

2498  
Г.



711  
1

# ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА

СОСТАВИЛЪ

Брандмейстеръ Нарвской части С.-Петербургской Пожарной Команды

Н. Требезовъ.

Собственное изданіе.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

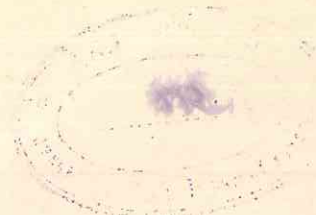
1913.

БИБЛІОТЕКА  
правління  
РАХОВОГО ТОВАРИЩЕСТВА  
»САЛАМАНДРА«

0100

218

ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА.



е 12  
6 113



БИБЛИОТЕКА  
Управления  
СТРАХОВОГО ПОЖАРИЩ  
"САЛАМАНДРА"

# ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА

СОСТАВИЛЪ

Брандмейстеръ Нарвской части С.-Петербургской Пожарной Команды  
Н. Требезовъ.

Собственное изданіе.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
—  
1913.

Государственная  
БИБЛИОТЕКА  
СССР  
им. В. И. Ленина

85833-50



2010515478

Основнымъ побужденіемъ къ выполнению настоя-  
щаго труда явилась необходимость дать печатное руко-  
водство слушателямъ Курсовъ Пожарныхъ Техниковъ  
по преподаваемому мною, втеченіе 5 лѣтъ, предмету  
Пожарной тактики, въ которомъ были бы собраны  
систематическія свѣдѣнія по вопросамъ пожаротушенія,  
почерпнутыя мною изъ 14-лѣтней моей пожарной прак-  
тики, а также изъ существующихъ русскихъ и ино-  
странныхъ источниковъ, и которое давало бы читателю  
возможность ознакомиться въ необходимой полнотѣ  
съ тактикой организованнаго огнетушенія не только  
въ видѣ общихъ положеній, но и въ видѣ практиче-  
скихъ указаній и цѣлаго ряда примѣровъ, иллюстри-  
рующихъ тушеніе различнаго рода пожаровъ.

Смѣю надѣяться, что моя попытка къ рѣшенію  
указанной задачи не останется безъ отклика товари-  
щей-пожарныхъ и ихъ цѣнныя указанія и сужденія

помогутъ для будущаго заполнить тѣ пробѣлы изло-  
женія, которые ускользнули отъ моего вниманія, какъ  
по новизнѣ дѣла составленія подобныхъ руководствъ,  
такъ и по сложности намѣченной задачи.

*Н. Мребезовъ.*

5 Юня 1913 года.  
Г. С.-Петербургъ.

## Оглавленіе.

### ОТДѢЛЪ I.

#### Причины пожаровъ.

	Стр.
<b>1. Освѣщеніе</b> . . . . .	1
Керосиновое освѣщеніе . . . . .	2
Газовое . . . . .	4
Ацетиленовое . . . . .	5
Электрическое . . . . .	6
<b>2. Отопленіе</b> . . . . .	7
Печи . . . . .	7
Дымовыя трубы . . . . .	8
Каналы центрального отопленія . . . . .	9
<b>3. Неосторожное обращеніе съ огнемъ</b> . . . . .	9
Спички . . . . .	9
Горячія папиросы, сигары и т. п. . . . .	10
Пепель . . . . .	10
Горячій уголь, зола . . . . .	10
Жидкости, выдѣляющія горючіе пары . . . . .	10
Гремучее серебро (гремучая ртуть) . . . . .	14
Азотистая кислота . . . . .	14
Рождественскія елки . . . . .	14
Самовары . . . . .	14
<b>4. Фейерверкъ, бенгальскіе огни и иллюминаціи</b> . . . . .	14
<b>5. Пожары вслѣдствіе хода машинъ</b> . . . . .	15
<b>6. Взрывы</b> . . . . .	15
Взрывы паровыхъ котловъ . . . . .	15
„ мучной пыли . . . . .	15
„ пробковой пыли . . . . .	15
„ угольной, древесной, золотой, серебряной и т. п. пыли . . . . .	15
Взрывы въ топкахъ и дымоходахъ . . . . .	16
Огнестрѣльный порошокъ . . . . .	16
Хлопчатобумажный порошокъ или пироксилинъ . . . . .	16
Нитроглицеринъ . . . . .	16
Динамитъ . . . . .	16
Взрывчатый желатинъ или гремучій студень . . . . .	17
Взрывъ рудничнаго гремучаго газа . . . . .	17
Взрывы при плавленіи металла . . . . .	17

	Стр.
7. Искры изъ локомотивовъ или локобилей . . . . .	18
8. Ударъ молніи . . . . .	19
9. Лучи солнца . . . . .	21
Обыкновенныя оконныя стекла, наполненныя жидкостью стеклянные шары, оптическіе приборы и т. п. . . . .	23
10. Метеоры и падающія звѣзды . . . . .	23
11. Самовозгораніе . . . . .	23
Каменный или бурый уголь . . . . .	24
Древесный уголь . . . . .	24
Негашеная известь . . . . .	25
Хлористая известь, хлористый магній . . . . .	25
Дерево, находившееся продолжительное время подъ вліяніемъ большой теплоты . . . . .	25
Фейерверочныя составы . . . . .	25
Фосфоръ . . . . .	26
Стальные и цинковыя стружки . . . . .	26
Растительныя масла и жиры, въ соединеніи съ твердыми тѣлами . . . . .	26
Сѣно . . . . .	29
Навозъ, торфъ, трава, кора, древесныя листья, деревянные опилки, стружки, измельченная пробка, искусственное удобреніе, клей, хлѣбъ въ зернахъ, сѣмена, табакъ, ленъ, конопля (волокнистыя вещества), красящія вещества, тряпки, костяная мука . . . . .	30
Свѣжежженныя или поджаренныя вещества . . . . .	31
Сырая шерсть и хлопокъ . . . . .	31
Сырая пряжа . . . . .	31
Клеенка (при изготовленіи) . . . . .	32
12. Случайныя причины . . . . .	32
13. Умышленный поджоги . . . . .	32
Возможныя признаки поджога . . . . .	32
Мотивы поджога . . . . .	35
Корыстолюбіе . . . . .	35
Совершеніе преступленія и уничтоженіе слѣдовъ его . . . . .	37
Мечь и ревность . . . . .	39
Недовольство существующимъ порядкомъ и надежда пере- мѣнить его на болѣе желаемый . . . . .	39
Страхъ . . . . .	41
Шалость . . . . .	41
Мотивы у душевно-больныхъ . . . . .	41
а) галлюцинаціи . . . . .	41
б) манія (манія преслѣдованія, религіозная и манія величія) . . . . .	41
в) патологическіе аффекты . . . . .	42
г) навязчивыя идеи . . . . .	42
д) затменіе сознанія (столбнякъ) . . . . .	42
Разслѣдованіе и подробный осмотръ остатковъ средствъ для поджога . . . . .	42
Свѣдѣнія о количествѣ пожаровъ за 1909 годъ въ нѣкоторыхъ загра- ничныхъ городахъ . . . . .	46
Свѣдѣнія о количествѣ пожаровъ за 1910 годъ въ г. Москвѣ . . . . .	46
Свѣдѣнія о количествѣ пожаровъ въ С.-Петербургѣ съ 1904 года по 1912 годъ . . . . .	47

## ОТДѢЛЪ II.

	Стр.
Мѣры предосторожности отъ пожаровъ въ домаш- немъ обиходѣ . . . . .	49

## ОТДѢЛЪ III.

Тушеніе пожаровъ до прибытія пожарной команды . . . . .	60
---	----

## ОТДѢЛЪ IV.

Распредѣленіе (раздѣленіе) пожаровъ . . . . .	67
Общія положенія, касающіяся личнаго состава по- жарныхъ командъ . . . . .	69
Готовность команды (части) къ выѣзду на пожары . . . . .	77
Сборъ команды по тревогѣ . . . . .	77
Выѣздъ и слѣдованіе команды на пожаръ . . . . .	77

## ОТДѢЛЪ V.

### Общія правила тушенія пожаровъ.

Прибытіе на пожаръ и предварительныя распоряженія . . . . .	82
Спасаніе людей . . . . .	83
Спасаніе животныхъ, птицъ и пчелъ . . . . .	96
Медицинская помощь на пожарахъ . . . . .	98
Развѣдка, мѣры предосторожности при развѣдкѣ, выясненіе степени распространенія огня . . . . .	99
Требованіе сосѣднихъ командъ (частей) на помощь . . . . .	101
Средства тушенія незначительныхъ пожаровъ . . . . .	102
Мѣста установки ручныхъ трубъ, газовыхъ трубъ и паро- выхъ машинъ . . . . .	107
Способы прокладки поливныхъ рукавовъ . . . . .	111
Расчетъ на прокладку поливныхъ рукавовъ . . . . .	112
Правила прокладки поливныхъ рукавовъ . . . . .	112
Наблюденіе за поливными рукавами на пожарѣ и временная починка ихъ . . . . .	115
Питаніе ручныхъ трубъ и паровыхъ машинъ, передача, выса- сываніе, работа изъ чана, подвозъ воды бочками и подача ведрами . . . . .	117
Разстановка трубниковъ со стволами . . . . .	124
Устраненіе могущихъ произойти на пожарѣ порчъ и замер- занія ручныхъ трубъ . . . . .	127
Освѣщеніе пожара . . . . .	129
Командныя слова, приказанія и сигналы на пожарахъ . . . . .	133
Локализациія пожара . . . . .	134
Сваливаніе дымовыхъ трубъ . . . . .	135
Очистка пожара и осмотръ его . . . . .	136

Пожарный караулъ на пожарищѣ . . . . .	Стр. 138
Возвращеніе съ пожара . . . . .	139
Содѣйствіе войскъ при тушеніи пожаровъ . . . . .	139

## ОТДѢЛЪ VI.

### Частныя правила тушенія пожаровъ.

Пожаръ на людяхъ . . . . .	141
Горѣніе сажы въ трубахъ . . . . .	143
Пожары въ подвалахъ и погребахъ . . . . .	146
Пожары въ нижнихъ этажахъ, находящихся на уровнѣ земли (лавки, магазины, амбары, склады, навѣсы, сараи, конюшни и т. п.) . . . . .	149
Пожары въ этажахъ жилыхъ зданій . . . . .	153
„ въ зданіяхъ съ деревянными пустотѣлыми простѣнками, вентиляціонными трубами, лифтами и свѣтовыми фонарями . . . . .	161
Пожары на чердакахъ . . . . .	164
„ въ складахъ (и заводахъ) аптекарскихъ и разныхъ химическихъ и минеральныхъ веществъ и продуктовъ . . . . .	170
Пожары въ деревянныхъ зданіяхъ . . . . .	181
„ фахверковыхъ построекъ . . . . .	184
„ въ зданіяхъ при наличности электрическаго освѣщенія. Обращеніе съ людьми, вошедшими въ соприкосновеніе съ электрическими проводами. Обращеніе съ трамвайными проводами . . . . .	185
Пожары въ зданіяхъ при наличности газоваго освѣщенія . . . . .	197
„ при наличности ацетиленоваго освѣщенія . . . . .	199
„ въ патронныхъ складахъ . . . . .	200
„ въ театрахъ, циркахъ и кинематографахъ . . . . .	203
„ въ школахъ . . . . .	252
„ въ больницахъ и пріютахъ . . . . .	256
„ на фабрикахъ и заводахъ . . . . .	259
„ на мельницахъ . . . . .	269
„ на бумагопрядильняхъ . . . . .	271
„ на лѣсопильныхъ заводахъ, лѣсныхъ и дровяныхъ складахъ . . . . .	273
Пожары на канатныхъ фабрикахъ . . . . .	275
„ на складахъ каменнаго угля . . . . .	276
„ „ древеснаго угля . . . . .	277
„ церквей, колоколенъ, башенъ и куполовъ . . . . .	277
„ складовъ сѣна, соломы, тряпокъ, ваты, джута, хлопка, пакли, пеньки, льна, кулей, мѣшковъ и т. п. . . . .	292
Пожары на судахъ . . . . .	295
„ въ поѣздахъ . . . . .	307
„ въ рудникахъ . . . . .	312
„ на нефтяныхъ промыслахъ . . . . .	316
Сельскіе (деревенскіе) пожары . . . . .	322
Лѣсные пожары . . . . .	328
Пожары торфяныхъ болотъ . . . . .	334
Степные пожары . . . . .	335
Стихійные (большіе) пожары . . . . .	336

## ОТДѢЛЪ VII.

Стр.

Оказаніе помощи пожарными командами при другихъ бѣдствіяхъ и разнаго рода несчастныхъ случаяхъ. 347

### ПРИЛОЖЕНІЯ.

Краткое наставленіе по подачѣ первой медицинской помощи при несчастныхъ случаяхъ.

Ушибы . . . . .	363
Растяженіе связокъ . . . . .	363
Вывихи . . . . .	364
Переломы . . . . .	364
Раны . . . . .	366
Кровотеченія . . . . .	366
Спасаніе утопающаго . . . . .	369
Обморокъ . . . . .	374
Мнимая смерть отъ угара . . . . .	374
Пострадавшіе отъ вдыханія вредныхъ газовъ въ старыхъ колодцахъ, въ винныхъ погребахъ и на газовыхъ заводахъ . . . . .	375
Спасаніе человѣка, упавшаго въ колодець или въ выгребную яму, наполненную вредными газами . . . . .	376
Спасаніе засыпанныхъ землею . . . . .	376
Подача помощи повѣсившемуся (удавленникъ) . . . . .	376
Оказаніе помощи при несчастномъ случаѣ съ подъемной машиною . . . . .	377
Ожоги . . . . .	377
Отмороженіе и замерзаніе . . . . .	379
Оживленіе замерзшихъ . . . . .	380
Солнечный и тепловой ударъ . . . . .	381
Ударъ молніи . . . . .	381
Уборка и переноска раненыхъ . . . . .	383

Краткое наставленіе по подачѣ лошадямъ первой помощи при несчастныхъ случаяхъ.

Ушибы . . . . .	387
Растяженіе сухожилій и суставовъ . . . . .	388
Вывихи и переломы . . . . .	389
Раны . . . . .	390
Засѣчка вѣчика . . . . .	391
Кровотеченіе изъ носа . . . . .	392
Ожоги . . . . .	392
Отмороженіе . . . . .	393
Солнечный ударъ . . . . .	394
Ударъ молніи . . . . .	394

## **Пожарная тактика.**

### **Отдѣлъ I.**

#### **Причины пожаровъ.**

Огонь является однимъ изъ величайшихъ открытій въ исторіи человѣческаго развитія. Какъ источникъ свѣта и теплоты онъ необходимъ человѣку и, находясь у него въ подчиненіи, при разумномъ пользованіи, способствуетъ его благосостоянію (полезный огонь). Но, если тотъ же огонь, при неумѣломъ съ нимъ обращеніи, вслѣдствіе разныхъ причинъ и обстоятельствъ, выйдетъ изъ подѣ-власти человѣка, или перешагнетъ намѣченныя ему границы, то онъ производитъ вредныя дѣйствія и опустошенія (вредный огонь) и называется „Пожаръ“.

Причинъ, могущихъ вызвать пожаръ, чрезвычайно много, поэтому приходится останавливаться лишь на тѣхъ главныхъ причинахъ, которыя чаще всего встрѣчаются. Къ числу такихъ относятся:

#### **1. Освѣщеніе.**

Всякое освѣщеніе соединено съ нѣкоторой опасностью, которая заключается, главнымъ образомъ, въ томъ, что легко горящіе матеріалы касаются открытаго пламени. Случается это не только тогда, когда предметы попадаютъ въ огонь, служащій освѣщеніемъ, но и тогда, если пламя

колеблется и такимъ образомъ достигаетъ какого либо предмета, а также, когда въ освѣщенномъ помѣщеніи находятся воспламеняющіеся пары, или летаютъ горючія вещества, въ родѣ мучной пыли, опилокъ, или волоконъ. Пламя освѣщенія можетъ зажечь какой либо предметъ не соприкасаясь съ нимъ непосредственно, а лишь благодаря высокой температурѣ.

Освѣщеніе должно считаться опаснымъ, если разстояніе деревянныхъ частей постройки, или другихъ горючихъ вещей отъ него—не болѣе 14 вершковъ. Пламя очень сильнаго освѣщенія можетъ дѣйствовать еще на большее разстояніе. Предохранительный дискъ (кругъ) обезпечиваетъ отъ пожара только тогда, когда онъ виситъ непосредственно надъ пламенемъ и при томъ на разстояніи не ближе 1 сантиметра отъ потолка, деревянной балки и т. п. Если пламя освѣщенія окружено стекляннымъ колпакомъ (стекло), то жаръ проводится особенно высоко. Колпаки, кромѣ того, опасны еще тѣмъ, что они иногда лопаются и осколки раскаленного стекла попадаютъ на какую либо легковоспламеняющуюся вещь, напр., въ корзину съ бумагой. По этой же причинѣ опасны лампадки, находящіяся у образовъ.

Примѣръ: 16 іюня 1905 года въ С.-Петербургѣ на углу М. Московской и Ямской ул. въ бѣлошвейной мастерской возникъ пожаръ отъ лопнувшей лампы.

**Керосиновое освѣщеніе.** Освѣщеніе керосиномъ можетъ сопровождаться взрывомъ. *Взрывомъ* называется моментальное сгораніе легковоспламеняющейся смѣси, какъ только она войдетъ въ соприкосновеніе съ открытымъ огнемъ, напр.: топится печь, зажигается спичка, горитъ газовый рожокъ, лампа, свѣча, сигара, папироса и т. п. Чѣмъ меньше выхода имѣютъ взрывчатые газы, образующіеся при взрывѣ, тѣмъ больше сила взрыва. Взрывъ въ небольшомъ помѣщеніи имѣетъ большую силу, чѣмъ въ большомъ помѣщеніи. Скорость, съ которой огонь распространяется при взрывѣ, или другими словами, скорость взрывной волны для

различныхъ веществъ различна: для нѣкоторыхъ она доходитъ до 3 верствъ въ секунду. Такой скоростью объясняется непонятное многимъ явленіе, что при взрывѣ въ какомъ нибудь помѣщеніи стѣны его разваливаются и падаютъ не наружу, какъ можно было бы ожидать, а во внутрь. Происходитъ это вслѣдствіе того, что газы, образующіеся при взрывѣ, выходя съ большой скоростью, увлекаютъ съ собою весь воздухъ изъ помѣщенія и стѣны его не въ состояніи выдержать давленіе наружнаго воздуха.

Взрывы жидкаго керосина невозможны, онъ только можетъ загорѣться и тогда просто сгораетъ. Взрываются только пары, выдѣляемые керосиномъ и соединенные съ воздухомъ, въ составъ котораго въ большомъ количествѣ (около 23%) входитъ кислородъ, безъ котораго вообще горѣніе невозможно.

*Парамии* называется газообразное состояніе тѣлъ, которыя, при нормальныхъ условіяхъ, находятся въ жидкомъ, или твердомъ состояніи. Пары образуются такимъ образомъ при нагрѣваніи твердыхъ, или жидкихъ тѣлъ, или при значительномъ уменьшеніи на нихъ атмосфернаго давленія, напр., въ безвоздушномъ пространствѣ.

Доброкачественный керосинъ долженъ быть свѣтло-водяного или желтоватаго цвѣта и чистаго, остраго, но не противнаго запаха. При испареніи онъ не долженъ оставлять коричневаго остатка, а, находясь продолжительное время въ закрытыхъ сосудахъ, не долженъ образовать осадка; при умѣренномъ расходованіи фитиля онъ долженъ горѣть спокойно.

Плохой керосинъ при согрѣваніи, напр., во время горѣнія лампы, выдѣляетъ пары, которые, смѣшиваясь съ воздухомъ, образуютъ взрывчатый газъ уже при 27,6°, лучшій же керосинъ—лишь при 30—40,6°. Если отверстія въ горѣлкѣ лампы открыты, то газъ, образующійся въ резервуарѣ ея, можетъ выходить, не представляя опасности; если же отверстія засорены, напр., при небрежномъ уходѣ за лампою, то газъ въ резервуарѣ все больше и больше накапливается.

Этотъ газъ можетъ загорѣться и взорваться, если при тушеніи лампы дуть внизъ въ стекло, а также, если, вслѣдствіе отсутствія керосина, фитиль высохъ и начнетъ тлѣть и тлѣніе доходитъ до части фитиля, находящейся въ резервуарѣ.

При выясненіи причины пожара слѣдуетъ установить, были ли на лицо условія возникновенія взрыва, въ особенности, находился ли въ лампѣ керосинъ, выдѣляющій пары при низкой температурѣ, и было ли возможно возникновеніе и накопленіе взрывчатыхъ паровъ при данномъ устройствѣ лампы, а съ другой стороны, имѣются ли сопровождающія взрывъ явленія, напр., лопнувшій резервуаръ. Въ послѣднее время, съ употребленіемъ лучшаго керосина, взрывы лампы встрѣчаются рѣдко; чаще всего пожары вызываются тѣмъ, что лампы опрокидываются, доливаются новымъ керосиномъ съ непотушеннымъ пламенемъ, или же тѣмъ, что плохо прикрѣпленныя висящія лампы падаютъ.

Въ Лондонѣ за 1885 годъ пожаровъ отъ керосиновыхъ лампъ было 156 (10% всѣхъ пожаровъ). Страшный пожаръ въ Чикаго 8 окт. 1871 года произошелъ отъ опрокинутой керосиновой лампы, при этомъ въ теченіе 2-хъ дней сгорѣло 20.000 домовъ, 100.000 чел. остались безъ крова, убытокъ причиненъ около 600 милл. рублей; погибло 250 человѣкъ. Въ Лондонѣ въ томъ же году пожаръ произошелъ во дворцѣ отъ взрыва керосиновой лампы при тушеніи ея, причѣмъ лампу не задували, а просто опустили фитиль, пламя стало мигать, раздался взрывъ и произошелъ пожаръ, которымъ причинены убытки на 100.000 руб.

**Газовое освѣщеніе.** Свѣтильный газъ добывается сухой перегонкою изъ каменнаго угля (рѣже изъ жировъ, маселъ и дерева) и самъ по себѣ взорваться не можетъ, даже, когда онъ находится въ раскаленныхъ трубахъ: онъ добывается въ докрасна накаливаемыхъ ретортахъ (безъ доступа воздуха), слѣдовательно уже, при своемъ приготовленіи на заводѣ, подвергается такой высокой температурѣ (до 1200° С), какая при пожарѣ едва ли бываетъ. При смѣшеніи же газа съ атмосфернымъ воздухомъ получается взрывчатая смѣсь. Взрывъ возможенъ при смѣшеніи газа съ количествомъ

воздуха, больше газа отъ 4 до 16 разъ. Если смѣсь содержитъ свыше 16 разъ большее количество воздуха, взрывъ не возможенъ, если же смѣсь содержитъ менѣе, чѣмъ 4 раза большее количество воздуха, то она просто сгораетъ, не производя взрыва. При смѣшеніи 1 части газа съ 10 частями воздуха возможность взрыва доходитъ до максимума.

Смѣсь газа съ воздухомъ можетъ произойти оттого, что газовый кранъ не закрытъ, или плохо пригнанъ; затѣмъ, если газопроводныя трубы дали трещины, или лопнули, что получается, когда земля въ какомъ либо мѣстѣ осѣла. Взрывъ произойдетъ, какъ только смѣсь войдетъ въ соприкосновеніе съ открытымъ огнемъ. Утечка незакрытаго свѣтильнаго газа скоро даетъ о себѣ знать и задолго до образованія взрывчатаго состоянія смѣси запахъ становится настолько сильнымъ, что человѣкъ не можетъ оставаться въ такой атмосферѣ. Свѣтильный газъ такъ же, какъ водородъ и окись углерода, значительно легче воздуха, и поэтому они стремятся вверхъ и часто проникаютъ по лѣстницамъ, щелямъ въ потолкахъ и люкамъ подъемныхъ машинъ въ верхніе этажи.

Если бы публика соблюдала простую осторожность и, не входила въ помѣщенія, гдѣ чувствуется запахъ газа, съ открытымъ огнемъ, или горящей сигарою и папиросою, и, если бы въ такихъ случаяхъ просто открывали окна и провѣтривали помѣщенія, то взрывовъ газа не было бы. Помѣщенія можно вентилировать открывая окна, двери, обмахивая половинками дверей, раскачивая ими въ ту и другую сторону, или зонтикомъ; словомъ необходимо тѣмъ, или инымъ способомъ привести воздухъ въ движеніе.

При газовыхъ кухняхъ, печахъ и т. п. не совсѣмъ безопасно примѣненіе резиновыхъ рукавчиковъ; лучше придѣлывать обыкновенныя трубы, а гдѣ нельзя ихъ примѣнить, то пользоваться резиновымъ рукавчикомъ, обернутымъ асбестомъ. Соединительныя трубки рукавчиковъ должны быть надежно обвиты проволокою и скрѣплены винтами, чтобы онѣ не отдѣлялись.

**Ацетиленовое освѣщеніе.** Ацетиленъ образуется отъ соединенія карбида съ водою. Карбидъ — несгораемое веще-

ство, которое въ соединеніи съ водою становится опаснымъ. Взрывъ гремучаго газоваго соединенія ацетилена съ атмосфернымъ воздухомъ гораздо интенсивнѣе, чѣмъ при обыкновенномъ свѣтильномъ газѣ. Сильнѣе всего взрывы бываютъ при смѣси 12 частей воздуха съ 1 частью газа. Красивѣе всего ацетиленъ горитъ при смѣси 3 частей ацетилена съ 2 частями воздуха. Аппараты для обработки ацетилена изъ карбида надо устраивать такъ, чтобы не могло образоваться въ нихъ сильнаго давленія. Они должны быть плотными и такого устройства, чтобы небольшое количество карбида могло соединиться съ достаточнымъ количествомъ воды; въ противномъ случаѣ, т. е. соединеніемъ большаго количества карбида съ малымъ количествомъ воды достигается болѣе высокая температура, которая можетъ вызвать взрывъ. Карбидъ обильно всасываетъ въ себя влагу воздуха, поэтому его слѣдуетъ хранить въ плотно запирающихся металлическихъ сосудахъ и въ такихъ мѣстахъ, гдѣ соприкосновеніе съ водою невозможно.

**Электрическое освѣщеніе.** Это освѣщеніе, при правильномъ его устройствѣ, представляется менѣе всего опаснымъ. Если освѣтительные провода неправильно проложены, или перегружены слишкомъ большимъ количествомъ лампочекъ, то проходящій по проводамъ электрической токъ можетъ накалить проволоки. Та же опасность наступаетъ при уничтоженіи, или порчѣ изоляціи, а также и въ томъ случаѣ, если токъ соединяется черезъ находящіеся между проволоками предметами: токъ, не достигая лампы, внутри провода превращается въ теплоту и накаливаетъ ихъ, происходитъ такъ называемое, „короткое замыканіе“. Если вблизи раскаленной проволоки находятся горючія вещества, то они могутъ загорѣться. Неоднократно случалось, что находящійся въ землѣ рядомъ съ газовой трубою электрической проводъ накалялся, расплавлялъ газовую трубу и зажигалъ газъ. Взрывы газа не рѣдко происходили вслѣдствіе накаливанія электрическихъ проводовъ, если провода эти были положены въ подземныя трубы, или каналы. Трубы и каналы вмѣ-

щаютъ въ себѣ свѣтильный газъ и онъ, вмѣстѣ съ воздухомъ, образуетъ въ каналахъ взрывчатую смѣсь, которая можетъ воспламениться отъ раскаленныхъ проводовъ. Чтобы устранить „короткое замыканіе“ ставятся „предохранители“. Это—тонкія свинцовыя, или серебряныя проволоки, которыя, при нагрѣваніи проводовъ, расплавляются и проводъ, находящійся въ короткомъ замыканіи, отдѣляется отъ сѣти проводовъ и токъ прекращается.

Примѣръ: 18 апрѣля 1912 года въ Либавѣ, на заводѣ „Везувій“ отъ короткаго замыканія электрическихъ проводовъ произошелъ взрывъ. Убитъ 1 рабочій и 2 ранены.

## 2. Отопленіе.

**Печи.** Не рѣдко пожары возникаютъ отъ выпаденія горящаго топлива. Еще большая опасность соединена съ жаромъ, образующимся въ печи: онъ можетъ зажечь всякіе, находящіеся вблизи, горючіе предметы, напр., повѣшенное для сушки бѣлье, платье и т. п. Деревянныя части постройки, близко прилегающія къ печи, мало по малу высушиваются сильнымъ жаромъ, переходятъ въ пюрофорное (способное къ самовозгоранію) состояніе и наконецъ воспламеняется. Установлено, что стѣны изъ досокъ могутъ загорѣться вслѣдствіе жара на разстояніи около 7 вершковъ.

Жаръ печи можетъ дѣйствовать и внизъ, а именно—на полъ, если топка не отдѣлена отъ него достаточно толстымъ изолирующимъ слоемъ. Даже при соответствующемъ изолирующемъ слоѣ возможно воспламененіе пола, такъ, напр., если дно ящика для золы (подъ) испортилось и пепель падаетъ на находящійся подъ нимъ рядъ камней, то камни со временемъ трескаются и тогда горячій пепель попадаетъ непосредственно на находящееся подъ камнями дерево. Вообще камни, только до извѣстной степени способны служить изоляціей деревяннаго пола отъ топки. Хотя камни и плохо проводятъ теплоту, но все таки они могутъ передать ее на значительное разстояніе.

Такъ, напр., однажды загорѣлись концы столбовъ, которые служили основаніемъ каменнаго фундамента для топки пароваго котла, не смотря на то, что толщина фундамента была не менѣе сажени.

**Дымовыя трубы.** Дымовыя трубы иногда устраиваются не достаточно прочно: укрѣпленныя въ ихъ стѣнки балки или проходятъ во внутрь, или же покрываются только тонкимъ кирпичемъ. (Для устраненія опасности слой этотъ долженъ быть не менѣе 3 вершковъ толщины). Иногда трубы даютъ трещины или щели, что можетъ повлечь за собою воспламененіе находящихся вблизи трубы вещей, если внутри трубы загорается сажа.

Для того, чтобы судить, произошелъ ли пожаръ вслѣдствіе имѣющихся въ трубѣ трещинъ, прежде всего надо посмотрѣть, сгорѣла ли сажа въ трубѣ, т. е. покрыта ли труба изнутри не черной сажею, а бѣлой золою. Если сажа внутри трубы не сгорѣла, то это служитъ доказательствомъ, что не трещина въ трубѣ была причиною пожара. При обнаруженіи въ трубѣ сгорѣвшей сажи необходимо еще убѣдиться, дѣйствительно ли находятся въ трубѣ трещины. (Такія трещины, впрочемъ, могли сдѣлаться и послѣ возникновенія пожара). Для обнаруженія трещинъ всѣ отверстія трубы въ верхнихъ этажахъ закладываются камнемъ и затѣмъ въ нижнемъ отверстіи зажигается огонь; къ огню подкладывается мокрая солома, отъ чего получается густой дымъ.

Одновременно труба закрывается сверху. При неисправности трубы обнаруживается каждая трещина, такъ какъ дымъ проникнетъ черезъ тончайшія отверстія.

Очень часто не только въ деревняхъ, но и въ городахъ примѣняются желѣзныя дымовыя трубы, при чемъ эти послѣднія пропускаются черезъ небольшое отверстіе, вырубленное въ потолкѣ или въ деревянной стѣнѣ, безъ всякой раздѣлки изъ кирпича; иногда пустыя мѣста кругомъ трубы затыкаются тряпками; подобное устройство трубы легко можетъ вызвать пожаръ.

**Каналы центрального отопленія.** Отопленіе паромъ, горячей водою и горячимъ воздухомъ часто вызывало пожары. Если температура въ каналахъ отопленія достигаетъ  $100^{\circ}$  С., то находящіяся вблизи деревянныя части со временемъ подвергаются обугливанію и самовозгоранію. Нерѣдко въ трубахъ встрѣчается болѣе высокая температура, такъ, напр., при отопленіи горячимъ воздухомъ на разстояніи 3 вершковъ отъ трубъ наблюдалось  $150^{\circ}$  С., при водяномъ отопленіи въ высокыхъ постройкахъ—выше  $170^{\circ}$  С. Постоянный жаръ высушиваетъ дерево, которымъ обшиты каналы отопленія, втеченіе нѣсколькихъ лѣтъ поверхность этихъ деревянныхъ частей превращается въ уголь, дѣлается порофornoй и можетъ внезапно загорѣться безъ видимаго повода.

Такимъ образомъ сгорѣлъ новый театръ въ Берлинѣ въ 1875 году и въ томъ же году гостиница „Кайзергофъ“.

### 3. Неосторожное обращеніе съ огнемъ.

Чаще другихъ пожары происходятъ вслѣдствіе неосторожнаго обращенія съ огнемъ. Сюда относятся: спички, горящія сигары, папиросы, трубки, пепель и другія вещества, спиртъ и другія жидкости, выдѣляющія горючіе пары.

**Спички.** Сравнительно безопасны шведскія спички, которыя зажигаются только объ приготовленный для нихъ терщикъ. Весьма же опасны тѣ спички, которыя содержатъ обыкновенный желтый фосфоръ, воспламеняющійся при температурѣ въ  $45^{\circ}$  С. Для зажиганія ихъ достаточно теплоты печи. Фосфорныя спички могутъ послужить причиною пожара въ слѣдующихъ случаяхъ: рабочіе, нося эти спички въ карманѣ безъ коробки, могутъ уронить ихъ въ амбарахъ, на чердакѣ, или въ другихъ мѣстахъ. Если впослѣдствіи кто либо случайно наступитъ на нихъ, онѣ зажигаются и вызываютъ пожаръ. Нерѣдко во время упаковки отъ такихъ спичекъ загорались тюки хлопчатой бумаги и льна и т. п. Мыши и крысы охотно грызутъ фосфорныя спички и такимъ

образомъ зажигаютъ ихъ. Очень часто пожары происходятъ оттого, что дѣти играютъ спичками.

Въ Германіи съ 1879 по 1886 годъ сгорѣло имущества на 24 милліона исключительно отъ игры дѣтей со спичками.

**Горящія папиросы, сигары и т. п.** Отъ горящихъ папиросъ, сигаръ и т. п. пожаръ можетъ возникнуть въ томъ случаѣ, если онѣ будутъ положены на какой нибудь легкозагорающійся предметъ: бумагу, скатерть, или брошены на солому, сѣно, тряпки, стружки и т. п. Многіе курильщики любятъ курить въ постели. Во время сна папироса, или сигара иногда выпадаетъ изо рта, или рукъ на постель, или бѣлье и это можетъ вызвать пожаръ.

**Пепель.** Главнымъ образомъ торфяной пепель долго держитъ частицы огня и въ состояніи вызвать пожаръ, если торфъ сохраняется въ деревянныхъ ящикахъ, или выбрасывается на такія мѣста, гдѣ находится солома, или другія вещества. Горячій пепель иногда вызывалъ пожаръ по истеченіи нѣсколькихъ недѣль.

**Горячій уголь, зола.** Горячій уголь, зола, будучи вынесены или поставлены въ опасномъ мѣстѣ (чуланы, деревянные сарайчики и т. п.) и тѣмъ болѣе въ деревянныхъ ящикахъ, ведрахъ, корзинахъ, лоханкахъ, легко могутъ послужить причиной пожара.

**Жидкости, выдѣляющіе горючіе пары.** Нѣкоторыя жидкости, какъ, напр., бензинъ, бензолъ, сѣрный эфиръ, сѣрный углеродъ, соприкасаясь съ воздухомъ, даже при низкой температурѣ, выдѣляютъ значительное количество воспламеняющихся паровъ. Подъ названіемъ бензина подразумѣваютъ продуктъ первой перегонки нефти съ точкой кипѣнія ниже  $150^{\circ}\text{C}$ .

Различаютъ слѣдующіе сорта бензина: а) бензинъ медицинскій, который примѣняется при хирургическихъ операціяхъ; б) нефтяной эфиръ, примѣняется, какъ растворитель для смоль, каучука и т. п.; в) бензинъ для экстрагирования, примѣняется въ маслоэкстракціонныхъ производ-

ствахъ; г) бензинъ для выводки пятенъ; д) газолинъ, примѣняется для рудничныхъ и уличныхъ лампъ и, какъ растворитель при фабрикаціи лаковъ и изготовленіи клеенки; е) лигроинъ, употребляется въ аптекахъ, какъ растворитель и примѣняется для освѣщенія въ особыхъ лампахъ.

Запахъ бензина долженъ быть пріятный, ароматичный, сдѣланное на фильтровальной бумагѣ пятно, послѣ испаренія бензина, не должно обладать никакимъ непріятнымъ запахомъ. Бензинъ долженъ быть вполне безцвѣтенъ; желтая краска указываетъ на присутствіе въ немъ болѣе тяжелыхъ составныхъ частей нефти. Бензинъ для вывода пятенъ долженъ быть свободенъ отъ жирныхъ веществъ, т. е. не долженъ содержать тяжело кипящихъ составныхъ частей нефти. Для пробы опускаютъ каплю испытываемаго бензина на листъ непроклеенной бумаги и высушиваютъ на воздухѣ. Чистый бензинъ по испареніи не долженъ оставлять жирнаго кольца.

Бензоломъ называется продуктъ сухой перегонки дегтя различнаго происхожденія и каменнаго угля. Въ смыслѣ пожарной опасности бензолъ имѣетъ свойства бензина. Онъ безцвѣтенъ, прозраченъ, сильно преломляетъ свѣтъ и имѣетъ характерный ароматическій запахъ. Нитро-бензолъ обладаетъ запахомъ, поразительно схожимъ съ запахомъ масла горькихъ миндалей и называется искусственнымъ горькоминдальнымъ масломъ.

Температура воспламененія бензина  $15^{\circ}$ , застываетъ бензинъ—при  $0^{\circ}$ , дѣлается жидкимъ при  $+5^{\circ}$ . Бензинъ самъ не обладаетъ способностью самовоспламененія, горитъ безъ взрыва, хотя способность его быстро сгорать производитъ впечатлѣніе вспышки. Не слѣдуетъ держать открытаго огня на разстояніи менѣе 15 сажень отъ помѣщеній, гдѣ идетъ работа съ бензиномъ. Если же вблизи находится свѣча, или другой какой либо открытый огонь, то пары бензина, (а также сѣрнаго эфира, сѣрнаго углерода и т. п.) зажигаются, огонь распространяется до сосуда, въ которомъ находится жидкость и зажигаетъ ее. Такъ какъ пары эти

приблизительно въ  $2\frac{1}{2}$  раза тяжелѣе воздуха, то, при спокойномъ воздухѣ, они сразу не уносятся, но распространяются на площади въ видѣ тяжелаго газа, вслѣдствіе чего они могутъ загорѣться на довольно далекомъ разстояніи отъ мѣста выхода.

На одной фабрикѣ для выдѣлки эфира пожаръ былъ вызванъ тѣмъ, что вышедшіе изъ разбитаго баллона съ эфиромъ пары пошли по отводному каналу длиною около версты и, при выходѣ изъ него, соприкоснулись съ открытымъ пламенемъ.

Такіе пары, образовавшіеся въ какомъ нибудь помѣщеніи верхняго этажа, имѣютъ стремленіе, кромѣ того, опустаться и наполнять помѣщенія нижнихъ этажей, проходя по лѣстницамъ, по люкамъ подъемныхъ машинъ, черезъ щели въ полахъ и проч. Этимъ объясняются взрывы газовъ и паровъ въ помѣщеніяхъ, въ которыхъ не было ни пламени, ни огня, ни топки. Пропорція составныхъ частей, при которой смѣсь воздуха и бензиновыхъ паровъ взрывается, очень ограниченная: взрывъ послѣдуетъ, если въ воздухѣ содержится 2,6—6% бензиновыхъ паровъ. При большемъ, или меньшемъ количествѣ бензиновыхъ паровъ послѣдуетъ воспламененіе, но не взрывъ газовой смѣси.

Въ красильныхъ и химическихъ прачешныхъ бензинъ иногда внезапно загорается въ полоскательныхъ лоханкахъ безъ воздѣйствія огня, или жара. Причина кроется въ томъ, что, при полосканіи матеріи, въ бензинѣ получается электричество.

Примѣръ: 2 іюня 1905 года въ С.-Петербургѣ въ д. № 3 по Заячьему переулку произошелъ взрывъ бензина въ прачешной. Взрывомъ убитъ мастеръ и ранены 2 прачки, а также 2 каменщика, работавшіе на лѣстницѣ.

Вспышки бензина, при полосканіи матеріи, происходили неоднократно на фабрикѣ Данцигера въ С.-Петербургѣ.

Температура жидкостей, при которой образуются пары, способные отъ прикосновенія пламени вспыхивать, т. е. быстро, но спокойно сгорать, безъ сильнаго звука и разру-

шительнаго дѣйствія, называется „температурой вспышки“. Понятіе о температурѣ вспышки примѣнимо и для твердыхъ веществъ, способныхъ образовывать горючіе пары или газы. Температура вспышки для различныхъ веществъ колеблется въ широкихъ предѣлахъ: температура вспышки эфира— $20^{\circ}\text{C}$ , бензина— $20^{\circ}$ , бензола 90%— $15^{\circ}$ , 50%— $5^{\circ}$ , алкоголя отъ  $+14$  до  $+20^{\circ}$ , смола  $+63^{\circ}$ , машинное смазочное масло  $+138^{\circ}$ — $160^{\circ}$ . Нагрѣвая жидкости можно ихъ довести до кипѣнія, т. е. до испаренія, или газообразнаго состоянія. Температура во все время кипѣнія жидкости, если давленіе остается одинаковое, называется „температурой кипѣнія“. Для различныхъ тѣлъ температуры кипѣнія различны: фосфоръ кипитъ при  $278^{\circ}\text{C}$ , эфиръ—при  $35^{\circ}$ , вода—при  $100^{\circ}\text{C}$ , бензинъ—при  $80,5^{\circ}$ — $88^{\circ}$ , бензолъ— $80^{\circ}$ , алкоголь— $78,5^{\circ}$ , амміакъ— $33^{\circ}$ , углекислота— $78^{\circ}$ , кислородъ— $186^{\circ}$ , азотъ— $193^{\circ}$ , водородъ— $253^{\circ}$ .

Иногда для болѣе быстрого зажиганія топки въ печи примѣняется, по незнанію, керосинъ. Если облить керосиномъ сырыя, еще не зажженные дрова, угли или коксъ и и зажечь этотъ керосинъ, не употребляя другой топки, въ видѣ мелкихъ стружекъ, щепокъ или бумаги, то керосинъ сгоритъ, но дрова и уголья не загорятся, что показываетъ, что керосинъ—негодное средство для растопки. Иногда его подливаютъ въ печь, когда она уже растоплена, но дрова и уголь плохо горятъ. Примѣненіе керосина въ послѣднемъ случаѣ часто сопровождается человѣческими жертвами. Путемъ продолжительныхъ опытовъ установлено, что взрывъ происходитъ не въ бутылкѣ, или другой какой либо посудѣ съ керосиномъ, изъ которой его льютъ на огонь въ печь, а взрываютъ пары керосина, образующіеся отъ нагрѣва послѣдняго горячими углями, или дровами въ печи.

Пары эти, смѣшиваясь съ воздухомъ, притекающимъ въ топку, образуютъ взрывчатую смѣсь газовъ, которая взрывается обыкновенно нѣкоторое время спустя послѣ подливки керосина въ печь. Во время самаго взрыва

изъ отверстія топки вырываются огромные языки пламени, зажигающіе моментально все, до чего они коснутся и въ большинствѣ случаевъ—платье лица, подливавшего керосинъ, обращая лицо это въ живой факель. Сосудъ съ керосиномъ отъ страха и боли роняютъ на полъ и керосинъ разливается, увеличивая пожаръ. Прибѣгающіе на крикъ несчастной жертвы сосѣди находятъ около нея опрокинутый сосудъ изъ подъ керосина и, не понимая истинной причины несчастья, обыкновенно говорятъ, что взорвало бутылку (или другой сосудъ) съ керосиномъ. Все сказанное еще болѣе относится къ бензину и спирту.

**Гремучее серебро** (гремучая ртуть) вспыхиваетъ, при малѣйшемъ толчкѣ, съ большой силою, даже подъ водою.

**Азотистая кислота** и ея соли вспыхиваютъ отъ удара молотка.

**Рождественскія елки.** Часто пожары происходятъ отъ неумѣлаго обращенія, въ особенности дѣтей, съ рождественскими елками, освѣщаемыми свѣчами.

**Самовары.** Въ деревняхъ и многихъ городахъ съ деревянными постройками пожары часто возникаютъ отъ небрежнаго обращенія съ огнемъ при разогрѣваніи самоваровъ. Самовары ставятся на деревянный со щелями полъ, труба выводится подъ лѣстницу, или близко къ соломенной крышѣ, а иногда въ самоварную трубу вливается керосинъ.

#### 4. Фейерверкъ, бенгальскіе огни и иллюминаціи.

Фейерверки, бенгальскіе огни и иллюминаціи нерѣдко вызываютъ пожары.

Однажды въ Ботфордѣ (Америка), во время фейерверка, ракета вызвала пожаръ прядильни.

Въ 1911 году въ Горкахъ Могилевской губерніи, послѣ крестнаго хода, отъ фейерверка загорѣлся куполь Успенской церкви. Въ переполненномъ храмѣ произошла ужасная паника. Одинъ только священникъ остался на своемъ посту и, не смотря на опасность, продолжалъ службу.

Однажды въ Харьковѣ, въ подвалѣ писчебумажнаго магазина взорвались фейерверки. Результатомъ взрыва былъ пожаръ, во время котораго сгорѣлъ дворникъ и задохлись 4 рабочихъ, спавшихъ въ дворничьихъ рядомъ съ подваломъ.

Въ декабрѣ 1912 года въ Варшавѣ, въ частномъ учебномъ заведеніи Кречмеръ былъ устроенъ дѣтскій праздникъ съ елкою и другими развлечениями. Среди другихъ декораций на сценѣ выдѣлялся фантастическій сталактитовый гротъ, причѣмъ сталактиты были сдѣланы изъ ваты, облитой парафиномъ. Когда стали освѣщать гротъ разноцвѣтнымъ бенгальскимъ огнемъ, сейчасъ же гротъ вспыхнулъ. Поднялась невѣроятная паника. Только благодаря самообладанію и находчивости распорядителей катастрофа ограничилась небольшими размѣрами. Пострадало 4 дѣтей и 5 взрослыхъ, получившихъ сильныя ожоги при спасаніи дѣтей изъ пылающаго грота.

#### 5. Пожары вслѣдствіе хода машинъ.

У машинъ огонь вызывается главнымъ образомъ треніемъ при слишкомъ быстромъ ходѣ машинъ, или при употребленіи плохихъ смазочныхъ матеріаловъ, или при совершенномъ отсутствіи смазки. Треніе можетъ получиться и случайно, если, напр., между колесъ попадетъ какой-нибудь твердый предметъ.

#### 6. Взрывы.

Кромѣ жидкостей взрывы, влекущіе за собою пожаръ, происходятъ въ слѣдующихъ случаяхъ:

##### Взрывы паровыхъ котловъ.

На мельницахъ иногда бываютъ взрывы мучной пыли, преимущественно тогда, когда она, образуя густое облако, въ соединеніи съ воздухомъ, соприкасается съ открытымъ пламенемъ. Мука, или мучная пыль въ большихъ кучахъ абсолютно безопасна.

Такимъ же образомъ взрываетъ **пробковую пыль** которая всегда наполняетъ фабрики для выдѣлки линолеума.

Взрывается также **угольная, древесная, золотая, серебряная, желѣзная пыль и пыль отъ отрубей.**

Однажды въ Таганрогѣ на рейдѣ, во время работъ на австрийскомъ пароходѣ, произошелъ страшный взрывъ. Сильно пострадали 16 матросовъ и рабочихъ, изъ нихъ 1 умеръ и 5 находились въ безнадёжномъ состояніи. Причиною взрыва было воспламенение пыли отъ отрубей въ трюмѣ отъ соприкосновенія съ открытымъ огнемъ.

Иногда взрывы происходятъ въ топкахъ и дымоходахъ вслѣдствіе неполнаго сгорания сжигаемаго топлива. При такомъ сгораніи выдѣляются, кромѣ газа углекислоты, который не поддерживаетъ горѣнія, легко горючіе газы — окись углерода и углеродистый водородъ. Эти послѣдніе газы, смѣшиваясь съ воздухомъ, притекающимъ черезъ топочное отверстіе, или черезъ щели и трещины, образовавшіяся въ стѣнахъ печей, или въ дымоходахъ, образуютъ легковоспламеняющуюся смѣсь, которая отъ искръ даетъ взрывъ.

Однажды въ С.-Петербургѣ произошелъ въ дымоходѣ взрывъ бензиновыхъ паровъ, проникшихъ черезъ топочное отверстіе печи изъ мастерской, въ которой производился ремонтъ бензинового автомобиля.

Выдѣлка пороха, метательной хлопчатой бумаги, пироксилина, нитроглицерина, динамита и другихъ взрывчатыхъ веществъ соединена со значительной опасностью взрыва.

При воспламененіи огнестрѣльнаго пороха внезапно образуется масса газовъ, которые, благодаря развивающейся при этой теплотѣ, занимаютъ пространство въ 2000 и 3000 разъ больше пороха. Трескъ при выстрѣлѣ происходитъ отъ сильнаго столкновенія образовавшихся газовъ съ окружающимъ воздухомъ. Воспламенение пороха вызывается сѣрою.

**Хлопчатобумажный порохъ** или пироксилинъ—взрывчатое вещество, приготовленное изъ хлопчатой бумаги. Имъ долго пользовались вмѣсто пороха и онъ взрывается со страшной силою.

**Нитроглицеринъ** чрезвычайно легко взрывается, его нельзя перевозить и поэтому его превращаютъ въ динамитъ.

**Динамитъ** взрывается только искусственнымъ сообщеніемъ огня по зажигательной трубкѣ, прилагаемой при

каждомъ динамитномъ патронѣ. Динамитъ не взрывается ни отъ толчковъ, ни отъ ударовъ, ни при сгораніи въ открытомъ пространствѣ. Онъ не страдаетъ отъ сырости, при взрывѣ не образуетъ вредныхъ газовъ, но, какъ взрывчатое вещество, имѣетъ страшное разрушительное дѣйствіе. Замерзаніе динамита иногда можетъ вызвать взрывъ.

**Взрывчатый желатинъ или гремучій студень**, это—соединеніе нитроглицерина съ хлопчатобумажнымъ порохомъ. Его можно легко разрѣзать ножомъ, или ножницами. Онъ зажигается, какъ динамитъ, но обладаетъ на 50% большей разрывной силою, чѣмъ динамитъ.

**Взрывъ рудничнаго гремучаго газа.** Въ каменноугольныхъ копяхъ воспламененіемъ взрывчатыхъ газовыхъ массъ, такъ называемыхъ рудничныхъ гремучихъ газовъ, причиняются ужасныя разоренія и ежегодно уничтожаются многочисленные человѣческія жизни. Эти опасные газы — смѣсь углерода и водорода съ атмосфернымъ воздухомъ, которая отъ соприкосновенія пламени тотчасъ же взрывается. Страшнѣе всего рудничный гремучій газъ, въ которомъ примѣсь составляетъ  $\frac{1}{8}$  часть. Онъ образуетъ сильно пропитанный углекислотою воздухъ, который достаточно одинъ разъ вдохнуть, чтобы умереть. Лучшимъ средствомъ противъ рудничнаго гремучаго газа является хорошая вентиляція и предохранительныя лампы. Къ сожалѣнію рудокопы, не смотря на частые несчастные случаи, не достаточно осторожно обращаются съ предохранительными лампами и открываютъ ихъ, хотя это строго воспрещается. Въ послѣднее время во многихъ рудникахъ пользуются электрическимъ освѣщеніемъ. Дѣйствіе рудничнаго газа усиливается воспламененіемъ угольной пыли, которая отъ давления взрыва поднимается вихремъ. Эту опасность можно устранить поливаніемъ водою помѣщеній, подверженныхъ пыли.

**Взрывъ при плавленіи металловъ.** Многія твердыя тѣла, при ихъ нагрѣваніи, переходя въ жидкое состояніе, плавятся. Во все время плавленія металла, т. е. пока остается какая либо часть его въ твердомъ видѣ, температура

остаётся постоянной; она называется „температурой плавления“. Для различных тѣлъ температура плавления различна: для желѣза она—1800°, чугуна—1300°, золота—1060°, серебра—960°, алюминія—660°, воска—отъ 60 до 90° и т. д. Металлы горятъ безъ пламени съ сильнымъ выдѣленіемъ свѣта (накаливаются). Свѣтъ у туго плавкихъ металловъ (желѣзо, сталь) мѣняется отъ темно-краснаго цвѣта при температурѣ 525° до бѣлаго цвѣта—при 1500°.

Если налить небольшое количество жидкости на расплавленную мѣдь, то произойдетъ взрывъ развивающихся въ ней газовъ и разбрызгиваніе горячаго металла. Выливая расплавленный металлъ въ песокъ и формы, содержащія воду, или сырость, можно также вызвать очень серьезный взрывъ. Если на расплавленный металлъ налить большое количество воды, то взрыва не произойдетъ. На чугуно-литейныхъ заводахъ въ доменныхъ печахъ и на прокатныхъ станкахъ также могутъ произойти взрывы воспламеняющихся газовъ, которые накапливаются въ самыхъ печахъ, или въ трубахъ подъ котлами, куда газы проводятся въ качествѣ горячаго матеріала.

### 7. Искры изъ локомотивовъ, или локобилей.

У локомотивовъ (локобилей) искры вылетаютъ часто изъ дымовой трубы и тогда ихъ разгоняетъ вѣтеръ. Также онѣ выпадаютъ изъ ящиковъ для золы и, падая на колеса, разбрасываются далеко въ сторону. Особенно опасны искры, вылетающія при отопленіи дровами. Сравнительно рѣдко возникаютъ пожары отъ искръ нефтянаго отопленія.

Примѣры: 1) Въ декабрѣ 1911 года на Среднеазиатской ж. д., между ст. Айдинъ и разъѣздомъ № 16, потерпѣлъ крушеніе товарный поѣздъ. Изъ разбитыхъ цистернъ разлилась нефть, въ которую попали искры отъ паровоза. Путь горѣлъ на протяженіи версты.

2) Въ маѣ 1912 года близъ Тамбова, на хуторѣ Графа Орлова-Давыдова, произошелъ пожаръ, ужасный по своимъ послѣдствіямъ. Въ часъ ночи была охвачена огнемъ рига, въ которой ночевало болѣе

200 человекъ рабочихъ, преимущественно женщинъ и подростковъ. Въ паникѣ всѣ бросились къ выходу, причемъ 59 человекъ не успѣли выбѣжать и сгорѣли. Четверо получили ожоги. Пожаръ произошелъ послѣ прохода поѣзда по узкоколейной дорогѣ, идущей по имѣнію. Предполагаютъ, что на крышу риги, стоящей въ 12 саженьяхъ отъ полотна, попала искра изъ паровоза.

**Кромѣ того пожары часто вызываются слѣдующими причинами:**

### 8. Ударъ молніи.

Молнія обыкновенно ударяетъ въ какое либо возвышенное мѣсто крыши; потомъ, проникнувъ черезъ кирпичи до потолка верхнихъ помѣщеній, она расходится по проволокамъ, посредствомъ которыхъ иногда прикрѣпляется штукатурка потолка, продырявливаетъ и повреждаетъ слой извести во многихъ мѣстахъ, а затѣмъ обыкновенно перескакиваетъ по газовымъ и водопроводнымъ металлическимъ трубамъ, или звонковымъ проводамъ и наконецъ достигаетъ земли. Молнія можетъ попасть также и въ зданіе, снабженное громоотводомъ, перескакивая на зданіе въ случаѣ неправильнаго устройства, или порчи отвода. Она можетъ также попасть непосредственно въ зданіе, не касаясь вовсе громоотвода, если количество и высота пріемныхъ шпигельцевъ не достаточны. Опасности этой подвергаются, главнымъ образомъ, тѣ постройки, въ которыхъ по всѣмъ этажамъ проведены газовыя, или водосточныя трубы, куда молнія часто перескакиваетъ съ громоотвода. Только при условіи правильнаго соединенія газовыхъ и водосточныхъ трубъ съ громоотводомъ опасность эта удаляется.

Послѣ удара молніи пожаръ обыкновенно начинается въ верхнихъ помѣщеніяхъ. Иногда всѣ горючія части зданія воспламеняются почти одновременно такъ, что все строеніе охватывается пламенемъ сразу. Части эти сначала тлѣютъ и лишь по истеченіи нѣсколькихъ часовъ показывается пламя.

Дѣйствительно ли былъ ударъ молніи, можно узнать

впослѣдствіи по характернымъ ея дѣйствіямъ, такъ: отъ сильныхъ ударовъ молніи металлъ расплавляется и иногда совсѣмъ разлетается, болѣе слабые удары оставляютъ на блестящихъ металлическихъ вещахъ синеватый налетъ. Лакъ, которымъ былъ покрытъ металлическій предметъ, уничтожается, стальные и желѣзные вещи дѣлаются отъ удара молніи магнитными, магнитная стрѣлка измѣняетъ свои свойства, болѣе мелкія металлическія вещи, напр., проволочки, иногда совсѣмъ испаряются. Эти металлическія части иногда можно найти вблизи ихъ первоначальнаго нахожденія въ видѣ блестящаго налета. Дерево ударомъ молніи расщепляется и мѣста перелома имѣютъ совсѣмъ другой видъ, чѣмъ обыкновенно. Кора отъ деревьевъ отдѣляется и въ самомъ деревѣ молнія не рѣдко оставляетъ вертикальный слѣдъ, похожій на борозду. Кирпичъ ломается, или разбивается на мелкіе куски, камни покрываются глазурию. Въ почвѣ ударъ молніи дѣлаетъ довольно большія ямы.

Ударъ въ дымовыя трубы встрѣчается сравнительно часто, такъ какъ покрывающая изнутри трубу сажа принадлежитъ къ веществамъ, хорошо проводящимъ электричество. Отъ такого удара сотрясеніе воздуха настолько сильно, что въ комнаты врывается сажа громадными клубами и иногда повреждаются печи.

Если послѣ пожара ни одинъ изъ этихъ характерныхъ слѣдовъ удара молніи не обнаружится, не смотря на то, что на пожарищѣ было достаточно матеріала для изслѣдованія, то можно заключить, что пожаръ возникъ не отъ удара молніи.

Примѣры: 1) Въ іюнь 1912 года произошелъ большой пожаръ въ селѣ Богуславѣ близъ Павлограда, гдѣ отъ молніи сгорѣлъ хлѣбозапасный магазинъ. Въ огнѣ погибло 10.000 пудовъ общественнаго хлѣба.

2) Въ августѣ того же года близъ Двинска отъ удара молніи загорѣлся православный храмъ. Во время происшедшей паники настоятель упалъ въ обморокъ. Пожаръ удалось скорѣ потушить.

Въ Саксоніи за время съ 1881 по 1886-ой годъ молнія причинила 547 пожаровъ, изъ коихъ 501—въ деревняхъ и 46—въ городахъ.

## 9. Лучи солнца.

Лучи солнца иногда въ состояніи вызвать пожаръ непосредственно своей теплотою, напр., если на фабрикахъ, или въ магазинахъ легковоспламеняющіеся химическіе матеріалы (фейерверочные составы, спички, целлулоидъ и т. п.) сложены подъ плоскими крышами изъ жести, толя, или темнаго сланца; такія крыши лѣтомъ, подъ вліяніемъ солнечныхъ лучей, сильно нагрѣваются и въ помѣщеніяхъ образуется столь высокая температура, что указанная легковоспламеняющіяся вещества загораются.

Въ 1911 году въ Вѣнскомъ Окружномъ судѣ, въ присутствіи судей, защитниковъ и публики, производились опыты горимости и самовозгоранія целлулоида. Сначала подожгли положенныя на открытомъ мѣстѣ составныя части целлулоида—хлопчатобумажный порошокъ и камфору. Хлопчатка вспыхнула высоко поднявшимся пламенемъ, камфора же горѣла ровнымъ, медленнымъ, почти бездымнымъ огнемъ.

Чтобы показать различіе воспламеняемости и горимости целлулоида въ кускахъ и целлулоидной пыли, былъ сначала зажженъ компактный целлулоидъ вѣсомъ около 15 фунтовъ, уложенный въ жестяную коробку. Сначала показался бѣлый, густой дымъ въ видѣ густого туманнаго облака, затѣмъ, при весьма сильной жарѣ и сильномъ запахѣ, вырвались громадные языки темнокраснаго пламени. Пламя било съ большою силою, причемъ горѣніе продолжалось нѣсколько минутъ. Одинъ килограммъ (2,42 фунта) плотнаго целлулоида, зажженный въ закрытой жестяной коробкѣ, сначала дымился втеченіе 5 минутъ и затѣмъ только загорѣлся пламенемъ. Одинъ килограммъ целлулоидной пыли, при тѣхъ же условіяхъ, дымился только 23 секунды и затѣмъ сгорѣлъ сильно бьющимъ яркобѣлымъ пламенемъ. Слѣдующій опытъ доказалъ самовозгораніе целлулоида. Палку изъ целлулоида, держа въ рукѣ, зажгли съ одного конца и, когда она вся прогрѣлась, то огонь тщательно былъ потушенъ. Этой повышенной температуры было однако достаточно, чтобы черезъ нѣкоторый промежутокъ времени палка начала сильно дымиться, а когда въ дымъ была пущена искра, загорѣлась яркимъ пламенемъ.

Чтобы доказать взрывчатость целлулоида по сравненію съ другими взрывчатыми веществами, зажгли разныя количества бездымнаго пороха и целлулоидныхъ стружекъ, причемъ послѣднія вспыхнули и сгорѣли гораздо скорѣе и съ большей интенсивностью, чѣмъ бездымный порошокъ.

На свободно лежащей целлулоидъ была положена 16-ти свѣчная электрическая лампочка накаливанія; черезъ нѣсколько секундъ появился дымъ, а черезъ нѣсколько минутъ мѣшочекъ загорѣлся и горѣлъ сильно дыма. Въ коробку положили укупоренныя въ парусиновый мѣшочекъ целлулоидные обрѣзки и около нихъ лампочку накаливанія, заключенную въ предохранительный стеклянный колпакъ и такъ, чтобы ни колпакъ, ни мѣшочекъ не прикасались другъ къ другу; затѣмъ коробку плотно закрыли. Черезъ часъ, вслѣдствіе повышенной температуры къ коробкѣ, целлулоидъ началъ дымиться, а когда термометръ, приставленный въ коробку, показалъ  $100^{\circ}\text{C}$ , целлулоидъ загорѣлся интенсивнымъ пламенемъ. Опытъ этотъ былъ произведенъ, чтобы доказать ошибочность мнѣнія присутствовавшихъ инженеровъ, увѣрявшихъ, что отъ лампочки накаливанія, помѣщенной въ предохранительный стеклянный колпакъ, целлулоидъ ни при какихъ условіяхъ загорѣться не можетъ. Опытъ показалъ противное.

Затѣмъ въ жестяную бочку, оклеенную сверху толстой оберточной бумагой былъ положенъ целлулоидъ. Въ нижнюю часть бочки былъ свободный притокъ воздуха; затѣмъ нагрѣли целлулоидъ, пока онъ сталъ дымиться; смѣшанные съ воздухомъ пары целлулоида выходили изъ бочки черезъ особый кранъ. Когда къ этому крану поднесли огонь, то въ бочкѣ произошелъ взрывъ, сопровождавшійся сильнымъ грохотомъ; бумагу порвало въ клочки и бочка зашаталась такъ, что чуть было не опрокинулась.

Затѣмъ были произведены опыты съ пылевывасывательнымъ аппаратомъ, употребленіе которыхъ на нѣкоторыхъ заграничныхъ фабрикахъ предписывается обязательными постановленіями. Была построена модель такого аппарата и приведена въ дѣйствіе электричествомъ. По трубамъ его былъ пущенъ дымъ отъ незагорѣвагося еще целлулоида. Когда поднесли огонь къ одной изъ трубокъ аппарата, то огонь распространился по всѣмъ трубкамъ и зажегъ собираемые аппаратомъ целлулоидные отбросы и пыль. При слѣдующемъ опытѣ оказалось, что огонь распространяется по трубамъ даже и противъ теченія въ нихъ воздуха, когда къ нему примѣшаны пары—дымъ целлулоида, почему и признано было, что эти аппараты дѣйствительно опасны въ пожарномъ отношеніи на целлулоидныхъ фабрикахъ, такъ, какъ посредствомъ трубокъ этого аппарата случайно попавшая искра можетъ чуть ли не одновременно вызвать пожаръ въ различныхъ мѣстахъ фабрики.

Солнечные лучи могутъ вызвать пожаръ, если они собраны и направлены въ одну точку черезъ вещества, дѣй-

ствующія, какъ зажигательныя стекла, или зеркала. Къ такимъ веществамъ нужно отнести слѣдующіе предметы:

**Обыкновенныя оконныя стекла**, если въ нихъ есть пузырьки, или стекла неодинаковой толщины. На одномъ пароходѣ, напр., круглое стекло каюты дѣйствовало, какъ зажигательное стекло и вызвало пожаръ. Эта причина исключается, если окно существовало такъ давно, что пузырьки въ немъ могли бы уже раньше оказать дѣйствіе зажигательнаго стекла.

**Наполненные жидкостью стеклянные шары**, напр., резервуаръ лампы, бутылка съ водою, акваріумъ и т. п.

**Прессъ-папье**, состоящее изъ нѣсколькихъ соединенныхъ между собою стекляныхъ шариковъ.

**Оптическіе приборы (инструменты)**, напр., стекла очковъ, или фотографическихъ аппаратовъ. Нѣсколько разъ роль зажигательнаго стекла играли оловяныя тарелки, сосредотачивая отражающіеся въ нихъ солнечные лучи на маленькомъ кругѣ и зажигая попавшія въ этотъ кругъ легко воспламеняющіяся вещества.

## 10. Метеоры и падающія звѣзды.

Падающія звѣзды и метеоры вызываютъ пожары тѣмъ, что, проникая въ атмосферу нашего земного шара, они накаливаются вслѣдствіе противодѣйствія сгущеннаго воздуха.

Однажды во Франціи нѣсколько лицъ были очевидцами, какъ огненный метеоръ, упавъ на крышу сарая и проломивъ ее, зажегъ сѣно.

Для того, чтобы убѣдиться, могъ ли данный пожаръ быть вызванъ метеоромъ, надо привести въ извѣстность, падали ли вообще до пожара метеоры и могъ ли метеоръ попасть въ то мѣсто, гдѣ начался пожаръ. Кромѣ того слѣдуетъ искать метеорные камни.

## 11. Самовозгораніе.

О самовозгораніи можно говорить только тогда, если какой либо предметъ воспламенится безъ воздѣйствія нахо-

дыщагося внѣ этого предмета источника теплоты, напр., — пламени, или горячаго воздуха. Самовозгораніе чаще всего встрѣчается въ слѣдующихъ веществахъ:

**Каменный или бурый уголь.** Если на уголь дѣйствуетъ теплота и умѣренная влага, онъ разлагается, поглощая при этомъ въ значительной степени кислородъ. Благодаря этому является теплота, которая все больше и больше увеличивается и можетъ привести къ самовозгоранію. Уголь возгорается иногда, если онъ сначала подвергался вліянію большой жары отъ солнца, а потомъ еще горячимъ перевозится въ погреба и плотно складывается большими кучами. Если же уголь сложенъ только въ незначительномъ количествѣ, или же состоитъ изъ крупныхъ кусковъ, то, вслѣдствіе хорошей вентиляціи, онъ остываетъ и не можетъ загорѣться. Устройство вентиляціонныхъ трубъ (горизонтальные и вертикальные каналы, трубы изъ фашинъ, или дерева и т. п.) должно быть таково, чтобы онѣ были достаточны для проникновенія въ уголь количества воздуха для охлажденія его. Для опредѣленія степени нагрѣванія угля, при отсутствіи надлежащей вентиляціи, нужно всунуть въ кучи угля желѣзныя трубы и отъ времени до времени провѣрять ихъ температуру.

Чаще всего самовозгораніе угля наблюдалось во время перевозки на пароходахъ, или во время нахождения его на складахъ въ газовыхъ заводахъ, фабрикахъ, или около копей. Самовозгоранію угля способствуетъ снѣжный покровъ угольныхъ штабелей, что объясняется тѣмъ, что вода, получающаяся при таяніи снѣга, особенно богата атмосфернымъ воздухомъ и слѣдовательно кислородомъ. По той же причинѣ опасно располагать слой новаго угля на нижележащій другой слой мокраго угля, или на мокрую почву.

**Древесный уголь** возгорается лишь тогда, когда онъ сложенъ въ большихъ кучахъ вскорѣ послѣ выжиганія. Особенно слѣдуетъ бояться самовозгоранія древеснаго угля на пороховыхъ заводахъ, химическихъ фабрикахъ, у домен-

ныхъ печей на литейныхъ заводахъ и т. п. Быстрѣ всего загорается *пылеобразный* уголь.

**Негашеная известь** нагрѣвается при соприкосновеніи съ водою вслѣдствіе дождя, или появившейся въ подвалѣ подпочвенной воды, и воспламеняетъ горючія вещества.

Однажды въ Кенигсбергѣ загорѣлся возъ, нагруженный подобной известью и оставленный на ночь подъ открытымъ небомъ; случившійся сильный ливень явился причиной возникновенія пожара.

Нерѣдко возникаютъ пожары во время наводненія.

При нагрѣваніи извести образуется температура до  $600^{\circ}$  тепла, вслѣдствіе чего загораются окружающіе ее предметы: рогожи, ящики и т. п.

Если влить въ свѣжую негашеную известь 3 фунта льнянаго масла и 1 фунтъ нефти, смѣшать эту смѣсь и прибавить воды, то изъ нея скоро покажется пламя.

**Хлористая известь, хлористый магній,** въ соединеніи съ влагой, часто возгорается.

**Дерево,** находившееся продолжительное время подъ вліяніемъ большой теплоты, подвергается химическому измѣненію: содержащіеся въ деревѣ кислородъ и водородъ изгоняются и дерево превращается почти въ чистый древесный уголь, вслѣдствіе чего оно дѣлается весьма пористымъ, поглощаетъ большое количество кислорода и, вслучаѣ притока достаточной теплоты, можетъ загорѣться. Процессъ этотъ, ведущій къ самовозгоранію, иногда проходитъ очень быстро, иногда же длится годы [и затѣмъ огонь вспыхиваетъ внезапно безъ малѣйшаго предварительнаго признака.

Установлено, что при нагрѣваніи дерева до  $400^{\circ}$  оно приходитъ въ состояніе, при которомъ происходитъ явленіе воспламененія. При постоянномъ подогрѣваніи дерева до  $230^{\circ}$  самовоспламененіе можетъ наступить черезъ 2—3 года, при температурѣ въ  $100^{\circ}$ —приблизительно черезъ 10 лѣтъ.

**Нѣкоторые фейерверочные составы,** находившіеся втеченіе нѣсколькихъ часовъ въ сыромъ мѣстѣ, будучи приближены къ источнику тепла, загораются.

**Фосфоръ.** Обыкновенный бѣлый или желтый фосфоръ представляетъ собою твердое, прозрачное безцвѣтное, или же желтоватое вещество, имѣющее сходство съ воскомъ. При обыкновенной температурѣ онъ мягокъ, какъ воскъ, легко рѣжется ножомъ, но это нужно дѣлать подъ водою, иначе фосфоръ воспламенится. Бѣлый фосфоръ имѣетъ особый запахъ, онъ воспламеняется не только отъ тренія, но, при благопріятныхъ условіяхъ, даже и самъ загорается (при  $60^{\circ}$ ). Онъ свѣтится въ темнотѣ, что объясняется медленнымъ сгораніемъ и превращеніемъ въ фосфористую кислоту, при этомъ образуется теплота, которая можетъ довести до самовоспламененія.

Бѣлый фосфоръ очень ядовитъ. Ожоги горящимъ фосфоромъ опасны для жизни, такъ какъ фосфоръ при этомъ можетъ попасть въ кровь. При нагрѣваніи бѣлаго фосфора до  $250^{\circ}$  безъ доступа воздуха онъ превращается въ красный фосфоръ (краснобурый порошокъ). Онъ не ядовитъ, непрозраченъ, нерастворимъ, безъ запаха, не свѣтится въ воздухѣ, не плавится и не кипитъ, а при высокой температурѣ прямо испаряется; воспламеняется онъ при  $240—255^{\circ}$ . Вслѣдствіе легкой окисляемости бѣлый фосфоръ хранится подъ водою, красный же этой предосторожности не требуетъ.

**Стальные и цинковыя стружки** возгораются внезапно, если онѣ только разложены и умеренно нагрѣваются. Такъ, напр., однажды загорѣлась губка вслѣдствіе того, что отдѣлившаяся при шлифовкѣ твердыхъ стальныхъ пластинокъ мелкая пыль пристала къ ней и губка потомъ высохла.

**Растительные масла и жиры, въ соединеніи съ твердыми тѣлами.** Всѣ масла и жиры, за исключеніемъ минеральныхъ, могутъ вызвать воспламененіе тѣхъ предметовъ, которые ими пропитаны. Опаснѣе всего въ этомъ отношеніи льняное масло и изготовленный изъ послѣдняго лакъ, хлопчатобумажное, репейное и прованское масло. Самовозгораніе основано на томъ, что растительные масла и жиры имѣютъ свойство соединяться съ кислородомъ (окисленіе), причемъ образуется нагрѣваніе.

Существеннымъ условіемъ для самовозгоранія надо считать, во-первыхъ, распредѣленіе масла, или жира тонкимъ слоемъ, во-вторыхъ—возможность доступа воздуха, и, въ третьихъ,—сохраненіе выдѣляющейся при окисленіи масла теплоты. Образующаяся при окисленіи теплота не можетъ накопляться, если имѣется только одинъ пропитанный жиромъ, или масломъ слой. Если же нѣсколько такихъ слоевъ лежатъ довольно плотно одинъ надъ другимъ, но все-таки отдѣлены одинъ отъ другого, то возможность самовозгоранія налицо. Отдѣльныя тряпки также легко загораются, какъ и большія кучи ихъ. Необходимое для самовозгоранія время не одинаково при различныхъ маслахъ. Если пропитанное вещество имѣетъ уже высокую температуру, самовозгораніе можетъ наступить, какъ втеченіе часа, такъ и черезъ сутки. Хлопчатая бумага скорѣе загорается, чѣмъ шерсть, а эта послѣдняя опаснѣе, чѣмъ ленъ, или пенька.

Пропитанныя масломъ вещества чаще всего загораются въ слѣдующихъ случаяхъ:

а) Тряпки для стиранія масла и жира. Если онѣ лежатъ въ маленькой кучѣ не болѣе 24 часовъ, то можно рассчитывать на возникновеніе пожара. На фабрикахъ принято складывать такія тряпки въ огнеупорные ящики и часто уничтожаютъ ихъ, но, несмотря на всѣ предосторожности, онѣ подчасъ попадаютъ подъ машины, скамейки, столы, или въ мусоръ и тогда вызываютъ пожары.

Однажды въ Бостонѣ на вокзалѣ одинъ изъ сторожей услышалъ сильный шумъ въ сараѣ, въ которомъ находился локомотивъ, уже давно не бывшій въ дѣйствиіи. Отправившись туда онъ нашель подъ котломъ пылающій огонь, а въ котлѣ очень высокое давленіе пара. Потушивъ огонь и розыскивая причину возникновенія его онъ узналъ слѣдующее: локомотивъ нѣсколько мѣсяцевъ находился въ этомъ сараѣ; сначала рабочіе бросали въ отверстіе для топки машины щепки и обрубки, потомъ другіе рабочіе, убирая сарай, бросили туда же тряпки, пропитанныя машиннымъ масломъ и онѣ загорѣлись.

б) Отбросы такихъ предметовъ, которые для облегченія обработки, пропитываются жиромъ, затаскиваются мышами

и крысами въ ихъ гнѣзда, или попадаютъ въ щели пола и тамъ лежатъ незамѣтно, пока вдругъ не возникнетъ пожаръ.

в) Платье рабочихъ, которымъ много приходится обращаться съ масломъ и жиромъ, пропитывается масломъ и, если его положить въ одну кучу, хранить въ одномъ мѣстѣ, то легко можетъ загорѣться.

Однажды въ Кенигсбергѣ кучеръ повѣсилъ на протянутой веревкѣ въ конюшнѣ старую попону, пропитанную масломъ. Когда онъ на слѣдующій день открылъ дверь, то увидѣлъ огонь; при этомъ оказалось, что попона загорѣлась, прожгла веревку и упала на полъ, который объять былъ пламенемъ.

г) Если разнородные товары сложены вмѣстѣ, напр., на таможняхъ, или желѣзнодорожныхъ станціяхъ, то можетъ случиться, что жировыя вещества проникнутъ въ мѣста, гдѣ находятся ткани и волокнистыя вещества (конопля, ленъ, шерсть, шелкъ, хлопокъ и т. п.) и это можетъ послужить причиною самовозгоранія.

д) Если сажа завернута въ печатную бумагу, то соприкосновеніе содержащагося въ типографскихъ чернилахъ масла съ сажей достаточно для того, чтобы вызвать самовозгораніе. Если прибавить къ сажѣ значительное количество масла, какъ это дѣлается при приготовленіи красокъ, она не загорится. Если же съ сажей случайно соприкасается незначительное количество масла, она загорится, такъ, напр., однажды сажа загорѣлась вслѣдствіе того, что въ бочку съ сажей упалъ перочинный ножикъ, въ черенкѣ котораго было немного мокрой масляной краски. Были также случаи самовозгоранія сажи въ дымовыхъ трубахъ, такъ, какъ, вслѣдствіе своей пористости, сажа быстро поглощаетъ кислородъ, благодаря чему она нагрѣвается и загорается.

е) Окрашенный въ черный цвѣтъ шелкъ, если вѣсь его искусственно увеличенъ (шаржированный шелкъ) иногда подвергается самовозгоранію. Это возможно тогда, если попавшія въ матерію, при окраскѣ ея, химическія соли

остались въ ней, и вѣсь шелка искусственно увеличенъ прибавленіемъ масла.

ж) Къ самовозгоранію способны также и пропитанныя жиромъ опилки и щепки.

**Сѣно.** Свѣже скошенная, высохшая только до извѣстной степени, еще полумокрая трава легко нагрѣвается послѣ уборки. Въ сѣнѣ, уже довольно сильно нагрѣтомъ, происходитъ непосредственное окисленіе, которое въ состояніи довести теплоту до 250—300°. При такой температурѣ сѣно превращается въ пурофорный уголь, который, при соприкосновеніи съ кислородомъ воздуха, загорается самъ по себѣ. Такимъ образомъ сѣно подвергается самовозгоранію лишь тогда, когда трава еще не совсѣмъ высохла, но содержитъ еще такъ называемую растительную влагу.

Такъ какъ послѣдняя со временемъ все больше и больше исчезаетъ, то, по истеченіи извѣстнаго времени, минуетъ возможность самовозгоранія. Нагрѣваніе сѣна наблюдается обыкновенно только спустя нѣсколько недѣль послѣ уборки. Въ сѣнѣ, пролежавшемъ болѣе 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мѣсяцевъ, нагрѣванія не замѣчалось. Самовозгораніе сѣна, уже совсѣмъ высохшаго, намоченнаго снаружи, напр., вслѣдствіе дождя, или наводненія, не встрѣчается; вслѣдствіе такой сырости сѣно только прѣветъ, или гніетъ, но не нагрѣвается и не возгорается.

Дѣйствительно ли сѣно загорѣлось само, о томъ можно судить по слѣдующимъ указаніямъ:

а) Состояніе сѣна въ послѣднее время передъ возникновеніемъ пожара. При самовозгораніи сѣна уже задолго до возникновенія огня слышится горѣлый запахъ (сладкій запахъ переходитъ въ прогорклый) и показывается дымъ и парь. Вслучаѣ отсутствія такихъ явленій самовозгораніе исключается. Другое явленіе, предшествующее наступленію самовозгоранія, поразительно высокая температура сѣна. Если сѣно не задолго до пожара на осязаніе было довольно холоднымъ, то пожаръ не могъ произойти отъ самовозгоранія. Надо однако сказать, что и высокая температура сѣна

не всегда указывает на близость самовозгорания, такъ какъ и при высушиваніи сѣно иногда нагрѣвается до  $70^{\circ}\text{C}$ .

Весьма легко можно ошибиться относительно температуры сѣна, опредѣляя ее рукою на осязаніе, такъ, какъ при низкой температурѣ воздуха, внутренность стога, или кипы сѣна кажется очень горячей, хотя она имѣетъ не болѣе  $30^{\circ}$  тепла. Даже то обстоятельство, что изъ кучи сѣна поднимается паръ, еще не указываетъ на высокую температуру его, такъ какъ паръ можетъ показаться благодаря очень низкой температурѣ воздуха. При изслѣдованіи одного дымящагося стога сѣна въ немъ оказалась температура всего лишь въ  $32^{\circ}$ . Вѣрное указаніе на высоту температуры сѣна даетъ лишь появленіе кисловатыхъ паровъ, которые вызываются броженіемъ уксусныхъ и маслянистыхъ кислотъ, всегда сопровождающихъ болѣе значительное повышеніе температуры сѣна. Это броженіе обусловлено температурой отъ  $50-60^{\circ}\text{C}$ ., такъ что сѣно, выделяющее такіе пары, можетъ имѣть температуру не выше  $60^{\circ}\text{C}$ .

б) Состояніе сѣна послѣ пожара. Сѣно, оставшееся послѣ пожара, должно быть изслѣдовано съ цѣлью обнаруженія въ немъ плесени и гнили. Эти организмы уничтожаются высокой температурою; присутствіе ихъ, слѣдовательно, указываетъ на то, что сѣно не могло быть согрѣто до температуры, необходимой для самовозгорания.

**Навозъ, торфъ, трава, кора, древесные листья, деревянные опилки, стружки, измельченная пробка, искусственное удобрение, клей, хлѣбъ въ зернахъ, сѣмена, табакъ, ленъ, конопля, (волокнистыя вещества), красящія вещества, тряпки, костяная мука** приходятъ въ состояніе броженія, если находятся продолжительное время въ умѣренно сыромъ состояніи и при томъ плотно сложенными. Теплота, образующаяся при этомъ, при выгодныхъ условіяхъ, можетъ повести къ самовозгоранію, главнымъ образомъ тогда, если воздухъ спокоенъ и когда эти вещества лежатъ другъ на другѣ, такъ что теплота не можетъ выдѣлиться наружу. Опилки пред-

ставляютъ опасность, напр., для лѣсопильни, если они собраны въ большую кучу. Опаснѣе всего опилки свѣжаго молодого дерева и при томъ болѣе опасны мягкаго, чѣмъ твердаго. Тряпки иногда загораются въ бумажныхъ мельницахъ, гдѣ ихъ собираютъ въ большія кучи съ цѣлью вызвать броженіе, облегчающее измельченіе тряпокъ.

Обыкновенно, при разслѣдованіи причинъ пожара, такого рода воспламененіе слишкомъ мало принимается во вниманіе. Если, напр., на чердакѣ вблизи дымовой трубы возникъ пожаръ, то обыкновенно предполагаютъ, что причиною пожара была щель въ дымовой трубѣ, или же неосторожное обращеніе съ огнемъ и оставляютъ безъ вниманія находившуюся вблизи дымовой трубы кучу тряпокъ, на которую черезъ отверстія въ крышѣ при каждомъ дождѣ, или снѣгѣ, капала вода, вслѣдствіе чего тряпки, нагрѣвшись, могли загорѣться. Также забывается и то обстоятельство, что *соломенная крыша*, смачиваемая дождемъ и унавоженная птичьимъ пометомъ, согрѣвается солнцемъ и теплою отъ дымовыхъ трубъ и дѣлается воспримчивой къ самовозгоранію.

**Свѣже жженныя, или поджаренныя вещества**, какъ, напр.: рисъ, цикорій, ячневая крупа, кофе, отруби, чечевица, бобы, ржаная, пшеничная и овсяная мука имѣютъ склонность къ самовозгоранію вслѣдствіе того, что пористая масса ихъ всасываетъ значительное количество кислорода, выделяя при этомъ теплоту. Даже незначительное количество этихъ веществъ въ состояніи загорѣться безъ внѣшней причины, такъ, напр., было замѣчено, что завернутые въ платокъ для припарки жженныя отруби загорѣлись. Опасность самовозгорания минуетъ, если со дня приготовления этихъ веществъ прошло извѣстное время и они достаточно пропитаны кислородомъ.

**Сырая шерсть и хлопокъ** возгораются при сильномъ сжиманіи, что иногда случается во время упаковки.

**Пряжа**, взятая изъ сушилки въ не совсѣмъ сухомъ

видѣ и сложенная не остуженной, при сжиманіи легко самовозгорается.

Также самовозгорается и клеенка при изготовленіи, если она слишкомъ тепла и въ большомъ количествѣ плотно упакована.

## 12. Случайныя причины.

Самыя невинныя дѣйствія могутъ случайно вызвать пожары.

Одна женщина помазала свою собаку керосиномъ для уничтоженія блохъ; собака подошла близко къ топившейся печи, шерсть загорѣлась и произошелъ пожаръ. Въ другомъ случаѣ пожаръ произошелъ оттого, что въ отсутствіе квартирохозяйки произошла драка двухъ кошекъ, которыя опрокинули столикъ съ горящей лампою, загорѣлся коверъ и затѣмъ и другія вещи.

## 13. Умышленный поджогъ.

*Поджогъ весьма въроятенъ въ слѣдующихъ случаяхъ:*

а) Если огонь начался въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Поджигатели часто устраиваютъ поджоги въ нѣсколькихъ мѣстахъ для того, чтобы вызвать быстрый и сильный огонь.

б) Если были обнаружены приготовления для усиленія пожара. Съ цѣлью вызвать сквознякъ и обезпечить притокъ свѣжаго воздуха, поджигатель, до поджога, открываетъ окна и двери, выдвигаетъ ящики столовъ, запираетъ двери шкафовъ, вынимаетъ вещи изъ сундуковъ и комодовъ и раскладываетъ ихъ по комнатамъ. Иногда же поджигатель дѣйствуетъ совершенно наоборотъ, а именно: закрываетъ всѣ двери и окна и завѣшиваетъ ихъ для того, чтобы огонь и дымъ не были видны снаружи.

Такой случай былъ обнаруженъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ за Нарвской заставою въ С.-Петербургѣ.

в) Если предприняты мѣры, которыя должны ввести въ заблужденіе относительно выясненія причины пожара. Часто поджигатели, одновременно съ устройствомъ поджога, зажигаютъ огонь въ печи съ цѣлью вызвать предположеніе, что причиною пожара была топка, другіе нарочно опрокидываютъ лампу и проч.

Одинъ поджигатель хотѣлъ устроить такъ, чтобы причиною пожара считали кошку, для чего онъ обмоталъ кошку тряпками, пропитанными керосиномъ и зажегъ ихъ. Впослѣдствіи однако нашли не только кошку, но на ней и остатки пропитанныхъ керосиномъ тряпокъ. Другой поджигатель устроилъ такъ, что причиною пожара сначала считали несчастный случай съ лампою: онъ разбилъ лампу и вылилъ керосинъ на коверъ. Потомъ, однако, было установлено, что въ коврѣ содержалось значительно больше керосина, чѣмъ могъ вмѣстить въ себя резервуаръ лампы.

г) Если приняты мѣры, которыя должны тормозить тушеніе пожара. Для этой цѣли поджигатели иногда устраняютъ, или прячутъ пожарные снаряды, или же дѣлаютъ ихъ негодными, либо портятъ замки и т. п. При одномъ пожарѣ вмѣсто воды оказался керосинъ.

д) Если у одного и того же владѣльца бывали уже пожары, главнымъ образомъ, если обстоятельства, сопровождающія эти пожары, имѣютъ между собою много сходства.

е) Если кто нибудь въ разговорѣ, письмѣ, или другимъ какимъ либо образомъ высказалъ намѣреніе поджечь.

Въ августѣ 1912 года по г. Пензѣ разбрасывались подметныя письма. Не обнаруженные злоумышленники устраивали ложныя пожарныя тревоги. Все это въ связи съ участвовавшими пожарами вызвало среди населенія панику.

ж) Если имѣются на лицо такіе факты, которые указываютъ на то, что на пожарищѣ было совершено преступленіе, такъ, напр., если слѣды указываютъ на то, что въ помѣщеніе проникъ кто либо необыкновеннымъ путемъ, напр.: разбиты окна, выломаны двери, приставлена лѣстница и т. п. При этомъ, однако, надо разслѣдовать, не появились ли подозрительныя слѣды уже послѣ возникновенія пожара во время его тушенія.

з) Если до пожара вещи тайно увезены, что указывает на приготовление къ поджогу съ цѣлью полученія страховой преміи.

Однажды на Кавказѣ 2 богача, арендовавшіе заводъ, считали аренду для себя не выгодной и вскорѣ послѣ этого заводъ сгорѣлъ. Общая молва обвиняла въ поджогѣ арендаторовъ завода. Ближайшее слѣдствіе также нашло противъ нихъ много уликъ: между прочимъ ими было спѣшно вывезено съ завода, наканунѣ пожара, 6500 пудовъ крахмала.

и) Если на пожарѣ найденъ убитый человѣкъ. Иногда убійца поджигаетъ домъ съ цѣлью сжечь трупъ и тѣмъ скрыть слѣды преступленія. Для выясненія того, было ли убійство, или нѣтъ, слѣдуетъ убѣдиться, возникъ ли пожаръ еще при жизни, или послѣ смерти найденнаго человѣка, а затѣмъ — не имѣется ли слѣдовъ другого рода смерти и не вызваны ли они насиліемъ.

Насильственная смерть въ одномъ случаѣ была доказана благодаря тому, что на кости покойнаго, почти совершенно уничтоженной пожаромъ, были найдены отчетливыя, гладкія съ острыми краями углубленія отъ ударовъ.

Нельзя, однако, упускать изъ вида того обстоятельства, что нѣкоторыя поврежденія, указывающія на результатъ насилія, могутъ возникнуть случайно, напр., вслѣдствіе обрушившейся стѣны, или бревенъ, отъ жара, или отъ паденія со значительной высоты во время спасенія. Жаръ можетъ причинить трещины костей и отверстія въ черепѣ, а также трещины кожи, которыя легко могутъ быть смѣшаны съ рѣзанными ранами.

и к) Если обнаружены средства для поджога.

Однажды въ имѣніи бр. Петровыхъ въ Бобровскомъ уѣздѣ одинъ за другимъ произошли 2 пожара. Во время тушенія второго пожара въ сосѣднемъ стогу былъ замѣченъ тлѣющій фитиль съ привязанной къ концу его коробкой спичекъ. Виновникъ поджога обнаруженъ. 7 мая 1906 года, при тушеніи пожара въ сапожномъ магазинѣ на Васильевскомъ островѣ въ С.-Петербургѣ, въ д. № 48 по Большому проспекту, былъ обнаруженъ оригинальный способъ поджога. По всему магазину были протянуты пороховыя нитки, обмотанныя на предметы

обстановки. Изъ перваго этажа магазина нити тянулись во второй этажъ въ жилое помѣщеніе, гдѣ также все было приготовлено къ успѣшному дѣйствію огня, а для сильнѣйшей тяги воздуха даже открыто одно изъ оконъ. Для начала пожара внизу въ витринѣ была поставлена зажженная лампа, найденная затѣмъ обгорѣвшей. Къ ней стягивались всѣ пороховыя нити. Неизвѣстно, почему огонь не принялъ большихъ размѣровъ, нити не вспыхнули и планъ поджога не удался.

Въ одномъ случаѣ при тушеніи пожара въ табачномъ магазинѣ обнаружены были облитыя керосиномъ древесныя стружки, и протянутыя съ однѣхъ палокъ на другія бумажныя жгуты; пожаръ не принялъ большихъ размѣровъ за недостаткомъ притока свѣжаго воздуха, такъ какъ двери и окна были закрыты. Въ другомъ случаѣ для поджога въ магазинѣ были разставлены бутылки съ бензиномъ, со вставленными въ нихъ свѣчами. Свѣчи, не успѣвъ сгорѣть до основанія, погасли и поджогъ былъ обнаруженъ.

### Мотивы поджога.

#### Корыстолюбіе.

а) Съ цѣлью полученія для себя, или для другого лица страховыхъ денегъ (спекулятивный пожаръ).

Однажды въ Кременчугѣ втеченіе нѣсколькихъ дней выѣздной Сессіей Полтавскаго Окружнаго суда разбиралось дѣло по обвиненію 13 человѣкъ въ составленіи шайки для устройства поджоговъ. Поджоги совершались, главнымъ образомъ, по соглашенію съ владѣльцами обремененныхъ долгами недвижимыхъ имуществъ съ цѣлью полученія страховой преміи. Шайка получила за подобныя услуги по 500 рублей. Иногда поджоги производились и изъ мести. Способъ поджога всегда практиковался одинъ и тотъ же: бычачій пузырь наполнялся бензиномъ, или керосиномъ, къ пузырю же привязывался фитиль, длина и время горѣнія котораго были точно рассчитаны такъ, что поджигатель, зажегши фитиль, всегда успѣвалъ во время бѣжать съ мѣста поджога. По словамъ свидѣтелей шайка дѣйствовала почти открыто: такъ населеніе было ими запугано.

Въ деревняхъ иногда всѣ домовладѣльцы одинъ за другимъ поджигаютъ свои недвижимости, чтобы на страховыя деньги построить болѣе красивые и удобные дома. Точно также мельники иногда поджигаютъ свои старыя мельницы, которыя не могутъ конкурировать съ болѣе новыми, а затѣмъ, получивъ деньги, снабжаютъ вновь построенныя мель-

ницы болѣе совершеннымъ устройствомъ. Иногда поджоги устраиваются для полученія денегъ вмѣсто сбываемыхъ вещей, и для полученія большей суммы, нежели стоитъ сгорѣвшее имущество. Эта цѣль достижима, если оцѣнка была слишкомъ высока, если застрахованныя вещи сохранены, но показываются сгорѣвшими. Это бываетъ, напр., тогда, если скирды соломы долго стояли и подверглись порчѣ, а вслѣдствіе этого потеряли свою стоимость и не могутъ быть проданы; если мелкіе торговцы, имѣя скудные доходы, не могли возобновить товаровъ, а первоначальные запасы сильно уменьшились. Если къ этому прибавить еще денежныя затрудненія, то рѣшимость на поджогъ быстро созрѣваетъ.

Иногда, впрочемъ, получается впечатлѣніе, что сгорѣвшее стоило больше страховой преміи, такъ что цѣль обогащенія исключена. При разрѣшеніи этого вопроса надо остерегаться скорыхъ выводовъ. Если, напр., сгорѣла скирда, то, по практикѣ страховыхъ обществъ, погорѣлецъ можетъ ожидать столько вознагражденія, сколько окажется по справочнымъ цѣнамъ для данной мѣстности. Казалось бы, что цѣль наживы должна быть исключена. На самомъ же дѣлѣ она возможна и вотъ почему: справки о цѣнѣ для рынка основаны на мелкихъ покупкахъ, т. е. на томъ, сколько платится при покупкѣ нѣсколькихъ пудовъ, оптовая же цѣна всегда на 20—25% ниже. Погорѣлецъ, сбывшій благодаря пожару въ одинъ моментъ всѣ свои запасы, получаетъ гораздо болѣе страховыхъ денегъ, чѣмъ онъ получилъ бы при продажѣ запасовъ по оптовой цѣнѣ. Кромѣ того онъ не несетъ расходовъ по доставкѣ на мѣсто сбыта. Иногда поджигатель желаетъ доставить выгоду другому лицу. Нерѣдко сыновья поджигали имущество отца, чтобы помочь ему въ затруднительномъ положеніи, фабричныя рабочіе поджигали фабрики въ угоду владѣльца.

Послѣ одного пожара фабрикантъ высказалъ сожалѣніе о томъ, что не все сгорѣло; на другую же ночь сгорѣла уцѣлѣвшая отъ огня часть фабрики.

б) Для полученія пособій въ мѣстностяхъ, гдѣ, по обычаю, сосѣди жертвуютъ деньги для погорѣльцевъ и даютъ имъ строительный матеріалъ. Ожиданіе пособій можетъ быть мотивомъ для поджога.

в) Для полученія работы, напр., при постройкахъ, или въ надеждѣ быть оставленнымъ на своемъ мѣстѣ.

Въ одной деревнѣ уволенный за недостаткомъ работы батракъ поджегъ домъ своего хозяина въ надеждѣ, что тогда будетъ больше работы и онъ удержится на своемъ мѣстѣ.

г) Для того, чтобы, благодаря пожару, зарабатывать въ качествѣ посредника.

Въ одномъ случаѣ поджигателю нѣкоторыми владѣльцами кирпичныхъ заводовъ было обѣщано извѣстное количество процентовъ за пріисканіе заказовъ.

д) Для полученія денегъ, или другихъ выгодъ за сообщеніе извѣстія о пожарѣ.

Въ одномъ изъ большихъ городовъ 20-ти лѣтній парень совершилъ 114 поджоговъ лишь съ тѣмъ, чтобы получить вознагражденіе за извѣщеніе о пожарѣ. При послѣднемъ поджогѣ онъ заработалъ 1 руб. 25 коп., зданіе же было застраховано въ 90.000 руб.

е) Для выпивки во время пожара.

Въ одномъ французскомъ городѣ, втеченіе нѣсколькихъ лѣтъ господствовало общее возбужденіе вслѣдствіе частыхъ пожаровъ; наконецъ удалось обнаружить поджигателя въ лицѣ пожарнаго. Онъ совершалъ поджоги для того, чтобы во время пожара и послѣ него пьянствовать, такъ какъ, по мѣстному обычаю, во время пожаровъ питейныя заведенія всю ночь остаются открытыми и пожарнымъ отпускаются напитки даромъ.

### Совершеніе преступленія и уничтоженіе слѣдовъ его.

Для совершенія преступленія и уничтоженія слѣдовъ его поджоги устраиваются, приблизительно, въ слѣдующихъ случаяхъ:

а) Для убійства посредствомъ пожара, или для уничтоженія слѣдовъ убійства.

б) Для облегченія совершенія кражи. Въ большихъ городахъ пожарная команда и полиція сейчасъ же оцѣпляютъ

пожарище и не допускаютъ постороннихъ лицъ. Въ маленькихъ же городахъ и посадахъ это не возможно, вслѣдствіе чего воръ, дѣлая видъ, что желаетъ помочь при спасаніи, или при тушеніи легко можетъ проникнуть во всѣ помѣщенія горящаго зданія. Кромѣ того жители сосѣднихъ домовъ обыкновенно сейчасъ же спѣшатъ къ пожару, оставляя свои квартиры безъ присмотра.

Въ Московскомъ Окружномъ судѣ въ концѣ 1912 года слушалось дѣло о трехъ подросткахъ-поджигателяхъ, изъ которыхъ двое были учениками городской школы. Они подожгли домъ, въ которомъ жили родители одного изъ нихъ съ той цѣлью, чтобы, какъ они сами признались на судѣ, воспользоваться суматохой и произвести въ это время рядъ кражъ. Украсть имъ ничего не удалось, а между тѣмъ домъ, въ которомъ жило до 200 человѣкъ, сгорѣлъ до основанія.

Удивительно, для какого иногда незначительнаго барыша совершаются поджоги, такъ: судившійся неоднократно воръ поджигалъ крестьянскіе двory лишь для того, чтобы во время пожара красть пальто, и др. платье.

в) Для сокрытія кражъ. Этотъ мотивъ встрѣчается, главнымъ образомъ, у тѣхъ лицъ, которыя имѣютъ основаніе опасаться, что, послѣ обнаруженія преступленія противъ имущества, подозрѣніе сразу падетъ на нихъ (служачіе, прислуга и пр.).

г) Для отвлеченія подозрѣнія противъ лица, содержащагося подъ стражею по обвиненію въ поджогѣ. Если въ одной мѣстности возникаетъ нѣсколько поджоговъ съ небольшими промежутками времени, которые, по способу совершенія ихъ, указываютъ на одного и того же виновника и если кто либо задержанъ по подозрѣнію въ совершеніи ихъ, то подозрѣніе становится болѣе вѣроятнымъ, коль скоро поджоги вдругъ прекращаются. Если же подобные поджоги продолжаютъ, то этимъ какъ бы опровергается подозрѣніе противъ задержаннаго. Поэтому иногда друзья и родственники задержаннаго совершаютъ поджоги только для уменьшенія уликъ. Бываетъ также, что поджигатель, узнавъ объ

арестованіи невиннаго, снова совершаетъ поджогъ, чтобы предупредить осужденіе его.

### Мечь и ревность.

Поджогъ является весьма доступнымъ средствомъ удовлетворенія своей мести главнымъ образомъ для тѣхъ, которые слишкомъ слабы, чтобы отомстить инымъ способомъ. Къ этой категоріи относятся преимущественно дѣти, подростки, прислуга и нищіе. Часто совершенно ничтожные факты могутъ быть поводомъ для поджога изъ мести, напр., насмѣшка, выговоры, легкое наказаніе. Нищіе иногда совершаютъ поджоги вслѣдствіе того, что не получили подаенія, другіе—съ цѣлью отомстить за то, что, по показанію извѣстнаго лица на судѣ, были приговорены къ наказаніямъ.

\* Одинъ старый работникъ поджогъ стога сѣна лишь потому, что мужикъ, собственникъ сѣна, отказался играть съ нимъ въ карты.

Не всегда поджигатель изъ мести желаетъ причинить своимъ дѣйствіемъ только имущественный ущербъ. Часто онъ преслѣдуетъ совершенно другія цѣли, напр., лишеніе противника кровли, или работы, или желаніе навлечь на него ложное подозрѣніе. Для этого онъ иногда поджигаетъ имущество такихъ лицъ, которыя ему ничѣмъ не вредили и даже ему совсѣмъ не знакомыхъ.

Одинъ молодой человѣкъ поджегъ домъ только потому, что собравшееся въ одномъ саду общество не позволило ему присѣсть къ ихъ столу. Такъ какъ всѣ находившіеся въ обществѣ мужчины принадлежали къ составу пожарной команды, то поджигатель и хотѣлъ разстроить праздникъ, произведя тревогу.

### Недовольство существующимъ порядкомъ и надежда переимѣнить его на болѣе желаемый.

Недовольство существующими условіями нерѣдко является признакомъ душевной болѣзни.

12 іюня 1911 года въ Одессѣ произошелъ пожаръ, возникшій на почвѣ беспорядковъ въ исправительномъ пріютѣ малолѣтнихъ преступниковъ. 8 человѣкъ зачинщиковъ, посаженные въ особую камеру, рѣшили сжечь себя вмѣстѣ со зданіемъ и съ этой цѣлью, собравши

въ кучу матрацы, подожгли ихъ. Однако пожаръ былъ скоро замѣченъ и прекращенъ.

19 апрѣля 1912 въ Козловѣ разбиралось довольно своеобразное дѣло о поджогахъ. Двухъ крестьянскихъ дѣвушекъ просватали за нелюбимыхъ имъ парней. Не видя способа избѣжать не желаннаго брака, дѣвушки сговорились сжечь дома своихъ жениховъ, что и было ими приведено въ исполненіе.

Недовольство, кромѣ того, можетъ служить мотивомъ въ слѣдующихъ случаяхъ:

а) Недовольство своимъ мѣстомъ. Главнымъ образомъ молодые лакеи и горничныя, а иногда и подмастерья, которымъ не нравится мѣсто у своихъ господъ, совершаютъ поджоги, чтобы избавиться отъ мѣста, часто не сообразивъ, дѣйствительно ли они будутъ уволены вслѣдствіе пожара.

б) Недовольство нанятымъ помѣщеніемъ, напр., тѣснота, дороговизна его, или непріятное сосѣдство.

в) Ученики иногда поджигаютъ зданіе училища въ надеждѣ на освобожденіе отъ уроковъ.

Однажды 2 мальчика 10 и 12 лѣтъ съ этой цѣлью подожгли зданіе школы, причемъ выломали почти во всѣхъ классахъ шкафы и ящики, побросали находившіяся въ нихъ книги въ кучи и подожгли въ каждомъ классѣ отдѣльно. Однажды нѣсколько учениковъ послѣдняго класса подожгли свою гимназію, которая была совершенно уничтожена огнемъ. Они имѣли въ виду съ одной стороны лишить жизни ненавистнаго имъ директора, съ другой же—уничтожить богатую гимназическую бібліотеку, содержащую много изданій древне-греческихъ классиковъ.

г) Босяки безъ работы иногда совершаютъ поджоги преимущественно осенью и зимою, желая промѣнять свою бродяжническую жизнь на теплую тюрьму.

д) Содержащіеся въ исправительныхъ домахъ и богадѣльняхъ, если они чѣмъ либо не довольны, совершаютъ поджоги, желая попасть въ тюрьму. Заключенные же—на дѣясь на побѣгъ.

е) Тоска по родинѣ. Этотъ мотивъ наблюдается у молодыхъ людей, преимущественно у дѣвушекъ. Происходитъ онъ отъ большой привязанности къ родительскому дому и отъ

отвращенія къ жизни между чужими людьми, среди которыхъ онъ чувствуетъ себя беззащитными и одинокими. Стремясь вернуться на родину онъ, хотя и вовсе не отличаются склонностью къ преступленіямъ, совершаютъ таковыя, при чемъ чаще всего убиваютъ ввѣренныхъ имъ дѣтей, или поджигаютъ. При этомъ только нѣкоторыя соображаютъ, на сколько поджогъ можетъ помочь возвращенію ихъ на родину; остальные же вовсе не сомнѣваются, что этимъ достигнуть своей цѣли.

**Страхъ**, напр. для предупрежденія толковъ о предстоящей несостоятельности и изъ надежды, что несостоятельность сочтутъ за послѣдствіе пожара.

**Шалость**, т. е. основанное на возвышенно нервномъ необдуманномъ настроеніи стремленіе сдѣлать что либо безцѣльное. Смотря по представляющемуся случаю и характеру дѣйствующаго, оно можетъ повести къ самымъ разнообразнымъ послѣдствіямъ, иногда—и поджогу.

**Мотивы у душевно-больныхъ.** У душевно больныхъ поводами къ поджогамъ могутъ служить тѣ же самые мотивы, что и у нормальныхъ людей. Въ такихъ случаяхъ болѣзнь ихъ играетъ роль въ томъ только отношеніи, что ослабляетъ, или уничтожаетъ нравственное противодѣйствіе воли, основанное на чувствѣ долга и разумной сообразительности, вслѣдствіе чего душевно-больные не могутъ устоять передъ самыми ничтожными побужденіями къ поджогу. Самая незначительная обида, иногда только одна мысль, или подозрѣніе достаточны, чтобы слабоумный, истерикъ, или эпилептикъ совершилъ поджогъ. Они также легко поддаются подстрекательству къ поджогу. Наравнѣ съ этимъ встрѣчаются у душевно-больныхъ мотивы, прямо основанные на психическихъ болѣзняхъ, а именно:

а) Галлюцинаціи. Сумасшедшіе, или безумные слышатъ иногда голосъ, приказывающій имъ поджечь.

б) Манія (манія преслѣдованія, религіозная и манія величія). Душевно-больные поджигали дома для искупленія своихъ грѣховъ, или для уничтоженія мнимыхъ враговъ.

в) Патологическіе аффекты. Аффекты эти сопровождаются чаще состояніем угнетенія, нежели повышеннаго настроенія. Среди нихъ первую роль играетъ страхъ: нѣкоторые душевно-больные, посредствомъ поджога надѣются избавиться отъ муки собственнаго существованія. Меланхолики стараются освободиться отъ тяготѣющаго надъ ними психическаго давленія какимъ либо актомъ насилія и легко нападаютъ на мысль о поджогѣ, такъ какъ поджогъ не требуетъ особенной энергіи. Буйные больные удовлетворяютъ посредствомъ поджога своей страсти къ разрушенію. Слабоумные, главнымъ образомъ, желаютъ полюбоваться яркимъ блескомъ пламени.

г) Навязчивыя идеи. Нѣкоторыхъ душевно-больныхъ непрерывно преслѣдуетъ мысль о поджогахъ до тѣхъ поръ, пока они не подчиняются внутреннему принужденію.

д) Затменіе сознанія (столбнякъ). Поджоги совершаются иногда, повидимому, безъ всякаго повода, чисто инстинктивно въ моменты сильнаго ослабленія сознанія. Это случается въ состояніи истерическаго, или эпилептическаго затменія, опьяненія, вызваннаго алкоголемъ, или другими ядами, лунатизма, или гипноза.

#### Разслѣдованіе и подробный осмотръ остатковъ средствъ для поджога.

Остатки средствъ для поджога обнаруживаются большей частью тогда, когда средства не подѣйствовали, или потухли, а иногда и тогда, когда дѣйствительно послѣдовалъ пожаръ. Для обнаруженія ихъ недостаточно, однако, одного только осмотра пожарища, необходимо произвести подробное разслѣдованіе. Разслѣдованію подлежатъ:

Мусоръ отъ пожара.

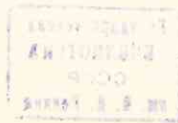
Мебель на пожарищѣ. Если поджогъ совершается одновременно въ нѣсколькихъ мѣстахъ, то поджигатель нерѣдко кладетъ во внутрь мебели горючія вещества и зажигаетъ ихъ. Такъ какъ въ такихъ мѣстахъ огонь, за недостаткомъ

воздуха, обыкновенно скоро потухаетъ, то вещества эти остаются не обнаруженными, поэтому, при осмотрѣ пожарища, непременно слѣдуетъ подвергать таковому и всѣ помѣщенія на мѣстѣ пожарища.

Полъ. Находящіяся на полу средства для поджога обыкновенно уничтожаются огнемъ; иногда, однако, остаются слѣды, напр., въ томъ случаѣ, если что либо во время пожара обрушилось на полъ и такимъ образомъ защищало извѣстныя мѣста отъ дальнѣйшаго сгоранія. Затѣмъ также, если мебель мѣшала на нѣкоторыхъ мѣстахъ развитію огня. Иногда на полу находятъ пятна, напоминающія рисунокъ муара; такія пятна образуются тогда, когда на покрытый пылью полъ выливается незначительное количество горючей жидкости. Если такія пятна обнаруживаются на нетронutomъ огнемъ мѣстѣ, то иногда можно заключить, что полъ былъ облитъ для поджога жидкостью, вызвавшей обугленіе только тѣхъ мѣстъ, на которыя она стекала болѣе обильно, тогда какъ мѣста, на которыя попало только нѣсколько капель, не могли сгорѣть и сохранили такимъ образомъ слѣды жидкости. Если полъ на поверхности совершенно обуглился, то, конечно, обнаруженіе остатковъ вылитыхъ здѣсь средствъ для поджога, какъ напр. керосинъ, невозможно. Однако не изслѣдовать полъ въ такихъ случаяхъ было бы ошибкою. Щели между досками пола пропускаютъ жидкость, а поэтому надо снять доски и изслѣдовать, какъ края ихъ, такъ и находящійся подъ ними мусоръ.

При одномъ поджогѣ удалось обнаружить присутствіе керосина въ мусорѣ подъ досками уже по истеченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ послѣ пожара.

Стѣны надо изслѣдовать главнымъ образомъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ онѣ сходятся съ поломъ, такъ какъ горючая жидкость, если она была вылита въ значительномъ количествѣ, въ этомъ именно мѣстѣ накапливается и не уничтожается пожаромъ.



Вблизи пожарища, главнымъ образомъ, если поджогъ былъ учиненъ снаружи, надо тщательно искать средства для поджога, напр., спички, остатки фитиля и обугленные щепки, а также обугленные палки, которыя могли служить для того, чтобы поднять зажженные предметы для поджога на извѣстную высоту.

Предметы, унесенные вѣтромъ во время пожара, напр., бумага, на которой иногда сохраняются еще слѣды примѣненныхъ поджигателемъ веществъ, — керосина и т. п.

Для выясненія вопроса, были ли примѣнены средства для поджога необходимо установить:

а) Былъ ли огонь необыкновенно быстрымъ и сильнымъ? Если оказывается, что пожаръ развивался быстро, вызывая при этомъ болѣе сильныя разрушенія, чѣмъ какія при такомъ свойствѣ матеріала и конструкціи обыкновенно бывають, то изъ этого можно заключить, что въ данномъ случаѣ примѣнены средства для поджога.

б) Показался ли огонь въ такихъ мѣстахъ, въ которыя, при нормальныхъ условіяхъ, онъ попасть не могъ? Послѣ пожаровъ комнатъ всегда находятъ, что тѣ мѣста пола, на которыхъ находились ножки мебели, а также и обращенная къ полу нижняя сторона мебели, огнемъ не тронуты. Пламя не можетъ попасть туда, такъ какъ стремится вверхъ, а не въ сторону, и поэтому полъ, загорѣвшись въ свободномъ мѣстѣ, не можетъ горѣть подъ мебелью. Поэтому то обстоятельство, что полъ подъ мебелью, а также и нижняя часть мебели загорѣлись, прямо указываетъ, что были примѣнены средства для поджога.

в) Дѣйствительно ли горючія вещества послужили средствами для поджога? Вещества, способныя служить средствомъ для поджога, найденныя на пожарѣ, не всегда служатъ доказательствомъ того, что онъ дѣйствительно былъ примѣненъ для поджога: они могли попасть туда или случайно, или же постоянно находились на томъ мѣстѣ, какъ напр., клочки бумаги подъ мебелью, керосиновые пятна на полу въ томъ мѣстѣ, гдѣ обыкновенно

ставили керосинъ. Но, если, напр., послѣ пожара подъ кроватью окажется подсвѣчникъ со сгорѣвшей свѣчей, или, если въ сараѣ, гдѣ случится пожаръ, обнаруживаются остатки сгорѣвшихъ предметовъ въ то время, какъ они тамъ никогда не хранились, является возможность указать на поджогъ. Если на томъ мѣстѣ, гдѣ показался огонь, найдутъ сосудъ, который тамъ находится не долженъ, напр.: горшокъ, лейку и проч., то можно допустить, что въ нихъ находилось средство для поджога, которое только черезъ опредѣленное время вызвало пожаръ.

Однажды въ обуглившемся внутри шкафу нашли остатки сгорѣшаго бумажнаго фонаря и совершенно основательно вывели изъ этого заключеніе, что бумажный фонарь послужилъ средствомъ для поджога.

Точно также легко заключить о намѣреніи поджечь, если найдены провода для огня, если горючіе предметы сложены не обыкновеннымъ способомъ, воспламеняющіяся жидкости вылиты, краны газовыхъ трубъ открыты и т. п.

Если осмотръ возможенъ еще во время пожара, или вскорѣ послѣ него, то слѣдуетъ обратить вниманіе, не залита ли керосиномъ наружная сторона бутылки, нѣтъ ли подъ нею пятенъ отъ керосина, что служитъ доказательствомъ, что изъ бутылки былъ вылитъ керосинъ непосредственно передъ тѣмъ, какъ ее поставить на то мѣсто. Если бочка съ керосиномъ подверглась вліянію огня, то нужно установить, всѣ ли части ея одинаково повреждены. Опытомъ установлено, что, если деревянные бочки, наполненныя горючей жидкостью, загораются, то сначала расходятся швы между досками, горячая жидкость проходитъ въ этихъ мѣстахъ и значительно усиливаетъ горѣніе. Вотъ почему доски бочекъ горятъ особенно сильно около швовъ; въ пустой бочкѣ охваченныя огнемъ мѣста у швовъ горятъ не сильнѣе остальныхъ частей.

Изъ статистики многихъ городовъ (для примѣра приводятся нѣсколько вѣдомостей) видно, что огромное количество пожаровъ, по причинамъ ихъ возникновенія, отн

сится къ рубрикѣ „отъ невыясненныхъ причинъ“. Объясненіе этого явленія, нужно искать, казалось бы, прежде всего въ томъ, что пожарныя команды поставляются въ извѣстность о возникающихъ пожарахъ не всегда, къ сожалѣнію, своевременно, и огонь, ко времени прибытія команды, принимаетъ такіе размѣры, что установить дѣйствительную причину пожара, не представляется возможнымъ. „Умалчиваніе“ о возникающихъ пожарахъ можетъ быть объясняемо либо злымъ умысломъ заинтересованныхъ лицъ (поджогъ), либо неосвѣдомленностью обывателей о мѣрахъ предосторожности отъ пожаровъ, а равно и томъ, что, независимо умѣлаго тушенія пожара домашними средствами, необходимо о каждомъ изъ нихъ немедленно извѣстить ближайшую пожарную организацію. Въ слѣдующихъ двухъ отдѣлахъ—II-мъ и III-мъ будутъ изложены соотвѣтствующія этимъ вопросамъ указанія и разъясненія.

#### Свѣдѣнія о количествѣ пожаровъ за 1909 годъ въ нѣкоторыхъ заграничныхъ городахъ.

	Парижъ.	Вѣна.	Стокгольмъ.	Киль.	Лондонъ.
Общее колич. пожаровъ . . . . .	2049	1101	551	176	3197
Кромѣ того: горѣніе сажи въ трубѣ . . . . .	1850	467	45	17	807
Колич. пожаровъ, причины которыхъ остались не выясненными. . . . .	828	367	44	44	288

#### Свѣдѣнія о количествѣ пожаровъ за 1910 годъ въ г. Москвѣ.

Причины пожаровъ.	Количество.
Отъ неосторожнаго обращенія съ огнемъ . . . . .	155
„ неисправности трубъ и печей . . . . .	62
Горѣла въ трубахъ сажа безъ вреда для строеній. . . . .	74
съ поврежденіемъ строеній . . . . .	7
отъ керосиновыхъ лампъ . . . . .	41
„ накалившихся печей. . . . .	63

отъ предполагаемыхъ поджоговъ . . . . .	12
„ угольевъ, выпавшихъ изъ печей . . . . .	24
„ воспламененія въ лампадахъ (гарнаго масла). . . . .	8
„ взрыва газа и электричества . . . . .	3
„ высокой температуры въ сушилкахъ. . . . .	14
„ самовозгоранія шерсти, хлопка и т. п. . . . .	2
„ воспламененія нефти, керосина и т. п. . . . .	20
„ кухонныхъ керосинокъ, бензинокъ и проч. . . . .	31
„ соединенія электрическихъ проводовъ . . . . .	2
„ невыясненныхъ причинъ . . . . .	469
Итого . . . . .	987

#### Свѣдѣнія о количествѣ пожаровъ въ г. С.-Петербургѣ съ 1904 по 1912 годы.

ПРИЧИНЫ ПОЖАРОВЪ:	Г О Д Ы.							
	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Количество пожаровъ.								
Неосторожное обращеніе съ огнемъ . . . . .	161	246	170	248	153	121	100	170
Неисправность печей, каминовъ и трубъ . . . . .	150	180	157	276	233	232	219	273
Керосиновые лампы . . . . .	64	32	57	41	61	80	76	86
Воспламененіе керосина, бензина, нефти, скипидара . . . . .	14	34	11	25	10	19	45	30
Лампады у образовъ . . . . .	11	8	6	9	8	12	26	19
Электрическіе провода . . . . .	11	14	14	23	15	25	29	29
Горѣніе сажи въ трубѣ . . . . .	7	5	6	33	9	7	14	20
Зажженные елки . . . . .	3	3	7	1	5	6	12	2
Самовозгораніе извести, хлопка, угля, фосфора и кислотъ . . . . .	6	10	11	8	16	17	5	29
Искры изъ дымовыхъ трубъ, заводскихъ машинъ и локомотивовъ . . . . .	6	12	6	12	9	9	10	24
Предполагаемые поджоги . . . . .	4	18	23	36	14	9	12	17

ПРИЧИНЫ ПОЖАРОВЪ:	Г О Д Ы.							
	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
	Количество пожаровъ.							
Воспламенение газа . . . . .	4	4	8	5	9	6	—	—
Воспламенение смолы, масла и красокъ . . . . .	3	3	4	8	10	13	28	14
Ударъ молніи . . . . .	1	—	3	—	2	1	—	—
Взрывъ динамита . . . . .	1	1	2	—	—	—	—	—
Преломленіе лучей черезъ уве- личительное стекло . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—
Воспламенение целлулоида . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—
Взрывъ бензина . . . . .	—	1	—	—	—	—	—	—
Невыясненныя причины . . . . .	315	249	482	446	554	469	519	516
Случаи горѣнія сажи въ трубъ.	242	233	209	295	269	265	299	285
И Т О Г О . . . . .	1004	1053	1176	1466	1377	1291	1394	1514

БИБЛИОТЕКА  
 правленія  
 СТРАХОВОГО ТОВАРИЩЕСТВА  
 „САЛАМАНДРА“

## Отдѣль II.

### Мѣры предосторожности отъ пожаровъ въ домашнемъ обиходѣ.

Мѣры предосторожности отъ пожаровъ должны заклю-  
чаться въ слѣдующемъ:

**Никогда не слѣдуетъ забывать о возможности возникно-  
венія пожара.**

Всѣ очаги, какого бы рода они не были, слѣдуетъ  
всегда содержать въ полномъ порядкѣ. Золу изъ печей  
выгребать прежде топки ихъ и сыпать въ особую яму, вы-  
рытую въ отдаленіи отъ строеній и складовъ, смачивая золу,  
или прикрывая влажной землею. Во время топки печей  
дверцы ихъ, во избѣжаніе выпаденія искръ, должны быть  
прикрыты. Класть и ставить передъ дверцами какія бы то  
ни было горючія вещества, а равно подходить близко къ  
огню въ легковоспламеняющемся платьѣ воспрещается.  
(Шерстяная одежда, какъ верхняя, такъ и нижняя, счи-  
тается болѣе безопасной, чѣмъ бумажная, или бумажная  
фланелевая и тѣмъ болѣе,—кисейная). Дѣтей допускать къ  
топкамъ печей не слѣдуетъ. Развѣшивая надъ топками  
бѣлье, матеріи и т. п. для сушки, необходимо слѣдить,  
чтобы онѣ не висѣли слишкомъ близко къ топкѣ.

Нельзя класть на печи и за печи бумагу, тряпки, щепки,  
а равно дрова и бѣлье для сушки. Также не должны быть  
складываемы на печахъ, или близъ нихъ смола, сѣра, сѣно,  
рогожи, пенька, ленъ и т. п. Пеньку, паклю, ленъ и хлоп-

чатую бумагу не сушить въ дымовыхъ печахъ и кухняхъ. Нельзя класть въ печь дрова для просушки, пока уголь не потухнетъ, и зола не остынетъ. Выгребаемый изъ печей уголь слѣдуетъ высыпать въ горшки и прикрывать желѣзной, или чугунной крышкою, оставляя эту посуду съ углемъ въ безопасномъ мѣстѣ. Не слѣдуетъ носить въ совкахъ изъ печей горящихъ угольевъ.

**Печныя трубы,** въ обыкновенное время, въ періодъ топки, слѣдуетъ чистить тщательно не менѣе 1 раза въ мѣсяцъ, кухонныя—каждая 2 недѣли, кухни въ кухмистерскихъ и трактирахъ—каждую недѣлю, въ кондитерскихъ и пекарняхъ—2 раза въ недѣлю. Въ помѣщеніяхъ, гдѣ производится частая топка, необходимо не менѣе 1 раза въ годъ выжигать сажу въ трубахъ съ соблюденіемъ существующихъ на это правилъ.

Въ С.-Петербургѣ выжиганіе дымовыхъ трубъ производится на основаніи Высочайше утвержденнаго 2 апрѣля 1866 года положенія Комитета Г.г. Министровъ, причемъ соблюдается слѣдующій порядокъ:

1) Домовладѣлецъ, или его управляющій, желающій произвести очистку дымовыхъ трубъ посредствомъ выжиганія въ фабричныхъ и заводскихъ зданіяхъ, а также и въ тѣхъ частныхъ домахъ столицы, въ которыхъ производится усиленная топка, письменно заявляетъ о томъ Г. Брандъ-Маіору (при заявленіяхъ отъ владѣльцевъ частныхъ зданій прилагается гербовая марка 75-копѣчнаго достоинства), обозначая въ своемъ заявленіи: № дома и названіе части, участка, улицы, гдѣ зданіе состоитъ, съ поясненіемъ, какого рода это строеніе (фабрика, заводъ, или жилой домъ), сколько въ немъ этажей и имѣются ли брандмауэры.

2) Брандъ-Маіоръ, не встрѣтивъ препятствій къ выжиганію, назначаетъ день и часъ для выжиганія, сообщаетъ объ этомъ заблаговременно въ подлежащій полицейскій участокъ и извѣщаетъ домовладѣльца, или управляющаго, чтобы дать ему возможность къ назначенному времени пригласить потребное число мастеровъ и рабочихъ и заготовить необходимый матеріалъ для выжиганія трубъ.

3) При выжиганіи присутствуетъ владѣлецъ зданія, или его Управляющій, нарядъ пожарныхъ во главѣ съ Брандмейстеромъ, или его помощникомъ, трубочистный мастеръ и печникъ.

4) Предварительно выжиганія всѣ означенныя лица свидѣлствуютъ прочность и исправность дымовыхъ трубъ и, если бы въ

трубахъ оказались трещины, или другія поврежденія, то выжиганіе отлагается впредь до исправленія этихъ поврежденій. Равно отлагается выжиганіе до болѣе благопріятной погоды, если въ назначенный день будетъ сильный вѣтеръ, или морозъ свыше 5 градусовъ.

5) Выжиганіе производитъ трубочистный мастеръ при помощи своихъ подмастерьевъ и учениковъ.

6) Брандмейстеръ, или его помощникъ съ пожарными служителями наблюдаетъ за ходомъ выжиганія, имѣя наготовѣ огнегасительныя средства.

7) По окончаніи выжиганія оставляется при зданіи на 3 часа 2—3 пожарныхъ служителя для наблюденія за трубами. По истеченіи этого времени, убѣдившись, что нельзя ожидать опасныхъ послѣдствій отъ произведеннаго выжиганія, служителя эти возвращаются въ часть.

8) За высылку пожарнаго наряда для присутствованія при выжиганіи владѣлецъ частныхъ зданій платитъ въ пользу фонда сиротъ чиновъ С.-Петербургской Пожарной Команды 10 рублей, что должно быть обязательно оговорено въ протоколѣ о выжиганіи, который составляется тутъ же представителемъ полиціи. Протоколъ скрѣпляется подписями Брандмейстера, или его помощника, владѣльца зданія, или управляющаго и трубочистнаго мастера.

Дымовыя трубы должны быть обмазаны бѣлой известью для того, чтобы вслучаѣ трещинъ въ трубѣ можно было тотчасъ же замѣтить появленіе дыма. За топкою деревянной бани слѣдуетъ имѣть наблюденіе, пока въ печи есть огонь.

**Керосиновыя и спиртовыя лампы** слѣдуетъ покупать только устойчивыя, съ широкимъ основаніемъ и, по возможности, съ металлическими резервуарами. Лампы содержать въ безупречной чистотѣ, въ особенности горѣлки. Чистить и заправлять лампы—только при дневномъ свѣтѣ, причемъ не проливать керосина; если же прольется, тотчасъ вытереть тряпкою. Наливать резервуары до полна нельзя. Зажигать керосиновую и спиртовую лампу можно только тогда, когда фитиль покажется немного изъ горѣлки. Не слѣдуетъ доливать горящую, или же еще не остывшую лампу керосиномъ, или спиртомъ. Необходимо своевременно доливать лампу, чтобы фитиль не высыхалъ, а вслѣдствіе этого не тлѣлъ.

**Керосиновыя и другія кухни съ жидкимъ топливомъ**

слѣдуетъ ставить всегда на металлическій поддонникъ. Полезно отъ времени до времени провѣрять, прочно ли закрѣплены крюки для подвѣшиванія лампъ. Для того, чтобы потушить керосиновую, или спиртовую лампу, необходимо предварительно нѣсколько уменьшить огонь и затѣмъ слегка подуть поперекъ стекла (по верхнему обрѣзу его), но отнюдь не дуть во внутрь и внизъ стекла, или въ рѣшетку горѣлки. Воспрещается одѣвать на стекла лампъ бумажные абажуры безъ держателей. Керосинъ и иной освѣтительный матеріалъ для домашняго обихода слѣдуетъ хранить въ плотно закупоренныхъ металлическихъ сосудахъ, въ стеклянной же и глиняной держать воспрещается.

**Газовые рожки** нужно открывать по одиночкѣ и только передъ самымъ зажиганіемъ. При тушеніи газа кранъ долженъ быть закрытъ плотно до отказа. Уменьшая пламя газоваго рожка, нужно наблюдать, чтобы оно не погасло. Если въ помѣщеніи чувствуется запахъ газа, нужно немедленно потушить лампы, лампы, керосиновыя, спиртовыя и другія печи, папиросы, сигары, трубки, свѣчи, или другой открытый огонь, закрыть главный кранъ и газовые рожки и провѣтрить помѣщеніе, открывъ окна и двери. Ни въ какомъ случаѣ не входить въ такое помѣщеніе съ огнемъ. Нельзя оставаться долгое время въ такомъ помѣщеніи людямъ, въ особенности нельзя въ немъ спать. Если запахъ не пропадаетъ, нужно немедленно извѣстить газовый заводъ для высылки мастера. Если газъ погаснетъ, или придется внезапно закрыть газометръ, то нужно немедленно закрыть всѣ бывшіе открытыми газовые рожки. Не слѣдуетъ позволять малымъ дѣтямъ трогать газовые рожки. Днемъ, если въ квартирѣ не остаются взрослые люди, нужно закрыть газометръ и спрятать ключъ. То же самое нужно сдѣлать и ночью, если есть какое либо другое освѣщеніе. Slѣдуетъ избѣгать подвижныхъ газовыхъ рожковъ и беречь отъ огня всѣ предметы, которые могутъ соприкасаться съ подвижнымъ газовымъ рожкомъ.

Если будетъ обнаруженъ запахъ свѣтительнаго газа

во дворѣ какого либо дома, или на улицѣ, то всякій, кто его услышитъ, обязанъ сообщить немедленно дворнику, или домовладѣльцу, а эти послѣдніе должны извѣстить газовый заводъ. Мѣсто, гдѣ слышится запахъ газа, нужно оградить и слѣдить за тѣмъ, чтобы поблизости не было зажженного огня: спички, папиросы, костры и т. п. Въ подземныхъ сооруженіяхъ (телефонныхъ, водопроводныхъ, сточныхъ и т. п.), до приступа къ работамъ, необходимо удостовѣриться, что въ колодцахъ не ощущается запахъ свѣтительнаго газа и только тогда можно приступить къ работамъ, въ особенности съ огнемъ; въ противномъ случаѣ надо сообщить газовому заводу.

Проводку **электрическаго освѣщенія** слѣдуетъ поручать только лишь опытнымъ мастерамъ. Электрическіе провода слѣдуетъ охранять отъ сырости, обрывовъ и порчи. Не слѣдуетъ обертывать, или покрывать электрическія лампы накаливанія бумагою, или какой нибудь легкой матеріей; если же это необходимо, то слѣдуетъ обертывать такъ, чтобы между бумагою, или матеріей былъ свободный промежутокъ не менѣе 1 сантиметра. Строго воспрещается въ электрическіе провода, или близъ нихъ, вбивать гвозди, втыкать иголки и вѣшать на провода какіе либо предметы.

Не слѣдуетъ класть **спички** на такомъ мѣстѣ, гдѣ онѣ могли бы нагрѣваться (на печи, плиты и т. п.), а также позволять дѣтямъ носить съ собою спички, а тѣмъ болѣе играть съ ними. При зажиганіи спичекъ надо быть осторожнымъ, чтобы не зажечь оставшихся въ коробкѣ и чтобы отскочившая отъ спички головка не зажгла чего либо.

Зажженную **сигару, папиросу, или трубку** нужно класть всегда на несгораемый предметъ, въ особенности при уходѣ изъ комнаты. Съ зажженной сигарою (папиросою) не слѣдуетъ подходить къ занавѣсямъ и гардинамъ. Не слѣдуетъ курить въ кровати, а также въ конюшняхъ, на сѣновалахъ, въ кладовыхъ, чердакахъ и тому подобныхъ опасныхъ мѣстахъ.

**Свѣчи и лампы** слѣдуетъ проносить осторожно мимо

занавѣсокъ и вообще опасныхъ мѣстъ. Ставить ихъ нужно такъ, чтобы сквозной вѣтеръ не могъ приблизить къ нимъ горючихъ вещей. Особенно надо быть внимательнымъ по отношенію занавѣсокъ и бумажныхъ украшеній у образовъ съ лампадками. **Лампады и свѣчи**, зажженныя передъ образами, а также и у покойниковъ не оставлять безъ надзора.

Примѣры: 1) 17 августа 1912 года рано утромъ въ С.-Петербурѣ, на Васильевскомъ островѣ произошелъ пожаръ. Причиной пожара послужила лампадка. Проснувшіеся жильцы еле успѣли спастись. Въ огнѣ погибла 4 хъ лѣтняя дѣвочка, второпяхъ забытая матерью.

2) Въ 1911 году въ мѣстности „Тайцы“ по Балтійской жел. дорогѣ произошелъ пожаръ въ домѣ, гдѣ лежалъ покойникъ. Причиной пожара послужила упавшая свѣча, отъ которой загорѣлась покрывавшая покойника простыня, а затѣмъ и весь домъ. Черезъ нѣсколько минутъ послѣ пожара домъ былъ охваченъ со всѣхъ сторонъ огнемъ и сгорѣлъ до-тла вмѣстѣ съ покойникомъ и всѣмъ имуществомъ.

3) 1 марта 1911 года въ Екатеринбургѣ произошелъ пожаръ въ храмѣ отъ оставленной послѣ Богослуженія свѣчи. Сгорѣли пелены, антиминсъ и другіе находившіеся въ алтарѣ предметы.

4) 21 июня 1912 года въ Переяславлѣ Полтавской губ. въ Вознесенскомъ монастырѣ произошелъ пожаръ съ человѣческой жертвою. 70-ти лѣтній іеромонахъ уснулъ, забывъ потушить свѣчу, благодаря чему сгорѣла келья и спавшій въ ней старецъ погибъ въ огнѣ.

**Лампы и подсвѣчники** нужно ставить на все основаніе. Если есть дѣти, то ставить лампы и свѣчи такъ, чтобы ихъ нельзя было стащить со стола вмѣстѣ со скатертью, или опрокинуть. Дѣтямъ не слѣдуетъ разрѣшать переносить горящія лампы и свѣчи, а также читать, лежа въ постели съ горящей лампою, или свѣчою. Никогда не слѣдуетъ ходить съ зажженной свѣчою, лампою, лучиною, или другимъ открытымъ огнемъ на чердакъ, сѣноваль, конюшню, сарай, склады съ сѣномъ, погреба и другія хозяйственныя постройки; для этого должны употребляться плотно закрытые жестяные фонари со стеклами, освѣщаемые свѣчами, или растительнымъ масломъ. Не слѣдуетъ свѣтить свѣчою, или лампою въ шкафъ, или другія подобныя помѣщенія.

Воспрещается **раскладывать огонь** въ близкомъ разстояніи отъ лѣса, кустарниковъ, стоящаго на корнѣ, или сжатаго хлѣба, соломы, сѣна, вблизи моста, или строенія, а также выжигать кустарники, траву, корни безъ соблюденія мѣръ предосторожностей.

**Храненіе легковоспламеняющихся матеріаловъ** и взрывчатыхъ веществъ (порохъ, динамитъ, бензинъ, эфиръ, спиртъ и т. п.) допускается только въ особо отведенныхъ для этого безопасныхъ помѣщеніяхъ и при томъ подъ замкомъ. Входить въ такія помѣщенія съ открытымъ огнемъ воспрещается, о чемъ на дверяхъ должна быть сдѣлана соотвѣтствующая надпись.

**Работы, или опыты съ огнеопасными жидкостями** должны производиться на металлическихъ протвняхъ, подъ наблюденіемъ вполнѣ свѣдущихъ лицъ и упомянутые матеріалы слѣдуетъ имѣть только лишь въ самомъ необходимомъ количествѣ. Въ виду возможности взрывовъ отъ развивающихся газовъ слѣдуетъ озаботиться о достаточной вентиляціи помѣщеній. Огонь и свѣтъ съ открытымъ пламенемъ должны находиться въ возможно дальнемъ разстояніи отъ мѣста работы. Во избѣжаніе испаренія бензина, спирта, или эфира слѣдуетъ лампы и кухни покрывать металлическими колпаками, а посуду, въ которой хранится означенная жидкость, плотно закупоривать пробками.

Въ помѣщеніе, гдѣ чувствуется запахъ бензина, спирта, эфира и т. п. нельзя входить съ открытымъ огнемъ прежде, чѣмъ не будетъ провентилировано помѣщеніе. Мыть перчатки и выводить пятна бензиномъ, или скипидаромъ можно только въ такихъ помѣщеніяхъ, гдѣ нѣтъ огня и при томъ при дневномъ свѣтѣ, или при электрическихъ лампочкахъ накаливанія. Съ платьемъ, облитымъ, или пропитаннымъ керосиномъ, не слѣдуетъ подходить къ огню, или закуривать. Никогда нельзя растапливать печи, или разогревать самовары при помощи керосина, спирта, или бензина.

**Предметы изъ целлулоида** нужно хранить такъ, чтобы они не могли нагрѣваться; поэтому горячими щипцами для

завивки волосъ нельзя прикасаться къ гребнямъ и шпилькамъ изъ целлулоида.

Въ С.-Петербургѣ въ церкви 7 гимназіи едва не сгорѣла барышня, у которой съ головы упала целлулоидная гребенка въ бумажный фонарь со свѣчею. Къ счастью, огонь удалось потушить. Въ церкви произошелъ переполохъ.

**При сжиганіи фейерверка** нужно позаботиться о безопасномъ его сжиганіи и приказать слѣдить за мѣстомъ паденія остатковъ фейерверка. Дѣтямъ не слѣдуетъ разрѣшать готовить и зажигать фейерверкъ.

**При стрѣльбѣ изъ ружей** въ лѣсу не слѣдуетъ употреблять для зарядовъ паклю, или ленъ.

Нельзя разрѣшать ставить **самовары** въ деревянныхъ сѣняхъ, на дворахъ, галлереяхъ, подъ лѣстницами, подъ соломенной крышею и на деревянный полъ безъ несгораемой обивки, а разводить ихъ въ кухнѣ, наставляя трубу самовара въ печную топку при открытой печной трубѣ, или же разогрѣвать самовары въ мѣстахъ, удаленныхъ отъ зданій.

**При отогрѣваніи газовыхъ и водопроводныхъ трубъ** нужно остерегаться зажечь ихъ обмотку.

**Выкуривая** въ помѣщеніяхъ **моль**, надо слѣдить за тѣмъ, чтобы не зажечь мебель.

**Пеньку, паклю и ленъ** не чесать и не связывать близъ огня.

**Рождественскія елки** со свѣчами не должны стоять близко къ оконнымъ шторамъ, или въ такихъ мѣстахъ, въ которыхъ сквозной вѣтеръ можетъ приблизить къ свѣчамъ легковоспламеняющіяся занавѣски. При зажиганіи елокъ надо быть осторожнымъ. Елки, съ которыхъ уже сыплется хвоя, т. е. уже высохшія зажигать не слѣдуетъ. Для того, чтобы устранить высыханіе хвои, слѣдуетъ елку питать водою, что достигается слѣдующимъ образомъ. Стволъ елки внизу возлѣ креста, въ которомъ она укрѣпляется, очищается отъ коры на высоту до 2 вершковъ, и очищенное мѣсто обертывается лентой, сдѣланной изъ ваты такъ, чтобы свободный конецъ ея могъ быть опущенъ въ сосудъ съ водою. При такомъ условіи елка не только не сохнетъ,

но нерѣдко наблюдается въ ней распусканіе почекъ и воспламененіе хвои можетъ происходить съ трудомъ.

Нельзя украшать елки въ видѣ снѣга простой ватою, а лучше — асбестовой, а также пользоваться обыкновенной папиросной бумагою для украшенія, или обертыванія иллюминаціонныхъ шаровъ и лампочекъ. Издѣлія изъ целлулоида вѣшать на елку воспрещается.

27 декабря 1911 года вечеромъ въ С.-Петербургѣ, на фабрикѣ Штиглица была устроена елка для дѣтей служащихъ. Въ то время, какъ дѣти шумно веселились, на елкѣ вдругъ загорѣлась вата, а потомъ вспыхнула и вся елка. Сейчас же вспыхнули и бумажныя украшенія на стоящихъ по близости дѣвчкѣ и мальчикѣ. Съ большимъ трудомъ удалось сорвать съ нихъ горящее платье. Пострадавшія дѣти отправлены въ больницу.

**Обрѣзки, отбросы, бумагу, щепки, стружки** и т. п. слѣдуетъ выносить въ безопасное мѣсто ежедневно предъ наступленіемъ ночи.

**Чердакъ** слѣдуетъ держать на замкѣ и не заполнять его сѣномъ, соломою, дровами и разнымъ хламомъ, и не устраивать склада мебели, ящиковъ, картинъ. Не слѣдуетъ позволять кому бы то ни было спать на чердакѣ.

2 июля 1912 года въ С.-Петербургѣ на Охтенской ул. произошелъ пожаръ. Огонь возникъ на чердакѣ, куда пошелъ спать одинъ изъ жильцовъ, очевидно, и бывший виновникомъ пожара. Самъ онъ едва спасся. Съ неимоверной быстротою огонь охватилъ домъ и надворныя постройки.

Полезно на чердакѣ, въ особенности въ лѣтнее время, имѣть чаны съ водою и при нихъ ведра, метлы и швабры.

Не слѣдуетъ позволять класть и ставить **въ лѣстничной клѣткѣ** предметы легковоспламеняющіеся и могущіе дать много дыма; также не слѣдуетъ загромождать корридоры и запасные выходы какими бы то ни было предметами.

Нельзя **оставлять дѣтей и слабоумныхъ** однихъ въ квартирѣ безъ присмотра.

Если въ зданіи имѣется **громоотводъ**, то необходимо слѣдить за исправностью его.

Не слѣдуетъ оставлять на окнахъ и вблизи ихъ **стеклянные сосуды съ жидкостями и оптическіе приборы** во избѣжаніе возникновенія пожара отъ преломленія лучей солнца.

Всѣ **способные къ самовозгоранію** предметы, какъ-то: пропитанныя масломъ, саломъ, или другимъ жиромъ полотна, тряпки, хлопчатобумажные концы для чистки и т. п. послѣ употребленія ихъ слѣдуетъ сжигать, или хранить въ мѣстахъ, безопасныхъ отъ огня.

Необходимо слѣдить за тѣмъ, **чтобы во дворахъ былъ всегда свободенъ проѣздъ** въ воротахъ и къ зданіямъ, поэтому воспрещается загромождать дворы-лѣсомъ, экипажами, дровами, бочками и другими предметами. Во дворахъ и на улицахъ не раскладывать безъ разрѣшенія и наблюденія огонь.

**Вслучаѣ появленія дыма въ помѣщеніи**, необходимо немедленно изслѣдовать причину его.

**Остановливаясь въ гостинницѣ, посѣщая театръ**, или иное общественное зданіе нужно ознакомиться съ расположеніемъ выходовъ и, по возможности, заранѣе намѣтить себѣ путь, которымъ можно будетъ воспользоваться вслучаѣ пожара; при этомъ не надо забывать, что не всегда самый близкій путь является самымъ надежнымъ, чтобы успѣть въ толпѣ выбраться наружу.

**Нанявъ себѣ квартиру**, необходимо ознакомиться съ ближайшимъ способомъ вызова пожарной команды и, по возможности, посѣтить ближайшую пожарную часть, чтобы знать ее мѣстоположеніе и ознакомиться съ ея спасательными и огнегасительными средствами. Если есть по близости пожарный сигналъ, то нужно узнать, какъ съ нимъ обращаться. На своемъ, или домашнемъ телефонѣ нужно написать № телефона ближайшей пожарной части.

**Раньше, чѣмъ ложиться спать**, нужно осмотрѣть квартиру, чтобы убѣдиться, не остался ли гдѣ огонь. Ложась спать, нужно разложить свое платье такъ, чтобы можно было во всякій моментъ его быстро одѣть. Нужно также позаботиться, чтобы по близости отъ кровати были спички

и свѣча, или электрической выключатель, чтобы быстро, вслучаѣ надобности, освѣтить себѣ путь выхода. Нужныя и цѣнныя бумаги слѣдуетъ прятать такъ, чтобы и въ темнотѣ ихъ легко можно было достать.

**Для тушенія могущаго возникнуть пожара** необходимо имѣть наготовѣ: ушаты, бочку, или ведра съ водою, ведро съ пескомъ, или золою, швабры, топоры, и, по возможности, лѣстницы и небольшіе ручные огнегасители (гидропульты, или химическіе огнегасители), одобренные начальникомъ ближайшей пожарной команды. Воду, предназначенную для тушенія пожара, не слѣдуетъ употреблять для хозяйственныхъ надобностей. Во избѣжаніе загниенія воду надо возможно чаще мѣнять.

**На случай спасанія** полезно имѣть веревочную лѣстницу, или обыкновенную веревку, которую слѣдуетъ держать всегда наготовѣ.

**Всѣ пожарные снаряды**, предназначенные для тушенія пожара и спасанія, необходимо содержать въ полной исправности и чистотѣ, хранить ихъ на видномъ мѣстѣ (на полкѣ, или на кронштейнахъ), чтобы они бросались въ глаза и всякій могъ бы ихъ достать; въ противномъ же случаѣ они не принесутъ никакой пользы.

Если у зданія, или во дворѣ имѣются **пожарные краны**, то таковые въ зимнее время должны быть предохраняемы отъ замерзанія и не должны заваливаться мусоромъ, снѣгомъ, или заливаться водою. Во время перемощенія мостовыхъ крышки крановъ не должны замащиваться. При прокладкѣ трубъ и перемощеніи улицъ для пожарнаго обоза долженъ оставаться свободный проѣздъ. На выставляемыхъ на улицахъ рогаткахъ въ ночное время должны быть повѣшены освѣщенные фонари. Дворники, а за неимѣніемъ ихъ домовладѣльцы, должны знать мѣсто нахождения ближайшихъ пожарныхъ сигналовъ, телефононь, пожарныхъ крановъ и другихъ водоемовъ.

## Отдѣлъ III.

### Тушеніе пожаровъ до прибытія Пожарной Команды.

*При возникновеніи даже самаго незначительнаго пожара необходимо немедленно дать знать по телефону, пожарному сигналу, или по словесному заявленію Пожарной Команды, помня, что за вызвъ Пожарной Команды для тушенія пожара, или спасанія людей, животныхъ и т. п. никакой платы не полагается.* Сообщая по телефону въ пожарную команду, необходимо внятно и спокойно указать названіе улицы, № дома, № квартиры, что горитъ и кто сообщаетъ о пожарѣ. Отходить отъ телефона можно только убѣдившись, что заявленіе Пожарной Командою принято. Независимо увѣдомленія по пожарному сигналу слѣдуетъ сообщить о пожарѣ и по телефону, а если Пожарная Команда находится недалеко, то — и по словесному заявленію часовому у воротъ, а за неимѣніемъ его, — дежурному по командѣ.

**При пожарѣ не слѣдуетъ терять присутствія духа,** такъ какъ при наличности въ домѣ заранѣе заготовленныхъ гидropультовъ, химическихъ огнегасителей, ведеръ, швабръ и т. п., легко можно справиться съ огнемъ. Не слѣдуетъ смущаться криками другихъ и нужно успокаивать тѣхъ, которые подвергаются опасности. Особенно необходимо соблюдать хладнокровіе и спокойствіе при возникновеніи пожара въ церкви, театрѣ, циркѣ, кинематографѣ, на вы-

ставкѣ, базарѣ, танцевальномъ вечерѣ и другихъ общественныхъ мѣстахъ, гдѣ собирается большое число публики.

**Въ помѣщеніи,** гдѣ возникъ пожаръ, при отсутствіи огнегасительныхъ средствъ, или при невозможности опредѣлить очагъ пожара, **слѣдуетъ запереть двери и окна,** чтобы устранить притокъ свѣжаго воздуха и доступъ дыма въ другія помѣщенія и въ особенности на лѣстницу, ибо, иначе, возникнетъ серьезная опасность и для другихъ квартиръ, находящихся на той же лѣстницѣ. (По прекращеніи пожара помѣщеніе нужно провентилировать). О возникшемъ пожарѣ слѣдуетъ извѣстить жильцовъ верхнихъ этажей и предложить имъ закрыть окна, если они были открыты, надъ горящимъ помѣщеніемъ. Самому, при невозможности выйти изъ помѣщенія, оставаться, до прибытія пожарной команды, въ одной изъ сосѣднихъ комнатъ, выходящихъ окнами на улицу. Окна въ этой комнатѣ оставить открытыми только въ томъ случаѣ, если въ нихъ снаружи не проникаетъ дымъ, въ противномъ же случаѣ — открывать ихъ лишь для того, чтобы звать на помощь.

Если въ сосѣднемъ съ горящимъ помѣщеніи имѣются шкафы съ деньгами и документами, то ихъ слѣдуетъ вынести въ безопасное мѣсто.

**Въ дыму** надо **пробираться** ползкомъ, держа ротъ, по возможности у пола, гдѣ легче дышать, а если горитъ полъ, или подъ поломъ, то идти во весь ростъ, держа у рта и носа платокъ, смоченный растворомъ уксуса съ водою, или просто — водою. Пробираясь въ дыму хорошо запомнить выходъ изъ помѣщенія. Не слѣдуетъ бѣжать вверхъ по лѣстницѣ, переполненной дымомъ, а также бѣжать внизъ, если горитъ этажемъ ниже. **Проходя мимо огня, или черезъ огонь,** нужно закрыть руки и лицо мокрымъ платьемъ, или бѣльемъ (по возможности изъ шерстяной матеріи), облить свое платье водою, чтобы не загорѣлось, завернувъ себя и того, кого нужно спасти, въ мокрое одѣяло, или мокрую простыню и, уходя, запереть за собою дверь.

**Вслучаѣ необходимости спастись** по веревкѣ, или связанным прочным простынямъ, полотенцамъ и т. п. нужно привязывать ихъ не къ оконнымъ рамамъ, а къ балкону, а если его нѣтъ, то къ шкафу, или комоду, которые могутъ быть поставлены поперекъ окна. **Бросаться изъ оконъ отнюдь не слѣдуетъ.** Если же опасность сгорѣть приближается быстро, то нужно, при отсутствіи спасательныхъ средствъ, попробовать спуститься по водосточной трубѣ и только въ томъ случаѣ, когда огонь можетъ коснуться платья и человѣкъ дѣйствительно рискуетъ сгорѣть, можно подумать о прыжкѣ, но во всякомъ случаѣ прыжокъ слѣдуетъ обезопасить, выбрасывая черезъ окно тюфяки, подушки, одѣяла, платья, стараясь бросать эти предметы на то мѣсто, куда предполагается прыгнуть. При прыганіи слѣдуетъ повиснуть руками на карнизѣ, или балконѣ и наклонить голову, какъ можно ближе къ груди, ноги вытянуть соединивъ каблуки, и затѣмъ прыгнуть на носки, сгибая въ то же время колѣна, которыя должны быть разведены въ стороны. Во избѣжаніе паденія на спину корпусъ слѣдуетъ въ это время наклонить впередъ. Передъ прыганіемъ необходимо закрыть ротъ, чтобы не откусить себѣ языкъ, или выбить зубы.

10 сентября 1905 года въ С.-Петербургѣ, въ 10-мъ часу утра, вспыхнулъ пожаръ на Безбородкинскомъ проспектѣ. Огонь начался въ первомъ этажѣ двухэтажнаго деревяннаго дома и быстро сталъ распространяться во второй этажъ. Среди обывателей произошла страшная паника, такъ какъ въ квартирахъ оставались дѣти и женщины. Огонь въ самомъ началѣ охватилъ лѣстницу такъ, что спасенія приходилось искать въ окнахъ. Дѣтей выбрасывали на руки собравшейся публики, а взрослые прыгали, при чемъ одна женщина получила порѣзы рукъ при выбиваніи стеколъ.

Въ ночь съ 18 на 19 апрѣля 1911 года въ С.-Петербургѣ, на Мытнинскомъ переулкѣ, начался пожаръ въ 3-хъ этажномъ домѣ. Огонь настолько быстро охватилъ все зданіе, что проснувшимся жильцамъ пришлось спасаться, выскакивая изъ оконъ, или спускаясь по водосточнымъ трубамъ. При этомъ пострадало 2 дѣтей и 2 взрослыхъ.

**Если опасности никакой нѣтъ,** то появляющихся у оконъ, на балконахъ и крышѣ надо успокоить, заявивъ, что сейчасъ пріѣдутъ пожарные и спасутъ. Если есть лѣстница, то нужно приставить ее, чтобы по ней спустились люди.

16-го іюля 1905 года въ С.-Петербургѣ, въ 3 часа ночи, произошелъ пожаръ въ районѣ Московской части. Въ третьемъ этажѣ въ кухмистерской горѣла кухня и посудная кладовая. Обѣ комнаты выгорѣли. Пожаръ едва не повлекъ за собою человѣческихъ жертвъ. Въ комнатѣ для прислуги спали три женщины, которыя были отрѣзаны огнемъ отъ выхода на черную лѣстницу. Несчастныя женщины въ отчаяніи разбили окна и хотѣли бросаться внизъ, но были спасены по приставленной дворниками дома лѣстницѣ, оказавшейся довольно длинной и доставшей до 3-го этажа.

**Вслучаѣ же дѣйствительной большой опасности** постараться достать у сосѣдей тюфяки, матрацы, подушки и т. п., чтобы подостлать для прыгающихъ. **Отнюдь не подхватывать прыгающихъ** одѣялами, коврами, простынями, скатертями и т. п. **непрочными предметами.**

**Никогда не слѣдуетъ спасать громоздкіе предметы и загромождать ими лѣстничныя клѣтки.**

**Къ тушенію пожара,** по возможности, **не слѣдуетъ допускать женщинъ** потому, что ихъ длинные волосы и платья могутъ загорѣться и увеличить общее смятеніе. Женщинамъ можно предложить подносить и качать воду и охранять имущество.

**Не слѣдуетъ пускать въ горящую квартиру непрошенныхъ спасателей.**

Примѣръ: 25-го февраля 1912 года въ С.-Петербургѣ произошелъ пожаръ за Московской заставою, по Волковской ул. Сгорѣлъ 2-хъ этажный домъ. До прибытія пожарной команды имущество было значительно разграблено толпой „спасателей“.

**Если загорятся волосы на головѣ,** нужно накинуть салфетку, полотенце, или что либо другое на голову, крѣпко прижать и облить водою, въ крайнемъ случаѣ—подставить голову подъ водопроводный кранъ.

Вслучаѣ, если загорится платье, не слѣдуетъ бѣжать, а нужно броситься на полъ, завернувшись въ пальто, одѣяло, коверъ и т. п., и кататься по полу.

**При горѣннн сажн въ трубѣ** никогда не слѣдуетъ лить въ нее воду, а засыпать пескомъ, снѣгомъ, или закрывать рогожами, кулями, тряпками и т. п., и давъ сажѣ прогорѣть, позвать трубочиста, а если надо, то и печника. При горѣннн сажн слѣдуетъ оберегать квартирныя и слуховыя окна и другія мѣста, куда могутъ залетать искры.

**Если горячая лампа упала**, разбилась и керосинъ, или спиртъ горитъ, то нужно платье беречь отъ огня, скорѣе отодвинуть мебель и все, что можетъ загорѣться. **Тушить керосинъ**, такъ же, какъ и спиртъ, эфиръ, бензинъ, смолу, масло, сало, клей и т. п. надо не водою, а мокрымъ одѣяломъ, ковромъ, пальто и т. п., которыми надо покрыть огонь и прижать, или же засыпать пескомъ, золою, уличной пылью, опилками, отрубями или пѣной Лорана. Если загорится абажуръ лампы, нужно его сорвать, отвернувъ лицо въ сторону и затоптать ногами. Если загорится скатерть, или занавѣсъ отъ розлитаго на нихъ керосина, то нужно ихъ сорвать, бросить на полъ и затоптать ногами.

**Загорѣвшіяся занавѣсы**, или гардины у оконъ, дверей или камина, нужно сорвать и, покрывъ ихъ ковромъ, пальто или одѣяломъ, лить сверху воду. Занавѣску тушить всю сразу, а не по кусочкамъ.

**При горѣннн электрическихъ проводовъ** нужно выключить токъ. Если же выключатель далеко, то оборвать горящне предметы какимъ либо крючкомъ, прикрѣпленнымъ къ сухой деревянной палкѣ, палку обернуть въ сухую шерстяную матерю, удалить все, что можетъ загорѣться отъ концовъ оборванной проволоки, не прикасаться къ ней и послать за электротехникомъ. Если загорѣлось что либо около освѣтительныхъ электрическихъ проводовъ, оборвать ихъ и тушить пескомъ, или мокрыми тряпками. На провода лить воду не слѣдуетъ.

Если отъ брошенной спички, пепла отъ папиросы или

сигары загорится корзина съ бумагою, то нужно залить водою и прикрыть бумагу одѣяломъ, пальто или ковромъ. Если загорится мебель, тоже покрыть чѣмъ либо, придавить сверху и поливать осторожно водою.

Если загорится спичечница въ карманѣ, не слѣдуетъ стараться вынуть ее изъ кармана, а надо немедленно снять платье, въ которомъ она горитъ, бросить на полъ и затоптать ногами. Если спичечница загорится въ карманѣ брюкъ, нужно зажать карманъ сюртукомъ. или чѣмънибудь другимъ. Если спички загорятся въ карманѣ на другомъ человѣкѣ, то нужно, крикнувъ, чтобы онъ не шевелился, своимъ платьемъ или какой либо матеріей прижать огонь.

Если загорятся перчатки на рукахъ, когда ихъ чистятъ бензиномъ, то нужно сунуть руки между матрацевъ, или пальто и прижать своимъ тѣломъ. Потушивъ огонь постараться осторожно снять перчатки.

Если вспыхнетъ зажженная елка, то нужно ее повалить на полъ и, покрывъ одѣялами, коврами, пальто и т. п., притапывать огонь и поливать сверху водою.

Загорѣвшійся на чердакѣ разный хламъ въ незначительномъ количествѣ нужно стараться потушить ведрами съ водою, или ручнымъ огнегасителемъ. Если горятъ стропила, то нужно закрыть слуховыя окна и двери, ведущія на чердакъ.

Если случился пожаръ въ погребѣ и ктонибудь остался тамъ, нужно постараться вытащить его, для чего обвязать себя вокругъ пояса веревкою, одинъ конецъ которой дать товарищу, стоящему у входа, закрыть лицо мокрымъ платкомъ и пробраться ползкомъ къ оставшемуся. Если сдѣлается дурно, нужно дернуть два раза за веревку, чтобы товарищъ вытащилъ. Если въ погребѣ, или какойнибудь комнатѣ былъ взрывъ, то не слѣдуетъ входить туда со свѣчею, или съ другимъ открытымъ огнемъ.

Если виденъ снаружи пожаръ въ домѣ сосѣда, то нужно предупредить объ этомъ обывателей крикомъ и стукомъ въ

двери и окна. Ни оконъ, ни дверей разбивать не слѣдуетъ. Если огонь угрожаетъ отъ сосѣда, нужно закрыть окна, слуховыя окна и всѣ двери и, если опасность очень близка, сорвать съ оконъ и дверей шторы, гардины, занавѣски, приготовить нѣсколько ведеръ воды, гидропультъ или химическій огнегаситель, а также тряпки и метелки.

Нужно запереть дверь, выходящую на лѣстницу, которая сообщается съ пожаромъ, но быть готовымъ впустить пожарныхъ по первому ихъ требованію. Не слѣдуетъ оставаться на лѣстничной клѣткѣ, на которую выходитъ пожаръ.

Въ ожиданіи пріѣзда пожарной команды слѣдуетъ выслать подручныхъ дворниковъ (или сторожей) съ фонарями (въ ночное время) къ ближайшему пруду, или проруби. Дворники обязаны, оказывая полное содѣйствіе пожарной командѣ, указать всѣ имѣющіеся во дворѣ, въ зданіяхъ и вблизи нихъ пожарные краны, а равно указать мѣсто пожара и доставить свѣдѣнія объ оставшихся въ горящихъ квартирахъ жильцахъ, горючихъ матеріалахъ, расположеніи входовъ, выходовъ, лѣстницахъ, брандмауэрахъ и т. п., а также должны имѣть подъ руками швабры, метлы и опилки.

По пріѣздѣ пожарной команды слѣдуетъ безпрекословно подчиниться ея требованіямъ.

## Отдѣлъ IV.

### Распредѣленіе (раздѣленіе) пожаровъ.

Всѣ пожары могутъ быть распредѣлены слѣдующимъ образомъ:

- 1) По степени огня.
- 2) По типу построекъ.
- 3) По мѣсту возникновенія (характеръ пожара).

По степени огня пожары раздѣляются на: а) внутренніе и б) наружные.

Подъ внутреннимъ пожаромъ слѣдуетъ понимать пожаръ, возникшій въ самомъ зданіи, т. е. въ его стѣнахъ, полахъ, потолкахъ и т. п., вообще пожаръ еще не выбившійся наружу, очагъ котораго приходится отыскивать въ зданіи. Когда огонь выбился наружу и до извѣстной степени указываетъ свой очагъ, или пламя охватило зданіе, или часть его, то такой пожаръ считается наружнымъ.

За границей пожары дѣлятся на большіе, средніе и малые. Малыми считаются пожары, которые прекращаются ведрами, гидропультами, или другими какими нибудь ручными огнегасителями, средними—потребовавшіе дѣйствія одной струи и большими—тѣ пожары, для тушенія которыхъ требуется большее количество струй.

Въ *С.-Петербургѣ* пожары дѣлятся слѣдующимъ образомъ:

Пожаръ № 1-ый, т. е. пожаръ въ дальнемъ разстояніи, внѣ раіона выѣзда. Городскія части выѣзжаютъ по особому

распоряженію *Высочайшихъ Особъ*, Градоначальника, или Брандъ-Маіора.

Пожаръ № 2-ой. Малый пожаръ (первое извѣщеніе о пожарѣ). Выѣзжаетъ мѣстная часть.

Пожаръ № 3-ій. Средній пожаръ. Выѣзжаютъ отъ 3 до 5 частей и Брандъ-Маіоръ. На каланчахъ поднимаются сигналы.

Пожаръ № 4-ый. Большой пожаръ. Выѣзжаютъ отъ 7 до 10 частей. На каланчахъ, кромѣ сигналовъ, поднимаются: днемъ—красный флагъ, а ночью—красный фонарь.

Пожаръ № 5-ый. Самый сильный пожаръ. Выѣзжаютъ всѣ части и резервы частей, прибывшихъ на пожаръ по № 3-му. На каланчахъ, кромѣ сигналовъ и красного флага (фонаря), поднимаются: днемъ—бѣлый флагъ, ночью—зеленый фонарь.

Пожаръ № 6-ой. Пожаръ локализованъ (отказъ). Сигналы и флаги опускаются.

Пожаръ № 7-ой. Пожаръ на водѣ, или береговой. Вызовъ пожарныхъ пароходовъ. На каланчахъ, кромѣ сигналовъ, поднимаются: днемъ—шаръ и подъ нимъ красный флагъ, а ночью бѣлый и красный фонари.

Въ *Москвѣ*:

Пожаръ № 1-ый. Выѣзжаетъ мѣстная часть.

Пожаръ № 2-ой. Выѣзжаютъ 3 части и Брандъ-Маіоръ.

Пожаръ № 3-ій. Выѣзжаютъ 6 частей; на каланчахъ поднимаются сигналы.

Пожаръ № 4-ый. Выѣзжаютъ 8 частей; на каланчахъ остаются тѣ же сигналы.

Пожаръ № 5-ый. Выѣзжаютъ 10 частей; на каланчахъ остаются тѣ же сигналы съ добавленіемъ съ другой стороны каланчи: днемъ—красного флага, ночью—красного фонаря.

Пожаръ № 6-ой. Пожаръ локализованъ.

**По типу построекъ** пожары могутъ быть въ каменныхъ, или деревянныхъ постройкахъ.

**По характеру** пожары раздѣляются слѣдующимъ образомъ:

1) Пожаръ на людяхъ, 2) горѣніе сажи въ трубѣ, 3) пожары въ подвалахъ и погребахъ, 4) пожары въ нижнихъ этажахъ, находящихся на уровнѣ земли, 5) пожары въ этажахъ жилыхъ зданій, 6) пожары въ зданіяхъ съ деревянными пустотѣлыми простѣнками, вентиляціонными трубами, лифтами и свѣтовыми фонарями, 7) пожары на чердакахъ, 8) пожары въ складахъ аптекарскихъ и разныхъ химическихъ и минеральныхъ веществъ и продуктовъ, 9) пожары въ деревянныхъ зданіяхъ, 10) пожары фахверковыхъ построекъ, 11) пожары въ зданіяхъ при наличности электрическаго освѣщенія, 12) пожары въ зданіяхъ при наличности газового освѣщенія, 13) пожары при наличности ацетиленоваго освѣщенія, 14) пожары въ патронныхъ складахъ, 15) пожары въ театрахъ, циркахъ и кинематографахъ, 16) пожары въ школахъ, 17) пожары въ больницахъ и пріютахъ, 18) пожары на фабрикахъ и заводахъ, 19) пожары на мельницахъ, 20) пожары на бумагопрядильняхъ, 21) пожары на лѣсопильныхъ заводахъ, лѣсныхъ и дровяныхъ складахъ, 22) пожары на канатныхъ фабрикахъ, 23) пожары на складахъ каменного угля, 24) пожары на складахъ древеснаго угля, 25) пожары церквей, колоколенъ, башенъ и куполовъ, 26) пожары складовъ сѣна, соломы, тряпокъ, ваты, хлопка и т. п., 27) сельскіе (деревенскіе) пожары, 28) пожары на судахъ, 29) пожары въ поѣздахъ, 30) пожары въ рудникахъ, 31) пожары на нефтяныхъ промыслахъ, 32) лѣсные пожары, 33) пожары торфяныхъ болотъ, 34) степные пожары и 35) большіе (стихійные) пожары.

### Общія положенія, касающіяся личнаго состава пожарныхъ командъ.

Каждый пожаръ представляетъ столь разнообразныя условія, которыя трудно вполне предвидѣть и опредѣлить и поэтому нѣтъ возможности заранѣе установить правила для каждаго отдѣльнаго пожарнаго случая. Дѣятельность начальника, руководящаго тушеніемъ пожара, не можетъ

быть ограничена рамками какого либо устава или инструкции, а онъ можетъ лишь примѣнить *общія (основныя)* правила тушенія пожаровъ въ зависимости, какъ отъ причинъ, такъ и отъ мѣста возникновенія пожаровъ.

Чтобы умѣть успѣшно пользоваться основными правилами начальникъ долженъ тщательно ихъ изучить и въ основу своихъ распоряженій положить стремленіе *при наименьшемъ усилии достигнуть возможно большихъ результатовъ*, т. е. стараться потушить пожаръ при возможно меньшемъ количествѣ рабочей силы и воды и ограничить пожаръ возможно меньшимъ матеріальнымъ убыткомъ.

Какъ въ военномъ дѣлѣ, во время сраженій и маневровъ, такъ и въ тушеніи пожаровъ распорядители должны быть между собою солидарны и подчиняться распоряженіямъ одного лица—Главнаго руководителя. Если же при тушеніи будутъ распоряжаться два, или нѣсколько лицъ, то могутъ получиться противорѣчивыя одно другому приказанія, могущія повлечь за собою не только серьезныя осложненія, но и человѣческія жертвы.

На подготовку пожарныхъ служителей должно быть обращено особое вниманіе ихъ начальниковъ, тѣмъ болѣе, что, благодаря условіямъ пожарной службы, служителя, работая часто на пожарахъ въ одиночку самостоятельно, не всегда имѣютъ возможность получать указанія отъ своего начальника. Ввиду этого служителя должны быть подготовлены къ вполнѣ сознательному исполненію ихъ обязанностей, причемъ *каждый служитель долженъ помнить, что его священная обязанность*—при тушеніи пожаровъ, *какъ можно меньше портить имущество водою, ломкою и неумѣлымъ спасаніемъ*. Только имѣя у себя въ командѣ опытныхъ въ дѣлѣ тушенія пожаровъ, смѣлыхъ, ловкихъ и дисциплинированныхъ служителей начальникъ можетъ быть увѣренъ въ успѣхѣ.

Для достиженія лучшихъ результатовъ въ этомъ отношеніи каждый начальникъ долженъ быть особенно разборчивъ въ выборѣ людей, испытаніи ихъ способностей и т. п.

Выборъ людей въ команду дѣло не такое легкое, какимъ оно можетъ показаться съ перваго взгляда. Напротивъ, онъ составляетъ одну изъ самыхъ трудныхъ и отвѣтственныхъ обязанностей, ибо отъ умѣлаго и добросовѣстнаго выбора людей для пожарной службы зависитъ надлежащая организациія команды. Хотя бы самъ начальникъ обладалъ лучшими качествами и выдающимися способностями, имѣя при томъ въ своемъ распоряженіи самые лучшіе снаряды и инструменты, но если онъ будетъ приглашать къ себѣ на службу всякаго желающаго, безъ разбора, то составъ его команды будетъ весьма не удовлетворительный. Поэтому начальникъ, при выборѣ, долженъ быть крайне осмотрительнымъ; прежде, чѣмъ помѣстить какого либо служителя на должность, слѣдуетъ предварительно убѣдиться въ его способности къ пожарной службѣ.

Для пожарной службы требуются нѣкоторыя особыя условія: крѣпкое и здоровое тѣлосложеніе, ловкость, смѣлость, соблюденіе дисциплины и т. п. Для удостовѣренія нормальнаго состоянія здоровья желающій быть зачисленнымъ въ команду долженъ представить медицинское свидѣтельство, или же подвергнуться медицинскому осмотру со стороны врача, котораго укажетъ начальникъ. Кромѣ того требуется: трезвое поведеніе, безпорочный образъ жизни, незапятнанное прошлое; поэтому состоявшіе подъ судомъ, или слѣдствіемъ и отбывшіе тюремное заключеніе, а также исключенные изъ своей прежней службы за какой нибудь проступокъ, отнюдь не должны быть принимаемы въ пожарную команду. Затѣмъ, при наличности перечисленныхъ условій, слѣдуетъ отдавать предпочтеніе тѣмъ лицамъ, которыя по своимъ прежнимъ занятіямъ наиболѣе подходят къ пожарной службѣ. Къ такимъ могутъ быть отнесены люди, знающіе какое либо ремесло, которымъ они могутъ быть полезны командѣ, а также отбывшіе военную службу, которая служитъ лучшей школой дисциплины. Необходимо считаться также и съ возрастомъ и поэтому слѣдуетъ принимать на службу людей не моложе 20 и не старше 40 лѣтъ,

такъ какъ въ этомъ возрастѣ человѣкъ наиболѣе способенъ къ физической работѣ.

Но, если подобныя требованія предъявляются къ пожарнымъ служителямъ, то еще въ большей степени они должны предъявляться къ начальствующимъ лицамъ. Кромѣ того начальникъ долженъ быть знакомъ со строительнымъ искусствомъ, устройствомъ машинъ и снарядовъ, имѣющихъ какое либо отношеніе къ пожарному дѣлу. Онъ также долженъ обладать способностями и познаніями для управленія пожарной командою и въ хозяйственномъ отношеніи, имѣть обширныя знанія и опытность въ дѣлѣ тушенія пожаровъ, особенныя организаторскія способности и необходимое мужество, быстроту рѣшимости, распорядительность и твердую, непоколебимую волю.

Начальникъ долженъ любить свое дѣло, такъ какъ безъ личной любви къ дѣлу невозможно исправлять должность, которая требуетъ иногда чрезвычайныхъ усилій и выносливости, при которой организмъ втеченіе нѣсколькихъ часовъ попеременно подвергается вліянію холода и жары, огня и дыма и всѣ душевныя и физическія силы человѣка подвергаются чрезвычайному напряженію.

Начальникъ долженъ обладать большимъ тактомъ по отношенію къ управленію своей командою. Командѣ нуженъ начальникъ не балующій, не слабый характеромъ, не лишенный энергіи, а заботящійся, не распускающій, любящій команду, но и наказующій. Пожарный служитель своимъ простымъ природнымъ умомъ очень хорошо понимаетъ это. Онъ чутокъ къ каждому дѣйствию начальника и никакимъ баловствомъ, никакими поблажками къ распушенности начальника не привяжетъ его къ себѣ. Ошибочно думать, что команда любитъ того начальника, который позволяетъ служителямъ своевольничать и неряшничать, который сквозь пальцы смотритъ на службу и отворачивается отъ безпорядка. Если кто и скажетъ, будто любятъ его, то нельзя вѣрить: это только такъ кажется. Служитель хитритъ

въ этомъ случаѣ и только притворяется любящимъ потому, что нельзя любить того, кого не уважаешь.

Какъ бы ни былъ и способенъ и энергиченъ начальникъ онъ не можетъ въ одно и то же время только въ одномъ себѣ соединять и начальника и администратора, другими словами быть и указывающимъ и исполняющимъ. Ему нуженъ помощникъ. Помощникъ, имѣя опредѣленный инструкціей кругъ дѣятельности, обязанъ всѣми силами содѣйствовать взглядамъ, требованіямъ и идеямъ своего начальника; каковъ бы ни былъ этотъ начальникъ, всякое личное о немъ мнѣніе, при исполненіи служебныхъ обязанностей, не должно выражаться ни словомъ, ни жестомъ, ни взглядомъ, ни улыбкою. Съ другой стороны начальникъ долженъ употреблять всѣ средства, чтобы пріобрѣсти уваженіе своихъ подчиненныхъ. Оно пріобрѣтается, какъ служебной дѣятельностью, такъ и частной жизнью, подробности которой не могутъ быть скрыты ни отъ помощника, ни отъ служителей.

Начальникъ, отдающій приказаніе собраться на занятія въ неурочное время, или возлагающій на своего помощника работы, которыя могутъ быть исполнены и другими, имѣющими болѣе свободнаго времени (машинистомъ, старшими служителями, и т. п.), не обязанъ объяснять причину подобнаго распоряженія. Помощнику о причинахъ подобнаго распоряженія не слѣдуетъ спрашивать необдуманно, а слѣдуетъ принять приказаніе съ должной почтительностью. Всякое же возраженіе, представленное препятствіе, отговорки и т. п. заставляютъ смотрѣть на приносящаго ихъ съ невольнымъ заподозрѣваніемъ лѣности и непониманія подчиненности.

Начальникъ, желающій все дѣлать самъ и одержимый страстью своимъ во все вмѣшательствомъ отстранять отъ дѣла своего помощника, никогда не доведетъ команды до желаемаго совершенства. Что остается дѣлать помощнику и старшимъ служителямъ, если начальникъ не выходитъ съ утра до вечера изъ казармы, является ежедневно къ

обѣду и ужину, лично указываетъ, какъ убирать постели, мыть полы, топить печи, чистить обозъ и т. п. Понятно, что они опустятъ руки и будутъ говорить: „а пусть себѣ усердствуетъ“. Предположимъ, что такой фальшиво направленной дѣятельности хватитъ надолго и тогда явится нарушение правъ и обязанностей подчиненныхъ: служитель перестанетъ бояться своего отдѣленнаго начальника, отдѣленный будетъ видѣть въ помощникѣ лицо, неимѣющее ни власти, ни значенія.

Подобный начальникъ обыкновенно говоритъ, что неопытный помощникъ только мѣшаетъ дѣлу, что „лучше я самъ сдѣлаю, какъ мнѣ нравится, чѣмъ допущу того, кто только портитъ“! Какой неправильный взглядъ. Если помощникъ не опытенъ, то кто же его научить опытности? Кто укажетъ, какъ вести дѣло, какъ не начальникъ? Почему же онъ не хочетъ этого дѣлать? Потому, что не обладаетъ умѣньемъ и тактомъ заставить помощника учиться, или удовлетворяетъ своей страсти во все вмѣшаться самому для того, чтобы потомъ сказать: „это все я, а онъ тутъ ни причемъ“. И вотъ онъ мечется изъ угла въ уголь, изъ цейхауза на кухню, изъ конюшни въ трубную, а оттуда въ канцелярію, вездѣ шумитъ, распекаетъ, вездѣ суетится, сбиваетъ съ толку, а въ результатѣ—вездѣ беспорядокъ, грязь, упущенія, потому что никто изъ подчиненныхъ такого начальника не исполняетъ своего дѣла, такъ какъ это дѣло онъ перевелъ на свою личность.

Другой начальникъ руководствуется противоположнымъ и результаты выходятъ опять таки плохіе. Онъ не отдаетъ никакихъ приказаній, не дѣлаетъ никакихъ наставленій, не даетъ совѣтовъ. Плохо заложать по тревогѣ—помощникъ не досмотрѣлъ, люди самовольно отлучаются и попадаютъ въ нетрезвомъ видѣ въ руки чиновъ полиціи,—дежурный по командѣ ни за чѣмъ не смотритъ и т. д. Вотъ оправданія, которыми подобный начальникъ успокаиваетъ себя. Между тѣмъ спросите этого начальника, указывали ли онъ недостатки закладки по тревогѣ, указывали ли сред-

ства, какъ вести людей, и выходитъ, что онъ ни въ чемъ не исполнялъ своей личной обязанности и хотѣлъ „жаръ загребать чужими руками“.

Въ практикѣ жизни ничто такъ не дѣйствительно, какъ личные примѣры. Пишите и говорите, что угодно, но если вы говорите одно, а дѣлаете другое, вамъ никто не повѣритъ, что бы вы тамъ не проповѣдывали. Нигдѣ это такъ не проявляется, какъ въ командахъ. Начальникъ, толкующій о чувствѣ долга, о безпрекословной исполнительности и въ то же время нарушающій первое и не исполняющій на глазахъ служителя приказанія своего начальника, напрасно теряетъ слова и время. Начальникъ, доказывающій служителямъ необходимость усердія, требующій отъ него опрятности, а въ то же время никогда не бывающій дома и пріѣзжающій на пожары послѣ своей части, являющійся въ казарму въ затасканномъ сюртукѣ, сдѣлалъ бы лучше, если бы промолчалъ объ усердіи и опрятности. Онъ не далъ бы, по крайней мѣрѣ, служителямъ подумать: „а зачѣмъ же Ваше Высокоблагородіе не усердно“?...

Къ числу другихъ обязанностей начальника относится наблюденіе, чтобы на пожарѣ, безъ особаго разрѣшенія, никто изъ чиновъ команды не принималъ отъ публики ни угощенія, ни папирозъ, ни подарковъ и т. п., *и чтобы всѣ найденныя и спасенныя на пожарѣ вещи обязательно были предъявлены начальнику, или кому онъ прикажетъ*; уклоненіе отъ этого преслѣдуется закономъ.

Отъ начальника, руководящаго тушеніемъ пожара, требуется увѣренность въ распоряженіяхъ, основанныхъ на выводахъ изъ пожарной практики, и сознаніе въ цѣлесообразности этихъ распоряженій, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, даже и отлично дисциплинированная и обученная команда, замѣчая, при видѣ опасности, неувѣренность въ распоряженіяхъ своего начальника, сама становится вялою, робкою, и работа ея не достигаетъ своей цѣли.

Въ началѣ пожара тушеніемъ долженъ распоряжаться начальникъ команды, прибывшей первой на пожаръ, а за-

тѣмъ начальникъ мѣстной команды (части). Если придетъ затѣмъ старшій начальникъ (Начальникъ добровольной команды, Старшій Брандмейстеръ, Начальникъ городской пожарной команды, Брандъ-Маіоръ), то начальникъ мѣстной команды (части) докладываетъ ему о всѣхъ своихъ распоряженіяхъ, передавъ ему руководство тушеніемъ пожара.

Старшій начальникъ, по прибытіи на пожаръ, долженъ обойти вокругъ пожарище, оцѣнить дѣйствія и распоряженія ранѣе прибывшаго младшаго начальника, хладнокровно отмѣнить вполголоса неправильно отданныя имъ приказанія, вызвать, вслучаѣ надобности, сосѣднія части и отдавать имъ соотвѣтствующія приказанія, при первой возможности возвращать домой лишнія команды и обозъ. Отдавая приказанія, онъ долженъ строго взвѣшивать цѣлесообразность и исполнимость ихъ. Ничего нѣтъ гибельнѣе, какъ частая отмѣна и отдача противорѣчивыхъ приказаній на пожарахъ. Особенно это пагубно, если приходится переставлять разъ поставленныя трубы и перекладывать линіи рукавовъ по другому направленію.

Отдавать приказанія слѣдуетъ исключительно начальникамъ же, направляя ихъ къ общей цѣли и въ извѣстныхъ предѣлахъ, предоставляя имъ инициативу и самостоятельность, и лишь въ экстренныхъ случаяхъ—отдѣльнымъ людямъ, которые, при первой возможности, должны доложить объ этомъ своему непосредственному начальнику. Если бы старшій начальникъ не замѣтилъ, или недостаточно оцѣнилъ грозящую людямъ опасность, то ближайшій къ нему младшій начальникъ обязанъ немедленно доложить объ этомъ своему старшему. Если же почему либо это сдѣлать невозможно, то—самостоятельно принять надлежащія мѣры и, по исполненіи, доложить. Старшій начальникъ долженъ идти въ огонь тогда лишь, когда замѣтитъ, что опасное, но необходимое на пожарѣ дѣйствіе команды замедляется нерѣшительностью людей. Въ такихъ случаяхъ личнымъ примѣромъ надо увлечь менѣе стойкихъ,

но самому не увлекаться и немедленно вернуться къ распорядительнымъ обязанностямъ.

### Готовность команды (части) къ выѣзду на пожары.

Для успѣшнаго тушенія пожаровъ важно, чтобы вся команда знала свои обязанности, чтобы обозъ и весь пожарный инструментъ были въ полной исправности и чтобы они находились въ такомъ мѣстѣ и порядкѣ, чтобы въ любой моментъ быстро могли быть доставлены къ мѣсту пожара.

### Сборъ команды по тревогѣ.

При полученіи увѣдомленія о пожарѣ бьется тревога, по которой трубники выкатываютъ обозъ (при наружной закладкѣ) изъ трубной, а кучера и топорники выводятъ и запрягаютъ (закладываютъ) лошадей. Закладка лошадей и приготовленіе къ выѣзду не должны превышать: при внутренней закладкѣ—1 минуты, при наружной—2 минутъ. (За границей внутренняя закладка и выѣздъ коннаго обоза доведены до 17 секундъ, въ Лондонѣ дежурный ходъ, находящійся въ закладкѣ, выѣзжаетъ втеченіе 1—2 секундъ). Самымъ удобнымъ и вѣрнымъ средствомъ для быстрого и успѣшнаго обученія пожарныхъ служителей и лошадей всѣмъ дѣйствіямъ, которыя они обязаны исполнить во время настоящей тревоги, является **фальшивая тревога**. Фальшивую тревогу слѣдуетъ производить такимъ образомъ, чтобы она напоминала, по возможности, настоящую. Производить ее слѣдуетъ въ разное время дня и ночи, причемъ о предстоящей тревогѣ отнюдь не слѣдуетъ предупреждать чиновъ команды. Фальшивую тревогу полезно соединять съ ученіемъ, провѣркой расчета, или проѣздкой.

### Выѣздъ и слѣдованіе команды на пожаръ.

По окончаніи закладки лошадей команда (часть) направляется кратчайшимъ путемъ къ мѣсту пожара крупной

рысью. Увеличивать быстроту передвижения (аллюръ), во избѣжаніе несчастій съ публикой и столкновенія съ экипажами, не слѣдуетъ. Съ особой осторожностью слѣдуетъ ѣхать на перекресткахъ, черезъ рельсы (пересѣкать рельсы слѣдуетъ, по возможности, подъ прямымъ угломъ) трамвая, или конно-желѣзной дороги и въ мѣстахъ скопленія публики, экипажей и т. п. Для предупрежденія несчастій при слѣдованіи должны быть устроены на ходахъ (повозкахъ) звуковые сигналы: колокола, колокольчики, рожки и т. п. Всѣ безъ исключенія экипажи, трамвай и вагоны конно-желѣзной дороги, при встрѣчѣ съ пожарнымъ обозомъ, обязаны давать ему дорогу, равно должны быть подняты шлагбаумы желѣзныхъ и другихъ дорогъ, если пути не заняты, для чего должны быть изданы соотвѣтствующія обязательныя постановленія.

6 июня 1905 года съ каланчи Заставной части былъ усмотрѣнъ пожаръ въ Воздухоплавательномъ паркѣ въ С.-Петербургѣ. Отправившаяся пожарная команда могла доѣхать только до полотна жел. дор., гдѣ пришлось остановиться, такъ какъ шлагбаумъ былъ опущенъ. Желѣзнодорожнаго сторожа на мѣстѣ не оказалось и, какъ потомъ оказалось, онъ ушелъ на свадьбу. Медлить было нельзя, поэтому топорники Заставной части принуждены были сами взломать замки у цѣпи, которыми запирались оба шлагбаума. На эту работу, ничего общаго не имѣющую съ пожарнымъ дѣломъ, было затрачено 5 минутъ.

Въ Туринѣ (Италія), согласно обязательныхъ постановленій, лицо, извѣстившее о пожарѣ, получаетъ вознагражденіе въ размѣрѣ 2 франковъ (около 76 копѣекъ), если пожаръ возникъ въ городѣ и 5 франковъ—за сообщеніе о пожарѣ, возникшемъ на разстояніи болѣе  $\frac{1}{2}$  километра. (Подобная мѣра привела бы къ хорошимъ результатамъ и у насъ въ Россіи). При слѣдованіи на пожаръ, по сигналу пожарныхъ, подаваемому колоколомъ, или трубою, всѣ пѣшеходы и идущія воинскія команды, похоронныя и другія процессіи, почтовые, общественныя и частныя экипажи должны, не медля, дать пожарнымъ вполнѣ свободный проѣздъ. Въ этихъ цѣляхъ они должны сворачивать въ боковыя улицы. Если же они двигаются передъ пожарными въ одномъ съ ними направленіи, или, если имъ нѣтъ возможности свернуть въ боковую улицу, то они должны продолжать свое движеніе впередъ быстро и безостановочно, пока не представится возможность свернуть всторону. Трамвай, при проѣздѣ пожарныхъ, должны останавли-

ваться, а встрѣчныя экипажи—предоставлять мѣсто для беспрепятственнаго проѣзда. Пожарный обозъ о своемъ проѣздѣ долженъ предупредить публику сигналами, которые могутъ быть услышаны и поняты на далекомъ разстояніи. Звукъ трубы, или колокола, долженъ повторяться за 25 саженъ до каждаго поворота улицы, или перекрестка и на самомъ перекресткѣ. Кромѣ того ночью пожарные выѣзжаютъ съ зажженными факелами.

Въ Берлинѣ (Германія) за извѣщеніе о пожарѣ уплачивается особая премія въ размѣрѣ 3 марокъ (1 рубль 40 копѣекъ). Не выдаются преміи въ слѣдующихъ случаяхъ: 1) за повторное извѣщеніе о томъ же пожарѣ, что провѣряется по телеграфной лентѣ; 2) если извѣстившій—самъ владѣлецъ дома, или фабрики, гдѣ произошелъ пожаръ, или же его служащій; 3) если извѣстившій служить по охранѣ города, т. е.—городовой, сторожъ, швейцаръ, дворникъ того же района, гдѣ случился пожаръ; за извѣщеніе же означенными лицами о пожарѣ, возникшемъ въ другомъ районѣ, премія выдается; 4) если извѣстившій самъ былъ виновникомъ пожара; 5) когда сообщается о пожарѣ отдѣльно находящихся предметовъ: отдѣльно стоящее дерево на открытомъ мѣстѣ, трава, мусоръ и т. п.—внѣ зданій; 6) если извѣстившій могъ самъ потушить пожаръ имѣвшимися у него подъ руками средствами. Вслучаѣ извѣщенія объ одномъ и томъ же пожарѣ одновременно 2—3 лицами полагающіяся къ выдачѣ 3 марки дѣлятся между ними поровну. Премія выдается по возвращеніи части домой по особой карточкѣ, которую извѣстившій получаетъ отъ офицера (Брандмейстера) на пожарѣ.

Порядокъ выѣзда Берлинской пожарной команды слѣдующій. Пожарная часть слѣдуетъ къ мѣсту пожара кратчайшимъ путемъ, держась середины улицы и соблюдая большую осторожность на поворотахъ. Аллюры регулируются офицеромъ, который выѣзжаетъ на первомъ ходу. Въ опредѣленныхъ заранѣе мѣстахъ, не доѣзжая до угловъ, или перекрестковъ, и при проѣздѣ черезъ нихъ подается сигналъ. Если замѣтятъ, что сигналъ беспокоитъ чужихъ лошадей, то сигналы прекращаются и, вслучаѣ надобности, аллюръ уменьшается. При встрѣчѣ всѣ проходящіе и проѣзжающіе даютъ обозу дорогу. При поворотахъ движеніе обоза начинается только тогда, когда будетъ очищено мѣсто. Въ ночное время всѣ повозки должны быть освѣщаемы.

При слѣдованіи на пожаръ строго соблюдаются между ходами слѣдующія дистанціи: при ровной и сухой дорогѣ—25 шаговъ, при уклонѣхъ и мокрой дорогѣ—40 шаговъ. Скорость движенія, въ особенности при переѣздахъ съ одной улицы на другую, не должна превышать 15 километровъ (около 15 верстъ) въ часъ. Ни одинъ ходъ не долженъ обгонять другъ друга, за исключеніемъ случаевъ крайней

необходимости. Если какойнибудь ходъ долженъ остановиться, то старшій этого хода даетъ 3 свистка, или ударяетъ въ колоколь 3 раза. Вслучаѣ поломки хода немедленно дается депеша въ часть. При встрѣчѣ двухъ частей на перекресткѣ улицъ предоставляется преимущество ходамъ той части, которая идетъ справа. Для привлеченія вниманія сидящей на козлахъ офицеръ, или старшій служитель перваго хода поднимаетъ руку, что повторяется старшими остальныхъ ходовъ; дѣлается это при остановкахъ, или при необходимости замедлить ходъ (уменьшить аллюръ). При сигнализациі рукою, или фонаремъ городовые также обязаны очистить дорогу.

Если во время слѣдованія часть увидитъ пожаръ, то къ ближайшему пожарному сигналу посылается служитель, чтобы провѣрить, не второй ли это пожаръ и, въ утвердительномъ случаѣ, сообщается въ сосѣдную часть. По приѣздѣ къ мѣсту пожара 1 служитель становится къ ближайшему пожарному сигналу для установленія связи съ мѣстной пожарной частью, что у насъ въ Россіи возлагается на верховаго, который высылается къ ближайшему телефону. Служитель этотъ включаетъ въ сигналъ переносный телефонъ. Если нѣтъ особой надобности, то служитель остается не болѣе  $\frac{1}{2}$  часа. Всѣ получаемыя отъ него свѣдѣнія въ центральной части наносятся на особую карту.

Въ С.-Петербургѣ дистанціи между ходами, при слѣдованіи обоза, установлены слѣдующія: шагомъ—4 шага или полхода, рысью—8 шаговъ или ходъ, карьеромъ (въ самыхъ крайнихъ случаяхъ)—24 шага или 3 хода.

При слѣдованіи обоза должны быть подаваемы съ перваго или головнаго хода соотвѣтствующія команды, или сигналы для остановки, или перемѣны аллюра. При внезапной остановкѣ кучера слѣдующихъ сзади ходовъ должны свернуть немедленно лошадей всторону, чтобы избѣжать столкновенія съ впереди идущими ходами.

Если въ части имѣется дежурный ходъ, то онъ уѣзжаетъ впередъ, не выжидая закладки остальнаго обоза. Онъ долженъ быть легокъ, какъ вообще и весь обозъ, и оборудованъ самыми необходимыми приборами для спасанія людей, и подачи первой струи воды. При слѣдованіи части хода распредѣляются, приблизительно, слѣдующимъ образомъ: впереди ѣдетъ верховой, за нимъ—линейка (или трубно-линеечный ходъ, или газовая труба), затѣмъ трубный, или

трубно-бочечный ходъ, другія бочки, механическая лѣстница, паровая машина, фургонъ съ рукавами и карета скорой помощи.

Верховой долженъ знать названіе улицъ и мѣсто расположенія ихъ въ районѣ своей части, а также телефонные аппараты и умѣть ими пользоваться. Слѣдуетъ онъ къ мѣсту пожара въ 50 саженьяхъ впереди части рысью, а въ крайнемъ случаѣ переходитъ въ карьеръ, будучи при этомъ весьма осмотрительнымъ и предупреждая звуками на сигнальномъ рожкѣ, или свисткѣ прохожихъ, проѣзжающихъ и городскихъ. На поворотахъ обязанъ перемѣнить аллюръ, а, вслучаѣ усиленнаго пѣшеходнаго и экипажнаго движенія, переходитъ въ шагъ.

**Никогда не слѣдуетъ обращать вниманіе на заявленія встрѣчныхъ, что пожаръ уже прекращенъ, помощь не нужна и т. п. Пожарная команда должна доѣхать до мѣста пожара и лично убѣдиться въ правильности заявленія.**

15 марта 1913 года въ 1-мъ часу ночи на Выборгской сторонѣ въ С.-Петербургѣ вспыхнулъ пожаръ. На углу Тихвинской и Симбирской въ пекарнѣ булочной воспламенились сложенные надъ топившейся печью для просушки дрова и огонь началъ охватывать потолокъ. Дымъ сталъ наполнять расположенныя наверху квартиры и и кто-то изъ жильцовъ вызвалъ по телефону мѣстную пожарную часть. Прибывшимъ пожарнымъ дворники заявили въ самой категорической формѣ, что въ домѣ никакого пожара нѣтъ и что они вызваны напрасно.

Довѣрившись такому объясненію, часть отправилась домой. Не допустивъ пожарныхъ, служащіе и дворники пытались затушить горѣвшія дрова сами, что, однако, имъ не удалось. Дымъ въ квартирахъ все прибывалъ, жильцы всполошились еще болѣе и, наконецъ, было рѣшено вызвать по телефону пожарную часть. На этотъ разъ пожарныхъ уже пропустили во дворъ безпрепятственно, и послѣ получасовой работы, пожаръ былъ прекращенъ.

## Отдѣлъ V.

### Общія правила тушенія пожаровъ.

#### Прибытіе на пожаръ и предварительныя распоряженія.

При возникновеніи пожаровъ нерѣдко приходится быть свидѣтелемъ неудовольствія и различныхъ нареканий со стороны собравшейся толпы по поводу несвоевременнаго прибытія пожарной команды на мѣсто пожара. Очень часто на пожары является, еще до прибытія пожарной команды, множество зѣвакъ, которые, не оказывая никакой существенной пользы, поднимаютъ лишь напрасную суету и нерѣдко въ такой толпѣ раздаются возгласы, вродѣ „хороши наши пожарные, до сихъ поръ ихъ нѣтъ“ и т. п. Но вѣдь нѣтъ ничего легче, какъ дѣлать упреки и возводить на кого либо нареканія, хотя бы совершенно безпричинныя. Эти самые люди, упрекающіе пожарную команду въ медлительности, не задаютъ себѣ вопроса, получено ли въ ближайшей пожарной командѣ извѣщеніе о возникшемъ пожарѣ, потрудился ли кто нибудь туда съѣздить, или извѣстить другимъ какимъ нибудь способомъ. Тѣ лица, которыя, за недостаткомъ опыта, склонны упрекать пожарную команду въ несвоевременномъ прибытіи на мѣсто пожара, должны всегда имѣть въ виду, что даже при самой образцовой организаціи команды и при наилучшихъ средствахъ сигнализациі требуется извѣстное количество времени для сбора по тревогѣ и проѣзда отъ мѣста закладки до мѣста пожара. Путемъ практики уста-

новлено, что если помѣщеніе пожарной команды отстоитъ отъ мѣста пожара на 1 версту, то со времени увѣдомленія о пожарѣ и до момента прибытія команды требуется около 10 минутъ.

Подѣзжая къ мѣсту пожара начальникъ пожарной части можетъ обсудить, имѣетъ ли онъ дѣло съ разгорѣвшимся, или начинающимся пожаромъ и въ первомъ случаѣ онъ даетъ распоряженіе о вызовѣ помощи, во второмъ— пытается остановить огонь силами своей части. Большую пользу приносили бы заранѣе составленныя справочныя книжки, по которымъ начальникъ, еще при слѣдованіи на пожаръ, могъ бы справиться объ условіяхъ огнетушенія въ данной мѣстности и составить себѣ приблизительный планъ тушенія пожара и отдать заблаговременно распоряженія, гдѣ брать воду, ставить паровую машину и т. п. По прибытіи на пожаръ не слѣдуетъ смущаться весьма разнообразными совѣтами и указаніями собравшейся публики а, поблагодаривъ ихъ за указанія, съ полнымъ спокойствіемъ и хладнокровіемъ приступить къ распоряженіямъ.

#### Спасаніе людей.

Первая и главнѣйшая обязанность каждаго пожарнаго заключается въ огражденія обывателей отъ гибели въ дыму и пламени, и поэтому **первое распоряженіе** должно заключаться въ отдачѣ приказанія путемъ осмотра выяснить, не остались ли въ горящемъ зданіи люди, и въ принятіи мѣръ къ спасанію находящихся въ опасности, для чего начальникъ подаетъ соотвѣтствующую команду. Отнюдь **не слѣдуетъ ограничиваться опросомъ обитателей, дворниковъ, швейцаровъ** и т. п. **относительно оставшихся въ помѣщеніяхъ людей**, такъ какъ ихъ заявленія не рѣдко оказываются ложными.

Въ подтвержденіе этого можно привести слѣдующій примѣръ. 13 октября 1904 года произошелъ пожаръ въ деревянномъ домѣ № 12 по Ново-Сивковской улицѣ въ С.-Петербургѣ. Пожаръ былъ замѣченъ съ каланчи. Ко времени моего приѣзда съ частью второй

этажъ былъ весь, первый же—на половину, въ огнѣ. Дворники и жильцы, а также и постовой городской на неоднократные опросы, не остался ли кто изъ людей, заявили, что всѣ жильцы спасены. Несмотря, однако, на эти заявленія, мною въ помѣщенія еще не горящія, но уже наполненныя дымомъ, посланы были пожарные служителя, которые и вынесли на рукахъ 6 угорѣвшихъ человѣкъ. Всѣ они были приведены въ чувство. Опросы дворниковъ и жильцовъ повторялись, но они продолжали заявлять, что въ домѣ никого изъ жильцовъ болѣе не осталось. Между тѣмъ въ одной изъ комнатъ во второмъ этажѣ, послѣ того, какъ было сбито пламя, обнаружено было 12 труповъ. Впослѣдствіи выяснилось, что въ этой квартирѣ проживали семейства итальянцевъ-шарманщиковъ, у которыхъ въ этотъ день происходила свадьба и всѣ они были въ нетрезвомъ видѣ, и ни трескъ горящаго дерева, ни дымъ не разбудили ихъ.

Другой примѣръ. Въ ночь на 12 февраля 1906 года на Петербургской сторонѣ въ С.-Петербургѣ произошелъ пожаръ въ 2-хъ этажномъ деревянномъ домѣ по Широкой улицѣ. Загорѣлось въ нижнемъ этажѣ дома въ булочной, гдѣ упала висячая керосиновая лампа. Разлившійся горящій керосинъ во время не былъ замѣченъ, и огонь быстро охватилъ всю булочную, поглощая обстановку и продукты. Удушливый и ѣдкій дымъ проникъ по корридору и лѣстницѣ во второй этажъ и въ жилое чердачное помѣщеніе, гдѣ въ это время жильцы спали. Жильцовъ перваго и второго этажей удалось во время разбудить и они спаслись черезъ окна. Петербургская часть, замѣтивъ пожаръ съ каланчи и прибывъ къ мѣсту пожара, застала весь нижній этажъ въ сильномъ пламени, вслѣдствіе чего поданъ былъ № 3-ий. Посланные на рекогносцировку помощникъ брандмейстера и нѣсколько служителей, обойдя оба этажа и никого тамъ не найдя изъ жильцовъ, направились было на чердакъ, но были остановлены проживающимъ въ этомъ домѣ докторомъ и еще двумя неизвѣстными лицами, сообщившими, что на чердакѣ никого изъ людей быть не можетъ. Поэтому помощникъ и служителя вернулись назадъ и приступили къ тушенію пожара. Прибывшей сосѣдней части—Петровской было также заявлено, что въ горѣвшемъ зданіи никто изъ людей не остался, и поэтому она также приступила къ тушенію пожара. Спустя минутъ 10 послѣ прибытія Выборгской части, удалось проникнуть на чердакъ, причемъ брандмейстерами Выборгской и Петровской частей, вмѣстѣ съ сопровождавшими ихъ топорниками, была обнаружена на чердакѣ дверь, обитая клеенкой, что и дало возможность предположить за ней жилье.

Войдя въ первую комнату и идя далѣе по корридору брандмейстеръ Петровской части нашелъ еще дверь. Отворивъ ее, несмотря на удушливый дымъ, онъ обнаружилъ лежавшую на полу женщину и

двухъ мужчинъ, которые и были имъ вынесены вмѣстѣ съ топорниками той же части. Вынесенная женщина скончалась по дорогѣ въ больницу, неизвѣстные же, задохнувшіеся въ дыму мужчины, несмотря на принятые мѣры, къ жизни не возвращены. Эти лица были въ сильно нетрезвомъ видѣ, на что указывала обстановка, въ которой они были найдены. На пожарѣ работали: паровая машина на 2 ствола, 6 стволловъ отъ ручныхъ трубъ и 1 стволъ отъ водопровода. Пожаръ окончательно прекращенъ въ 3-мъ часу утра.

Приступая къ спасанію людей начальникъ долженъ непременно оставить хотя бы небольшую часть людей для тушенія наиболѣе опаснаго мѣста, такъ какъ въ большинствѣ случаевъ **самымъ скорымъ и вѣрнымъ средствомъ спасанія является — быстрое прекращеніе пожара.** На самомъ пожарѣ должно находиться столько людей, сколько это необходимо для дѣйствія, остальные же должны быть всегда свѣжими и готовыми, вслучаѣ надобности, смѣнить работающихъ. Смѣны должны располагаться такъ, чтобы не стѣснять движенія работающихъ.

Лично начальнику спасать слѣдуетъ лишь въ крайнихъ случаяхъ, потому что его дѣло руководить, какъ спасаніемъ, такъ и тушеніемъ.

Самымъ вѣрнымъ путемъ спасанія можетъ служить домовая лѣстница, если она не находится въ опасности. Если она переполнена дымомъ, то нужно быстро растворить, или выбить находящіяся на лѣстницѣ окна, чтобы выпустить дымъ и дать притокъ свѣжему воздуху; въ крайнемъ случаѣ слѣдуетъ примѣнить дымовую маску. Открывая окна необходимо запереть двери выходящихъ на лѣстницу квартиръ, изъ которыхъ можетъ проникать дымъ и вновь заполнять лѣстницу. Если по домовой лѣстницѣ невозможно пробраться къ находящимся въ опасности, то необходимо прибѣгнуть къ спасанію посредствомъ пожарныхъ лѣстницъ снаружи.

Если спасаемые находятся у оконъ, или на балконахъ, или на крышѣ, то, сообразуясь съ обстоятельствами, нужно подняться по приставнымъ, составнымъ, раздвижнымъ, штурмовымъ и механическимъ лѣстницамъ (штурмовыя примѣ-

няются преимущественно въ зданіяхъ, не имѣющихъ большихъ карнизовъ и не выше 3-хъ этажей) и, быстро установивъ спасательные снаряды (мѣшокъ, блокъ, тормазъ, аппаратъ Генига, веревку, скользящія, скакательныя или скакательно-скользящія полотна) приступить къ спасанію людей.

Ввиду того, что у насъ въ Россіи при спасаніи неоднократно примѣнялся спасательный аппаратъ системы Августа Генига не лишнимъ будетъ объяснить устройство и правила пользованія имъ.

Главная часть аппарата тормазъ-улитка, патентъ Генига. Черезъ нее проходитъ безконечная веревка, стороны которой должны превышать наиболѣе высокій домъ въ данной мѣстности аршинъ на 10. Улитка сдѣлана изъ мѣди, внѣшній діаметръ ея—50 миллим. Желоба, по которымъ проходитъ веревка, закруглены и тщательно отполированы. Улитка вынимается, что даетъ возможность, вслучаѣ надобности, перемѣнить веревку. Улитка съ проходящей черезъ нее веревкою наглухо закрѣплена въ стальной рамѣ. Въ верхней части ея устроенъ карабинъ, вращающійся во всѣ стороны, дабы снарядъ съ улиткою могъ принять желаемое направленіе.

Помимо тормазъ-улитки и веревки необходимую принадлежность составляютъ: 2 пеньковыхъ пояса, оканчивающіеся съ одной стороны крючками, и съ другой—пряжками, брезентный мѣшокъ, который доходитъ подъ мышки взрослому человѣку. Въ верхней части мѣшка вшитъ также пеньковый поясъ, съ одной стороны котораго—пряжка, съ другой—карабинъ. Кромѣ того—3 тормазныхъ прибора изъ мѣди, съ помощью которыхъ пояса, или мѣшокъ прикрѣпляются къ веревкѣ. Приборы эти могутъ быть надѣты на любое мѣсто веревки. Для того, чтобы подвѣсить тормазокъ на веревку, нужно послѣднюю, въ видѣ петли, продѣть въ верхнее отверстіе, находящееся подъ отверстіемъ, въ которое продѣтъ карабинъ пояса, или мѣшка и обернуть вокругъ верхней части тормазка, имѣющаго форму буквы Т. При аппаратѣ всегда долженъ находиться желѣзный крюкъ, къ которому прикрѣплена короткая веревка, оканчивающаяся небольшой петлею. Весь аппаратъ съ принадлежностями намотанъ на лебедку и можетъ свободно переноситься однимъ человѣкомъ.

Установка аппарата и спасаніе совершается 4-мя лицами. Пространства большого не требуется, чего нельзя сказать про другіе спасательные приборы, требующіе гораздо болѣе мѣста и людей. При постановкѣ аппарата съ помощью штурмовой лѣстницы № 1-ый надѣ-

ваетъ веревочную петлю съ крюкомъ черезъ плечо и влѣзаетъ въ 1-ый этажъ. №№ 3-ий и 4-ый развертываютъ лежащій на землѣ аппаратъ, привѣшиваютъ къ поясу № 2-го тормазъ-улитку, зацѣпивъ карабинъ послѣдней за кольцо, пришитое сзади къ поясу, и надѣваютъ одинъ изъ спасательныхъ поясовъ ему черезъ плечо. Другой спасательный поясъ долженъ быть всегда прикрѣпленъ къ веревкѣ тормазкомъ на разстояніи 1—2 аршинъ отъ улитки. № 2-ой съ прикрѣпленнымъ аппаратомъ и поясомъ черезъ плечо влѣзаетъ вслѣдъ за № 1-ымъ и поддерживаетъ его въ окнѣ при закидываніи лѣстницы въ слѣдующіе этажи, №№ 3-ий и 4-ый, остающіеся на землѣ, берутъ каждый по концу веревки, разматываютъ ихъ съ лебедки, расходятся въ стороны и слѣдятъ, чтобы веревка, при влѣзаніи № 2-го не запутывалась.

Какъ только № 1-ый достигнетъ этажа, въ которомъ остались люди, онъ немедленно закрѣпляетъ веревочную петлю съ крюкомъ за оконную раму, или вбиваетъ желѣзный костыль въ одну ихъ рамъ окна, на которую подвѣшиваетъ веревочную петлю. Въ это время № 2-ой влѣзаетъ къ № 1-му. Послѣдній снимаетъ съ его пояса аппаратъ и прикрѣпляетъ карабинъ улитки къ веревочной петлѣ. Затѣмъ № 1-й и № 2-ой, снявъ спасательный поясъ съ тормазка, надѣваютъ его на спасаемаго, затянувъ петлю подъ мышками, прикрѣпляютъ карабинъ пояса къ тормазку и осторожно спускаютъ въ окно. Какъ только стоящіе наверху крикнуть „готово“, № 3-ий отвѣчаетъ „пускай“ и тянетъ нагруженную сторону веревки, № 4-ый постепенно начинаетъ выпускать свой конецъ; какъ только спасаемый достигнетъ земли, къ нему немедленно спѣшитъ № 4-ый, снимаетъ съ него поясъ или мѣшокъ, прикрѣпляетъ его опять къ тормазку и становится на свое мѣсто.

№ 1-ый и № 2-ой имѣющійся у нихъ второй поясъ надѣваютъ на другое спасаемое лицо и, прикрѣпивъ тормазокъ къ веревкѣ, послѣ оклика „готово“ опускаютъ за окно. Стоящій внизу № 4-ый начинаетъ тянуть свой конецъ веревки, а № 3-ий постепенно отпускаетъ свою сторону и т. д., каждый разъ посылая на верхъ поясъ, или мѣшокъ, т. е. когда стоящій внизу снимаетъ поясъ съ только что спущеннаго, находящіеся наверху надѣваютъ поднятый вверхъ поясъ на

другое лицо. Женщинъ, дѣтей и людей, находящихся въ обморочномъ состояніи, нужно спасать въ мѣшкѣ, такъ какъ поясъ отъ тяжести спасаемаго нѣсколько сдавливаеъ грудь. Поясъ всегда надѣвается подъ мышки, карабинный крючекъ продѣвается въ ушко пояса, человекъ сажаютъ на подоконникъ и прикрѣпляютъ карабинъ отъ пояса къ ушку тормазка, надѣтаго на веревку.

При употребленіи аппарата Генига необходимо кромѣ того соблюдать слѣдующее: 1) тормазъ-улитка, подвѣшенная на крючкѣ, или петлѣ веревки, должна свободно на ней вращаться, не прикасаясь къ рамѣ окна, или какому нибудь предмету; стоящіе наверху должны за этимъ наблюдать; 2) во время спусканія спасаемаго за окно одинъ изъ №№, стоящихъ внизу у свободнаго конца веревки, долженъ подтянуть свой конецъ, не оставляя его свободно висящимъ; 3) пожарный, въ рукахъ котораго находится нагруженный конецъ, долженъ внимательно слѣдить, чтобы спасаемое лицо при спускѣ не ударялось о карнизы или выступы зданія, для чего, по мѣрѣ надобности, слѣдуетъ оттягивать его отъ стѣны. Во время пожара въ Одессѣ, съ помощью штурмовыхъ лѣстницъ и аппаратовъ Генига, подъ руководствомъ Брандъ-Маіора Э. Э. Лундъ, спасено было до 60 ученицъ изъ сосѣдняго съ горящимъ помѣщеніемъ пансіона, гдѣ всѣ внутренніе выходы, вслѣдствіе скопившагося тамъ дыма, были отрѣзаны.

Въ исключительныхъ случаяхъ можно примѣнить съ большою осторожностью для спасанія полотна для подхватыванія (полотна для прыганія или скакательныя полотна).

Примѣры. 1) Въ Берлинѣ, на одномъ изъ пожаровъ, было спасено полотномъ 23 человекъ, прыгавшихъ изъ 4-го этажа; на другомъ пожарѣ Брандмейстеръ одной части спасся, прыгнувъ въ полотно изъ 4-го этажа, служитель же, который поддерживалъ его при прыганіи, но самъ не рискнулъ, или не успѣлъ прыгнуть, погибъ въ огнѣ.

2) Въ Бременѣ однажды былъ случай, когда человекъ прыгнулъ въ полотно съ высоты 4-го этажа, причемъ получилъ сотрясеніе всего организма, но послѣ двухъ недѣль поправился. Второй разъ изъ

3-го этажа выбросились въ полотно мужъ и беременная жена, причемъ жена не пострадала, а мужъ вывихнулъ себѣ ногу.

3) 6 сентября 1907 года въ Берлинѣ произошелъ пожаръ въ одной изъ квартиръ перваго этажа 4-хъ этажнаго дома, въ которомъ каждый этажъ занятъ былъ четырьмя квартирами, состоящими изъ одной комнаты и кухни каждая. Причина пожара—неосторожность дѣтей, игравшихъ спичками. По всей вѣроятности огонь нѣкоторое время распространялся по квартирѣ, никѣмъ незамѣченный, такъ какъ крики „пожаръ“ раздались уже тогда, когда языки пламени выбивались изъ оконъ. Обыватели верхнихъ этажей, услыжавъ эти крики, бросились на единственную домовую лѣстницу, но наполнявшій лѣстничную клѣтку дымъ и огонь заставили ихъ вернуться въ квартиры. Прибывшая нѣсколько минутъ спустя ближайшая пожарная часть увидѣла на лицевой сторонѣ дома нѣсколькихъ жильцовъ, *вистѣвшихъ* на подоконникахъ и готовыхъ прыгнуть на мостовую.

Брандмейстеръ приказалъ растянуть спасательное полотно, въ которое тотчасъ же свалился съ четвертаго этажа ребенокъ. Едва успѣли его снять, какъ на полотно бросилась мать этого ребенка. Затѣмъ полотномъ были подхвачены 2 женщины, 2 дѣтей и 2 мужчинъ. Часть команды по штурмовкамъ проникла въ разные этажи горѣвшаго дома съ цѣлью убѣдиться, не остались ли въ квартирахъ люди. Въ кухнѣ, гдѣ начался пожаръ, въ дѣтской колясочкѣ былъ найденъ уже мертвый ребенокъ; троихъ братьевъ, забравшихся въ другую комнату и бывшихъ въ обморокѣ, пожарные вынесли на воздухъ по штурмовкѣ. Въ это время раздались отчаянные крики, идущіе съ задней части дома. Брандмейстеръ бросился туда съ нѣсколькими служителями и первое, что онъ увидѣлъ,—была женщина, цѣплявшаяся за оконный переплетъ, уже горѣвшій. Едва успѣли растянуть полотно, какъ обезсилѣвшая женщина въ него упала. У нея лицо и руки были обожжены.

Чтобы спасти еще нѣсколькихъ обитателей дома, метавшихся въ окнахъ, сбѣжавшіеся желѣзнодорожные служащіе сняли со стоявшей по близости платформы *брезентъ* и растянули его, какъ спасательное полотно. Въ этотъ моментъ имъ удалось подхватить 13-лѣтнюю дѣвочку, но когда въ него прыгнула мать, *брезентъ не выдержалъ и лопнулъ* по срединѣ такъ, что женщина провалилась на землю и получила тяжкія увѣчья. Трoихъ мужчинъ, находившихся въ четвертомъ этажѣ, пожарные, поднявшись по штурмовкамъ, благополучно спустили внизъ *по спасательнымъ веревкамъ*. Всего на этомъ пожарѣ спасено 15 человекъ, изъ которыхъ часть, ввиду полученныхъ ожоговъ, была отправлена въ каретахъ скорой помощи въ больницы.

Одновременно со спасеніемъ людей происходило также и *тушеніе*.

Подъ руководством Брандъ-Директора прибывшими сосѣдными командами было приведено въ дѣйствиѣ 8 стволовъ и черезъ часъ пожаръ былъ локализованъ. Квартиры верхнихъ этажей совершенно выгорѣли, вся лѣстница, вплоть до чердака, обуглилась, двери, выходящія на домовую лѣстницу, сгорѣли, чердакъ также пострадалъ отъ огня. При примѣненіи спасательныхъ приборовъ пожарнымъ мѣшали нагроможденные около дома ящики и особенно низкая желѣзная рѣшетка, ограждавшая входъ въ подвалъ. Кромѣ упомянутыхъ выше ребенка и женщины, прорвавшей брезентъ, уже въ больницѣ отъ полученныхъ ожоговъ умерли мужчина и годовалый ребенокъ. На другой день въ больницу были отправлены 2 пожарныхъ съ сильными признаками отравленія дымомъ.

4) 8 декабря 1906 года возникъ пожаръ въ С.-Петербургѣ по Воронежской улицѣ. Въ концѣ узкаго и длиннаго двора въ большомъ 4-хъ этажномъ флигелѣ въ первомъ этажѣ горѣла мастерская резиновыхъ шинъ. Густой, удушливый дымъ, поднимаясь сверху, застилалъ всѣ этажи, вызывая среди обитателей страшную панику: обезумѣвшіе отъ ужаса жильцы выбивали стекла, появлялись на подоконникахъ, моля о помощи и грозя каждую секунду выброститься на мостовую. Дѣло происходило въ 2 часа дня. Видя эту картину, прибывшая Образцовая пожарная часть направила все вниманіе къ спасанію жильцовъ. За неимѣніемъ механической лѣстницы было принесено полотно для подхватыванія и растянуто подъ окнами. *Это средство, которое должно примѣняться только лишь въ крайнихъ случаяхъ, когда другихъ способовъ примѣнять нельзя, въ данномъ случаѣ было использовано первымъ.* Увидавъ растянутое полотно, обитатели рѣшили, что это послѣдній путь къ спасенію и надо прыгать. Первой была выброшена дѣвочка 4 лѣтъ, затѣмъ бросилась дѣвушка 24 лѣтъ. Первая не попала въ полотно и сильно расшиблась, вторая, хотя и была подхвачена, но получила значительные ушибы.

Неизвѣстно, чѣмъ бы кончилось спасаніе людей полотномъ, средствомъ крайне опаснымъ, какъ для прыгающихъ, такъ и для тѣхъ, которые держатъ полотно, если бы черезъ 10 минутъ не подоспѣла мѣстная пожарная часть. Были подняты лѣстницы: въ 4-й этажъ—механическая, къ окнамъ второго этажа—выдвижная 3-хъ колѣнная и кромѣ того въ 3-й и 4-й этажи—штурмовки. По нимъ взобралась команда, причѣмъ для тушенія пожара было проведено 2 рукава отъ водопровода и одинъ отъ ручной трубы. Такъ какъ Образцовая пожарная часть была отвлечена спасаніемъ жильцовъ и, кромѣ газовой трубы, работавшей короткое время, другихъ стволовъ не было (такъ какъ не могли отыскать пожарнаго крана подъ слоемъ льда и снѣга толщиной въ  $\frac{1}{2}$  аршина), то была потребована еще одна сосѣдняя

часть. Въ одной изъ квартиръ найдено было много женщинъ и дѣтей, которыя были спасены по внутренней лѣстницѣ. Вскорѣ пламя было сбито.

Скакательное полотно нужно держать возможно большимъ числомъ людей (не менѣе 24 человекъ) предварительно набросавъ подъ него: перины, матрацы, одежду, солому, рожи и т. п. Для спасательнаго мѣшка требуется 9 человекъ: 3—поднимаютъ и 6—поддерживаютъ; для скользящаго полотна—тоже 9 человекъ, изъ нихъ: 5—наверху и 4—внизу.

Установка большинства спасательныхъ снарядовъ и аппаратовъ требуетъ продолжительнаго времени, а прыганіе въ скакательное полотно сопряжено съ опасностью быть убитымъ или искалѣченнымъ. Кромѣ того, благодаря пламени, вырывающемуся изъ нижняго этажа, близко держать полотно къ зданію нельзя, почему **большинство всѣхъ перечисленныхъ аппаратовъ и снарядовъ можно считать мало отвѣчающими своему назначенію.** Тѣмъ болѣе не слѣдуетъ допускать при спасаніи примѣненія одѣялъ, простынь, скатертей и т. п. непрочныхъ вещей.

Однажды при пожарѣ въ Берлинѣ пожарной командой было спасено 10 человекъ. Интересно одно обстоятельство, показывающее важную предусмотрительность пожарныхъ. Къ приѣзду пожарной команды горѣло во 2-мъ этажѣ. Дѣло было ночью и въ 3-мъ и 4-мъ этажахъ оставалось 40 человекъ. Выходъ на единственную лѣстницу былъ отрѣзанъ сильнымъ дымомъ. Съ улицы была немедленно поставлена механическая лѣстница, а со двора—штурмовая лѣстница, по которымъ пожарные спасли 10 человекъ, задыхавшихся въ дыму. Всѣ были приведены въ чувство пожарными санитарями. Остальные жильцы спускались по лѣстницамъ сами. Одинъ изъ нихъ, потерявъ равновѣсіе, сорвался со штурмовой лѣстницы *и упалъ... въ полотно, которое было предупредительно растянуто около лѣстницъ.* Свалившийся не пострадалъ.

**Лучше всего для спасанія примѣнять механическую лѣстницу, выдвижную 3-хъ колѣнную и обыкновенныя приставныя лѣстницы, а также обыкновенную спусковую веревку.**

Лѣстницы, во избѣжаніе поломокъ ихъ при перегрузкѣ и для удобства влѣзанія по нимъ не слѣдуетъ ставить слишкомъ отлого.

Самый простой способ спасанія съ помощью веревки состоитъ въ томъ, что сдѣланную изъ конца веревки, снабженной карабиномъ или кольцомъ, петлю надѣваютъ на спасаемаго такъ, чтобы она приходилась у спасаемаго подъ мышками. Обвязавъ веревкой спасаемаго одинъ изъ пожарныхъ служителей садится верхомъ на подоконникъ, если размѣры его позволяютъ сдѣлать это, или, ставъ у окна, беретъ веревку, привязанную къ спасаемому, обертываетъ ею 2—3 раза своей поясной карабинъ и передаетъ конецъ ея другому служителю.

Этотъ послѣдній, посадивъ спасаемаго на подоконникъ, осторожно спускаетъ его за окно и, постепенно отпуская веревку, проходящую черезъ карабинъ своего товарища, наблюдаетъ, чтобы веревка шла по карабину правильно и спускаетъ спасаемаго на землю. Когда спасаемый достигнетъ земли и съ него снята уже пожарными охватывающая его веревка, послѣдняя быстро поднимается для спасанія слѣдующаго. Для того, чтобы спасаемый при спускѣ не могъ ушибиться о карнизы или выступы на домѣ, къ поясу привязывается еще веревка, которую бросаютъ внизъ. Тогда стоящіе внизу слѣдятъ за опусканіемъ, и вслучаѣ надобности, оттягиваютъ спасаемаго сказанной веревкою отъ стѣны. вмѣсто карабина веревку можно обернуть одинъ разъ вокругъ туловища (въ видѣ пояса), вокругъ дверной ручки или другого какого либо предмета, чтобы такимъ образомъ получить родъ тормоза.

22 августа 1906 года во второмъ часу ночи возникъ пожаръ въ домѣ № 24 по Миргородской улицѣ въ С.-Петербургѣ. Еще издали были слышны крики о помощи, почему Брандмейстеръ мѣстной части, не доѣзжая до мѣста пожара, потребовалъ 2 сосѣднихъ части, а по прибытіи на пожаръ, подаль № 3-й. Горѣлъ 2-этажный деревянный домъ. Въ окнахъ 2-го этажа виднѣлись 6 человекъ, взывавшихъ о помощи. Немедленно были поставлены лѣстницы и всѣ 6 человекъ были спасены. Изъ мансарднаго помѣщенія былъ вынесенъ пожарными старикъ, находившійся въ полубезсознательномъ состояніи. Разбитый параличемъ онъ не могъ двигаться, почему былъ спущенъ пожарными на веревкѣ.

При невозможности проникнуть въ помѣщеніе, въ которомъ находятся люди, подвергшіеся опасности и, при отсутствіи спасательныхъ средствъ, необходимо изыскать путь для спасанія людей, пробивъ отверстіе въ стѣнѣ сосѣдняго помѣщенія, если надо, вскрывъ крышу, спустивъ часть потолковъ надъ нимъ, или вскрывъ полъ снизу. Если нужно проникнуть въ комнату въ одномъ и томъ же этажѣ, то слѣдуетъ пользоваться отверстіями каминовъ, задѣлан-

ныхъ дверей, стѣнныхъ шкафовъ, дымоходами и вытяжными каналами, проходящими въ стѣнахъ и лишь въ исключительныхъ случаяхъ пробивать цѣльныя каменные стѣны и простѣнки. Чтобы проникнуть изъ одного этажа въ другой слѣдуетъ разобрать полъ или потолокъ противъ оконъ, такъ какъ здѣсь можно менѣе всего рассчитывать наткнуться на промежуточную балку.

Во время спасательнаго маневра слѣдуетъ спокойно, но громко убѣждать спасаемыхъ немного выждать, обѣщая скорую помощь, предложить затворить въ комнатѣ, гдѣ они находятся, всѣ двери и не высовываться изъ оконъ. Очень часто бываютъ случаи, когда люди, находясь въ паническомъ страхѣ, предпочитаютъ бросаться даже изъ верхнихъ этажей на мостовую; въ такихъ случаяхъ иногда является необходимость прибѣгнуть къ силѣ, чтобы удержать ихъ отъ безумныхъ попытокъ къ подобному спасенію.

Въ сентябрѣ 1905 года въ С.-Петербургѣ на Васильевскомъ островѣ возникъ пожаръ, окончившійся человѣческими жертвами. Въ верхнемъ этажѣ многоэтажнаго дома жили семьи рабочихъ. Проникнуть въ помѣщеніе верхняго этажа изъ нижерасположенныхъ этажей возможно было лишь при посредствѣ механической лѣстницы. Въ моментъ возникновенія пожара, когда помѣщеніе одного изъ рабочихъ было наполнено густымъ дымомъ, и когда чины прибывшихъ пожарныхъ командъ уже успѣли проникнуть въ верхній этажъ, одинъ изъ обитателей этого послѣдняго, подъ вліяніемъ чувства страха за себя и за жизнь своей малолѣтней дочери, выпрыгнулъ съ нею на мостовую и, попавъ на частоколь, сильно ранилъ себя и свою дочь.

Несчастные немедленно были доставлены въ больницу, причемъ врачами было констатировано, что жизнь находится въ опасности. Когда выпрыгнувшій изъ окна рабочій былъ отправленъ въ больницу, имъ было заявлено, что въ квартирѣ осталась его жена, спасти которую онъ просилъ со слезами на глазахъ. Пожарнымъ, проникшимъ въ верхній этажъ, было дано знать, чтобы они приняли мѣры къ спасенію жизни жены рабочаго. Къ сожалѣнію, пожарнымъ не удалось спасти несчастной женщины, такъ какъ ими былъ найденъ лишь трупъ послѣдней, сильно обгорѣвшій.

Настоящій случай представляется интереснымъ во многихъ отношеніяхъ, главнымъ же образомъ въ томъ, что,

при извѣстныхъ условіяхъ пожарной службы съ одной стороны, а съ другой—при знакомствѣ нашихъ обывателей съ тѣмъ, какими способами и мѣрами (какія они могли бы получать къ спасенію своей жизни), описанный пожаръ могъ бы окончиться безъ всякихъ жертвъ. Но, къ сожалѣнію, наши обыватели слишкомъ легко и небрежно относятся ко всякаго рода опасностямъ, а въ особенности къ тѣмъ, которые случаются сравнительно рѣдко. Многимъ обывателямъ, живущимъ въ пятихъ или иныхъ этажахъ даже и въ мысль не приходитъ, что ихъ жизнь находится, въ моментъ возникновенія пожара, въ большой опасности. Не будучи знакомы съ тѣмъ, что слѣдуетъ дѣлать въ моментъ появленія пожара, обыватели верхнихъ этажей прыгаютъ изъ нихъ, захватывая съ собою дѣтей или другихъ членовъ семьи, калѣча себя и другихъ, будучи увѣрены, что другого спасенія ихъ жизни нѣтъ, да и быть не можетъ.

**Невѣжество, незнаніе во всѣхъ случаяхъ жизни, а въ моментъ пожарныхъ бѣдствій въ особенности, всегда служили и будутъ служить причинами человѣческихъ бѣдствій и несчастій.** Дѣйствительно, какъ не покажется страннымъ то, что многіе изъ городскихъ обывателей имѣютъ ясное и вполне правильное представленіе о томъ, какого рода орудіями и приспособленіями располагаетъ каждая изъ пожарныхъ частей, имѣющихъ своей цѣлью спасеніе жизни людей въ моментъ возникновенія пожаровъ. Многіе, какъ изъ столичныхъ, такъ и изъ провинціальныхъ обывателей никогда не видали пожарной механической лѣстницы и не имѣютъ ровно никакого понятія о томъ, какъ ею можно пользоваться при спасеніи людей вслучаѣ пожаровъ въ верхнихъ этажахъ. Тѣ же изъ обывателей, которые, быть можетъ, и видали, какъ пожарные выдвигали лѣстницу къ одному изъ оконъ горѣвшихъ этажей какого либо огромнаго зданія и какъ по этой лѣстницѣ люди спускались внизъ, тѣмъ не менѣе, если бы имъ предложили спуститься на той же лѣстницѣ на мостовую, то далеко не каждый изъ нихъ рѣшился бы съ непривычки на подобный геройскій подвигъ.

То же самое приходится сказать и относительно спасательныхъ мѣшковъ, полотень, веревокъ и т. п.

Мѣстные обыватели далеко не всѣ знакомы съ ихъ наличностью въ каждой пожарной части и, въ особенности, не знакомы съ ихъ практическимъ пользованіемъ на случай пожара. Въ данномъ случаѣ, какъ и во многихъ другихъ, постоянныя ученія и репетиціи, столь охотно производимыя многими изъ нашихъ пожарныхъ организацій, приносятъ громадную пользу мѣстному населенію, знакомя на практикѣ мѣстныхъ обывателей со способами борьбы съ пожарами и мѣрами къ спасенію людей. Спусканіе пожарныхъ, а иногда и обывателей, по механическимъ лѣстницамъ, прыганіе съ крышъ на растянутое внизу полотно, точно такъ же, какъ и спусканіе въ спасательный мѣшокъ внизъ и тому подобныя эволюціи отнюдь не могутъ и не должны быть признаваемы за занятія пустого развлеченія, но, напротивъ—за упражненія, способныя, при случаѣ, содѣйствовать спасенію, какъ ихъ жизни, такъ и жизни ихъ ближнихъ.

Въ описываемомъ случаѣ на Васильевскомъ островѣ несчастій съ людьми могло и не произойти, если бы обыватели верхняго этажа, сохраняя должное спокойствіе, крикомъ, или другимъ какимъ либо условленнымъ сигналомъ потребовали помощи. Что либо изъ соотвѣствующихъ приспособленій имъ было бы дано и всѣ они благополучно спустились бы внизъ. Но они не знали даже и того, что имъ можетъ быть подана лѣстница, если они начнутъ кричать и вопить о помощи. Не знали, и за свое незнаніе поплатились тѣмъ, что одни стали калѣчками, а другіе—лишились жизни. Какъ ни печальны послѣдствія пожара на Васильевскомъ островѣ, пожаръ этотъ можетъ служить лучшимъ доказательствомъ того, насколько иногда и прекрасно оборудованная пожарная команда оказывается бесполезной, коль скоро обыватели не подготовлены къ пользованію пожарными приспособленіями...

Если пожарной командѣ удалось проникнуть къ нахо-

дящимся въ опасности, то иногда нѣтъ надобности тотчасъ же спускать ихъ по лѣстницамъ, или спасательнымъ снарядамъ, такъ какъ для неопытныхъ лицъ и больныхъ людей это сопряжено съ нѣкоторой опасностью, тѣмъ болѣе, что бываетъ достаточно успокоить ихъ, вывести на свѣжій воздухъ и указать имъ путь отступленія. Необходимо слѣдить за тѣмъ, чтобы жильцы дома не бросались для спасанія своего имущества въ огонь, или дымъ, такъ какъ это можетъ повлечь за собою печальныя послѣдствія.

Примѣръ. 28 августа 1912 года въ Гунгенбургѣ произошелъ пожаръ на Мерикюльской ул. Сгорѣла дача г. Траурунгъ. Въ огнѣ погибла дама, бросившаяся въ огонь спасти своего любимого попугая.

Осматривая зданіе для розыска оставшихся въ немъ, слѣдуетъ взрослыхъ искать на кроватяхъ и подъ ними, въ шкафахъ, на печахъ, палатахъ, вблизи оконъ и на лѣстницахъ, дѣтей же—въ кроватяхъ и люлькахъ. Человѣка, лишившагося чувствъ, поднимать, переносить, а тѣмъ болѣе спускать по лѣстницѣ нужно съ большой осторожностью, а именно: прежде всего спасающій поворачиваетъ спасаемаго лицомъ книзу (ничкомъ), затѣмъ ставитъ его передъ собою на колѣни, обхватываетъ подъ руки (подъ мышки), скрестивъ руки на спинѣ, поднимаетъ его на ноги и, придерживая лѣвой рукою за спину, правой рукою беретъ кисть правой руки спасаемаго, затѣмъ быстро нагибается и взваливаетъ его себѣ на спину, придерживая лѣвой рукою за ноги. Дѣтей слѣдуетъ брать на руки.

#### Спасаніе животныхъ, птицъ и пчель.

Одновременно со спасаніемъ людей необходимо приступить и къ спасанію живого инвентаря. Огонь дѣйствуетъ на животныхъ устрашающимъ образомъ, но испугъ ихъ еще болѣе увеличивается подъ вліяніемъ бѣготни, криковъ и чужихъ людей, поэтому при спасаніи нужно дѣйствовать спокойно. Спасаніе животныхъ, запертыхъ въ конюшняхъ, сараяхъ, хлѣвахъ и т. п. сопряжено съ большими затруд-

неніями, вслѣдствіе нежеланія животнаго выходить изъ горящаго зданія. Знакомый лошади человѣкъ можетъ вывести ее въ началѣ пожара, надѣвъ на нее уздечку, сѣдло или хомутъ, такъ какъ она, зная голосъ этого человѣка, охотно слушается. Неизвѣстный человѣкъ долженъ сзади накинуть на голову лошади (и коровѣ) покрывало, попону, армякъ, кафтанъ и т. п., при чемъ нужно покрывать голову такъ, чтобы животное не видѣло не только огня, но и отблеска его на землѣ. Если лошадь заупрямится, то нужно отъ порога конюшни, черезъ дворъ и за ворота накидать дорожку изъ навоза и, накрывъ лошади голову, вывести ее по навозу на улицу; иногда лошадь пойдетъ охотно, если ей дать нюхать навозъ.

**Козъ и овецъ** можно заставить выйти послѣ того, какъ выведенъ будетъ силою за рога козелъ, или баранъ; въ противномъ случаѣ надо выносить каждую на рукахъ по одиночкѣ. Если животныхъ много и не хватаетъ времени, чтобы ихъ вытащить, то слѣдуетъ выломать въ противоположной сторонѣ нѣсколько выходовъ, черезъ которыя животныя сами уйдутъ. Въ крайнемъ случаѣ слѣдуетъ направить струю воды въ стойла и тогда стоящія сзади животныя вытѣснятъ стоящихъ впереди, а остальные послѣдуютъ за ними. Хуже всего удается спасаніе **свиней**, такъ какъ онѣ кусаются и поэтому ихъ слѣдуетъ выводить силою на арканахъ, или вытаскивать изъ хлѣвовъ за уши и заднія ноги. Спасенныхъ животныхъ необходимо помѣстить въ хлѣвы, стойла, сараи, расположенные вдали отъ пожара, или угонять въ сады, на луга и тамъ ихъ охранять. **Птицъ**, поросятъ и вообще весь мелкій живой инвентарь слѣдуетъ помѣстить въ мѣшки и унести съ мѣста пожара.

Для спасанія **пчель** необходимо, надѣвъ на голову сѣтку, облить каждый улей водою (дождемъ), заткнуть выходное отверстіе и съ пасѣчникомъ перенести улей въ погребъ, или какое либо прохладное темное помѣщеніе. Перенеся такимъ образомъ осторожно всю пасѣку, закрыть всѣ отверстія погреба, поручить пасѣчнику или кому нибудь открыть

въ ульяхъ отверстія, чтобы пчелы не задохлись. Если, за неимѣніемъ времени, спасти пчелъ невозможно, то пожарные для защиты себя отъ укусовъ должны закрыть въ ульяхъ еще не вылетѣвшихъ пчелъ всѣ отверстія, гдѣ онѣ и погибнуть, а отъ летающихъ защищаться разсѣянной струей.

### Медицинская помощь на пожарахъ.

Всякій, кто въ случаяхъ опасности обладаетъ способностью не теряться и въ то же время имѣетъ хотя бы нѣкоторое понятіе о томъ, что въ данномъ случаѣ слѣдуетъ предпринять, можетъ оказать существенное содѣйствіе пострадавшему отъ той или другой причины, до прибытія врача. Тотъ, кто знаетъ, что слѣдуетъ въ извѣстномъ случаѣ сдѣлать и какъ это сдѣлать, рѣдко поддается чувству паники. За рѣдкимъ исключеніемъ почти на каждомъ пожарѣ бываютъ случаи, требующіе немедленной первоначальной медицинской помощи. Случиться это можетъ и съ пожарнымъ и съ обывателемъ, а потому крайне желательно и даже необходимо, чтобы кто либо изъ пожарныхъ былъ знакомъ хотя бы поверхностно съ правилами подачи первой медицинской помощи. Для правильнаго устройства этой помощи желательно было бы организовать систематическое и при томъ ежегодное ознакомленіе (черезъ врачей) состава пожарной команды приѣмамъ первой помощи и умѣнію правильно переносить пострадавшихъ, снабдить пожарные обозы, по указанію врачей, аптечными сумками и войти въ соглашеніе съ мѣстными врачами (если въ командѣ нѣтъ своего врача, а въ крайнемъ случаѣ — фельдшера) о посѣщеніи ими за опредѣленную плату пожаровъ для оказанія на мѣстѣ необходимой медицинской помощи.

При пожарныхъ частяхъ (командахъ) желательно имѣть санитарныя кареты, которыя должны выѣзжать на пожары по особому расписанію.

### Развѣдка, мѣры предосторожности при развѣдкѣ, выясненіе степени распространенія огня.

Какъ было уже сказано во время спасательныхъ маневровъ необходимо одновременно приступить и къ тушенію огня. Поэтому **второе распоряженіе** начальника должно заключаться въ выясненіи степени распространенія огня и въ примѣненіи всѣхъ наличныхъ средствъ къ его прекращенію. Для быстраго прекращенія пожара необходимо произвести развѣдку, т. е. постараться проникнуть къ самому огню, найти его очагъ, узнать, что горитъ и опредѣлить степень и направленіе распространенія огня. Вслучаѣ надобности, если двери заперты и ключа не имѣется, слѣдуетъ разломать ихъ и быстро и внимательно изучить расположеніе входовъ, выходовъ, лѣстницъ, направленіе корридоровъ, общій планъ помѣщеній, положеніе стѣнъ и брандмауэровъ, характеръ половъ, потолковъ и простѣнковъ, вытяжныхъ трубъ и отверстій, чтобы наивыгоднѣйшимъ образомъ расположить огнегасительные приборы и принять наиболѣе дѣйствительныя мѣры для тушенія и локализациі пожара. При производствѣ развѣдки нужно стараться не вдыхать дыма и вредныхъ газовъ, которые выдѣляются при горѣннн. Для этого необходимо подвигаться впередъ ползкомъ на рукахъ, и держать ротъ возможно ближе къ полу, такъ какъ здѣсь дымъ и жаръ отъ огня слабѣе.

Въ тѣхъ же случаяхъ, когда выдѣляемые процессомъ горѣннн газы тяжелѣе воздуха, напр., при горѣннн каменнаго угля, а также въ тѣхъ случаяхъ, когда дымъ проходитъ черезъ полъ изъ нижняго этажа, слѣдуетъ держаться въ среднемъ пространствѣ (идти во весь ростъ). Производя рекогносцировку, необходимо имѣть при себѣ спасательную веревку, обвязывая ее вокругъ пояса и прикрѣпляя конецъ у входа въ помѣщеніе; это дѣлается въ томъ случаѣ, если нѣтъ лишняго человѣка, которому можно было бы дать конецъ ея для поддержанія связи съ человѣкомъ, производящимъ развѣдку. Кромѣ того, во избѣжаніе уду-

шенія, нужно наложить на ротъ и носъ губку (респираторъ), пропитанную водою съ уксусомъ ( $\frac{2}{3}$  воды и  $\frac{1}{3}$  уксуса), а за неимѣніемъ послѣдняго—просто водою, а также пользоваться дымовыми масками.

2 іюля 1906 года въ 2 часа ночи въ С.-Петербургѣ возникъ пожаръ въ зданіи Императорскаго Александровскаго лицея. Загорѣлось въ главномъ 5-ти этажномъ корпусѣ, гдѣ наканунѣ трубочисты производили выжиганіе дымовыхъ трубъ. Очевидно, во время выжиганія, произошло поврежденіе одного изъ дымоходовъ, вслѣдствіе чего начали тлѣть балки потолковъ верхняго этажа. Пожаръ былъ замѣченъ сторожами, когда пламя приняло уже значительные размѣры. Мѣстная часть, *не имѣя дымовой маски, не могла сразу ориентироваться* въ горящемъ зданіи и опредѣлить очагъ пожара, такъ какъ все выше второго этажа было въ сплошномъ удушливомъ дыму. Наконецъ, съ помощью респираторовъ, пробираясь ползкомъ, удалось приблизительно опредѣлить очагъ пожара. На пожаръ было вызвано 5 частей.

**Одѣвая маску, необходимо убѣдиться, нѣтъ ли въ воздухопроводныхъ рукавчикахъ талька или пыли и, въ утвердительномъ случаѣ, слѣдуетъ ихъ тщательно продуть мѣхомъ.** Если воздухъ нагнетается въ маски трубою, которая предъ этимъ работала водою, то нужно убѣдиться, не осталось ли въ ней воды, чтобы не залить пожарныхъ въ маскахъ водою. При примѣненіи масокъ Кенига не слѣдуетъ качать мѣхъ сильно и порывисто, чтобы не задуть пожарнаго. **Необходимо строго слѣдить, чтобы маски всегда были въ полной исправности и при примѣненіи ихъ соблюдать большую осторожность.**

Если масокъ и респираторовъ не имѣется, то, входя въ помѣщеніе, наполненное дымомъ, нужно держать передъ носомъ, ртомъ и глазами смоченный уксусомъ носовой платокъ или рукавицу, смоченную водою, а въ крайнемъ случаѣ, если возможно, закрыть лицо полою мундира. Платокъ складывается косынкою, середина накладывается на носъ подъ глаза; висящіе концы берутся въ ротъ въ видѣ заслона, а остальные концы завязываются на затылкѣ.

Когда приходится проходить по помѣщенію, подъ которымъ горитъ, нужно, во избѣжаніе опасности провалиться,

все время ударять объ полъ передъ собою кольцомъ лома, багорка, или обухомъ топора. Если полъ пружинится и получается гулкій звукъ, то пройти можно, въ противномъ случаѣ слѣдуетъ возвратиться обратно. При пожарахъ въ большихъ помѣщеніяхъ часто падаютъ съ потолка люстры, лѣпныя украшенія и деревянные не оштукатуренныя горящія части. Поэтому, когда помѣщенія эти наполнены дымомъ, слѣдуетъ пробираться впередъ съ большой осторожностью, придерживаясь стѣнъ и, чѣмъ обширнѣе помѣщеніе, тѣмъ осторожнѣе слѣдуетъ пробираться. **По окончаніи развѣдки нужно закрыть всѣ доступы воздуху** и держать горящее помѣщеніе въ такомъ состояніи, пока не будетъ пущена струя воды.

#### Требованіе сосѣднихъ командъ (частей) на помощь.

Если начальникъ, осматрѣвъ мѣсто пожара, находитъ, что его силы не достаточны, то дѣлаетъ распоряженіе о вызовѣ на помощь столько частей (иногда отдѣльныхъ командъ, расположенныхъ въ ближайшихъ сосѣднихъ мѣстностяхъ), сколько требуютъ характеръ и размѣры пожара, а также и разныя условія: скученность построекъ, характеръ ихъ, направленіе и сила вѣтра и т. п. До прибытія же этихъ частей начальникъ долженъ постараться удержать лишь распространеніе огня, въ особенности въ сторону, наиболѣе опасную въ пожарномъ отношеніи; одновременно съ этимъ онъ долженъ опредѣлить мѣста постановки трубъ, паровой машины, лѣстницъ и т. п., а также мѣста, куда должны быть направлены стволы прибывающихъ частей.

Всѣ начальники пожарныхъ командъ, прибывшихъ на пожаръ, обязаны подчиняться, до приѣзда старшаго начальника, распоряженіямъ мѣстнаго начальника, успѣвшаго до ихъ прибытія ознакомиться съ силою и направленіемъ огня и съ расположеніемъ построекъ, которымъ угрожаетъ опасность. Мѣстный же начальникъ команды несетъ глав-

ную отвѣтственность за тотъ или иной исходъ пожара, такъ какъ онъ хорошо знакомъ съ мѣстностью, раньше другихъ начальниковъ является на пожаръ, первый принимаетъ необходимыя мѣры для спасанія людей и имущества и дѣлаетъ распоряженія о вызовѣ другихъ командъ.

При совмѣстной работѣ взаимныя отношенія начальниковъ имѣютъ огромное вліяніе на успѣшную работу пожарныхъ служителей. Отъ этихъ отношеній всецѣло зависитъ исходъ борьбы съ пожаромъ. Дружная работа на пожарѣ можетъ быть достигнута при томъ лишь условіи, если начальники отдѣльныхъ частей находятся въ дружественныхъ отношеніяхъ, стараясь всѣми силами содѣйствовать другъ другу и тѣмъ способствовать благополучному исходу общаго дѣла. Если же руководители находятся между собою въ непріязненныхъ отношеніяхъ, вслѣдствіе которыхъ они, забывая всю важность возложенныхъ на нихъ обязанностей, обращаютъ мало вниманія на ходъ пожара, но стараются лишь затруднять другъ друга, поставить въ неловкое положеніе, то это крайне не благопріятно отражается на работѣ ихъ подчиненныхъ и при такихъ условіяхъ, конечно, результаты совмѣстной работы, даже значительнаго числа пожарныхъ командъ (частей), остаются весьма сомнительными.

### **Средства тушенія незначительныхъ пожаровъ.**

Какъ извѣстно, безъ воздуха горѣніе невозможно, при усиленномъ же доступѣ воздуха происходитъ болѣе энергичное горѣніе. Для того, чтобы какой либо предметъ загорѣлся, необходимо, чтобы онъ подвергался подогрѣванію до тѣхъ поръ, пока не станутъ выдѣляться изъ него горючіе газы, которые сами начнутъ горѣть, т. е. долженъ подогрѣваться до „температуры воспламененія“. Такимъ образомъ горѣніе, кромѣ притока кислорода, входящаго въ составъ воздуха, обуславливается еще нагрѣваніемъ и повыше-

ніемъ температуры. (Повышеніе температуры возможно и безъ горѣнія—при сильномъ давленіи, такъ, напр., если сжать воздухъ до 60 атмосферъ, то температура его повысится до 670°, при давленіи въ 100 атмосферъ—температура дойдетъ до 820° и т. д.).

Слѣдовательно прекращеніе огня можетъ быть достигнуто слѣдующими способами: а) **устраненіемъ притока воздуха къ горящему предмету** и б) **охлажденіемъ горящаго матеріала и соприкасающагося съ нимъ воздуха** до температуры ниже точки воспламененія даннаго матеріала. На практикѣ примѣняется обыкновенно комбинація обоихъ этихъ способовъ.

Самымъ лучшимъ средствомъ для тушенія огня является вода. Она, какъ и другія тѣла, способная погасить огонь, дѣйствуетъ на него двояко: или понижая температуру горящихъ предметовъ и сопровождающихъ горѣніе газовъ, или разобщая ихъ съ воздухомъ. Вода обладаетъ большей охлаждающей силою, чѣмъ тотъ же самый вѣсъ какого либо другого тѣла въ природѣ при одинаковой температурѣ. Будучи вылита на горящій предметъ, т. е. предметъ, раскаленный до точки своего воспламененія, она, нагрѣваясь, отнимаетъ огромное количество тепла. Она отнимаетъ его еще болѣе, обращаясь въ паръ, который, распространяясь среди пламени, охлаждаетъ его и вытѣсняетъ воздухъ, затрудняя тѣмъ самымъ его доступъ къ горящимъ частицамъ тѣла. Поэтому среди орудій для тушенія пожаровъ тѣ, которые предназначены для бросанія воды на огонь, занимаютъ первенствующее мѣсто.

Въ качествѣ одного изъ простѣйшихъ орудій, которое можетъ быть примѣнено и пожарною командою, является ведро съ водою (въ нѣкоторыхъ случаяхъ — съ пескомъ, землею, уличной пылью, опилками и т. п., съ помощью которыхъ можетъ быть быстро прекращенъ незначительный пожаръ). Различаясь по матеріаламъ, ведра могутъ быть деревянныя, желѣзныя, парусиновыя и кожаныя. Въ пожарномъ дѣлѣ больше всего примѣняются парусиновыя и желѣзныя ведра. Ведрами слѣдуетъ дѣйствовать съ нѣко-

торымъ навикомъ. Во всякомъ случаѣ не слѣдуетъ бросать воду впопыхахъ, зря; слѣдуетъ помнить, что польза можетъ быть только въ томъ случаѣ, если горящій предметъ будетъ облитъ водою въ достаточной степени. Съ цѣлью получить наибольшій эффектъ и увеличить разстояніе, съ котораго можно погасить огонь ведрами, имъ иногда придаютъ форму узкой пирамиды или конуса, а выходному отверстию—видъ щели, или круга небольшого діаметра.

Отъ только что описанныхъ ведеръ—прямой переходъ къ ручнымъ насосамъ, простѣйшій видъ которыхъ представляютъ спринцовки. Иногда огонь возникаетъ по размѣрамъ и небольшой, но въ такомъ мѣстѣ, куда подать воду ведромъ невозможно, почему такіе аппараты, какъ спринцовки, могущія выбрасывать хотя и прерывающуюся, но сильную струю, получаютъ свое значеніе и мѣсто среди орудій первоначальнаго тушенія огня. Спринцовки бываютъ съ поршнемъ и телескопическія. Для сокращенія манипуляцій, сопровождающихъ дѣйствіе спринцовки при забираіи воды и выбрасываніи ея на огонь, къ ней присоединяютъ забирный и выбрасывающій рукавчики и аппаратъ такой носить уже названіе „гидропультъ“. Разница въ гидропультѣхъ противъ спринцовки состоитъ въ воздушномъ колпакѣ и въ наличности двухъ клапановъ: забирнаго—въ нижней части, и поршневаго. Воздушный колпакъ даетъ возможность получить равномерную и постоянную струю.

Съ помощью такого гидропультѣ можно дать порядочную струю воды, забирая послѣднюю изъ какого угодно источника: ушата, ведра, кухонной раковины и т. п. Но на практикѣ весьма часто теряется много времени въ поискахъ подходящей посуды (если не имѣется при гидропультѣ отдѣльнаго ведра), изъ коей можно было бы качать воду именно въ тотъ моментъ, когда каждая секунда дорога. Ввиду этого нужно отдать предпочтеніе гидропультѣмъ съ ведромъ (постояннымъ), содержащимъ постоянный запасъ воды. Для тушенія пожаровъ въ скрытыхъ мѣстахъ (между

полами, потолками и т. п.) гидропультѣ слѣдуетъ снабжать рукавчиками длиною не менѣе 3 сажень и небольшими стволиками. Slѣдуетъ упомянуть еще объ одномъ типѣ подобныхъ насосовъ, называемомъ „гидропультъ-костыль“. Онъ представляетъ собою обыкновенный ручной насосъ, укрѣпленный для удобства сохраненія его въ устойчивомъ положеніи на палкѣ, въ видѣ костыля. Цѣль подобнаго устройства—усилить дѣйствіе его путемъ такой комбинаціи, при которой человекъ можетъ примѣнить къ дѣйствію всю свою силу. (За границей на нѣкоторыхъ заводахъ примѣняются гидропультѣ, дѣйствующіе посредствомъ углекислоты).

При горѣніи бензина, керосина, смолы и т. п. тушеніе пожара съ помощью воды оказывается крайне затруднительнымъ, почему является цѣлесообразнымъ примѣненіе химическихъ огнегасителей. Уже въ 83 году до Рождества Христова употребляли для тушенія пожаровъ разныя химическія вещества, главнымъ образомъ, квасцы. Опыты на этомъ поприщѣ никогда не прекращались, а особая дѣятельность замѣчается въ 17 столѣтіи; и чего только не перепробовали для успѣшной борьбы съ огнемъ, такъ: производились многочисленныя опыты съ порохомъ, съ поваренной солью, очищенной землею, щелокомъ, амміакомъ, который пришлось бросить, такъ какъ онъ вредно дѣйствуетъ на дыхательныя органы, съ глауберовою солью, бурой, слюдою и, наконецъ, съ двууглекислымъ натромъ. Были опыты съ огнегасительными коробками, бомбами, факелами и т. п., но большей частью эти опыты производили лишь комическій эффектъ. Англичане выдумали насосы, которые находились подъ постояннымъ напоромъ. Американцы пошли далѣе: они производили напоръ только въ моментъ опасности. Такъ какъ насосы эти были слишкомъ тяжелы, то съ ними было неудобно и трудно манипулировать.

Первый толчокъ для постройки болѣе практичныхъ аппаратовъ далъ извѣстный химикъ Конрадъ Гаучъ, который изобрѣлъ свой огнегаситель. Такъ какъ этотъ аппаратъ оказался удобнымъ, то онъ одно время былъ очень распространенъ. Благодаря Конраду Гаучу ручное огнетушеніе пробило себѣ дорогу въ Австріи и Германіи: такъ онъ сильно выдвинулъ химическое огнетушеніе. На него обратили свое вниманіе и другія государства, а во Франціи въ свою очередь началъ производить обширныя опыты химикъ Каррѣ. Каррѣ вскорѣ открылъ недостатки, присущіе аппаратамъ Гауча. Главный недостатокъ заключался въ употребленіи сѣрной кислоты, какъ средства къ образованію газа углекислоты. Сѣрная кислота нейтрализуется не совершенно и,

кромѣ того, имѣетъ гигроскопическія качества. Ее сохраняли въ открытыхъ сосудахъ и такъ какъ она увеличивается въ объемѣ, то легко переполняетъ сосуды и вытекаетъ.

Вмѣсто сѣрной кислоты Каррѣ примѣнялъ соляную кислоту, которая нейтрализуется совершенно и хранилась она въ запаянныхъ стеклянныхъ трубкахъ. Но его принципъ примѣненъ былъ неудачно при постройкѣ аппарата „Эксцельсіоръ“, такъ какъ въ конструкціи были ошибки, вслѣдствіе чего произошелъ цѣлый рядъ взрывовъ. Поэтому этотъ огнегаситель не имѣлъ сбыта. Принципомъ Каррѣ воспользовались общество „Минимаксъ“, которому удалось построить по сифонной системѣ хорошей аппаратъ. Огнегаситель „Минимаксъ“ является однимъ изъ наиболѣе распространенныхъ типовъ. Въ послѣднее время Россія побила рекордъ изобрѣтеніемъ аппаратовъ „Эврика-Богатырь“, и „Эврика-Оригиналь“, которые тушатъ пѣною Лорана.

Химическіе огнегасители, количество которыхъ достигаетъ въ настоящее время большой цифры, могутъ быть раздѣлены на нѣсколько категорій или типовъ. Такъ, къ 1-му типу принадлежатъ огнегасители, дѣйствующіе ударникомъ, съ соляной кислотой въ запаянной склянкѣ: *Рекордъ, Куртейль, Пловіусъ, Гаслямъ, Нью-эра, Радикаль, Фениксъ-Файдрантъ, Рапидъ, Оптимусъ, Реалити, Примусъ, Симплексъ, Горкиширъ, Минимаксъ*. 2-ой типъ—огнегасители, дѣйствующіе опрокидываніемъ, съ сѣрной кислотой въ незапаянной склянкѣ: *Бабкокъ, Фиксъ, Аудакъ, Рексъ, Нептунъ, Кустосъ, Гарденъ, Гаутиль, Субито, Бэдджеръ, Эврика-Богатырь, Эврика-Оригиналь*. 3-й типъ—огнегасители съ сѣрной кислотой въ запаянной склянкѣ: *Бермеймъ, Эксцельсіоръ*. 4-ый типъ—огнегасители, дѣйствующіе сжатой углекислотой, помѣщаемой въ специальномъ капсюлѣ: *Фениксъ, Альфа, Роттеръ, Фиксъ*. 5-ый типъ—огнегаситель, дѣйствующій сжатымъ воздухомъ, помѣщаемомъ въ специальномъ капсюлѣ, *Вени-Виши...* 6-ой типъ—*Пиронъ*, содержитъ четыреххлористый углеродъ, который выдавливается на огонь поршнемъ.

О химическихъ огнегасителяхъ все-таки слѣдуетъ сказать, что, хотя они и тушатъ съ успѣхомъ небольшіе пожары, но они дѣйствительны лишь при условіи надлежащаго за ними ухода и умѣлаго обращенія съ ними. Кромѣ того они мало доступны по цѣнѣ, нѣкоторые изъ нихъ обладаютъ существенными недостатками и всѣ они пригодны лишь для однократнаго употребленія; для перезарядки же во время пожара даже опытными людьми теряется масса драгоценнаго времени. При продолжительномъ храненіи краны многихъ аппаратовъ текутъ, газы улетучиваются, трубки гниютъ, или ржавѣютъ и въ моментъ пожара аппараты бездѣйствуютъ. Кромѣ того нѣкоторые растворы солей, увеличивающіе огнегасительныя свойства воды, портятъ

предметы, на которые попадаютъ и поэтому они часто причиняютъ больше вреда, чѣмъ это могъ бы сдѣлать огонь. Что касается другихъ химическихъ огнегасительныхъ средствъ въ видѣ порошковъ, жидкостей и газовъ (*Ремусъ, Антипиръ, Ректусъ, Логъ, Фиксъ, Гарденъ*), то они мало дѣйствительны и существенной пользы принести при тушеніи пожаровъ не могутъ; кромѣ того, нѣкоторые изъ нихъ выделяютъ газы, вредные для здоровья человѣка и могутъ быть примѣняемы большей частью лишь въ небольшихъ герметически закрытыхъ помѣщеніяхъ.

### Мѣста установки ручныхъ трубъ, газовыхъ трубъ и паровыхъ машинъ.

Хотя утверждаютъ, что грекъ, по имени Ктесибій, въ Александриі, за 250 лѣтъ до Р. Х. изобрѣлъ для всасыванія и выбрасыванія насосъ, и что онъ, или его ученикъ Геронъ, который даетъ подробное описаніе „наконечника“, пользовался при пожарѣ этой трубою, но все-таки нѣтъ еще надлежащаго удостовѣренія, что такія трубы въ древнія времена примѣнялись для тушенія пожаровъ.

Упомянутые въ отчетѣ Плиніуса къ Императору Траяну насосы, въ которыхъ предполагали видѣть пожарныя трубы, были, вѣрнѣе всего, типы насоса, который употреблялся исключительно для хозяйственныхъ надобностей, какъ водопроводъ. Поэтому сомнительно, чтобы римскіе пожарные и вообще въ древности знали практическое примѣненіе насоса.

Въ 1439 году впервые упоминается объ обыкновенныхъ ручныхъ насосахъ, которые имѣли форму и теперь примѣняемыхъ ручныхъ насосовъ. Они состояли изъ трубы съ наконечникомъ, въ которой двигался вставленный въ задней части плотно закрывающій отверстіе поршень.

По нѣкоторымъ свѣдѣніямъ изобрѣтеніе пожарной трубы приписываютъ золотыхъ дѣлъ мастеру Антону Платнеру—въ 1518 году. Платнеровская труба не имѣла воздушнаго колпака. Вообще первыя трубы, хотя въ продолженіе XVI столѣтія многіе механики, особенно въ городѣ Нюрнбергѣ, много трудились надъ усовершенствованіемъ ея, не отличались большими удобствами, какъ-то: были тяжелы, не имѣли воздушнаго колпака, всасывающаго приспособленія и помѣщались на салазкахъ, имѣя только вращательную трубу (наконечникъ). Это неусовершенствованіе способствовало тому, что новое изобрѣтеніе примѣнялось въ пожарномъ дѣлѣ туго.

Въ 1602 году Ашгаузенемъ и его компаніей была построена новая труба, которая была предложена для покупки совѣту города

Нюрнберга. Труба была куплена и демонстрировалась, какъ особенная рѣдкость.

Хотя съ этого времени труба дѣлается главнымъ тушительнымъ средствомъ, но, ввиду того, что она продолжала оставаться на той же степени развитія, какъ и во времена Ктесибія и Герона, и поэтому трубамъ этимъ не удѣляли надлежащаго вниманія. Особенно ясно это видно изъ пожарныхъ правилъ города Дортмунда (въ 1667 году), въ которыхъ сказано: „изготовленные на строительномъ дворѣ пожарные насосы должны употребляться и во время пожара, но жители не должны на нихъ полагаться, а тѣмъ паче ожидать ихъ прибытія, и прибѣгать къ возможнымъ средствамъ тушенія пожара и т. п.“

Въ настоящее время доказано, что кузнецъ Гансъ Гаутшъ изъ Нюрнберга впервые соединилъ воздушный колпакъ съ насосомъ. Насосъ Гаутша давалъ непрерывную струю, что доказываетъ присутствіе воздушнаго колпака. Иллюстрированное объявленіе Гаутша о насосѣ содержитъ дату 1655 г. Приблизительно съ этимъ временемъ совпадаетъ и снабженіе насосовъ всасывающими мѣдными, а впоследствии, въ 1742 г., и гнущимися рукавами. Прислугу этой трубы должны были составлять 28 человекъ, она помѣщалась на полозьяхъ и ее перевозили 3 лошади. Она была снабжена поворотной трубою (наконечникомъ) и приводилась въ дѣйствіе горизонтально двигающимися брусьями.

Обстоятельствомъ, давшимъ пожарной трубѣ ея значеніе и сдѣлавшимъ ее самымъ важнымъ снарядомъ для тушенія пожаровъ, явилось изобрѣтеніе рукавовъ братьями Ванъ-деръ-Хейзе, въ Амстердамѣ, въ 1672 году. Слѣдовало бы предполагать, что съ изобрѣтеніемъ рукавовъ, поворотныя трубы (шейки, наконечники) должны были бы быть отмѣнены, однако онѣ употреблялись до XIX столѣтія.

Первые рукава были сдѣланы изъ сшитой парусины, позже—изъ кожи, пока въ началѣ XIX вѣка не появились кожаные рукава съ заклепками, замѣненные затѣмъ ткаными рукавами.

Всѣ трубы были приспособлены для всасыванія воды, при чемъ весь механизмъ находился въ наливномъ ящикѣ (коробѣ), однако, за недостаткомъ всасывающихъ рукавовъ, невозможно было всасывать воду изъ очень глубокаго мѣста. Города скоро завели себѣ пожарныя трубы, самое же большое количество ихъ было въ Гамбургѣ. У трубъ этихъ было 2 литыхъ изъ желтой мѣди цилиндра съ балансомъ, брусья (качалки) снимались, трубный коробъ былъ сдѣланъ изъ дерева и наверху снабженъ мѣдной рѣшеткою для воспрепятствованія проникновенію грязи во время налива воды. Труба помѣщалась на колесахъ съ желѣзными осями, воздушнаго колпака не было. Трубы эти впоследствии замѣнялись трубами современнаго типа.

Въ XIX столѣтіи стали появляться паровыя трубы (машины). Послѣ долгихъ опытовъ Брайтуайтъ и Эриксонъ въ Лондонѣ построили въ 1829 году первую пожарную паровую трубу. За ними слѣдовали въ 1855 году Мейсонъ и К<sup>о</sup> и въ 1861 году—Мериветтеръ и К<sup>о</sup>. Въ Америкѣ построилъ Годге въ Цинцинати въ 1841 году также пожарную паровую трубу. Во второй половинѣ прошлаго столѣтія паровая труба (машина) распространилась повсюду.

У паровыхъ машинъ существуетъ одинъ большой недостатокъ: онѣ должны имѣть достаточно пара для того, чтобы быть въ состояніи работать, между тѣмъ, какъ ручныя трубы могутъ быть немедленно приведены въ дѣйствіе.

Заграницей и у насъ въ нѣкоторыхъ городахъ ручныя трубы постепенно замѣняются газовыми трубами. Впервые надъ устройствомъ газовыхъ трубъ стали работать въ 1864 году Шарлье и Виньонъ въ Парижѣ, при чемъ для выбрасыванія воды примѣнялась углекислота, образующаяся отъ соединенія двууглекислаго натра съ винокаменной кислотою. Въ 1872 году Дикъ въ Глазго примѣнялъ вмѣсто винокаменной кислоты сѣрную кислоту, которая сохранялась въ стеклянномъ пузырькѣ. Дикъ строилъ цѣлыя тушительныя повозки, вооруженныя всѣми необходимыми для перваго тушенія пожаровъ приборами. Повозки вмѣщали до 20 ведеръ воды.

Въ 1880 году Райдтъ въ Ганноверѣ построилъ такіе огнетушители, въ которыхъ жидкая углекислота проводилась въ котель. Это изобрѣтеніе дало толчекъ другимъ болѣе крупнымъ опытамъ съ передвижными трубами, при чемъ главную заслугу въ этомъ дѣлѣ слѣдуетъ признать за Брандъ-Директоромъ гор. Бремена Г. Дитманомъ.

Примѣняющіяся въ настоящее время газовыя трубы могутъ быть немедленно приведены въ дѣйствіе, но недостатокъ ихъ заключается въ томъ, что ихъ дѣйствіе останавливается по израсходованіи всей воды изъ котла, почему оборудованіе ими пожарныхъ командъ должно производиться съ большою осторожностью, помня, что продолжительность работы газовой трубы, объемомъ до 45 ведеръ, при средней струѣ, не превышаетъ 4—5 минутъ.

Въ послѣднее время нашли примѣненіе въ пожарномъ дѣлѣ насосы съ двигателями внутренняго сгорания, а также и съ электрическими двигателями.

Если путемъ развѣдки установлено, что для тушенія пожара является необходимость въ установкѣ ручной трубы, то начальникъ первой прибывшей команды долженъ для этого отдать соотвѣтствующія распоряженія.

При постановкѣ трубы необходимо соблюдать слѣдующія условія:

1) Трубу не ставить слишкомъ близко къ огню, такъ какъ, при малѣйшемъ усиленіи пожара, ее придется переносить на другое болѣе удобное мѣсто, что влечетъ за собою временную пріостановку дѣйствія трубы, а это обстоятельство всегда дурно отражается на дѣятельности команды, такъ какъ **непрерывное дѣйствіе пожарной трубы есть главное и необходимое условіе для успѣшной борьбы съ огнемъ.** Поэтому начальникъ команды обязанъ, соображаясь съ силой огня и съ расположеніемъ сосѣднихъ построекъ, долженъ поставить трубу такъ, чтобы во все время ея дѣйствія, по возможности, рѣже приходилось переставлять ее съ мѣста на мѣсто.

Постановка трубы внутри двора представляетъ слѣдующія неудобства: а) затрудняется проѣздъ съ бочками для подвозки воды къ трубѣ; б) качальщики, поставленные слишкомъ близко къ огню, могутъ оказаться въ весьма неудобномъ положеніи отъ жара, дыма, летающихъ искръ и т. п.; в) при сильномъ распространеніи огня и при внезапномъ появленіи его на сосѣднихъ зданіяхъ, въ особенности во время сильного вѣтра, пожарные служители иногда бываютъ вынуждены удалиться со своей позиціи съ такой поспѣшностью, что не успѣваютъ спасти трубу и она должна сгорѣть.

2) Другое важное условіе, которое необходимо соблюдать при постановкѣ трубы на пожарѣ, заключается въ томъ, чтобы, по возможности, обезпечить водоснабженіе. Для этой цѣли начальникъ команды долженъ установить трубу близко къ водѣ т. е. къ рѣкѣ, пруду, озеру, колодцу и т. п., а если по близости къ мѣсту пожара не окажется такого водовмѣстилища, то трубу нужно поставить такимъ образомъ, чтобы не затруднять подвоза къ ней воды бочками, т. е., чтобы послѣднимъ не приходилось сталкиваться между собою при проѣздѣ и поворотахъ. Если на пожарѣ дѣйствуютъ нѣсколько трубъ, то, ввиду возможности столкно-

веній между подѣзжающими и отѣзжающими бочками, трубы не слѣдуетъ ставить слишкомъ близко одну къ другой, чтобы тѣмъ не затруднять свободный подвозъ воды.

При постановкѣ трубы къ пруду, озеру, рѣкѣ и т. п. ее нужно такъ помѣстить на берегу водовмѣстилища, чтобы качальщикамъ не приходилось стоять въ водѣ, или болотистомъ мѣстѣ. Если этого нельзя избѣжать, то подъ трубу слѣдуетъ подкладывать доски. Во избѣжаніе порчи механизма трубы отъ расшатыванія и для облегченія качанія трубу слѣдуетъ ставить на ровное мѣсто. Вслучаѣ уклоненія въ ту или другую сторону слѣдуетъ выровнять ее, подкладывая доски или камни. Качать слѣдуетъ рѣдко, сильно опуская коромысло до упоровъ, или короба трубы, такъ какъ слабая качка не даетъ большой струи воды, а частая качка быстро утомляетъ качальщиковъ. Число качальщиковъ при трубахъ обыкновеннаго типа (съ 4-хъ дюймовыми цилиндрами) должно быть отъ 8 до 12.

3) Количество трубъ зависитъ отъ количества воды, имѣющагося въ распоряженіи у пожарной команды и отъ мѣста ихъ расположенія. Если поставить трубъ больше, чѣмъ можетъ дать воды водоемъ, то можетъ случиться, что въ критическую минуту тѣ трубы, которыя будутъ нужнѣе, окажутся безъ воды.

4) Не слѣдуетъ безъ особой надобности примѣнять ручныя трубы тамъ, гдѣ представляется возможнымъ при тушеніи пожара пользоваться исключительно пожарными кранами.

### Способы прокладки поливныхъ рукавовъ.

Прокладка поливныхъ рукавовъ бываетъ четырехъ видовъ: горизонтальная, вертикальная, ползущая и сложная. Горизонтальной прокладкою называется прокладка рукавовъ по землѣ или ровному полу, при вертикальной—рукавъ поднимается вдоль стѣны, или въ пролетѣ у внутренней лѣстницы, при ползущей рукавъ идетъ по наклонной плоскости или по ступенямъ внутренней лѣстницы. Сложная

прокладка состоитъ изъ соединенія двухъ или трехъ прокладокъ, напр.: горизонтальной прокладки съ вертикальной, изъ горизонтальной съ ползущей, горизонтальной—съ вертикальной и ползущей.

### Расчетъ на прокладку поливныхъ рукавовъ.

Количество рукавовъ на пожаръ потребуется въ зависимости отъ высоты зданія, его размѣровъ и способа прокладки, считая на каждый этажъ при вертикальной прокладкѣ рукавовъ по 2 сажени, и при прокладкѣ по маршамъ лѣстницы— вдвое. Кромѣ того необходимо имѣть запасъ у ствола для проникновенія во внутрь зданія, сообразно его величинѣ и отдаленности очага пожара.

Для примѣра возьмемъ слѣдующій случай: пожаръ возникъ въ третьей комнатѣ 5-го этажа каменнаго дома, отстоящаго отъ водоема въ 20 саженьяхъ, прокладка рукавовъ въ первыхъ двухъ этажахъ— вертикальная, въ остальныхъ—ползущая, спрашивается, какое количество рукавовъ потребуется для тушенія пожара? Для вертикальной прокладки потребуется на 2 этажа—4 сажени, для ползущей на 3 этажа—12 сажень. Водоемъ находится въ 20 саженьяхъ, въ глубину до третьей комнаты приблизительно—7 сажень. Такимъ образомъ получилось  $4 + 12 + 20 + 7$  саж., а всего—43 сажени. Кромѣ того нужно имѣть у самого пожара нѣсколько сажень запасныхъ рукавовъ. Принимая во вниманіе, что длина каждаго рукава равняется, примѣрно, 10-ти саженьямъ, мы увидимъ, что для достиженія 5-го этажа въ данномъ случаѣ потребуется 5 рукавовъ. Во избѣжаніе прокладки лишнихъ рукавовъ въ зданіяхъ полезно для запаса имѣть рукава длиною не болѣе 5-ти сажень (полурукавчики).

### Правила прокладки поливныхъ рукавовъ.

При каждой трубѣ (паровой машинѣ, газовой трубѣ) должно быть достаточное количество поливныхъ рукавовъ, чтобы, при движеніи впередъ, не произошло задержки отъ недостатка ихъ. Но нужно помнить, чѣмъ длиннѣе рукавъ, тѣмъ больше потеря давленія (напора воды); въ общемъ слѣдуетъ считать на 50 сажень рукавовъ потерю одной атмосферы (15 фунтовъ), такъ, напр., если машина работаетъ при

давленіи въ цилиндрахъ въ 6 атмосферъ со 100 саженьями рукавовъ, то доставка воды будетъ такой, какъ если бы работала на 4 атмосферы. Поэтому рукава слѣдуетъ проводить, по возможности, кратчайшимъ путемъ, избѣгая загибовъ, которые увеличиваютъ треніе въ рукавахъ (кромѣ того отъ напора воды рукавъ можетъ лопнуть), изломовъ и крутыхъ поворотовъ, раскатывая лишь строго необходимое количество. Въ изгибахъ обычнаго вида, какіе часто бываютъ при употребленіи рукавовъ, потерю напора въ среднемъ можно считать въ 5%; замѣчено, что потеря напора отъ тренія— больше въ изгибахъ большого радіуса, чѣмъ въ кривыхъ меньшаго размѣра.

Изгибы поливного рукава въ плоскостяхъ, проходящихъ черезъ его ось, не вызываютъ вращательнаго движенія струи воды, выходящей изъ ствола; всякій же поворотъ рукава вокругъ его осевой линіи немедленно отражается на струѣ, сообщая ей вращательное движеніе. Явленіе это не желательно уже потому, что, при наличности его, наблюдается болѣе обильное выпаденіе капель изъ струи, которая, получая такимъ образомъ большее сопротивленіе, не можетъ подниматься на высоту, возможную для струи, не имѣющей вращательнаго движенія. Эта разница въ высотѣ и дальности боя достигаетъ отъ 3 до 5%. Поэтому, прокладывая рукава, нужно слѣдить за тѣмъ, чтобы они не свертывались спиралью.

Непрорезиненные рукава оказываютъ большее сопротивленіе, чѣмъ прорезиненные, такъ какъ стѣнки послѣднихъ гладки; опыты показали, что введеніемъ прорезиневанія общая потеря напора воды была уменьшена приблизительно на 40%. Ширина рукава также имѣетъ значеніе: рукава большого діаметра даютъ меньшую потерю треніемъ, чѣмъ рукава меньшаго размѣра. Для полученія, напр., при поливномъ рукавѣ длиною въ 30 сажень 50-ти ведерной струи воды на горизонтальное разстояніе въ 18 сажень или 12 сажень въ высоту требуется, при рукавахъ діаметромъ въ  $2\frac{1}{2}$ " напоръ воды въ 6 атмосферъ, при рукавахъ же въ 3"

напоръ можетъ быть уменьшенъ до 4 атмосферъ. При пожарахъ въ высокихъ зданіяхъ рекомендуется, однако, сначала прокладывать рукава болѣе широкіе, а у самого зданія присоединять къ нимъ болѣе узкіе. (Слѣдуетъ помнить, что одна атмосфера давленія поднимаетъ воду на 4 саж. 5 фут. и 9 дюйм.). Если труба примѣняется только для доставки воды въ бочки, коробъ трубы, чанъ и т. п., то необходимо прокладывать болѣе широкіе рукава.

Поливные рукава слѣдуетъ прокладывать по сторонамъ дороги, улицы, двора по возможности дальше отъ мѣста проѣзда пожарныхъ ходовъ. Проводить рукава черезъ улицу и въ проходахъ горящаго зданія не рекомендуется. Если этого избѣжать нельзя, то на улицѣ слѣдуетъ покрывать рукава мостками, а за неимѣніемъ ихъ—класть по обѣимъ сторонамъ рукава доски, или проводить по специально устроеннымъ надземнымъ мосткамъ въ видѣ козелъ съ желобомъ для рукава. Въ крайнемъ случаѣ для пропуска экипажей можно приподнять рукавъ вверхъ. На улицахъ, по которымъ проходитъ трамвай, или конка, рекомендуется отъ времени до времени, въ особенности послѣ локализации пожара, останавливать подачу воды и разъединять рукава для пропуска трамвайныхъ и коночныхъ вагоновъ.

4 января 1912 года въ Харьковѣ на Сумской улицѣ произошелъ пожаръ въ домѣ Доктора Гинцбурга. Тушеніе его затянулось на долгое время и, благодаря этому, втеченіе цѣлаго дня по улицѣ было приостановлено движеніе конокъ и экипажей.

Въ проходахъ прокладывать рукава слѣдуетъ у стѣнъ, покрывая брезентами, тряпками, рогожами, досками, или листами желѣза. При прокладкѣ по маршамъ вести рукава вдоль стѣны, чѣмъ избѣгаются углы, заломы и стѣсненіе прохода. Зимой для рукавовъ въ снѣгу или во льду пробиваютъ желобокъ, и рукава, а въ крайнемъ случаѣ гайки, покрываютъ снѣгомъ или навозомъ для предохраненія отъ замерзанія. Въ сильные морозы рекомендуется, вслѣдъ за прокладкой рукавовъ для дѣйствія, прокладывать запасную магистраль рукавовъ на случай замерзанія первыхъ. На

путяхъ желѣзныхъ дорогъ рукава прокладываются подъ рельсами между шпалами. Не слѣдуетъ проводить рукава по тлѣющимъ углямъ и горячимъ остаткамъ пожара.

Во избѣжаніе напраснаго заливанія водою, а въ зимнее время—замерзанія, не рекомендуется прокладывать рукава по механическимъ и другимъ пожарнымъ лѣстницамъ, а, поднявъ рукавъ въ окно зданія, или на крышу, отодвинуть его въ сторону не менѣе, какъ на 1 аршинъ и затѣмъ закрѣпить специальнымъ крючкомъ (рукавная задержка). Поднятію рукавовъ по стѣнѣ слѣдуетъ отдавать предпочтеніе предъ прокладкою по маршамъ лѣстницъ. При подъемѣ рукавовъ въ окна этажей, на балконы, крышу, примѣнять рукавныя задержки на углахъ карнизовъ, оконъ или крышъ, подкладывать подъ рукава наугольники (пауки). При прокладкѣ рукавовъ, предметы, стоящіе на пути и могущіе быть испорченными просачивающейся изъ нихъ водою, слѣдуетъ бережно отнести въ сторону. Внутри помѣщеній нужно избѣгать прокладки непрорезиненныхъ рукавовъ.

Замерзшіе поливные рукава, которые не представляется возможнымъ отогрѣть, складывать не слѣдуетъ, такъ какъ они будутъ ломаться, а для отогрѣванія нужно ихъ нѣсколькими служителями перенести на рукахъ въ болѣе теплое мѣсто и тамъ, отогрѣвая ихъ въ мѣстахъ складокъ горячей водою (но не кипяткомъ), сложить и отправить домой. За неимѣніемъ такого мѣста или горячей воды, рукава слѣдуетъ перенести на рукахъ или перевезти на простыхъ подсанкахъ (уложивъ на доски) домой.

#### **Наблюденіе за поливными рукавами на пожарѣ и временная починка ихъ.**

Для наблюденія за проложенными къ мѣсту пожара поливными рукавами назначается „старшій по рукавамъ служитель“, который долженъ быть снабженъ сумкой съ достаточнымъ количествомъ ключей для свинчиванія или смыканія гаекъ, рукавными зажимами и запасными шайбами для гаекъ, кривыми иглами, дратвой, клещами, бичевкой,

мѣдной проволокой и т. п. Вслучаѣ обнаруженія течи въ рукавѣ (разрывъ, свищъ) онъ немедленно, смотря по величинѣ отверстія, долженъ на мѣсто течи наложить зажимъ. Если разрывъ настолько великъ, что его закрыть зажимомъ не представляется возможнымъ, рукавъ этотъ слѣдуетъ немедленно замѣнить исправнымъ, для чего по близости должны быть запасные рукава. Для замѣны разорваннаго рукава, во избѣжаніе порчи остальныхъ, находящихся въ дѣйствиіи рукавовъ, не слѣдуетъ, съ цѣлью задержки подачи воды, загибать его, а нужно предварительно остановить водопроводъ или паровую машину, ручную трубу, хотя послѣднія работали бы съ предохранительнымъ клапаномъ или обратнымъ дѣйствіемъ (круговоротъ).

Въ нѣкоторыхъ пожарныхъ командахъ для временной починки рукавовъ примѣняются такъ называемыя передвижныя муфты, представляющія собою куски рукава того же діаметра длиною отъ 6 до 8 вершковъ, которые надѣваются заблаговременно на каждый рукавъ количествомъ отъ 2 до 3 штукъ. Ихъ одѣваютъ на рукавъ, не имѣющій еще соединительныхъ гаекъ и затѣмъ лишь прикрѣпляются послѣднія. Муфты размѣщаются по концамъ и въ срединѣ рукава. Если во время работы дѣйствующій рукавъ лопнетъ, то слѣдуетъ остановить подачу воды и затѣмъ, сжавъ рукавъ, передвинуть муфту. При работѣ со стволомъ въ верхнихъ этажахъ или на крышѣ, послѣ остановки воды, слѣдуетъ предварительно, для выпуска лишней воды и уменьшенія напора въ рукавѣ, разомкнуть ближайшія гайки и, передвинувъ муфту на должное мѣсто, опять ихъ сомкнуть и подать соответствующій сигналъ для приведенія въ дѣйствіе трубъ. Вслѣдствіе напора, образующагося въ рукавѣ, муфта такъ плотно охватываетъ мѣсто течи, что возможно продолжать работу.

Неудобство этихъ муфтъ заключается въ томъ, что для передвиженія муфтъ приходится останавливать подачу воды. Кромѣ того при сушкѣ рукавовъ необходимо непремѣнно передвигать муфты съ мѣста на мѣсто, ибо иначе подъ муфтою рукавъ будетъ портиться отъ сырости. Ввиду этого примѣненіе такихъ муфтъ рекомендовать не слѣдуетъ.

Рукавные зажимы бываютъ разныхъ видовъ: повязки, состоящія изъ куска ткани съ металлической пряжкой, повязки изъ куска рукавной ткани съ проволочнымъ коль-

цомъ съ одной стороны и бичевкою—съ другой, металлическія пуговицы, обшитыя кожею съ прикрѣпленной къ ушку ихъ бичевкою, повязки корсетной системы, состоящія изъ куска прорезиненнаго рукава съ двумя рядами крючковъ и бичевкою и резиновыя повязки, покрытыя кускомъ брезента (С.-Петербургскій типъ); середина такой повязки имѣетъ форму пуговицы, которая и накладывается на мѣсто свища, или небольшого разрыва; для закрѣпленія повязка снабжена съ одной стороны металлическимъ кольцомъ, съ другой—бичевкою. Послѣднія повязки можно признать болѣе практичными и сравнительно доступными по цѣнѣ.

Мѣста на рукавахъ, гдѣ образовались свищи, слѣдуетъ на пожарѣ же отмѣтить мѣломъ, или перевязать тонкой бичевкою, а въ крайнемъ случаѣ,—рогожею, чтобы легче было найти ихъ дома для ремонта.

### **Питаніе ручныхъ трубъ и паровыхъ машинъ, передача, высасываніе, работа изъ чана, подвозъ воды бочками и подача ведрами.**

Устройство удобнѣйшаго способа доставки воды на мѣсто пожара лежитъ на обязанности начальника, который, смотря по близости, или отдаленности водовмѣстилища примѣняетъ одинъ изъ слѣдующихъ способовъ водоснабженія:

1) Прямое водоснабженіе, которое заключается въ томъ, что вода доставляется прямо изъ водоема посредствомъ поливныхъ рукавовъ. Этотъ способъ примѣняется въ томъ случаѣ, когда мѣсто пожара находится недалеко отъ удобнаго берега какого либо водовмѣстилища (прудь, канава, озеро, рѣка и т. п.).

Для подачи воды на берегу устанавливается пожарная труба, въ воду опускается заборный рукавъ отъ трубы и оттуда прямо качаютъ воду на пожаръ. Если приходится питать трубы непосредственно изъ водовмѣстилищъ съ

загрязненной водою, или изъ неглубокихъ съ песчанымъ, илистымъ, или грязнымъ дномъ, то на рѣшетку забираго рукава одѣваютъ плетеную сѣтку, или корзину, или ведро, ящикъ съ небольшими отверстиями и даже рогожу и все это погружаютъ въ воду такъ, чтобы рѣшетка забираго рукава была не менѣе, какъ на 1 вершокъ покрыта водою. Если есть мелкія проточныя канавы, или ручей, то ихъ нужно или запрудить землей, пескомъ, навозомъ, доскою, бревномъ, или углубить въ одномъ мѣстѣ дно, куда и опустить рѣшетку забираго рукава.

Не слѣдуетъ забывать, что теоретически труба всасываетъ воду на высоту до 5 сажень, а въ дѣйствительности же обыкновенно—только до  $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$  сажень и это бываетъ тогда, когда машина только что изготовлена и хорошо содержится. При старыхъ же трубахъ вода рѣдко поднимается выше 3 сажень. Подъ высоту всасыванія размѣется вертикальное разстояніе отъ поверхности воды до нижней плоскости поршней, поднятыхъ до высшей точки цилиндровъ.

2) Если водовмѣстилище настолько удалено отъ мѣста пожара, что одна труба, или паровая машина не имѣетъ достаточной силы для выбрасыванія воды на такое разстояніе, то въ такомъ случаѣ примѣняется передаточное водоснабженіе (передача), т. е. прибѣгаютъ къ помощи другой трубы, посредствомъ которой вода изъ водовмѣстилища накачивается въ коробъ первой и затѣмъ уже, черезъ эту послѣднюю, доставляется къ мѣсту пожара.

При работѣ паровыхъ машинъ, или трубъ безъ коробовъ, устанавливаются переносные **брезентные складные чаны** а въ крайнемъ случаѣ и бочки, и даже ушаты, въ которые накачивается вода изъ водовмѣстилища и передается къ пожару. Такимъ же образомъ вода можетъ быть передана въ коробъ трубы, или чанъ непосредственно изъ водопроводныхъ пожарныхъ крановъ. Передаточныя паровыя машины, при ровной мѣстности, на разстояніи до 1 версты, могутъ обслуживать по 2 ручныхъ трубы, работающія непосред-

ственно на пожаръ; при этомъ можно рекомендовать послѣднія устанавливать возможно ближе къ пожару для полученія болѣе сильныхъ струй.

Въ пожарной трубѣ съ двумя поливными выкидными отверстиями не слѣдуетъ употреблять одинъ рукавъ для передачи воды, а другой—для тушенія, такъ какъ, въ этомъ случаѣ, труба работаетъ неравномерно и непроизводительно, съ сильными толчками, что можетъ оказать вредное вліяніе на механизмъ трубы, а, съ другой стороны, вслѣдствіе ударовъ трубы, скорѣе утомляются качальщики.

При наличности водопровода съ давленіемъ, недостаточнымъ для непосредственной работы на пожаръ, ручныя трубы и паровыя машины могутъ работать „**высасываніемъ**“, которое заключается въ томъ, что забираго рукава ручныхъ трубъ или паровыхъ машинъ соединяются съ пожарнымъ краномъ или обыкновеннымъ водопроводнымъ краномъ; при помощи особыхъ переводныхъ гаекъ, кранъ открывается и машина или труба начинаетъ всасывать воду, а затѣмъ передаетъ ее къ мѣсту пожара.

Можно рекомендовать для работы такимъ способомъ ручныя трубы соединять съ пожарными кранами съ **очень слабымъ** давленіемъ; въ крайнемъ случаѣ, путемъ изготовленія различныхъ переводныхъ гаекъ и ниппелей, примѣнить (въ лѣтнее время) способъ „высасыванія“ ручными трубами изъ тумбъ, служащихъ для поливки улицъ (дворничкія тумбы), а также изъ домовыхъ и дворовыхъ пожарныхъ крановъ, которые, какъ и городскіе пожарные краны, должны быть пожарной командою заблаговременно зарегистрированы.

Для работы паровой машины „высасываніемъ“ требуется водопроводъ съ болѣе сильнымъ давленіемъ и болѣе крупнымъ діаметромъ водопроводныхъ трубъ. Практикою установлено, что болѣе 2 паровыхъ машинъ на магистрали въ 4" ставить нельзя.

Относительно того, какому способу работы паровой машины, т. е. работѣ изъ чана, или „высасыванію“ нужно отдать предпочтеніе, мнѣнія расходятся, доказательствомъ

чего служитъ то, что, какъ въ Россіи, такъ и въ заграничныхъ командахъ примѣняется тотъ и другой способъ. Также расходятся мнѣнія и относительно цѣлесообразности подогрѣванія паровыхъ машинъ и способахъ ихъ подогрѣванія.

При работѣ „высасываніемъ“ паровая машина устанавливается и присоединяется къ пожарному крану съ помощью стендера очень быстро, на установку же чана и наполненія его водою изъ стендера требуется не менѣе 3 минутъ. При условіи одинаковой скорости прокладыванія рукавовъ, вода, при работѣ высасываніемъ, можетъ быть пущена „черезъ машину“, хотя паръ даже не былъ поднятъ до должнаго давленія, и вода къ мѣсту пожара подается подъ давленіемъ городского водопровода, чего нельзя достигнуть при работѣ изъ чана.

Вся вода, высасываемая машиною изъ водопровода, цѣликомъ поступаетъ къ мѣсту пожара, въ то время, какъ часть воды, поступающей изъ водопровода въ чанъ, при недостаточно внимательномъ отношеніи къ дѣлу машиниста и кочегара, или при неисправности чана, выливается на мостовую, образуя въ лѣтнее время часто цѣлое озеро, а въ зимнее — ледяной катокъ. Съ другой же стороны излишекъ воды въ чанѣ можетъ быть утилизированъ для работы другой паровой машины, или нѣсколькихъ ручныхъ трубъ, что не всегда можно сдѣлать при работѣ „высасываніемъ“. Работа машины, при высасываніи, значительно облегчается, благодаря давленію городского водопровода, воду поднять на высокія зданія легче, а также меньше расходуется топлива и смазки для машины.

Вслучаѣ недостатка воды при слабомъ давленіи въ водопроводѣ чанъ можетъ быть пополняемъ, съ помощью рукавовъ, водою или изъ другого и даже третьяго пожарныхъ крановъ или изъ дворницкихъ, дворовыхъ и домовыхъ крановъ, присоединиться же паровой машинѣ забирными рукавами къ двумъ кранамъ не возможно. При внезапной убыли воды въ водопроводѣ можетъ образоваться вакуумъ,

машина будетъ испытывать толчки, что не можетъ не отразиться вредно на ея исправности. Въ чанѣ же уровень воды будетъ опускаться постепенно и машинистъ, замѣтя это, будетъ имѣть время постепенно уменьшить ходъ машины или вовсе ее остановить. Вслѣдствіе нецѣлесообразности расположенія пожарныхъ крановъ, значительной глубины дворовъ, что часто наблюдается даже и въ центрѣ С.-Петербурга, машину, которая для работы высасываніемъ должна примкнуться непосредственно къ стендеру, придется устанавливать иногда въ слишкомъ большомъ разстояніи отъ пожара, что не согласуется съ основнымъ правиломъ пожарной тактики, требующимъ, для уменьшенія тренія въ рукавахъ и достиженія возможно сильной струи, установки машины въ возможно близкомъ разстояніи къ пожару.

Для работы же изъ чана машина можетъ быть поставлена у самаго пожара, чѣмъ достигается уменьшеніе тренія и порчи рукавовъ и большая сила струи. Замѣчено, что поливные рукава при паровыхъ машинахъ, работающих „высасываніемъ“, изнашиваются скорѣе, чѣмъ при машинахъ, работающих изъ чана. Правда, можно было бы примѣнить „высасываніе“ не изъ стендера непосредственно, а изъ рукавовъ, проложенныхъ отъ стендера; въ такомъ случаѣ представилась бы возможность ставить машину почти у пожара, но тутъ встрѣчаются неудобства слѣдующаго рода: а) атмосферное давленіе на рукава, идущіе отъ стендера, будетъ уменьшать всасываніе воды на 1 атмосферу; б) вслучаѣ внезапной порчи (при переѣздѣ и т. п.) и сжиманіи всасывающихъ рукавовъ можетъ пострадать и паровая машина. Наконецъ, по заявленію нѣкоторыхъ инженеровъ русскихъ и иностранныхъ, работа „высасываніемъ“ можетъ вызвать порчу пожарныхъ крановъ.

Кромѣ того, какъ видно изъ практики въ г. С.-Петербургѣ, вслѣдствіе неисправнаго состоянія водопровода, при высасываніи, въ паровую машину попадаетъ песокъ, грязь, а при отсутствіи предохранительной сѣтки въ забирномъ

рукавъ, иногда—куски угля, камешки, осколки мѣди и чугуна, что, конечно, будетъ дѣйствовать разрушительнымъ образомъ на машину.

3) Въ тѣхъ случаяхъ, когда ни прямое, ни передаточное водоснабженіе оказываются непримѣнимыми, т. е. если водовмѣстилище расположено на такомъ дальнемъ разстояніи отъ мѣста пожара, что длина рукавовъ не достаточна для доставки воды, то вода подвозится бочками, причемъ вода либо наливается въ бочки изъ пожарнаго крана, цистернъ, баковъ, поливныхъ тумбъ и т. п., либо, посредствомъ другой трубы или специальныхъ насосовъ, накачивается въ бочки, которыя затѣмъ подвозятся къ пожарной трубѣ, и тогда уже, посредствомъ послѣдней, вода доставляется къ мѣсту пожара. Каждая труба должна, по возможности, обслуживаться не менѣе, какъ тремя бочками, объемомъ около 45 ведеръ. Относительно количества вывозимой на пожары воды можно установить слѣдующее правило: на случай пожара въ бочкахъ постоянно должна находиться вода, количествомъ не болѣе, какъ на половину бочки и съ такимъ именно запасомъ слѣдуетъ выѣзжать на пожаръ. Въ противномъ случаѣ, т. е. если вывозить бочки до верху наполненныя водою, да еще при томъ мѣсто пожара находится на далекомъ разстояніи отъ помѣщенія команды и ѣхать приходится по плохой дорогѣ, это поведетъ къ тому, что лошади придутъ на пожаръ совершенно утомленными и мало способными къ дальнѣйшей работѣ. При подвозкѣ же воды при самомъ тушеніи пожара—цѣлесообразнѣе всего доставлять воду наполненными до верху бочками, чѣмъ достигается двоякаго рода цѣль: во-первыхъ—рѣже прерывается дѣйствіе пожарной трубы, что въ высшей степени важно для успѣшнаго тушенія огня, а во-вторыхъ—при подвозѣ воды въ большомъ количествѣ уменьшается ѣзда и сберегаются силы лошадей.

При усиленной подвозкѣ воды, во избѣжаніе усталости лошадей, слѣдуетъ ихъ подмѣнять лошадьми изъ-подъ

трубнаго хода, если таковой имѣется, линейнаго хода, паровой машины, фургона и т. п. На лицѣ, наблюдающихъ за подвозкой воды бочками, возлагается слѣдить за тѣмъ, чтобы бочки подѣзжали къ первымъ свободнымъ трубамъ, не разбирая, какой она части (команды).

При невозможности передачи воды къ мѣсту пожара ни непосредственно изъ водовмѣстилища, ни путемъ подвозки бочками, приходится прибѣгать къ **подачѣ воды съ помощью ведеръ**. Для этого устанавливается живая цѣпь, т. е. извѣстное число людей (при недостаткѣ народа можно ставить женщинъ, дѣтей и стариковъ), поставленныхъ въ 2 шеренги отъ водовмѣстилища до ручной трубы, причемъ людей слѣдуетъ ставить съ ведрами въ 2 шеренги лицомъ другъ къ другу и на разстояніи 1—1½ аршина между ними. Крайній къ водовмѣстилищу человекъ, зачерпнувъ воду, передаетъ ведро своему сосѣду съ лѣвой стороны, а тотъ передаетъ его третьему и т. д. Послѣдній человекъ, стоящій у пожарной трубы, вливаетъ воду изъ ведра въ бочку, коробъ трубы, ушатъ и т. п. и передаетъ пустое ведро стоящему противъ него во второй шеренгѣ человекѣ, а этотъ передаетъ сосѣду и т. д. Такимъ образомъ пустое ведро возвращается въ водовмѣстилище, гдѣ ведро снова наполняется водою и передается первой шеренгою къ трубѣ.

Цѣпь необходимо устанавливать такъ, чтобы люди, передающіе ведра съ водой, становились къ трубѣ лѣвой стороною и тогда каждый изъ нихъ принимаетъ это ведро правой рукою. Если людей мало, можно установить одну только шеренгу, при этомъ люди правой рукою будутъ передавать сосѣду ведро, наполненное водою, а лѣвой—пустое ведро. Установлено, что, при небольшомъ разстояніи отъ воды и при извѣстномъ навыкѣ, при двухъ шеренгахъ людей, каждую минуту можно подать въ трубу не менѣе 4 ведеръ воды. Такой способъ подачи воды можетъ быть примѣненъ, при отсутствіи ручныхъ трубъ, и для непосредственнаго тушенія пожара ведрами.

### Разстановка трубниковъ со стволами.

Стволы на пожаръ должны быть направлены въ сторону наибольшаго распространенія огня, причемъ трубникъ долженъ стать со стволомъ въ такомъ мѣстѣ, чтобы могъ направлять струю не только на горящее зданіе, но и защищать близъ лежащія постройки. Вмѣстѣ съ тѣмъ слѣдуетъ наблюдать, въ особенности при работахъ въ этажахъ, чтобы трубникъ, вслучаѣ опасности, имѣлъ путь къ отступленію. Если пожаръ стволами охваченъ со всѣхъ сторонъ, нужно, постепенно приближаясь къ центру пожара, сбивать пламя съ окружающихъ предметовъ или частей зданія; при этомъ слѣдуетъ руководствоваться слѣдующими правилами:

1) Трубники должны подойти, какъ можно ближе къ огню и если возможно, то стать на одной съ нимъ высотѣ съ цѣлью придать выбрасываемой струѣ возможно большую силу и, давъ возможность водѣ заполнить щели, тѣмъ самымъ лишить огонь воздуха. Пожарная струя обладаетъ достаточной для тушенія огня силою приблизительно только на первой трети ея боя, поэтому, если вода попадаетъ на огонь съ большаго разстоянія, струя разсѣивается, и вода, падая въ видѣ дождя, легко превращается въ паръ и тогда ея дѣйствіе становится ничтожнымъ, въ особенности при наружныхъ пожарахъ. Лить воду „по дыму“ отнюдь не слѣдуетъ, такъ какъ этимъ не достигается никакого успѣха, или же достигается успѣхъ только случайный.

Необходимо сказать, что всякая струя, бьющая по вертикали вверхъ, достигаетъ своей наибольшей высоты только при нѣкоторой, вполне опредѣленной величинѣ скоростнаго напора и какъ только послѣдній переходитъ извѣстный предѣлъ, то высота боя струи не только не увеличивается, но даже понемногу начинаетъ убывать. Объясняется это тѣмъ, что чрезмѣрно большой напоръ обуславливаетъ раздробленіе выходящей струи на мельчайшія брызги, которыя встрѣчаютъ несравненно большее сопротивленіе, чѣмъ цѣльная, вполне сомкнутая струя. Опыты показали, что струя въ 1 дюймъ діаметромъ, при величинѣ скоростнаго напора въ 445 футовъ, достигала всего лишь высоты въ 15,5 сажень.

Что касается спрысковъ (наконечники, мунштуки), то установлено, что прямой коническій спрыскъ съ закругленными краями (закраинами) даетъ наилучшіе результаты, обуславливая струю болѣе сомкнутую, т. е. съ меньшимъ количествомъ брызгъ, причемъ высота и дальность боя увеличивается въ этомъ случаѣ на 1%. Кромѣ того короткіе спрыски даютъ несравненно лучшіе результаты, чѣмъ спрыски болѣе значительной длины. Иногда для полученія болѣе чистой струи пользуются кольцевыми спрысками. Рекомендовать примѣненія такихъ спрысковъ не слѣдуетъ, такъ какъ хотя струя получается болѣе плотная, но не слѣдуетъ упускать изъ виду, что такое качество струи достигается на счетъ высоты и дальности ея боя.

Степень шероховатости стѣнокъ ствола имѣетъ весьма большое значеніе, такъ какъ установлено, что стволы, внутренняя поверхность которыхъ не отшлифована, даютъ струю воды, приблизительно на 13% меньше, чѣмъ струю изъ тщательно отполированного ствола. Въ неотшлифованныхъ стволахъ замѣчается большое количество отпадающихъ капель воды (почти вдвое противъ отполированныхъ), которыя, попадая на огонь, быстро испаряются. Поэтому стволы, выбрасывающіе струи, окруженныя водяной пылью, являются крайне нежелательными, такъ какъ такія струи не оказываютъ почти никакого вліянія на уменьшеніе огня. Наибольшая дальность струи получается при наклонѣ ствола къ горизонту въ 32°.

2) Трубникамъ слѣдуетъ становиться противъ вѣтра и нѣсколько сбоку, что даетъ возможность отстоять сосѣднія зданія, подвергнутыя, благодаря вѣтру, усиленному дѣйствію огня. Этимъ ставится преграда дальнѣйшему распространенію огня.

3) Тушеніе пожара нужно начинать съ верхнихъ частей зданія, потому что пламя, обладая свойствомъ распространяться кверху, тѣмъ самымъ можетъ быть легче сбито. Кромѣ того вода, сбивъ пламя съ верхнихъ частей горящаго зданія, при своемъ паденіи, будетъ тушить и предметы, горящіе внизу.

4) Направить первоначально все вниманіе на лѣстницы и тѣ части зданій, которыя поддерживаютъ другія (столбы, арки и т. п.) и на помѣщенія, въ которыхъ находятся легковоспламеняющіеся предметы, такъ какъ лѣстницы представляютъ самый вѣрный путь для спасенія людей и имуще-

ства и для отступленія, вслучаѣ опасности. Кромѣ того лѣстничныя клѣтки способствуютъ быстрому распространенію огня во всѣ этажи, въ особенности, если онѣ деревянныя, или ведутъ на чердакъ. Для предохраненія лѣстницы трубники со стволами располагаются, если есть къ тому возможность, этажемъ выше того, въ которомъ находится очагъ пожара. Если это невозможно, то поднимаются (закинувъ стволъ за спину) по приставной, или штурмовымъ лѣстницамъ въ этажъ, находящійся надъ горящимъ, направляютъ стволы въ окна, или отверстія, имѣющіяся въ лѣстничной клѣткѣ и льютъ воду по маршамъ лѣстницы внизъ. Вода, стекая по маршамъ, попадаетъ на горящія части лѣстницы.

5) Сбить пламя (зачернить) на дверяхъ и вообще деревянныхъ частяхъ и смочить водою прилегающіе предметы. Подобная мѣра представляетъ собою существенную необходимость, такъ какъ этимъ достигается ослабленіе огня и выигрывается время для направленія усилій на главный очагъ пожара. Въ такихъ случаяхъ, при недостаткѣ стволь, съ успѣхомъ могутъ быть примѣнены ведра, кувшины и т. п.

На одномъ пожарѣ въ 1903 г. для зачерненія дверей, за неимѣніемъ по близости воды, былъ примѣненъ стоявшій на плитѣ въ кухнѣ горшокъ съ супомъ.

6) Избѣгать направлять струи на оконныя рамы, чтобы не разбить ихъ и тѣмъ самымъ не дать доступа воздуху къ пламени.

7) Заботиться о томъ, чтобы, по возможности, ни одна капля воды не расходовалась изъ ствола безъ пользы.

8) При недостаткѣ стволь направляютъ трубниковъ съ гидropультами.

9) Избѣгать направлять струи въ этажи съ земли.

Когда пламя уже сбито, приступаютъ къ тушенію самого пожара, т. е. тщательно заливаютъ отдѣльные предметы или части горящаго зданія.

### Устраненіе могущихъ произойти на пожарѣ порчъ и замерзанія ручныхъ трубъ.

Наиболѣе простое средство убѣдиться во всасывающей способности пожарной трубы это—приложить ладонь къ всасывающему отверстию, при равномерномъ движеніи баланса. Въ тѣхъ случаяхъ, когда во время работы ручной трубы вода перестаетъ идти изъ ствола, необходимо остановить воду и осмотрѣть стволъ; чаще всего онъ забивается шайбою, камешками, кусками резины отъ ствола, кусками угля, льда и другими предметами. Стволъ слѣдуетъ очистить имѣющейся у трубника металлической шпилькою; иногда для прочистки ствола является необходимость въ предварительномъ отвинчиваніи spryska.

Вслучаѣ, если бы было замѣчено, что труба работаетъ тяжело, струю же даетъ слабую, необходимо вынуть клапаны трубы и промыть ихъ чистою водою, а также осмотрѣть забирный рукавъ, рѣшетку его и сѣтку, и если они окажутся засоренными пескомъ, иломъ, или тиною, очистить ихъ. Если труба работаетъ легко, но даетъ слабую струю, необходимо провѣрить исправность цилиндровъ и поршней, удалить попавшіе между поршнями и цилиндрами посторонніе предметы и, вслучаѣ надобности, исправить и смазать набивку на поршняхъ. При работѣ трубы прерывающейся струей, а также при трескѣ струи необходимо осмотрѣть забирный рукавъ и воздушный колпакъ (коллекторъ).

Сплюснутый забирный рукавъ можно исправить, вложивъ во внутрь его круглую палку, багоръ, или качалку и сплюсненное мѣсто и вокругъ его поколачивать осторожно деревяннымъ молоткомъ. Сломанный же или разрѣзанный рукавъ слѣдуетъ замѣнить новымъ, а коллекторъ, который иногда отвинчивается во время передвиженія, прочнѣе закрѣпить, осмотрѣть и притянуть гайки забирнаго и поливнаго рукавовъ. Если въ рѣшетку забирнаго рукава попадаетъ воздухъ нужно опустить ее глубже въ воду. Болѣе серъ-

езныя порчи, какъ-то: трещины въ клапанной коробкѣ, въ цилиндрахъ и коллекторѣ, поломка коромысла, тягъ, осей на пожарѣ исправлены быть не могутъ и такая труба должна быть выведена изъ расчета. При поломкѣ качалки замѣнить ее можно ломомъ, или какойнибудь палкою.

Въ зимнее время, во избѣжаніе замерзанія ручныхъ трубъ и рукавовъ, слѣдуетъ соблюдать слѣдующія условія:

1) Въ перерывахъ подачи воды слегка качать трубу, чтобы не замерзла оставшаяся въ трубѣ вода.

2) Трубу, снабженную коробомъ, можно предохранить отъ замерзанія водою, наливаемой въ коробъ и смѣшанной съ хлористымъ кальціемъ или поваренной солью.

3) Труба, которая стояла продолжительное время при сильномъ морозѣ въ нетопленномъ помѣщеніи, даже, если она при выѣздѣ оказалась совершенно не тронутой, на пожарѣ моментально замерзаетъ, лишь только начинаютъ ею работать. Объясняется это быстрымъ отнятіемъ скрытой теплоты жидкости металломъ, чѣмъ вызывается образованіе льда. Замерзаніе въ такихъ случаяхъ можетъ быть отчасти устранено, если покрыть клапаны, поршни и цилиндры патентованнымъ жиромъ для металловъ. Каждой трубою, передъ всасываніемъ, слѣдуетъ производить нѣкоторое время „холостую работу“.

4) Вслучаѣ замерзанія трубы необходимо ее прогрѣть, т. е. пропустить черезъ трубу горячую воду, для чего можно имѣть спеціальныя теплыя чаны или у трубы особые подогреватели, а за отсутствіемъ ихъ, доставать горячую воду на фабрикахъ, въ баняхъ, чайныхъ, прачешныхъ и т. п.

5) За неимѣніемъ горячей воды необходимо отвернуть забирный и поливной рукавъ и, вставивъ въ отверстіе забирнаго рукава горящій факель, закрыть отверстіе поливного рукава ладонью руки и затѣмъ прокачивать трубу. Въ самыхъ крайнихъ случаяхъ можно воспользоваться, но съ большою осторожностью, спиртовкой или паятельной лампою; отогрѣть трубу можно также съ помощью горячихъ кирпичей или ломовъ, которые укладываются въ коробъ трубы, а за не-

имѣніемъ его,—на клапанную коробку. Полезно также влить въ цилиндры около стакана керосина и затѣмъ слегка качать: по прошествіи нѣкотораго времени труба начинаетъ работать; можно примѣнить также и очищенный глицеринъ.

### Освѣщеніе пожараща.

Во время работъ въ ночное время, при рѣзкихъ переходахъ отъ свѣта къ мраку, заволакиваніи дымомъ всего окружающаго, отсутствіи достаточнаго освѣщенія подваловъ, чердаковъ, спусковъ и подъѣздовъ къ водовмѣстилищамъ, является необходимость въ искусственномъ освѣщеніи пожараща. Для освѣщенія употребляются фонари, лампы, факелы и прожекторы. Фонари бываютъ ручныя и экипажныя. Ручныя фонари необходимы для проникновенія въ темныя части зданія и дѣлаются разныхъ системъ. Освѣщаются они свѣчами, керосиномъ, ацетиленомъ и электричествомъ. Недостатокъ большинства ручныхъ фонарей заключается въ слишкомъ незначительномъ свѣтѣ, нѣкоторые изъ нихъ въ задымленныхъ помѣщеніяхъ гаснутъ, а при наличности взрывчатыхъ газовъ, могутъ быть причиною взрывовъ. Болѣе другихъ обращаетъ на себя вниманіе лампа Деви.

Состоитъ она изъ обычнаго фонаря, но пламя горитъ въ тонкой металлической сѣткѣ. Лампа эта горитъ въ помѣщеніяхъ, наполненныхъ дымомъ, но, хотя считается безопасной отъ взрывовъ, случаи возможности взрывовъ въ аптекарскихъ складахъ, рудникахъ и т. п. не исключаются.

Одно время, какъ на болѣе безопасный, указывалось на фонарь, изготовлявшійся Саксонскою фабрикою металлическихъ издѣлій и фонарей. Главная его особенность заключается въ томъ, что стеклянный цилиндръ, въ которомъ горитъ лампа, сдѣланъ не изъ одного стекла, а изъ стекла, въ которое вплавлена металлическая сѣтка съ довольно широкими петлями. Металлическая сѣтка дѣлаетъ стекло не только прочнымъ относительно толчковъ, ударовъ, сотрясеній, но и лучше выносящимъ разныя перемѣны температуры. Всѣ вентиляціонныя отверстія, проводящія свѣжій воздухъ и уводящія продукты горѣнія, затянуты проволочнымъ кружевомъ такъ, что если бы черезъ

них проникла какая-либо взрывчатая газовая смесь, то отъ ея взрыва въ фонарь огонь не сообщился бы наружу.

Этотъ фонарь подвергался слѣдующимъ опытамъ: сначала впустили свѣтильный газъ черезъ вентиляціонныя отверстія фонаря и пламя его замелькало, а затѣмъ погасло. Потомъ налили на землю большое количество бензина и ставили на этотъ бензинъ зажженный факель, его пламя опять замелькало и погасло, не воспламенивъ бензина. Зажечь фонарь не представляло никакихъ затрудненій. Фонарь этотъ нечувствителенъ къ вѣтру, его нельзя задуть и даже, тряся его вверхъ и внизъ самымъ энергичнымъ образомъ, нельзя подмѣтить хотя бы малѣйшаго измѣненія въ силѣ свѣта. Чтобы нельзя было открыть этотъ фонарь въ опасныхъ мѣстахъ, онъ снабженъ замкомъ.

Существуютъ также и другіе, предназначенные для той же цѣли фонари, но много практичнѣе, а именно: **электрическіе переносные фонари**. У нѣкоторыхъ изъ нихъ лампочки снабжены рефлекторомъ и толстымъ стекломъ и укрѣплены спереди ящика, въ которомъ помѣщается аккумуляторъ (батарея), а у другихъ лампочка снабжена проводами и аккумуляторъ въ такомъ случаѣ пристегивается либо къ поясу, либо носится на ремнѣ черезъ плечо. Фонарь даетъ сильный свѣтъ втеченіе 10 часовъ. Въ послѣднее время за границей премирована электрическая аккумуляторная безопасная лампа (типа Деви) нѣмецкаго инженера Фербера. Вся лампа вѣситъ 4 фунта, горитъ 16—18 часовъ.

**Ацетиленовые фонари** введены въ пожарныхъ частяхъ сравнительно недавно. Они основаны на образованіи ацетиленоваго газа изъ смеси воды съ карбитомъ. Съ такими фонарями слѣдуетъ обращаться съ большою осторожностью, въ особенности же не давать сразу много воды. Горятъ фонари яркимъ бѣлымъ пламенемъ.

За границей въ послѣднее время появились фонари и спеціальныя факелы, для которыхъ источникомъ полученія ацетилена является особый препаратъ карбита „ацетилитъ“.

Особенность ацетилитоваго факела заключается въ томъ, что разложеніе ацетилита и выдѣленіе газа происходитъ лишь въ то время, когда факель горитъ; при закрытіи же крана, пропускающаго газъ въ горѣлку, реакція разложенія ацетилита прекращается, такъ какъ уро-

вень воды въ среднемъ цилиндрѣ, содержащемъ ацетилитъ, понижается, резервуаръ для воды постоянно сообщенъ съ атмосферой. Если къ уменьшенному такимъ образомъ расходу матеріала, изъ котораго получается газъ, прибавить значительно меньшую стоимость его (фунтъ ацетилита обходится въ 22 копѣйки), то пользованіе ацетиленовымъ факеломъ окажется много выгоднѣе ацетиленовыхъ фонарей.

Кромѣ того опасность взрывовъ при сколько-нибудь внимательномъ уходѣ за нимъ совершенно устраняется. Выдѣленіе газа въ факелѣ регулируется автоматически: при значительномъ выдѣленіи газа повышается его давленіе, а благодаря этому понижается уровень воды во внутреннемъ сосудѣ и тѣмъ уменьшается поверхность ея съ ацетилитомъ и наоборотъ. Ацетилитъ менѣе карбита измѣняется подъ дѣйствіемъ влаги и потому удобнѣе для храненія. Всѣ незаряженнаго факела—9 фунтовъ, вмѣстѣ съ зарядомъ и водою—16 фунтовъ. Стоимость—около 14 рублей. Факель вмѣщаетъ зарядъ ацетилита около 2 фунтовъ, достаточный для 4—5 часовъ непрерывнаго горѣнія.

Болѣе простыми по своему устройству являются обыкновенные **ручные фонари** со свѣчами, или съ керосиновыми лампами и, такъ называемые, корабельные (стеклянные) фонари, освѣщаемые также свѣчами, или керосиномъ. Съ большимъ успѣхомъ для освѣщенія пожараща могутъ быть примѣнены электрическіе переносные лампы-фонари, которыми должны быть снабжены пожарныя части, работающія въ мѣстностяхъ, гдѣ имѣется освѣщеніе лампочками накаливанія.

Во время работы на пожарахъ лампы-фонари, оборудованные достаточнымъ количествомъ освѣтительныхъ проводовъ (удобнѣе—на катушкахъ), включаются въ имѣющіеся въ зданіяхъ штепселя, а, за неимѣніемъ ихъ, соединяются при помощи спеціальныхъ переводныхъ патроновъ—съ лампочками накаливанія. При отсутствіи въ данномъ зданіи электрическаго освѣщенія таковое можетъ быть проведено изъ сосѣднихъ зданій, для чего необходимо имѣть запасъ освѣтительныхъ проводовъ. Указанными источниками свѣта можно пользоваться и для освѣщенія дымовыхъ масокъ, на передней сторонѣ которыхъ должны быть устроены соответствующія приспособленія для помѣщенія электрической лампочки.

**Экипажные фонари** употребляются для освѣщенія пути во время слѣдованія обоза и освѣщаются свѣчами, ацетиленомъ и электричествомъ. При наличности аккумуляторовъ

(при электрических фонарях) таковые могут быть использованы и для освещения пожарища, для чего слѣдуетъ имѣть запасные освѣтительные провода и достаточное количество соотвѣствующихъ лампочекъ.

**Факелы** бываютъ смоляные, магніевые, восковые и керосиновые.

Смоляные факелы изготовляются изъ волоконъ пеньки, пропитанной смѣсью изъ сала, скипидара и гарпіуса. Такіе факелы хотя и горятъ довольно хорошо и не легко задуваются вѣтромъ, но имѣютъ тотъ недостатокъ, что быстро сгораютъ, коптятъ и во время горѣнія текутъ. Послѣднее обстоятельство можетъ быть устранено помещеніемъ факеловъ въ особые желѣзные съ раструбомъ вверху футляры, изготовленные по формѣ факеловъ.

Факелы изъ магніа изобрѣтены недавно и состоятъ изъ жестяной трубки, наполненной магніемъ. Факелы горятъ ослѣпительно яркимъ свѣтомъ на подобіе электричества. Къ сожалѣнію, они еще очень дороги: каждый стоитъ около 1 руб. 50 коп.; горитъ полчаса.

Восковые факелы горятъ около 3 часовъ, стоимость ихъ—около 40 коп.

Керосиновые факелы бываютъ неподвижные и балансирующіе. Первые состоятъ изъ мѣдной, или жестяной трубки, наполненной керосиномъ. Поверхъ трубки навинчивается горѣлка, наполненная асбестомъ. Опрокинувъ факель внизъ горѣлкою, пропитываютъ асбестъ и затѣмъ зажигаютъ. Для болѣе быстраго зажигания факеловъ при выѣздѣ части на пожаръ могутъ быть устроены спеціальныя электрическіе зажигатели (тамъ, гдѣ имѣется электрическое освѣщеніе). Предъ зажиганіемъ факель слѣдуетъ смочить бензиномъ, который можетъ возитись въ небольшой склянкѣ. У нѣкоторыхъ факеловъ, вмѣсто асбестовой горѣлки, устраивается металлическій дискъ, къ которому прикрѣплена плоская чашка съ сѣткою, подъ которою находится хлопчатобумажная вата.

Балансирующіе факелы представляютъ собою родъ лампы, укрѣпленной или на деревянной, заостренной для втыканія въ землю ручкѣ, или же на особомъ треножникѣ для установки на мѣстѣ пожара. Такіе факелы весьма полезно употреблять также и при слѣдованіи на пожаръ для освѣщенія впереди лежащей мѣстности; они даютъ сильный свѣтъ и горятъ втеченіе продолжительнаго времени.

Кромѣ описанныхъ факеловъ въ послѣднее время стали примѣнять большіе керосиновые факелы Вѣнскаго типа съ насосомъ для накачиванія воздуха.

Факелы эти даютъ массу свѣта, отъ вѣтра не гаснутъ, могутъ обслуживать большую площадь, но по цѣнѣ мало доступны, тяжелы и громоздки.

Освѣщеніе на пожарѣ необходимо рассчитать такъ, чтобы его было достаточно для работающихъ во всѣхъ пунктахъ пожарища, а также для наблюдающихъ за рукавами (старшіе) и у стенера. Необходимо освѣщеніе у каждого начальника.

За границей, преимущественно въ Америкѣ, для освѣщенія пожарищъ часто примѣняются электрическіе прожекторы, которые помѣщаются на ходахъ пожарнаго обоза, а также на пароходахъ.

### Командныя слова, приказанія и сигналы на пожарахъ.

Слѣдуетъ строго различать слово „команда“ отъ слова „приказаніе“. „Команда“ есть произнесеніе громкимъ голосомъ, но безъ крика и раздраженія указанныхъ инструкціей условныхъ словъ, обозначающихъ одно, или цѣлый рядъ дѣйствій съ извѣстными снарядами и инструментами.

„Приказаніе“ же отдается обыкновенной рѣчью въ краткихъ, ясныхъ и точныхъ выраженіяхъ. Если не точно понято приказаніе, слѣдуетъ попросить начальника повторить и разъяснить. Какъ „команда“, такъ и „приказаніе“ должны быть отдаваемы однимъ лицомъ—старшимъ начальникомъ и немедленно исполняемы подчиненными ему чинами команды.

При „нѣмыхъ“ ученіяхъ можно примѣнить слѣдующіе условные знаки: а) предварительный знакъ для возбужденія вниманія—поднять правую руку вверхъ, б) начать движеніе шагомъ—махнуть рукою въ направленіи движенія, в) движеніе рысью—2 раза махнуть рукою въ направленіи движенія, г) карьеромъ—3 раза махнуть рукою, д) остановить часть—быстро опустить поднятую правую руку, е) произвести общее ученіе сразу со всѣми снарядами—кружить поднятой вверхъ правую руку и затѣмъ быстро ее опустить, ж) пустить воду изъ паровой машины—поднять лѣвую руку, з) остановить паровую машину—опустить лѣвую руку и т. п.

На пожаръ слѣдуетъ избѣгать подачи частыхъ сигналовъ сигнальной трубою и вообще количество сигналовъ должно быть, по возможности, сокращено, ограничиваясь сигналами для подачи и прекращенія воды трубою, паровой машиною, водопроводомъ, для вызова начальника, сбора, отступленія, вслучаѣ опасности, и проч. У каждого начальника какъ младшаго, такъ и старшаго долженъ быть рожокъ или свистокъ, служащій лишь для обращенія на себя вниманія подчиненныхъ. Всякій, услышавшій такой сигналъ, долженъ немедленно повернуть голову въ сторону начальника. У старшаго начальника долженъ быть гудокъ, рожокъ, или рупоръ, который по звуку рѣзко отличался бы отъ сигналовъ всѣхъ его подчиненныхъ. Необходимо снабдить свистками всѣхъ старшихъ пожарныхъ служителей: старшаго трубника, старшаго топорника, старшаго при паровой машинѣ, старшаго при газовой трубѣ, старшаго при механической лѣстницѣ и т. п.

### Локализациа пожара.

Локализованнымъ пожаръ можно считать тогда, когда станетъ достаточно яснымъ, что дальнѣйшая опасность, какъ для горящаго зданія, такъ и для окружающихъ его построекъ уже устранена и имѣющихся пожарныхъ силъ вполне достаточно для окончательнаго прекращенія пожара. Если по существующему въ городѣ порядку во время возникшаго пожара были вывѣшены на каланчахъ пожарныхъ частей сигналы, то послѣ локализациа пожара таковыя должны быть сняты (отказъ) и лишнія части, а равно и весь лишній обозъ отпущены домой.

### Сваливаніе дымовыхъ трубъ.

Отъ сгорѣвшихъ одноэтажныхъ, или двухэтажныхъ преимущественно деревянныхъ построекъ нерѣдко остаются въ цѣлости кирпичныя дымовыя трубы, которыя, вслѣдствіе своей значительной высоты, при узкомъ основаніи, не имѣ-

ютъ достаточной устойчивости и потому ежеминутно угрожаютъ паденіемъ въ ту или другую сторону. Такъ какъ эти трубы во время пожара сильно накаляются и при томъ нерѣдко размываются водою, то отъ этого получаютъ трещины, или осадки, которые еще болѣе увеличиваютъ возможность обвала. Внезапное паденіе трубы всегда сопряжено съ большой опасностью для близъ стоящихъ, или проходящихъ людей, которые въ такихъ случаяхъ могутъ получить сильное увѣчье и даже смерть. Опасность здѣсь тѣмъ болѣе велика, что нельзя предвидѣть, какое направленіе приметъ внезапно обрушившаяся труба. Поэтому никогда **пожарной командѣ не слѣдуетъ уѣзжать съ пожара, не сваливъ свободно стоящихъ трубъ.** Приступая къ сваливанію дымовой трубы начальникъ команды долженъ предупредить объ этомъ близъ стоящихъ пожарныхъ служителей и постороннихъ людей, такъ какъ и здѣсь невозможно заранѣе опредѣлить, въ какомъ направленіи она упадетъ. Необходимо также принять мѣры предосторожности, чтобы, при исполненіи этой работы, не подвергать опасности пожарныхъ служителей, сваливающихъ трубу.

14 августа 1906 года во время пожара на Б. Охтѣ въ С.-Петербургѣ командѣ Литейной части было поручено свалить уцѣлѣвшую на мѣстѣ сгорѣвшаго дома часть кирпичной стѣны и 2 громадныхъ дымовыхъ трубы, которыя грозили паденіемъ. Лишь только къ трубѣ стали приближаться пожарные, чтобы охватить ее ломовой веревкою, какъ верхняя часть ея рухнула, придавивъ кирпичами помощника брандмейстера Литейной части, а также стоявшаго недалеко помощника брандмейстера Мало-Охтенскаго Отдѣла Пригороднаго Пожарнаго Общества и одного служителя. У перваго оказался переломъ плеча и правой лопатки, поврежденіе головы отъ сплюснувшейся каски, остальные получили поврежденіе ногъ.

Сваливаніе дымовыхъ трубъ производится слѣдующимъ образомъ:

1) Посредствомъ длиннаго шеста, багра или толстой доски, причемъ паденіе трубы можетъ быть двоякое: а) если упирать багромъ (доской, или шестомъ) въ верхнюю часть трубы, то труба должна упасть въ противоположную сторону той, откуда ее валили. Въ этомъ

случаѣ сваливать трубу слѣдуетъ не толчками, а, уперевъ багоръ (доску, шесть) въ трубу, по возможности подѣ карнизъ, сильно и равномерно нажимать на него, не сдавая его назадъ, такъ какъ въ противномъ случаѣ труба, покачнувшись, можетъ упасть въ сторону людей, которые ее сваливаютъ; б) если багоръ (доскою, шестомъ), упереть въ нижнюю часть трубы, то верхняя часть ея упадетъ въ ту сторону, откуда ее толкаютъ, нижняя же упадетъ въ противоположную. Во избѣжаніе несчастныхъ случаевъ рекомендуется сваливать трубы въ сторону, противоположную отъ работающихъ на пожарѣ. вмѣсто багра, доски и шеста, можетъ быть примѣнена выдвинутая на требуемую высоту 3-хъ колѣнная лѣстница, для подъема и упора въ трубу которой потребуется значительно меньше людей, чѣмъ при сваливаніи багоромъ и т. п.

2) Посредствомъ ломовой веревки, причемъ возможно тоже двойное паденіе трубы: а) если ломовая веревка задѣта за середину трубы, то нижняя часть трубы упадетъ въ сторону, откуда тянуть веревкою, верхняя же часть—въ противоположную сторону; б) если ломовая веревка задѣта у основанія трубы, то труба упадетъ въ сторону противоположную той, откуда тянуть. Сваливаніе трубы съ помощью ломовой веревки сопряжено съ большой опасностью для жизни работающихъ; отнюдь не слѣдуетъ посылать людей для обвязыванія трубы по приставнымъ лѣстницамъ. Обвязываніе трубы внизу не всегда доступно, ввиду чего способъ сваливанія трубъ посредствомъ ломовыхъ веревокъ слѣдуетъ примѣнять лишь въ крайнихъ случаяхъ.

Съ цѣлью обезпечить подступы къ трубѣ, которую нужно свалить, необходимо обильно поливать изъ стволовъ горячіе около трубы предметы. Иногда трубу можно свалить путемъ тщательной проливки одного какого нибудь мѣста трубы сильными струями.

### Очистка пожарища и осмотръ его.

По окончаніи пожара необходимо произвести очистку пожарища, которая заключается въ томъ, что всѣ горѣвшія бревна и доски складываются всторону и трубки въ это время тщательно ихъ проливаютъ. Деревянные стѣны и переборки должны быть освобождаемы отъ обшивки и штукатурки и тоже пролиты. Если деревянное зданіе сгорѣло все, то послѣ свалки трубы, необходимо убрать кирпичъ и вскрыть полы. Обгорѣвшую мебель, товары и

проч. слѣдуетъ хорошо осмотрѣть и вынести въ безопасное мѣсто. Кипы сѣна и соломы и т. п. должны быть распущены и находящійся въ нихъ огонь потушенъ. Весь мусоръ слѣдуетъ пересыпать съ цѣлью убѣдиться, не обгорѣлъ ли находящійся подѣ нимъ полъ.

**Обгорѣвшія и разобранныя** деревянные части стропиль, стѣнъ, потолковъ и т. п., во избѣжаніе затраты лишняго времени и рабочихъ силъ, а также порчи карнизовъ, оконныхъ рамъ, фонарей, навѣсовъ и т. п., **лучше не сбрасывать внизъ**, но, окончательно ихъ потушивъ, складывать въ удобномъ и безопасномъ мѣстѣ. Если же, въ силу какихъ либо исключительныхъ обстоятельствъ, является необходимость въ сбрасываніи предметовъ внизъ, то начинать таковое только лишь послѣ очистки извѣстнаго участка двора, или улицы отъ обоза, поливныхъ рукавовъ и послѣ установки людей для предупрежденія объ этомъ всякаго приближающагося. Выбрасывать можно лишь совершенно обгорѣвшіе предметы и мусоръ, въ экстренномъ случаѣ—и всѣ горючіе предметы, по которымъ огонь можетъ распространиться далѣе. Отъ времени до времени необходимо дѣлать перерывъ, чтобы дать возможность отнести въ сторону, сложить и окончательно потушить сброшенные предметы.

Во избѣжаніе несчастій со случайно проходящими внизу людьми можно рекомендовать ввести въ употребленіе въ пожарной командѣ, вмѣсто обычнаго слова „берегись“, слово „полундра“, что означаетъ „берегись: падаетъ сверху“. 26 октября 1852 года во время пожара, бывшаго въ С.-Петербургѣ, въ домѣ купца Армянинова въ 1-мъ кварталѣ 3 Адмиралтейской (нынѣ Спасской) части, гдѣ при снятіи крыши упала внизъ рама прямо на голову рядовому л.-гв. Московскаго полка Константину Кончину, **Его Величество Государь Императоръ** изволилъ замѣтить, что при тушеніи пожаровъ употребленіе слова „Полундра“ въ тѣхъ случаяхъ, когда тяжесть падаетъ сверху, можетъ быть весьма полезно. „Полундра“—слово Голландское и до того

времени въ подобныхъ случаяхъ примѣнялось на военныхъ корабляхъ.

При уборкѣ и сбрасываніи остатковъ отъ пожара необходимо обращать вниманіе на слѣдующее:

а) въ деревянныхъ частяхъ слѣдуетъ пригнуть гвозди во избѣжаніе пораненія когонибудь ими;

б) дерево слѣдуетъ складывать отдѣльно отъ желѣза и мусора;

в) не сбрасывать, по возможности, предметы надъ входомъ въ зданіе, чтобы не препятствовать сообщенію;

г) не бросать обломковъ на находящіеся внизу фонари и навѣсы надъ входами во избѣжаніе порчи ихъ;

д) тротуары и входы въ зданіе освободить отъ сброшенныхъ внизъ обломковъ и, если возможно, освободить улицу для движенія.

По окончаніи очистки пожарища необходимо еще разъ подробно и тщательно осмотрѣть всѣ помѣщенія, причемъ въ подозрительныхъ мѣстахъ слѣдуетъ отбить штукатурку, оборвать обшивку, поднять нѣсколько половицъ. Особенное же вниманіе слѣдуетъ обратить на коньки крышъ и вообще чердаки, такъ какъ бываютъ случаи, что послѣ прекращенія пожара гдѣнибудь незамѣтно остаются искры, которыя, подѣ дѣйствіемъ вѣтра и сквозняка, могутъ разгорѣться и вызвать новый пожаръ, а каждой пожарной командѣ не пріятно возвращаться и снова тушить недотушенный пожаръ. Поэтому пожарная команда не должна оставлять мѣсто пожара, пока всѣ подвергавшіяся дѣйствію огня части зданія не будутъ окончательно потушены и пока не убѣдится, что нѣтъ основаній опасаться возобновленія пожара, или провала зданій, крышъ и т. п. На обязанности пожарной команды лежитъ также выясненіе причины пожара.

#### Пожарный караулъ на пожарищѣ.

Иногда даже при самомъ тщательномъ осмотрѣ на пожарѣ можно просмотрѣть гдѣ либо тлѣющую искру, поэтому необходимо оставлять на пожарищѣ пожарный караулъ,

который, кромѣ того, будетъ дѣйствовать успокоительно на обывателей. Величина караула и снабженіе его огнегасительными средствами зависитъ отъ характера и размѣровъ потушеннаго пожара. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ потребуется около 5 человѣкъ съ ручной трубою, или стволомъ отъ водопровода, а иногда достаточно бываетъ 2—3 человѣкъ съ гидропультотомъ. Караулъ можетъ уйти съ пожарища только въ томъ случаѣ, когда убѣдится, что пожаръ совершенно прекращенъ.

#### Возвращеніе съ пожара.

По окончаніи пожара, или по минованіи надобности въ дальнѣйшемъ присутствіи, пожарныя части, съ разрѣшенія старшаго начальника, возвращаются домой. До отъѣзда слѣдуетъ собрать всѣ бывшіе въ употребленіи инструменты и приборы, провѣрить ихъ и уложить на обозъ. Обратное слѣдованіе коннаго обоза производится шагомъ, въ холодное же время разрѣшается ѣхать мелкой рысью, причемъ люди, какъ въ первомъ случаѣ, такъ и во второмъ должны сидѣть на обозѣ.

По возвращеніи домой, несмотря на усталость людей, весь обозъ долженъ быть немедленно приведенъ въ полную готовность ко вторичному выѣзду. Затѣмъ людямъ слѣдуетъ приказать надѣть сухое платье и дать пищу. Воспаленные отъ жара и дыма глаза полезно промывать и прикладывать холодныя примочки. Всѣ полученныя раны и царапины слѣдуетъ тщательно промыть и вновь перевязать. Послѣ того, какъ часть будетъ готова къ выѣзду, дать людямъ отдыхъ.

#### Содѣйствіе войскъ при тушеніи пожаровъ.

На основаніи Воинскаго Устава о гарнизонной службѣ, вслучаѣ усиленія пожара (наводненія) и недостатка въ людяхъ, призываются на помощь команды отъ квартирующихъ въ городъ, или селеніи войскъ, которые обязаны помогать въ

тушеніи пожара. По прибытіи на мѣсто пожара нижніе чины воинскихъ командъ могутъ быть назначаемы для исполненія работъ, необходимыхъ въ видахъ скорѣйшаго тушенія пожара, т. е. для качанія воды, переноски спасаемаго имущества и для разборки горящихъ построекъ.

Такъ какъ на пожары стекается множество народа изъ одного лишь празднаго любопытства, то для устраненія беспорядка и грабежа составляется изъ отряженныхъ къ сему нижнихъ чиновъ воинской команды цѣпь, какъ для охраны спасаемаго имущества, такъ и для того, чтобы не пропускать за цѣпь никого изъ зрителей. Для образованія цѣпи обыкновенно назначается та часть войскъ, которая на пожаръ является при оружіи.

При разстановкѣ карауловъ на пожарѣ начальнику пожарной команды принадлежитъ только право назначать мѣсто для расположенія спасаемаго имущества и для разстановки цѣпи. Въ остальномъ же нижніе чины, предназначенные для охраны имущества и для огражденія мѣста отъ постороннихъ лицъ, подчиняются своему непосредственному начальнику (Коменданту, Комендантскому Штабъ-офицеру или Комендантскому Адъютанту). Если же означенныхъ лицъ на пожарѣ нѣтъ, то начальникъ воинской команды, согласно устава, подчиняется распоряженіямъ Старшаго Полицейскаго начальника.

## Отдѣлъ VI.

### Частныя правила тушенія пожаровъ.

#### Пожаръ на людяхъ.

Пожаръ на людяхъ, или говоря вѣрнѣе—горѣніе одежды на человѣкѣ, прекращается слѣдующимъ образомъ: человѣка, на которомъ воспламенилось платье, слѣдуетъ, не хватая руками за горящее платье, не теряя времени, повалить на землю, а, если бѣжитъ, то подставить ногу и, когда онъ упадетъ, набросить на него какое нибудь покрывало (пальто, платокъ, коверъ, одѣяло, преимущественно изъ шерстяной ткани съ короткимъ волосомъ), которое могло бы прекратить притокъ воздуха, причемъ полезно, для быстрого прекращенія огня, плотно прижимать покрывало къ пострадавшему, или даже налечь на него всей тяжестью своего тѣла, или, въ крайнемъ случаѣ, катать его по полу, или засыпать его землею, пескомъ. Покрывало, если не удалось его раньше смочить водою, необходимо смачивать или поливать водою изъ кувшиновъ или ведеръ въ такомъ изобиліи, чтобы покрывало промокло, по возможности, насквозь. Отнюдь не слѣдуетъ примѣнять пуховыя перины, тюлевыя занавѣски, легкія скатерти, вату и т. п. легковоспламеняющіяся вещи.

Главная опасность при пожарахъ на людяхъ заключается въ томъ, что огонь распространяется быстро оттого, что охваченные имъ люди обыкновенно пускаются бѣжать,

а также въ свойствѣ пламени принимать вертикальное положеніе, которое въ данномъ случаѣ получается само собою.

Въ февралѣ 1911 года близъ станціи „Струги“ Варшавской ж. д. на танцевальномъ вечерѣ въ мѣстномъ театрѣ случилось несчастье: устроители вечера задумали танцующихъ осыпать сверху огненнымъ дождемъ и отъ этого „безопаснаго“ огня вспыхнули целлулоидныя гребенки, а потомъ и волосы на головѣ одной изъ барышень. Въ то время, какъ она съ пылающей головою металась по залу, всѣ въ паникѣ устремились къ выходу и никто не бросился къ ней на помощь. Нашелся только одинъ человекъ, который, снявъ свой скрутокъ, окуталъ имъ голову барышни и потушилъ огонь. У пострадавшей оказались сильные ожоги головы.

24 февраля въ Гроднѣ въ мѣстномъ военномъ собраніи произошла ужасный случай во время маскарада: на одномъ изъ замаскированныхъ, приблизившемся къ зажженному бенгальскому огню, вспыхнулъ костюмъ, сдѣланный изъ пакли. Хотя начавшійся пожаръ и былъ скоро потушенъ, но пострадавшій умеръ отъ ожоговъ.

Не слѣдуетъ забывать, что на человекѣ стиранное бѣлье сгораетъ быстрѣе, чѣмъ не стиранное, затѣмъ хлопчатобумажное трико, или фланель, какъ болѣе пористыя, огнеопаснѣе, чѣмъ гладкія ткани. Бумажная фланель, кромѣ того пушиста и, легко воспламеняясь, горитъ жаркимъ голубоватымъ пламенемъ. Шерстяная одежда верхняя и нижняя—болѣе безопасны, чѣмъ бумажная. Шерстяная нижняя одежда, при горѣннн верхней бумажной, иногда слегка загорается, но не въ такой степени, чтобы могла угрожать жизни носящему ее. Шерстяная верхняя одежда охраняетъ отъ огня до извѣстной степени нижнюю бумажную. Всякая матерія, пропитанная масломъ, легче воспламеняется, чѣмъ не пропитанная.

Послѣ прекращенія пожара на человекѣ слѣдуетъ снять какъ можно осторожнѣе одежду, при чемъ лучше ее разрѣзать, чтобы она сама свалилась съ пострадавшаго. Если часть одежды пристала, то нужно кругомъ обрѣзать острыми ножницами, но отнюдь не сдирать ее въ мѣстахъ ожоговъ.

### Горѣніе сажи въ трубѣ.

При топкѣ печей, очаговъ, каминовъ, плитъ и проч. въ дымовыхъ трубахъ, особенно въ колѣнчатыхъ, постоянно осаждаются нѣкоторое количество сажи и смолистыхъ веществъ, которыя, отдѣляясь съ дымомъ при горѣннн топлива, частью выносятся черезъ трубу, частью же прилипаютъ къ ея стѣнкамъ, образуя на нихъ, съ теченіемъ времени, постоянно увеличивающееся наслоеніе. Особенно это часто бываетъ при недостаточно тщательной очисткѣ дымовыхъ трубъ въ зданіяхъ, гдѣ производится усиленная топка. При отопленіи каменнымъ углемъ, хвойными деревьями, влажнымъ торфомъ образуется налетная сажа, которая медленно тлѣетъ и совершенно безопасна. Болѣе опасной является свѣтящаяся, или твердая сажа, которая образуется въ трубахъ, отапливаемыхъ сухимъ торфомъ, дубовыми, буковыми и другими твердыми дровами, при чемъ горитъ она сильнымъ пламенемъ. Накопившаяся въ большомъ количествѣ сажа, во время топки, а иногда при сжиганіи соломы для усиленія тяги въ дымоходахъ, загорается, при чемъ изъ трубы тягою воздуха выбрасываются искры.

**Само по себѣ горѣніе сажи не опасно въ пожарномъ отношеніи**, если трубы сложены правильно, прочно и находятся въ надлежащемъ порядкѣ. При неисправныхъ же трубахъ огонь черезъ трещины можетъ перейти на прилегающія деревянныя части. Особенная же опасность является въ тѣхъ случаяхъ, когда вслѣдствіе небрежности строителя, потолочныя балки укладываются въ дымоходы. Деревянныя балки загораются непосредственно, желѣзныя же сильно нагрѣваются и по истеченіи нѣкотораго времени вызываютъ воспламененіе деревянныхъ частей.

Поэтому, во время горѣннн сажи, при появленіи дыма въ помѣщеніяхъ, въ стѣнахъ которыхъ проведены трубы, необходимо осмотрѣть эти помѣщенія и, вслучаѣ надобности, отбить плинтусъ, или потолочную штукатурку у

мѣста нахождения трубы, и, убѣдившись въ возникновеніи пожара, дѣйствовать, смотря по обстоятельствамъ, вскрывая полъ, или отбивая штукатурку и обшивку потолка и заливая водою изъ ведеръ, или гидропульты и т. п. Также слѣдуетъ поступить и въ томъ случаѣ, если при изслѣдованіи дымохода на всемъ протяженіи будетъ обнаружено, что деревянныя части, прилегающія къ дымоходу, сильно нагрѣты. Не слѣдуетъ оставлять безъ вниманія вентиляціонныя отверстія (хлопушки), устроенныя въ дымоходахъ, черезъ которыя иногда падаетъ въ помѣщенія горящая сажа. Всѣ замѣченныя трещины въ дымоходѣ должны быть немедленно замазаны глиною, для чего, въ серьезныхъ случаяхъ, долженъ быть немедленно вызванъ печникъ.

Если пламя вырывается изъ трубы такъ высоко, что угрожаетъ сосѣднимъ болѣе высокимъ постройкамъ, то, независимо постановки служителей съ водою и швабрами для наблюденія за окружающими постройками, причемъ особенное вниманіе должно быть обращено на слуховыя окна, деревянныя, толевые и т. п. крыши, необходимо топку печей по всей длинѣ дымохода немедленно прекратить, всѣ печныя отверстія, а также окна, двери помѣщенія, черезъ которыя проходитъ дымоходъ (за исключеніемъ наполненныхъ дымомъ) закрыть для уменьшенія тяги. Въ крайнихъ случаяхъ для той же цѣли разрѣшается закрыть часть верхняго (выходного) отверстія трубы, но **строжайше воспрещается закупоривать это отверстіе** рогожами, кулями, досками, тряпками, пескомъ и т. п., такъ какъ образующіеся при горѣніи газы, не найдя себѣ выхода въ отверстія трубы, устремятся въ стороны и могутъ проникнуть въ помѣщеніе. Также **воспрещается лить въ трубу воду или сыпать снѣгъ**, такъ какъ отъ этого накалившіеся кирпичи могутъ треснуть и огонь распространится на прилегающія деревянныя части.

Иногда при тушеніи горячей сажи примѣняются слѣдующія средства: стрѣляютъ въ дымоходъ изъ ружей, револьверовъ, сжигаютъ въ топкахъ нижняго этажа сѣрный цвѣтъ, для чего вставляютъ въ

дверцы вьюшки сковородку, на которую кладутъ вату, обсыпаютъ ее сѣрнымъ цвѣтомъ и зажигаютъ, или же кладутъ горящіе угли и насыпаютъ на нихъ сѣрный цвѣтъ (газы сѣрнаго цвѣта удушливы и вредны для здоровья), а также — хлористый кальцій или поваренную соль, вливаютъ въ топку кипяткомъ, бросаютъ сверху въ трубу мелкіе камешки, но всѣ эти средства, за исключеніемъ, пожалуй, послѣдняго, которое примѣняется съ цѣлью хотя бы до извѣстной степени очистить стѣнки дымохода отъ горячей сажи, мало дѣйствительны.

**При горѣніи сажи въ трубѣ лучше всего дать возможность, подѣ наблюденіемъ пожарной команды, выгорѣть всей накопившейся сажи и одновременно съ этимъ вызвать трубочиста для немедленной очистки трубы.**

Если, вслѣдствіе небрежной чистки трубъ, или незнанія обывателей, дымоходъ закупорится сажой, пескомъ и т. п., и дымъ и огонь, не имѣя выхода въ верхнее отверстіе трубы, устремятся черезъ печныя отверстія въ квартиры, то прежде всего необходимо прочистить дымоходъ съ помощью гири, подвѣшенной на цѣпи, или веревкѣ, или, въ крайнемъ случаѣ, — посредствомъ лома. Какъ только будетъ пробито отверстіе, образуется тяга и дальнѣйшая опасность будетъ устранена. Если бы при изслѣдованіи выяснилось, что дымоходъ закупоренъ въ средней, или нижней части его и прочистить его сверху не представляется возможнымъ, то необходимо его пробить ломомъ, кирками, или топорами на высотѣ закупорки, несмотря даже на то, если бы это пришлось сдѣлать въ одной изъ квартиръ. Само собою разумѣется при этомъ должны быть соблюдены самыя строгія мѣры предосторожности, какъ отъ пожара, такъ и отъ порчи квартирной обстановки. Всѣ упавшія въ трубу остатки сажи должны быть вычищены и вынесены въ безопасное мѣсто.

Дымъ въ помѣщеніяхъ иногда появляется во время топки въ очень жаркое время, или когда давленіе воздуха слишкомъ велико и вообще, когда наружный воздухъ теплѣе, чѣмъ воздухъ въ трубѣ. Въ такихъ случаяхъ для предварительнаго прогрѣванія дымовой трубы можно жечь въ дымоходѣ у топки бумагу, слѣдя, однако, за тѣмъ, чтобы пламя отъ этой бумаги не было слишкомъ велико и не послу-

жило бы причиною горѣнія сажи. Усиленіе тяги въ дымовой трубѣ можно достигъ также путемъ открытія оконъ или дверей.

### Пожары въ подвалахъ и погребахъ.

Однимъ изъ характерныхъ внутреннихъ пожаровъ является пожаръ въ подвалѣ (погребѣ). Онъ тѣмъ выдѣляется изъ общаго ряда внутреннихъ пожаровъ, что подвалы большей частью бываютъ заполнены различными предметами, какъ-то: дровами, укупорочными матеріалами, которые, представляя большую пищу для огня, въ то же самое время, ввиду загражденія иногда досчатыми перегородками, служатъ преградой для дѣйствія струй на огонь. Иногда даже небольшой пожаръ вызываетъ сильный дымъ и затрудняетъ доступъ въ помѣщеніе. **Если подвалъ не великъ, перекрыть каменнымъ сплошнымъ (кореннымъ) сводомъ безъ желѣзныхъ балокъ, то огонь въ немъ иногда можно заглушить**, для чего слѣдуетъ закрыть всѣ отверстія, какъ-то: окна, двери, люки, и всѣ щели заложить плотно навозомъ, землею, мокрыми тряпками и т. п. Развивающіеся отъ горѣнія газы въ состояніи будутъ потушить огонь, во всякомъ случаѣ они будутъ препятствовать распространенію огня до прибытія команды. Закупоренные подвалы разрѣшается открывать только по истеченіи не менѣе 2 сутокъ, причемъ, ввиду скопленія въ немъ большаго количества углекислоты, входить можно только послѣ того, какъ помѣщеніе будетъ тщательно провентилировано.

Если подвалъ не удовлетворяетъ вышеуказаннымъ требованіямъ, то необходимо приступить къ тушенію пожара съ помощью воды, для чего сначала, путемъ опроса, нужно узнать, какъ расположенъ погребъ, какіе предметы и какимъ образомъ въ немъ сложены, нѣтъ ли матеріаловъ, могущихъ выдѣлать легковоспламеняющіеся газы, а затѣмъ открыть всѣ отверстія для выпуска дыма, причемъ не слѣдуетъ открывать двери, ведущія на площадки лѣстницъ, во избѣжаніе переполненія ихъ дымомъ. Если подвалъ не имѣетъ свода, или перекрыть сводомъ на рельсахъ, или

желѣзныхъ балкахъ, или обыкновеннымъ деревяннымъ потолкомъ, то въ такомъ случаѣ необходимо осмотрѣть, не проникъ ли огонь наверхъ. О наличности въ подвалѣ легковоспламеняющихся или взрывчатыхъ веществъ часто въ моментъ пожара или умышленно умалчивается, или окружающіе не достаточно освѣдомлены объ этомъ, поэтому слѣдуетъ взять за правило—**никогда не входить въ подвалъ съ открытымъ огнемъ**, лучше же всего пользоваться герметически закрытыми электрическими лампами-фонарями, и въ крайнемъ случаѣ—фонарями Деви.

Спускать въ подвалъ, по возможности, слѣдуетъ одновременно двухъ человекъ (сильныхъ, спокойныхъ и проворныхъ) въ дымовыхъ маскахъ: одного со стволомъ, другого ему въ помощь. Оба должны быть обвязаны веревками, концы которыхъ должны находиться въ рукахъ опытнаго служителя, поставленнаго у входа въ подвалъ; веревки держать все время слегка натянутыми, чтобы, вслучаѣ надобности, своевременно подать помощь. Спускаться въ подвалъ нужно быстро и рѣшительно и при томъ задомъ и нагибаясь къ землѣ. Со стволомъ нужно подойти возможно ближе къ очагу пожара и приступить къ тушенію его. При незначительномъ пожарѣ можно воспользоваться гидropультомъ. Направляя струю воды на главный очагъ пожара нужно слѣдить за тѣмъ, чтобы при сводчатыхъ подвалахъ, своды ихъ, по возможности, не смачивались водою во избѣжаніе трещинъ, а вслѣдствіе этого разрушенія накалившихся частей свода. Деревянные же потолки, наоборотъ, должны быть скорѣе пролиты водою во избѣжаніе ихъ перегоранія и проникновенія огня въ верхній этажъ.

Если стало извѣстнымъ, что ни взрывчатыхъ, ни вреднодѣйствующихъ газовъ, жидкостей и веществъ въ подвалѣ не имѣется и огонь не принялъ большихъ размѣровъ, то можно спустить въ подвалъ служителей безъ масокъ съ безопаснымъ отъ взрыва фонаремъ и соблюдая всѣ вышеуказанныя условія, причемъ надо помнить, что

самое трудное это—пройти первая ступени лѣстницы, ведущей въ подвалъ; внизу же, вблизи пола, находится больше кислорода и болѣе низкая температура и меньше дыма, вслѣдствіе чего дышится легче. Кромѣ того воздухъ можно увлажнить, разбрасывая струю воды въ видѣ дождя.

При выходѣ смѣнъ изъ подваловъ необходимо приказывать служителямъ, передъ подъемомъ на лѣстницу, полежать на полу и отдохнуть, а затѣмъ уже быстро подняться вверхъ, стараясь не дышать, чтобы не задохнуться на лѣстницѣ.

При тушеніи пожаровъ въ подвалахъ, какъ съ помощью масокъ, такъ и безъ нихъ, громадную пользу могутъ оказать **переносные вентиляторы** (системы инженера Фарко въ Парижѣ), выкачивающіе вредные газы изъ подвала и нагнетающіе въ громадномъ количествѣ чистый воздухъ. Вентиляторъ приводится въ дѣйствіе съ помощью турбины, дѣйствующей водою, проведенной по рукавамъ отъ водопровода. Если бы давленіе въ водопроводѣ оказалось недостаточнымъ, то оно можетъ быть увеличено съ помощью паровой, или ручной трубы. Сильный притокъ воздуха поступаетъ по особому шелковому, или полотняному прорезиненному рукаву, діаметромъ около 9 дюймовъ и длиною до  $2\frac{1}{2}$  саж., опущенному въ помѣщеніе, наполненное дымомъ, и дымъ, такимъ образомъ, изъ этихъ помѣщеній вытѣсняется. Всѣ вентиляторы не превышаетъ 6 пудовъ.

Если проникнуть въ погребъ черезъ двери, или окна невозможно по причинѣ сильнаго жара, что бываетъ при горѣніи масла, спирта и керосина и т. п., или густого, удушливаго дыма, и успѣхъ отъ примѣненія обыкновеннаго способа тушенія окажется сомнительнымъ, то слѣдуетъ стараться залить огонь, не входя въ подвалъ (погребъ). Для этого черезъ предполагаемое ближайшее къ огню отверстие нужно пропустить стволъ, привязавъ его къ багру, или какому нибудь шесту и, поворачивая во всѣ стороны, прислушиваться. Если слышно будетъ шипѣніе воды и появится окраска дыма въ бѣлый цвѣтъ, то это значитъ,

что очагъ огня найденъ и въ этомъ направленіи слѣдуетъ продолжать тушеніе пожара. Если и этотъ способъ окажется малоуспѣшнымъ, то нужно прибѣгнуть къ крайнему средству, а именно, затопить подвалъ водою, но не слѣдуетъ забывать, что, если имѣются въ подвалѣ отводные каналы (стоки), то сдѣлать это будетъ невозможно. При затопливаніи водою спиртъ разбавляется водою и теряетъ большую часть способности къ горѣнію; масла и жировыя вещества, плавающая, горятъ на поверхности воды и если ихъ не удастся потушить тутъ же, то можно ихъ отвести по устраиваемымъ изъ песку, или земли, снѣга, навоза канавкамъ всторону и тамъ гасить.

Однажды на пожарѣ въ С.-Петербургѣ для этой цѣли была прорыта поперекъ улицы въ мостовой канавка, по которой вытекавшая изъ подвала жидкость была отведена въ осадочный колодець; жидкость, по выходѣ ея изъ подвала, гасилась пескомъ.

Можно также примѣнить и слѣдующій способъ: въ помѣщеніи надъ подваломъ (погребомъ) **вскрывается часть пола и въ пробитое отверстие направляются стволы**, чѣмъ достигается болѣе успѣшное тушеніе огня. Иногда же у фундамента вырывается яма глубиною около аршина и въ стѣнѣ пробивается небольшое отверстие для проникновенія въ подвалъ.

Такой способъ съ большимъ успѣхомъ былъ примѣненъ во время пожара строящагося холодильника на Гутуевскомъ островѣ въ С.-Петербургѣ (10 февраля 1913 года), для чего пришлось пробить въ двухъ мѣстахъ надъ подваломъ бетонный сводъ толщиною въ 3 вершка.

Одновременно съ этимъ слѣдуетъ сквозь окна и наружныя двери подвала вытаскивать баграми горящіе предметы и разбирать деревянныя перегородки. Всѣ окна въ помѣщеніи надъ подваломъ, гдѣ вскрытъ полъ, должны быть открыты для выпуска дыма, выходящаго изъ подвала.

#### **Пожары въ нижнихъ этажахъ, находящихся на уровнѣ земли.**

Подъ словами „пожары въ нижнихъ этажахъ“ нужно подразумѣвать пожары въ лавкахъ, магазинахъ, амбарахъ,

складахъ, навѣсахъ, сараяхъ, конюшняхъ и т. п., находящихся на уровнѣ земли. Пожары въ нижнихъ этажахъ въ большинствѣ случаевъ удаётся потушить скоро, такъ какъ доступъ къ нимъ возможенъ со всѣхъ сторонъ. Приступая къ тушенію необходимо обращать, главнымъ образомъ, вниманіе на заднюю и боковыя стороны горящаго зданія, съ цѣлью воспрепятствовать огню перейти на сосѣднія зданія, на лѣстницы и въ верхніе этажи, а затѣмъ постепенно продвигаться къ центру, при этомъ нужно избѣгать сквозняка, который способствуетъ распространенію огня. Если между нижнимъ и первымъ (верхнимъ) этажемъ имѣется внутреннее сообщеніе, то необходимо проникнуть въ верхній этажъ, обезпечить это сообщеніе и приступить къ тушенію нижняго. Если же непосредственнаго сообщенія между нижнимъ и первымъ этажемъ нѣтъ, но они отдѣляются другъ отъ друга обыкновенными не огнеупорными потолками, необходимо въ находящіяся надъ горящимъ этажомъ помѣщенія поставить пожарнаго служителя, который, при помощи обонянія, а также путемъ ощупыванія пола, можетъ легко убѣдиться въ дальнѣйшемъ распространеніи огня и прогораніи потолка. Въ такомъ случаѣ слѣдуетъ немедленно вскрыть полъ и тушить пожаръ сверху.

**Болѣе опасными являются пожары въ лавкахъ и магазинахъ,** такъ какъ огонь находитъ себѣ много пищи, какъ въ самыхъ лавкахъ, такъ и въ обыкновенно находящихся рядомъ, или вблизи складочныхъ помѣщеніяхъ. Кромѣ того можетъ случиться, что во время возникновенія пожара въ лавкѣ, или магазинѣ будетъ находиться значительное число покупателей, которые устремятся одновременно къ выходу. Въ такихъ случаяхъ для прибывшей пожарной команды явится задача и по спасанію людей. Если огонь распространяется по направленію къ заднимъ помѣщеніямъ лавки или магазина, то тушеніе его слѣдуетъ начинать съ этой стороны, а затѣмъ — продвигаться къ очагу его. **Нужно принять за правило атаковать огонь (наступать) чрезъ тѣ отверстія, чрезъ которыя онъ могъ бы распространиться на**

**сосѣднія помѣщенія.** Когда вырывающееся наружу пламя захватываетъ вывѣски и угрожаетъ верхнимъ этажамъ, тушеніе пожара необходимо начинать съ фасада, но при этомъ не слѣдуетъ забывать прочихъ сторонъ зданія и упустить изъ вида защиту дверей и т. п. отверстій, чрезъ которыя пламя могло бы перейти на сосѣднія помѣщенія или на лѣстницу. Иногда желѣзныя шторы и жалюзи въ лавкахъ, магазинахъ и складахъ, вслѣдствіе перегоранія шнуровъ, или лентъ, спускаются и, закрывая отверстія, отдѣляютъ пожарныхъ отъ улицы, что ставитъ ихъ въ крайне опасное положеніе; необходимо это предупредить, дѣлая изъ палокъ, или досокъ подпорки, или забивая костыли въ рамы.

Въ нѣкоторыхъ магазинахъ хранится въ большомъ количествѣ **целлулоидъ.** При тушеніи такихъ помѣщеній надо быть особенно осмотрительнымъ и не полагаться на заявленія владѣльцевъ магазиновъ о количествѣ хранимыхъ горючихъ веществъ.

Въ Вѣнѣ въ 1906 году произошелъ пожаръ склада техническихъ принадлежностей Г. Корнблю, помѣщающагося въ громадномъ домѣ, въ центрѣ города. При тушеніи воспламенились пары целлулоида и произошелъ взрывъ, отъ котораго пострадало 58 человекъ, въ томъ числѣ 13 пожарныхъ, изъ нихъ 8 — тяжело. Въ нижнемъ этажѣ, въ двухъ совершенно отдѣльныхъ помѣщеніяхъ, устроены склады и магазины. Причина пожара не выяснена. Одинъ изъ служащихъ, увидя дымъ, далъ знать по телефону пожарной командѣ. Пожарные тотчасъ же явились, удалили публику съ тротуара и только успѣли поднять рукавъ, какъ раздался глухой ударъ, и стоявшіе впереди пожарные были сброшены; всѣ болѣе или менѣе тяжело ранены. Упали и многіе прохожіе. Случайно проходившіе 2 врача оказали пострадавшимъ первую помощь. Прибывшіе санитары отвезли 20 человекъ въ госпиталь.

Въ началѣ февраля строительную комиссію извѣстили анонимнымъ письмомъ, что купецъ Корнблю, имѣющій разрѣшеніе на торговлю техническими принадлежностями, держитъ въ складѣ большое количество целлулоида. По наведеннымъ справкамъ оказалось, что у него дѣйствительно сложено до 50 пудовъ целлулоида въ томъ же помѣщеніи, гдѣ навалены были, какъ попало, приводные ремни, асбестовые шнуры, каучуковые бруски и т. п. и не было свободнаго мѣста, которое требуется для помѣщенія целлулоида. Хранить же въ спеціальныхъ помѣщеніяхъ разрѣшалось не болѣе 3 пудовъ.

Пожары навѣсовъ и сараевъ до прибытія пожарной команды часто принимаютъ такіе размѣры, что о спасеніи ихъ не можетъ быть рѣчи и приходится ограничиться только отстаиваніемъ сосѣднихъ построекъ. Для уменьшенія же жара и воспрепятствованія паденія сарая не слѣдуетъ отказываться отъ попытки ограничить распространеніе огня.

14-го декабря 1907 года, въ 6-мъ часу утра, съ каланчи Александро-Невской части въ С.-Петербургѣ былъ усмотрѣнъ пожаръ въ помѣщеніяхъ посылочной конторы и товарной кассы вокзала Николаевской ж. д. Станціонные дежурные сторожа своевременно не замѣтили возникшаго огня и о появленіи его извѣстили часть, когда пожарный обозъ былъ уже готовъ къ выѣзду. Вслѣдствіе этого брандмейстеръ Александро-Невской части и нѣсколько топорниковъ, не дождавшись окончанія закладки обоза, со стендеромъ и рукавами бѣгомъ направились къ горѣвшему по близости вокзалу, гдѣ застали навѣсы двухъ продольныхъ платформъ прибытія поѣздовъ, и бревенчатое зданіе кассы объятые пламенемъ, перебросившимся уже на сосѣднія каменные строенія службъ и главной станціи.

Вопреки строительныхъ правилъ крыши деревянныхъ навѣсовъ, вплотную прилегающихъ къ зданіямъ, были подведены подъ самыя окна, почему огонь сразу охватилъ деревянные оконные переплеты, угрожая проникнуть и во внутрь строеній. Въ меньшей опасности находилось каменное двухэтажное зданіе конторы воинскихъ отправлений, подходящее угломъ своимъ къ пылающей постройкѣ кассы, и каменные сараи, занятые дровами и деревянными ящиками, крыши, двери и окна которыхъ уже начали дымиться. Ввиду столь грозныхъ размѣровъ пожара поданъ былъ сначала № 3, а затѣмъ № 4.

Прибывшія части разбились на отряды и стали наступать со всѣхъ сторонъ. Морозъ въ 23° сильно препятствовалъ быстрому тушенію пожара, почему пламя удалось ослабить лишь къ 8 часамъ утра. Во время этого пожара, причина возникновенія котораго осталась невыясненной, совершенно сгорѣли и обрушились **2 деревянныхъ параллельныхъ платформы съ навѣсами**, обгорѣло зданіе посылочной конторы, въ 2-хъ этажахъ главнаго зданія вокзала, въ помѣщеніи бухгалтеріи и бѣльеваго кладовой разобраны полы и потолки, равно какъ и въ 4-мъ этажѣ корпуса матеріальной службы движенія, гдѣ кромѣ того разобрана часть крыши.

При тушеніи пожара необходимо слѣдить за тѣмъ,

чтобы, при паденіи частей строенія, не пострадалъ никто изъ пожарныхъ.

### Пожары въ этажахъ жилыхъ зданій.

При возникновеніи пожара въ этажахъ жилыхъ зданій прежде всего надо убѣдиться, не остался ли ктонибудь изъ людей въ помѣщеніи, для чего необходимо послать нѣсколькихъ пожарныхъ служителей для изслѣдованія всѣхъ помѣщеній. Одновременно съ этимъ, сдѣлавъ распоряженіе объ установкѣ ручной трубы (газовой трубы, паровой машины, или водопровода) слѣдуетъ, поднимаясь по домовой (внутренней) лѣстницѣ, по возможности выпустить дымъ, отворивъ для этого окна, или, за неимѣніемъ времени, выбивъ оконныя стекла преимущественно въ верхнихъ фрамугахъ, посовѣтовать обитателямъ закрыть всѣ двери, выходящія на эту лѣстницу, и не выходить изъ своихъ помѣщеній. **Никогда не слѣдуетъ выбивать стекло голый рукою**, такъ какъ въ такихъ случаяхъ часто происходятъ тяжелыя раненія, а иногда—разрѣзы жилъ и артерій. Стекла слѣдуетъ выбивать какимънибудь предметомъ: топоромъ, ломомъ, багоркомъ, крюкомъ, гребнемъ каски, кускомъ дерева и т. п. Если нельзя отворить (даже при помощи маски) оконъ, или выбить стекла для выпуска дыма изнутри, то слѣдуетъ сдѣлать это снаружи съ помощью приставныхъ лѣстницъ.

Затѣмъ необходимо отыскать мѣсто возникновенія пожара (очагъ его) и, если огня въ помѣщеніи еще не видно, а оно наполнено только дымомъ, то слѣдуетъ предположить, что огонь возникъ гдѣнибудь подъ поломъ. Всего вѣроятнѣе мѣсто горѣнія въ такихъ случаяхъ—по близости печей отъ выпавшихъ углей, или дымоходовъ отъ положенной въ него, или близъ него балки. Для опредѣленія этого мѣста нужно ощупать рукою полъ, стѣну и у сильно нагрѣтой части ихъ отбить плитусъ и вскрыть чистый полъ. Иногда представляется возможнымъ, просверливъ въ полу специальными буравчиками дыры, по выходя-

щему изъ нихъ дыму опредѣлить мѣсто наибольшаго горѣнія. Когда очагъ обнаруженъ, то прекращеніе его идетъ быстро путемъ дальнѣйшаго вскрытія чистаго пола и спуска горячей части чернаго, причемъ необходимо осмотрѣть и, если надо, отбить штукатурку у близъ стоящихъ деревянныхъ перегородокъ, чтобы не допустить распространеніе огня на потолокъ и верхніе этажи по переборкамъ.

Для тушенія огня долженъ быть все время наготовѣ гидропультъ или стволъ отъ ручной (газовой) трубы или водопровода, съ запорнымъ краномъ. Если концы половыхъ балокъ, при вскрытіи пола, окажутся пропущенными сквозь стѣну, или подъ стѣну въ другую комнату, необходимо осмотрѣть, нѣтъ ли огня и тамъ. Когда огонь распространился подъ поломъ такъ, что загорѣлся потолокъ нижняго этажа, или пожаръ начался непосредственно съ потолка, то нужно отбить штукатурку и оборвать дрань и подшивочныя доски (подшивку), а если горитъ и черный полъ верхняго этажа, то, поднявшись туда, вскрыть въ этомъ мѣстѣ чистый полъ и опустить черный. Полы слѣдуетъ вскрывать на всемъ пространствѣ, гдѣ будетъ обнаруживаться огонь.

При тушеніи балокъ подъ плитами и печами часто приходится разбирать послѣднія. Приступая къ разборкѣ, необходимо бережно вынести всѣ предметы, которые могутъ подвергнуться порчѣ отъ этой работы и закрыть всѣ сосѣднія помѣщенія во избѣжаніе порчи обстановки пылью. **Разборку печей и плитъ должно производить осторожно** безъ поврежденія изразцовъ.

Если горитъ мебель, то огонь слѣдуетъ прибавить брызгами (дождемъ), стараясь не заливать водою гардинъ, картинъ, стеклянныхъ, хрустальныхъ, фарфоровыхъ, терракотовыхъ и т. п. вещей. Слегка потушенные предметы нужно выносить на лѣстницы и тамъ дотушивать ихъ. Это относится также къ бѣлью и носильному платью. Если въ горящемъ помѣщеніи имѣются издѣлія изъ золота, серебра и драгоцен-

ныхъ камней, а равно дорогія картины и вазы и т. п., то ихъ слѣдуетъ осторожно вынести раньше другихъ предметовъ, ибо и легкой жаръ и дымъ могутъ ихъ повредить. **Не рекомендуется выносить** изъ горящаго помѣщенія **безъ особой надобности шкафы** съ цѣнными предметами изъ стекла и фарфора, такъ какъ, при переноскѣ, очень легко разбить то, что пощажено огнемъ.

Когда пламя выбивается изъ оконъ и дверей, необходимо, кромѣ осмотра и обезопасенія сосѣднихъ помѣщеній и лѣстницъ, ведущихъ въ верхніе этажи дома, стараться сбить пламя, направляя стволы въ центръ его и проливая верхнія части стѣнъ и потолокъ горящаго помѣщенія, чтобы задержать распространеніе огня въ этажи, находящіеся надъ горящимъ, и охватывать пожаръ со всѣхъ сторонъ, для чего, кромѣ работы съ домовыхъ лѣстницъ, трубниковъ со стволами нужно направлять по приставнымъ лѣстницамъ въ сосѣднія комнаты въ перерѣзъ огню.

Если сосѣднія комнаты не имѣютъ сообщенія съ горящими помѣщеніями, то слѣдуетъ работать стволами непосредственно въ окна горящихъ помѣщеній со штурмовыхъ и приставныхъ лѣстницъ, зацѣпившись карабинами за ступеньки ихъ, направляя струи на потолокъ и предметы, объятые пламенемъ. Трубникамъ со стволами въ такихъ случаяхъ нужно помнить, что, если изъ открытаго окна, или разбитаго стекла появляется желтокоричневый дымъ, то это указываетъ, что внутри помѣщенія имѣются въ большомъ количествѣ тлѣющіе предметы и что огонь, только за недостаткомъ воздуха, не могъ сильно развиться, но, какъ только проникнетъ въ помѣщеніе воздухъ, тлѣющія части воспламеняются, и пламя съ силою вырывается въ окно и можетъ причинить большіе ожоги находящемуся у него трубнику. Поэтому трубникъ долженъ своевременно спуститься на нѣсколько ступеней лѣстницы внизъ такъ, чтобы голова его пришлась ниже подоконника и выждать, пока пламя не начнетъ горѣть болѣе спокойно и явится возможность со стволомъ проникнуть въ окно.

6-го іюня 1906 года во второмъ часу ночи Александрo-Невская часть была извѣщена по заявленію о пожарѣ по 1 Рождественской ул., въ д. № 10. По прибытіи къ мѣсту пожара оказалось, что горитъ квартира въ 3-мъ этажѣ 5-ти этажнаго каменнаго надворнаго дома. Выбившееся изъ оконъ пламя достигало до 5-го этажа; густой, удушливый дымъ черезъ прогорѣвшій потолокъ и по домово́й лѣстницѣ заполнилъ квартиры 4-го этажа, ввиду чего былъ поданъ № 3.

По двумъ механическимъ лѣстницамъ Александрo-Невской и Рождественской частей были проведены рукава отъ двухъ ручныхъ трубъ, сюда же по внутренней лѣстницѣ былъ поднятъ одинъ водопроводный стволъ. Прибывшая Литейная часть провела рукавъ по той же внутренней лѣстницѣ въ 4-ый этажъ, чтобы не дать огню перейти въ квартиры, расположенныя надъ горѣвшимъ помѣщеніемъ. Вскорѣ пламя было сбито и топорники приступили къ разборкѣ. Въ 3-мъ этажѣ въ двухъ комнатахъ выгорѣла вся обстановка, въ кухнѣ — частью обгорѣла, частью подмочена водою, въ 2-хъ окнахъ рамы и переплеты совершенно выгорѣли, выгорѣло также и двое дверей. Въ 4-мъ этажѣ въ одной изъ комнатъ вскрыты чистый и черный полы; стѣны, потолки и вся обстановка сильно закоптились отъ дыма. Остальныя 2 пожарныя части, за ненадобностью, были отпущены домой.

Какъ выяснилось впослѣдствіи, пожаръ произошелъ отъ опрокинутой лампы. Во время тушенія пожара своими средствами пострадалъ виновникъ его Кр. Рыбаковъ, получившій ожоги 4-хъ пальцевъ. Первоначальная помощь была ему оказана команднымъ фельдшеромъ.

Если огонь распространится въ нѣсколькихъ этажахъ, то слѣдуетъ внимательно слѣдить, **чтобы ни въ одномъ изъ этажей, подъ которыми, или надъ которыми горитъ, не работали люди въ такихъ мѣстахъ, гдѣ имъ можетъ угрожать опасность провалиться или быть раздавленными.**

30-го января 1885 года въ 9 часовъ вечера дано было знать о пожарѣ С.-Петербургскаго Кредитнаго Общества, гдѣ, какъ оказалось, огонь, появившійся вначалѣ на хорахъ концертнаго зала, быстро распространяясь по потолку зала и чердаку, сталъ угрожать опасностью не только всему зданію Кредитнаго Общества, но и надворнымъ флигелямъ и сосѣднимъ домамъ. Бороться съ огнемъ было чрезвычайно трудно, такъ какъ въ домѣ не было устроено лѣстницъ, ведущихъ непосредственно на чердакъ. Работѣ же внутри зала препятствовала конструкція горѣвшаго деревяннаго потолка, подвѣшеннаго къ деревяннымъ же стропиламъ крыши, заставлявшая опасаться неминуемаго

обвала, какъ потолка, такъ и крыши. Приходилось ограничиться работою съ подоконниковъ, съ крышъ сосѣднихъ домовъ, надворнаго флигеля и приставныхъ пожарныхъ лѣстницъ.

Не прошло и часа времени съ момента извѣщенія о пожарѣ, какъ потолокъ, вмѣстѣ съ крышей, рухнулъ внутрь зданія, заваливъ концертный залъ на половину его вышины. Образовался громадный костеръ, пламя котораго било во всѣ окна и перебрасывалось черезъ стѣны зданія. Море огня не поддавалось дѣйствию пожарныхъ машинъ, ручныхъ трубъ и пожарныхъ крановъ. Тушеніе въ залѣ было оставлено, а всѣ усилія команды направлены къ тому, чтобы отстоять нижній этажъ и боковыя помѣщенія, въ которыя проникалъ уже огонь черезъ люки двухъ винтовыхъ металлическихъ лѣстницъ. Благодаря усиленной и самоотверженной работѣ пожарной команды, продолжавшейся 12 часовъ сряду, удалось отстоять все помѣщеніе, за исключеніемъ концертнаго зала. Окончательно же пожаръ прекращенъ только въ 9 часовъ вечера 31 декабря, т. е. черезъ сутки. Къ сожалѣнію, пожаръ этотъ не обошелся безъ человѣческихъ жертвъ: обрушившимся потолкомъ задавленъ работавшій внутри трубникъ Коломенской части и получили значительныя ушибы 2 служителя той же части.

**Его Императорское Величество Государь Императоръ**, присутствуя на этомъ пожарѣ, изволилъ обратить свое милостивое вниманіе на подвергавшагося большой опасности и получившаго ушибы служителя Бусько и Всемилостивѣйше пожаловалъ ему 50 рублей. Другой пострадавшій служитель удостоился получить такую же награду отъ **Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Михаила Михайловича.**

Особенно надо быть осторожнымъ въ строеніяхъ съ желѣзными балками и конструкціями, не покрытыми достаточнымъ слоемъ бетона, потому что онѣ отъ дѣйствія жара, даже при незначительномъ пожарѣ и нагрузкѣ, прогибаются и послѣ проливки и охлаждения легко могутъ выйти изъ своихъ гнѣздъ и провалиться, увлекая за собою стѣны.

При работахъ въ жилыхъ строеніяхъ и въ особенности въ каменныхъ **слѣдуетъ наблюдать, чтобы не проливалась излишняя вода**, такъ какъ, помимо порчи вещей, отъ излишне пролитой воды повреждается самое зданіе. Излишне проливается вода обыкновенно въ началѣ пожара, когда очагъ его еще не опредѣленъ, а скопившійся дымъ мѣшаетъ трубнику со стволомъ близко подойти къ огню. Деревян-

ные дома, хотя и подвергаются порчѣ отъ чрезмѣрнаго количества выливаемой на нихъ воды, но вредъ этотъ не можетъ быть столь значительнымъ, какъ въ каменныхъ домахъ, по слѣдующимъ причинамъ:

1) Деревянные зданія рѣдко строятся выше двухъ этажей и имѣютъ поэтому обыкновенно не болѣе двухъ половъ, черезъ которые вода протекаетъ довольно скоро, не подвергая ихъ особенной порчѣ.

2) Снаружи такія зданія также не могутъ понести большаго вреда, такъ какъ деревянная обшивка, по которой стекаетъ вода, скоро просыхаетъ.

3) Внутри деревянныхъ зданій нѣтъ тѣхъ сводовъ, которые устраиваются въ каменныхъ домахъ и въ которыхъ вода задерживается иногда на продолжительное время.

**Въ совершенно иномъ положеніи находится** высокой каменный домъ, имѣющій во всѣхъ этажахъ оштукатуренные, иногда—лѣпные потолки, паркетные полы, кирпичные, или бетонные своды. При пожарѣ въ верхнемъ этажѣ, или въ чердачномъ помѣщеніи такого зданія, излишне пролитая вода, просачиваясь сверху сквозь потолки и, проникая изъ одного этажа въ другой, причиняетъ иногда огромные убытки: стѣны промокаютъ и пропитываются водою, полы коробятся, лѣпная штукатурная работа подвергается сильной порчѣ и даже отваливается. Просачиваясь до нижняго этажа, вода, наконецъ, скопляется и на продолжительное время задерживается въ каменныхъ сводахъ, устраиваемыхъ обыкновенно надъ подвалами.

Выливаніе воды въ чрезмѣрномъ количествѣ при тушеніи пожара, очевидно, можетъ причинить убытокъ значительно больше, чѣмъ вредъ отъ огня. Ввиду этого начальники пожарныхъ командъ должны заботиться о томъ, чтобы вода выливалась на огонь лишь въ потребномъ количествѣ, особенно въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ водоснабженіе на пожарахъ производится посредствомъ водопровода или паровыхъ машинъ.

**Для уменьшенія порчи имущества излишне пролитой водою необходимо принимать слѣдующія мѣры:**

1) Распорядиться, чтобы дворники дома, гдѣ возникъ пожаръ, а также и сосѣднихъ домовъ, принесли возможно большее количество метель, швабръ, или половыхъ щетокъ.

2) Распредѣлить свободныхъ людей команды и дворниковъ для выметанія воды изъ горящихъ помѣщеній въ лѣстничныя клѣтки и на балконы.

3) Распорядиться достать кромѣ того тряпки, лоханки, тазы, ведра, совки, чтобы этими сосудами черпать воду и выливать въ окна, въ водопроводныя раковины, въ ватер-клозеты и т. п. Часть этихъ предметовъ можно было бы вывозить съ собою въ пожарномъ обозѣ.

4) Если вода просачивается въ одномъ какомъ либо мѣстѣ въ этажи подъ горящимъ, то озаботиться отодвинуть отъ этого мѣста или перенести въ сосѣднія помѣщенія всѣ предметы, подставить какой либо сосудъ для собиранія воды и замѣнять его, по мѣрѣ наполненія, другимъ. Промоченные полы полезно засыпать опилками и, въ крайнемъ случаѣ, пескомъ.

5) Если вода просачивается во многихъ мѣстахъ, то нужно распорядиться просверлить, а въ крайнемъ случаѣ опустить потолокъ въ мѣстѣ наибольшаго уклона и спустить всю воду въ подставленные внизу сосуды, или спеціальныя брезенты, вывозимые въ обозѣ; вода изъ брезентовъ должна быть отведена въ окна (для этого одинъ край брезента подвѣшивается на потолочный, или другіе крюки, или же на багорки и т. п.), или на лѣстничныя клѣтки, въ ведро, ушатъ и т. п. Накопившаяся въ большомъ количествѣ вода изъ помѣщеній можетъ быть удалена также съ помощью гидропульты, ручной трубы, или эжектора системы Кертинга.

Эжекторъ состоитъ изъ мѣдной отлитой въ видѣ буквы С трубки; первая половина его, со входнымъ отверстіемъ, имѣетъ діаметръ около  $1\frac{3}{4}$ ", вторая, съ выходнымъ отверстіемъ,—около 3". Ко входному

отверстію присоединяется, съ помощью гайки, поливной рукавъ, проведенный отъ водопровода, а къ выходному—рукавъ, проложенный къ ближайшему сточному колодцу, или въ окно, на лѣстничную клѣтку и т. п. Эжекторъ опускается въ воду, которую нужно удалить такъ, чтобы мѣдная рѣшетка, окружающая середину его, устроенную по тому же принципу, что и инжекторъ паровой машины, была покрыта водою. Затѣмъ открываютъ пожарный кранъ и эжекторъ начинаетъ работать: вода изъ водопровода, проходя по рукаву въ эжекторъ, въ средней его части увлекаетъ черезъ отверстія мѣдной рѣшетки откачиваемую воду и вмѣстѣ съ ней поступаетъ по поливному отводному рукаву наружу. Удаляемую воду можно было бы утилизировать для окончательнаго прекращенія пожара, для чего слѣдовало бы только къ отливному рукаву присоединить стволъ и струю направить на пожарище.

**Во многихъ заграничныхъ пожарныхъ командахъ, для огражденія имущества отъ порчи водою и поломкою на пожарахъ, существуютъ спеціальныя отряды.**

Въ Америкѣ, гдѣ вслѣдствіе повсемѣстнаго распространенія противопожарныхъ водопроводовъ, вода выливается на огонь въ громадномъ количествѣ, на средства страховыхъ обществъ содержатся особые „пожарные патрули“, которые выѣзжаютъ съ поразительной быстротой на каждый пожаръ, и, если пожарная команда уже работаетъ, то привезенными съ собою брезентами и разными покрывалами, патрули закрываютъ товары и домашнюю обстановку, могущую пострадать отъ воды.

Въ Парижѣ въ 1904 году при 6-ти пожарныхъ ротахъ организованы особые отряды, состоящіе изъ 1 унтеръ-офицера, 2-хъ капраловъ и 4-хъ рядовыхъ каждый. Отрядъ снабженъ фургономъ и всѣми необходимыми инструментами и приборами, такъ, на немъ вывозятся, между прочимъ: ручные нососы съ рукавами для откачивания воды, брезенты въ большомъ количествѣ, мѣшки съ опилками, лѣстницы по 1½ сажени длиною, молотки, клещи и т. п. По приѣздѣ къ мѣсту пожара начальникъ отряда поступаетъ въ полное распоряженіе руководителя по тушенію пожара и, вслучаѣ надобности, можетъ оказать содѣйствіе въ спасаніи людей и тушенію пожара.

Въ Лондонѣ существуютъ спеціальныя „охранительныя отряды“, въ составѣ 5 отдѣловъ, во главѣ которыхъ находится извѣстный директоръ Г. Фоксъ. Отдѣлы имѣютъ своихъ лошадей, автомобили, обозъ съ ручными насосами, брезентами, опилками, пескомъ и т. п. По приѣздѣ на пожаръ отдѣлы всецѣло подчиняются распоряженіямъ пожарной команды и, вслучаѣ надобности, помогаютъ ей. Предохране-

нія имущества отъ порчи на пожарѣ, а также уборка послѣ тушенія лежитъ исключительно на обязанности охранительнаго отряда.

**Учрежденіе охранительныхъ отрядовъ было бы весьма полезно и въ русскихъ пожарныхъ командахъ и нужно надѣяться, что страховыя общества не отказались бы внести извѣстную сумму на усиленіе средствъ для указанной надобности.**

Въ связи съ вопросомъ о количествѣ воды, выливаемой на пожарахъ, необходимо упомянуть о случаяхъ возникновенія пожаровъ въ такихъ зданіяхъ и помѣщеніяхъ, внутреннее устройство и обстановка которыхъ представляетъ собою большую цѣнность сравнительно съ обыкновенными жилыми помѣщеніями. Сюда относятся пожары во дворцахъ, музеяхъ, магазинахъ, богато обставленныхъ частныхъ квартирахъ и т. п. Въ такихъ случаяхъ убытки происходятъ не только отъ огня, или излишне проливаемой воды, но громадный ущербъ нерѣдко причиняютъ сами пожарные служителя, вслѣдствіе небрежности при переноскѣ, или передвиганіи вещей, или вслѣдствіе пребыванія внутри помѣщеній съ грязными сапогами и одеждой. Поэтому начальники пожарныхъ командъ, при тушеніи подобныхъ пожаровъ, должны имѣть наблюденіе, чтобы служителя не ходили напрасно по дорогимъ коврамъ, паркетнымъ поламъ, соблюдали надлежащую осторожность при сниманіи картинъ, зеркалъ, при переноскѣ мебели, не входили въ такія помѣщенія съ факелами, распространяющими сильную копоть, проходя по квартирамъ не цѣплялись багорками и кошками за портьеры и т. п. и вообще—обращались бережно и аккуратно съ обстановкой помѣщеній.

**Пожары въ зданіяхъ съ деревянными пустотѣлыми простѣнками, вентиляціонными трубами, лифтами и свѣтовыми фонарями.**

**При тушеніи внутреннихъ пожаровъ въ этажахъ жилыхъ зданій особенное вниманіе слѣдуетъ обращать на деревянные вытяжныя (вентиляціонныя) трубы, пустотѣлые деревянные про-**

стѣнки, а также на ватерклозеты и отхожія мѣста, по трубамъ которыхъ огонь быстро проникаетъ въ верхніе и нижніе этажи и на чердакъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ огонь можетъ распространиться и по всему зданію. Распространеніе огня возможно и по деревяннымъ обшивкамъ фановыхъ трубъ. Въ такихъ случаяхъ необходимо послать людей во всѣ этажи и на чердакъ по направленію вытяжныхъ трубъ, отхожихъ мѣстъ и деревянныхъ пустотѣлыхъ простѣнковъ, тщательно изслѣдовать ихъ, а также полы, потолки и стѣны, гдѣ они проходятъ и въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ будетъ обнаружено нагрѣваніе, или просачиваніе дыма, перерубить трубы (деревянные футляры), вскрыть простѣнки, потолки и полы и тушить огонь заранѣе поднятыми стволами, гидropультами, или ведрами съ водою.

Примѣры: 1) 12 мая 1905 года въ 10-мъ часу вечера въ С.-Петербургѣ возникъ пожаръ на Сытнинской улицѣ. По прибытіи пожарной части оказалось, что въ 4-хъ этажномъ каменномъ домѣ горитъ **вентиляціонная деревянная труба**, проходящая черезъ всѣ 4 этажа и чердачное помѣщеніе, вслѣдствіе этого пожаръ распространился по всѣмъ этажамъ и на чердакъ. На пожаръ было вызвано 5 частей. Для тушенія на крышу дома была поднята механическая лѣстница съ двумя стволами, другіе 2 ствола направлены по внутренней лѣстницѣ—одинъ на чердакъ, а другой въ 4-й этажъ. Въ 3-й, 2-ой и 1-й этажи посланы были топорники съ гидropультами, и такимъ образомъ пожаръ быстро былъ локализованъ.

2) Въ маѣ мѣсяцѣ 1905 года возникъ пожаръ въ д. № 112 по Невскому просп. въ С.-Петербургѣ, замѣченный съ каланчи. Пожаръ начался въ третьемъ этажѣ **на лѣстницѣ въ отхожемъ мѣстѣ**. Отсюда огонь прошелъ въ такое же отхожее мѣсто въ четвертомъ этажѣ. Во время пожара обрушилась внутренняя лѣстница въ верхнемъ маршѣ. По счастливой случайности никто изъ команды не пострадалъ, за исключеніемъ Помощника Брандмейстера Литейной части, который получилъ ушибы тѣла.

3) 9 сентября 1905 года въ 7 часовъ 45 минутъ утра начался громадный пожаръ въ Литейной части, въ зданіи Окружнаго Суда, по Литейному просп., № 4. Пожаръ возникъ въ помѣщеніи буфета отъ разорвавшейся бензинки. Огонь сталъ быстро распространяться. Пожарной командѣ сообщили по телефону, причемъ прибавили, что

горить въ трубѣ сажа. Прибывшую команду никто не встрѣтилъ. Попавшійся сторожъ долго не могъ проводить команду на чердакъ, гдѣ, какъ предполагали, горѣла сажа. Внѣшнихъ признаковъ пожара не было. Наконецъ удалось найти самостоятельно ходъ на чердакъ и тутъ сразу показалось море огня. Уже черезъ 6 минутъ послѣ полученія перваго извѣщенія былъ поданъ № 3, а черезъ полчаса пришлось подать № 4, по которому на пожаръ прибыло 13 частей и одинъ резервъ. Всѣ ручныя трубы, кромѣ четырехъ, были поставлены на большомъ дворѣ, куда воду подвозили бочками. 3 паровыхъ машины непрерывно работали, одна—во дворѣ, другая—на Литейномъ просп., обѣ—изъ чановъ, третья—изъ Невы. Распространенію пожара способствовала старинная конструкція потолковъ, которые создавали великолѣпную горизонтальную тягу, что давало огню возможность съ поразительной быстротою разойтись по всему чердачному помѣщенію. Не меньшую роль сыграли стѣны, которыя были сдѣланы **съ воздушными промежуточными пространствами**. Такимъ образомъ, кромѣ горизонтальныхъ люковъ, имѣлись и вертикальные. Услѣдить, или заранѣе предположить, куда пойдетъ огонь, было поэтому невозможно, и для пресѣченія пути огненного потока пришлось напрячь крайнія усилія всѣхъ работавшихъ частей. На крышу было выдвинуто 5 механическихъ лѣстницъ. Стволы, въ количествѣ 12 ручныхъ, 1 водопроводнаго и 4 машинныхъ, подняты были частью на чердакъ, а частью въ этажи. Къ полудню пламя было сбито и явилась возможность отпустить дальнія части, а въ 5 часовъ вечера пожаръ былъ окончательно прекращенъ. Выгорѣлъ чердакъ, залъ Совѣта присяжныхъ повѣренныхъ и одна буфетная комната. Въ началѣ пожара по механической лѣстницѣ были спасены 2 сторожа изъ буфетной комнаты. Обоихъ ихъ засыпало обрушившимся потолкомъ, причемъ одинъ потерялъ сознание, а другому отшибло руку.

**Лифты** (подъемныя машины) и **свѣтовые фонари** въ пожарномъ отношеніи также представляютъ большую опасность, такъ какъ по нимъ такъ же, какъ и по вытяжнымъ трубамъ, огонь можетъ распространиться во всѣ этажи и на чердакъ. Если пожаръ возникъ въ лифтѣ, свѣтовомъ фонарѣ и угрожаетъ чердаку, необходимо стволы поднять на чердакъ и не давать тамъ распространиться огню; если же огонь еще не проникъ на чердакъ, то проливать лифтъ, или фонарь сверху и обезпечить стволами всѣ отверстія въ соотвѣтствующіе этажи.

Въ іюнѣ 1905 года произошелъ пожаръ въ С.-Петербургѣ на бумажной фабрикѣ Пализена. Огонь возникъ во второмъ этажѣ, гдѣ помѣщались тетрадное и переплетное отдѣленія. По люку-лифту огонь перешелъ на чердакъ. Во время пожара было обращено вниманіе, что сосѣднее съ горящимъ отдѣленіе, за сплошнымъ брандмауэромъ, наполняется водою. Оказалось, что рабочіе фабрики открыли въ немъ всѣ водопроводные краны, хотя надобности никакой въ этомъ не было, такъ какъ опасность названному отдѣленію не угрожала.

### Пожары на чердакахъ.

Пожары на чердакахъ являются обыкновенными, но въ то же время довольно трудными для тушенія, такъ какъ огонь легко распространяется вслѣдствіе тяги по всему чердаку, въ особенности, если въ этомъ помѣщеніи сложены разныя хламъ, старая мебель и т. п. горючіе предметы. Не надо забывать, что въ чердачныхъ помѣщеніяхъ часто устраивается (незаконно) жилье. **Вся задача пожарной команды при пожарахъ на чердакахъ заключается прежде всего въ прекращеніи распространенія огня, а затѣмъ въ тушеніи уже горящихъ частей чердачнаго помѣщенія.** Ввиду этого главныя усилія должны быть сначала направлены не въ центръ горѣнія, а на обѣ стороны горящаго чердака, и поэтому необходимо поднять стволы на чердакъ, какъ по внутреннимъ лѣстницамъ, такъ и съ крыши по приставнымъ лѣстницамъ на встрѣчу огню и вскрывать крышу. При этомъ нужно соблюдать слѣдующія условія:

1) Лѣстницу ставить на крышу не противъ оконъ этажей, изъ которыхъ неожиданно можетъ вырваться пламя или дымъ, а противъ простѣнка и съ такимъ расчетомъ, чтобы для служителей, находящихся на крышѣ, всегда былъ путь къ отступленію.

2) Крышу начинать вскрывать только лишь тогда, когда туда будетъ поднять стволъ, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, вырвавшееся наружу пламя сгонитъ служителей съ крыши.

3) Крышу можно вскрывать только въ томъ случаѣ, если она не прогорѣла и не грозитъ проваломъ.

4) Крышу вскрывать нужно, начиная сверху отъ конька и возможно ближе къ очагу пожара, чтобы скорѣе выпустить дымъ и жаръ и съ такимъ расчетомъ, чтобы къ брандмауэрамъ, или къ приставной лѣстницѣ, по которой поднята была команда, былъ свободный доступъ, т. е. нужно вскрывать крышу впереди себя, а не позади, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, вырвавшееся пламя отрѣжетъ отступление служителямъ. **Для самоспасанія** вслучаѣ неожиданнаго появленія пламени всѣ служителя, работающіе на крышѣ, равно какъ и въ верхнихъ этажахъ, должны быть снабжены спусковыми веревками и карабинами.

Для самоспасанія по веревкѣ черезъ свой поясной карабинъ слѣдуетъ распустить веревку, привязать за что либо остающійся въ рукахъ конецъ ея, сѣсть на подоконникъ ногами впередъ и, придерживая лѣвой рукою свободную часть веревки и карабинъ, правой обернуть верхній привязанный конецъ три раза (при новыхъ веревкахъ— 2 раза) вокругъ карабина слѣва направо, затѣмъ—вылѣзть изъ окна, повернувшись лицомъ къ стѣнѣ и, пропуская веревку по ладони, вытянутой и сжатой въ кулакъ правой руки, а лѣвой придерживая карабинъ, такъ чтобы пружина была обращена въ лѣвую сторону. спуститься внизъ, отталкиваясь ногами отъ карнизовъ и выступовъ зданія и отклоняя корпусъ назадъ. При спускѣ необходимо наблюдать, чтобы веревка шла правильно и плавно по карабину, для чего смотря по надобности, или поднимаютъ конецъ правой руки вверхъ, или опускаютъ внизъ, держа правую руку на разстояніи полуаршина отъ карабина. При обертываніи карабина веревкой требуется, чтобы всегда обматывался верхній привязанный конецъ веревки. При неправильномъ обертываніи, т. е., когда обернуть нижній конецъ, а не верхній, при спусканіи веревка перейдетъ на ту часть карабина, гдѣ находится пружина, надавивъ на нее и карабинъ откроется. Эти правила касаются карабиновъ грушевидной формы Вѣнскаго образца (большіе). При примѣненіи Берлинскихъ карабиновъ слѣдуетъ обращать особенное вниманіе на то, чтобы при спусканіи не протирались веревка у острыхъ выступовъ заплечиковъ карабина.

Какъ только часть крыши вскрыта, дымъ выпущенъ и пламя у вскрытаго мѣста сбито (струи слѣдуетъ направлять преимущественно на связи балокъ, стропилъ), трубникъ со стволомъ опускается на чердакъ и продолжаетъ дальнѣйшее его тушеніе. Для проникновенія трубника со стволомъ съ

крыши на чердакъ является иногда цѣлесообразнымъ вскрыть крышу близъ карниза. Крышу въ такихъ случаяхъ слѣдуетъ вскрывать на высотѣ выше пояса средняго человѣка, причемъ отверстіе дѣлать аршина въ полтора. Вскрывать крышу въ такомъ мѣстѣ труднѣе, чѣмъ съ конька, особенно тесовую, гонтовую, или толевую съ прокладкой картона потому, что сначала необходимо пробить топорами, или ломами поперечную борозду, а затѣмъ поступать, какъ указано ниже. Если крыша совершенно прогорѣла и угрожаетъ паденіемъ, то можно начинать вскрывать ее либо отъ карниза, поднявшись къ нему по приставнымъ лѣстницамъ, либо изнутри съ чердака. Въ послѣднемъ случаѣ вскрытіе производится съ помощью багорковъ, кошекъ и крюковъ.

Трубникъ, работающій на крышѣ, равно, какъ и трубникъ, пробравшійся по внутренней лѣстницѣ, должны быть другъ противъ друга и, сбивая пламя, направляться другъ къ другу навстрѣчу. При чердачныхъ пожарахъ большую опасность представляютъ не огороженные люки и свѣтовые фонари, въ которые легко можно провалиться.

Для вскрытія **гонтовыхъ крышъ** слѣдуетъ снять конекъ по обѣ стороны, начиная сверху, и отдирать киркою топора и багоркомъ каждую гонтину. **Соломенные** крыши, при перегораніи связей, сползаютъ внизъ и закрываютъ всѣ выходы пожарнымъ, работающимъ изнутри, а потому всегда слѣдуетъ обезопасить отступленіе въ сторону щитовыхъ стѣнъ. Соломенные крыши, при вскрытіи, надо обдирать баграми и граблями непосредственно около огня, проливая изъ ствола дождемъ.

При вскрытіи крыши, крытой **тесомъ**, нужно сначала оторвать конекъ, затѣмъ, если тесъ уложенъ по стоку воды, отрывать сначала верхнія доски, затѣмъ нижнія, ставя на каждую доску по 3 человѣка: у конька, по срединѣ и у стока, причемъ отрывать всѣмъ сразу; если скользко, то—привязать людей веревками къ коньку. Вскрывать слѣдуетъ кирками топоровъ, ломами-багорками и крюками. Если тесъ уложенъ поперекъ водостока, то, поставивъ по 3 чело-

вѣка на доску, срывать доски одну за другою, начиная сверху. Эту работу можно производить и баграми.

При вскрытіи крыши, крытой **толемъ**, слѣдуетъ, перерубивъ его вдоль по стоку, начинать срывать листы съ конька, обнажая доски, а затѣмъ вскрыть и доски. При горѣніи толевыхъ крышъ надо наблюдать, чтобы смола, стекая, не зажигала окружающихъ предметовъ.

**Черепичныя и шиферныя** крыши можно очень легко разобрать руками, какъ снаружи, такъ и изнутри, разбивъ топорами первую черепицу.

**Уралитовыя** крыши вскрываютъ, какъ толевые.

Для вскрытія **цинковыхъ и мѣдныхъ** крышъ слѣдуетъ предварительно прорубить борозду вдоль конька, а затѣмъ, начиная съ конька, рубить топорами полосы шириною аршина въ полтора и скатывать ихъ по стоку.

Чтобы вскрыть **желѣзную** крышу, необходимо развернуть конекъ и, начиная съ конька, по обѣ стороны вскрываемаго мѣста расшить склепанные швы и скатывать желѣзо внизъ по водостоку. Расшивать швы слѣдуетъ топориками, багорками-ломами, ломами, или кровельными молотками, а скатывать—руками, ногами, баграми и кошками. Если внизу работаютъ люди и вообще сбрасывать желѣзо нѣтъ особой необходимости, то вскрываютъ крышу по боковымъ швамъ, заворачивая желѣзо на бокъ.

При разборкѣ стропиль сначала отбиваютъ продольный брусъ-прогонъ, въ который врубаются верхними концами стропильныя ноги, затѣмъ перерубаютъ поперечныя распорки и, наконецъ, выламываютъ ломомъ изъ гнѣздъ пяты стропильныхъ лапъ. Разборка стропиль въ большихъ зданіяхъ осложняется тѣмъ, что части стропиль бывають скрѣплены между собою толстыми желѣзными скобами съ загнутыми концами, на отбитіе которыхъ требуется много времени и труда.

Если огонь еще не проникъ въ находящійся подъ горящимъ чердакомъ этажъ, то туда необходимо послать нѣсколькихъ служителей, которые, имѣя въ своемъ распо-

ряженіи стволъ, должны, вслучаѣ появленія огня въ потолокъ, тотчасъ приступить къ тушенію его.

Во время пожара часто грозитъ опасность отъ паденія щитовыхъ стѣнъ. При малѣйшемъ наклонѣ такихъ стѣнъ слѣдуетъ удалить всѣхъ людей изъ помѣщеній, дворовъ и улицъ, которымъ можетъ угрожать опасность отъ ихъ обвала.

Такъ какъ на чердакахъ иногда устраивается не законно жильё, безъ соблюденія какихъ бы то ни было строительныхъ правилъ, то, спускаясь съ крыши на чердакъ, всегда надо быть осмотрительнымъ и, въ сомнительныхъ случаяхъ, слѣдуетъ спускать людей, обвязавъ ихъ предварительно вокругъ пояса веревками.

28 мая 1906 года въ С.-Петербургѣ, около 3 часовъ ночи, произошелъ пожаръ въ домахъ №№ 28, 30 и 32 по Предтеченской улицѣ. Загорѣлся одноэтажный деревянный домъ, затѣмъ запылали навѣсы, конюшни и огонь перешелъ на 4-хъ этажный каменный домъ. При тушеніи пожара 6 служителей Рождественской части, вскрывая крышу этого дома, опустились, на открывшійся подъ ними полъ, служившій потолкомъ нижней квартиры, не подозрѣвая, что вся она представляетъ уже сплошное море огня. Огонь прошелъ, какъ впоследствии оказалось, черезъ окно со стороны сосѣдняго двора. Къ несчастью, служителя не подозрѣвали и того, что, подъ видомъ квартиры, въ этомъ домѣ, какъ и во многихъ другихъ, по преступной жадности домовладѣльца, устроена въ буквальномъ почти смыслѣ „волчья яма“. Дѣло въ томъ, что, кромѣ четырехъ этажей этого дома, жильё существовало и на чердакѣ.

Устроено оно было самымъ простымъ способомъ и неудивительно, что подъ тяжестью 6 человекъ представлявшая подобіе потолка подшивка, а съ нею и 6 несчастныхъ служителей, отдѣлившись отъ стропиль, рухнули и послѣдніе очутились въ огнѣ. Одинъ былъ извлеченъ тотчасъ же и остался въ живыхъ, отдѣлавшись сравнительно незначительными ожогами, другой извлеченъ съ сильными ожогами, отъ которыхъ онъ въ тотъ же день умеръ въ больницѣ, третій, послѣ того, какъ былъ извлеченъ на крышу, тутъ же, спустя нѣсколько минутъ, умеръ, а остальные 3 сгорѣли и трупы ихъ были обнаружены послѣ того, какъ была выбита чердачная дверь, которая была заперта на ключъ. **Несчастье заключалось еще и въ томъ, что, въ самый моментъ провала произошла задержка въ подачѣ воды изъ ствола, между тѣмъ въ подобныхъ случаяхъ необходима подача воды въ возможно большемъ количествѣ.**

На сколько значительныя отступленія отъ строительныхъ правилъ иногда допускаютъ домовладѣльцы и въ другихъ случаяхъ, видно изъ слѣдующихъ примѣровъ:

1) 20 апрѣля 1908 года, въ 7 часовъ 40 минутъ вечера съ каланчей былъ замѣченъ пожаръ на Смоленской ул. въ С.-Петербургѣ. По приѣздѣ оказалось, что горитъ чердакъ 6-ти этажнаго каменнаго дома подъ названіемъ „Портъ-Артуръ“, занятаго дешевыми квартирами, число которыхъ превышало 450. **Вслѣдствіе отсутствія брандмауэровъ** огонь быстро распространился, охвативъ чердачныя помѣщенія, какъ лицевыхъ, такъ и надворныхъ флигелей. Сразу поданъ былъ № 3-ій, а вскорѣ и 4-ый, такъ какъ огонь пробрался уже въ густо населенный 6-ой этажъ. Среди жильцовъ трехъ верхнихъ этажей поднялась сильная паника: одни стали выбрасывать свое имущество изъ оконъ, другіе же сами готовились было броситься на мостовую, но во-время удалось успокоить обезумѣвшихъ отъ ужаса людей. Пожарные, рискуя быть раздавленными летѣвшими сверху сундуками, комодами и другими тяжелыми вещами, стали выдвигать на крышу горѣвшаго зданія механическія лѣстницы, которыя были установлены въ количествѣ 7 штукъ, и проводить рукава, какъ на крышу, такъ и во внутрь зданія.

Несмотря на дѣятельную работу всѣхъ частей огонь къ 11 часамъ вечера охватилъ почти весь верхній этажъ и началъ проникать въ слѣдующій. 6-ой этажъ—**деревянный** былъ облицованъ кирпичемъ, въ 5-мъ же—каменномъ изнутри, во избѣжаніе сырости, нѣкоторыя стѣны были обшиты деревомъ. Въ самый разгаръ пожара между 5 и 6 этажами неожиданно обрушился маршъ каменной лѣстницы, размокшей, надо полагать, отъ пролитой воды, причемъ, при паденіи, онъ причинилъ ушибы двумъ Брандмейстерамъ. Въ 11 ч. 25 м. потребована была еще одна пожарная часть. Въ 1 ч. ночи сила огня стала ослабѣвать, но тушеніе пожара продолжалось до 6 часовъ утра. Въ результатъ—сгорѣлъ чердакъ на протяженіи 86 сажень и выгорѣло около 70 жилыхъ комнатъ.

2) 14 сентября 1905 года въ С.-Петербургѣ произошелъ пожаръ въ помѣщеніи Русско-Китайскаго банка, въ домѣ Елисеѣва. Къ моменту приѣзда двухъ ближайшихъ частей въ огнѣ находился увѣнчанный куполомъ чердакъ надворнаго 6-ти этажнаго флигеля. Поднять наверхъ рукава было дѣломъ нѣсколькихъ минутъ. Направивъ стволы съ обѣихъ сторонъ купола, пожарные почти сбили пламя, но въ это время, за отсутствіемъ воды, произошелъ перерывъ въ качкѣ. Тѣмъ временемъ приѣхали еще 3 части. Уже, казалось, пожаръ былъ потушенъ, какъ вдругъ изъ оконъ 6-го этажа, какъ разъ подъ горя-

шимъ чердакомъ показался дымъ и затѣмъ пламя. Для пожарныхъ это было полной неожиданностью, такъ какъ при постройкѣ дома было обусловлено, что чердачный полъ будетъ сдѣланъ изъ бетона. На дѣлѣ оказалось, что **полъ сдѣланъ изъ двухъ рядовъ досокъ**, между которыми былъ насыпанъ торфъ въ перемежку съ опилками.

Нерѣдко, при вскрытіи крышъ, бываютъ случаи, что, при раскачиваніи стропилъ и обрѣшетины, дымовыя трубы, приходятъ въ движеніе и внезапно падаютъ. Ввиду этого руководителю работы на крышѣ слѣдуетъ все время наблюдать за положеніемъ дымовыхъ трубъ и вскрывать крышу вблизи трубъ съ большой осторожностью. Если такія трубы грозятъ паденіемъ, то лучше всего ихъ свалить, причемъ стараться валить не во внутрь зданія, а наружу.

Взбираться на крутую крышу многоэтажнаго зданія, въ особенности въ зимнее время, когда она обмерзаетъ и дѣлается скользкою, крайне тяжело и опасно. Въ такихъ случаяхъ можно примѣнить либо желѣзные якорьки (рекомендуемые Брандъ-Маіоромъ Э. Э. Лундъ) съ 3-мя зацѣпами, снабженные обыкновенной веревкою до 8 саж. длины съ узлами, либо спеціальныя кровельныя лѣстницы, вверху которыхъ иногда прикрѣпляется крюкъ для захватыванія за конекъ крыши.

Для влѣзанія на крышу можно также воспользоваться оттяжной веревкою механической лѣстницы, или обыкновенной спусковой веревкою; для укрѣпленія ея за трубу, или держанія въ рукахъ на противоположномъ скатѣ крыши слѣдуетъ послать болѣе ловкаго служителя, который можетъ взобраться до конька, придерживаясь руками за шовъ крыши, или за топорикъ, вбиваемый въ крышу. **Пробивать крышу ломami, баграми, топорами и т. п. безъ всякой надобности не слѣдуетъ.**

**Пожары въ складахъ (и заводахъ) аптекарскихъ и разныхъ химическихъ и минеральныхъ веществъ и продуктовъ.**

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ примѣненіе воды (въ незначительномъ количествѣ) при тушеніи огня не только оказывается

безполезнымъ, но **даже вреднымъ**, такъ, напр.: при тушеніи горящихъ жидкостей, какъ **масло, воскъ, краска, смола, нефть, бензинъ, керосинъ и т. п.** вода не только не будетъ гасить огонь, но, поднимая жидкость на своей поверхности, можетъ распространить огонь на большое пространство. При обливаніи водою не гашеной извести температура можетъ подняться до 600°, что равносильно температурѣ краснаго каленія и поэтому—крайне опасно, а карбидъ, въ соприкосновеніи съ водою, выдѣляетъ взрывчатый газъ—ацетиленъ. При возникновеніи подобныхъ пожаровъ опасность заключается, во-первыхъ, въ быстрой воспламеняемости составовъ, а, во-вторыхъ,—въ тѣхъ газахъ, которые эти составы въ большинствѣ случаевъ выдѣляютъ даже при обыкновенной температурѣ, а тѣмъ болѣе во время пожара, когда воздухъ въ значительной степени накаливается. Эти газы въ тѣхъ случаяхъ, когда они тотчасъ же не загораются, образуютъ, соприкасаясь съ воздухомъ, взрывчатые соединенія.

При тушеніи подобныхъ пожаровъ могутъ примѣняться такія сыпучія тѣла, какъ песокъ, сухая земля, зола; но песокъ, земля и отчасти зола слишкомъ тяжелы и слишкомъ быстро опускаются на дно сосуда съ горящимъ жидкимъ веществомъ и поэтому, взявъ ихъ, можно рекомендовать примѣненіе болѣе легкихъ веществъ, напр.—отруби и вообще мельничные отбросы, которые распространяются тонкимъ слоемъ по поверхности горячей жидкости и легко могутъ погасить огонь, поэтому даже уличная пыль—лучше песку. Полезно забросать горящую жидкость навозомъ, или накрыть мокрыми одеялами, послѣ чего то и другое поливать водою, дабы воспрепятствовать высыханію, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, они сами могутъ сдѣлаться добычею огня. При поливаніи навоза или одеялъ, покрывающихъ загорѣвшіеся составы, надо направлять струи воды такимъ образомъ, чтобы вода попадала на эти предметы лишь рикошетомъ, дабы не сдвинуть ихъ съ мѣста, при этомъ струю слѣдуетъ направлять, главнымъ образомъ, на тѣ части, которыя желательно отстоять, дабы тѣмъ самымъ остано-

вить распространение пожара. Ни в каком случае не слѣдует тушить огонь в открытых сосудах сильной струей, такъ какъ этимъ можно выбросить горящую жидкость и распространить пожаръ.

Въ послѣднее время большое распространение получило **тушение паромъ**, въ особенности на фабрикахъ. Тамъ въ помѣщеніяхъ, въ коихъ намѣрены воспользоваться имъ, проводятся спеціальныя трубы отъ котловъ съ кранами, установленными снаружи помѣщеній, или у самыхъ котловъ.

Въ открытыхъ помѣщеніяхъ паръ разсѣивается на расстоянии  $1\frac{1}{2}$  аршина отъ выхода изъ трубы, поэтому такое тушение дѣйствительно только въ закрытыхъ помѣщеніяхъ. Одинаково успѣшно, какъ въ закрытыхъ, такъ и въ открытыхъ помѣщеніяхъ, всѣ горючія жидкости, не исключая и бензина, могутъ быть потушены съ помощью **пѣны Лорана**, которая, быстро покрывая слоемъ горящую поверхность, тѣмъ самымъ отдѣляетъ притокъ воздуха къ ней, вслѣдствіе чего горѣніе прекращается.

Въ маѣ 1912 года, на Марсовомъ полѣ въ С.-Петербургѣ, во время международнаго пожарнаго конгресса, въ большихъ размѣрахъ произведены были опыты тушения нефти пѣною Лорана. Вырытъ былъ бассейнъ площадью  $7 \times 5$  сажень и въ него влито 800 пудовъ нефти и нефть была зажжена. Спустя 2 минуты, съ помощью 2 рукавовъ, проведенныхъ отъ пѣногона, пожаръ былъ прекращенъ.

**Если огонь принялъ большіе размѣры**, распространяется такъ скоро, что примѣненіе всѣхъ указанныхъ мѣръ невозможно, или ихъ недостаточно, **то слѣдуетъ приступить къ тушенію водою**. Но для успѣшнаго дѣйствія нужно располагать **достаточнымъ количествомъ воды подъ сильнымъ напоромъ**, такъ,—на основаніи произведенныхъ опытовъ, необходимо имѣть въ 5 разъ большее количество воды въ сравненіи съ количествомъ жировыхъ веществъ и масла, чтобы потушить таковыя.

Въ аптекарскихъ и другихъ подобныхъ складахъ, гдѣ, кромѣ различныхъ кислотъ и химическихъ препаратовъ, имѣются всегда, хотя и не въ значительномъ количествѣ,

**бензинъ, керосинъ, эфиръ, спиртъ, скипидаръ, духи, одеколонъ, коллодій и т. п.** трубки со стволами, во время тушения пожара, должны находиться въ такихъ мѣстахъ, гдѣ они не будутъ подвергаться опасности вслучаѣ взрыва. Всѣ вещества, не охваченныя огнемъ и опасныя въ пожарномъ отношеніи, необходимо немедленно удалить и всѣ открытые сосуды съ огнеопасными жидкостями — закрыть. По окончаніи пожара не слѣдуетъ сейчасъ же входить въ горѣвшее помѣщеніе съ факеломъ, или свѣчою, такъ какъ легко можетъ произойти взрывъ отъ воспламененія скопившихся газовъ и паровъ, а необходимо, устроить притокъ воздуха, вывѣтрить помѣщеніе и увлажнить воздухъ распыленной струей. Число пожарныхъ служителей въ такихъ помѣщеніяхъ должно быть самое необходимое и возможно меньшее, причемъ у нихъ должно быть смочено платье, подняты воротники и руки защищены перчатками, а лицо—вуалью Винклера, или мокрымъ платкомъ. Подъ руками необходимо имѣть ведра съ пескомъ и водою, а также приспособленія для набрасыванія на огонь. При примѣненіи лампъ Деви слѣдуетъ соблюдать слѣдующія мѣры предосторожности: 1) лампы держать спокойно, не качать ихъ; 2) если сѣтка сильно нагрѣлась, то опасность не устранена, почему немедленно надо ее вынести, или погасить, накрывъ ее платьемъ; 3) при наличности взрывчатой смѣси лампы въ помѣщеніи не должны тушиться.

Вслучаѣ, **если въ складѣ неожиданно произойдетъ взрывъ**, люди, находящіеся снаружи, должны направить пострадавшихъ къ выходамъ, а тѣхъ, на которыхъ загорѣлось платье, должны тушить покрывалами.

Если въ складѣ имѣется **фосфоръ**, то при тушеніи его служителя должны быть въ дымовыхъ маскахъ, или респираторахъ, въ крайнемъ случаѣ, ротъ слѣдуетъ закрыть платкомъ, смоченнымъ скипидаромъ, такъ какъ фосфорные пары ядовиты и можетъ произойти отравленіе команды, причемъ вначалѣ чувствуется легкое головокруженіе, слабость и тошнота; глаза дымомъ не раздражаются. Потоки

фосфора горятъ съ шипѣніемъ и брызгами, издавая особый фосфористый свѣтъ; подъ водою фосфоръ не горитъ.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ хранится **азотная кислота**, пожарные подвержены чрезвычайной опасности.

Послѣ пожара фабрики Шеринга въ Берлинѣ въ 1897 году 3 пожарныхъ офицера и 57 служителей серьезно заболѣли, при чемъ одинъ старшій пожарный спустя нѣсколько часовъ послѣ пожара умеръ при сильныхъ признакахъ удушья, многіе же послѣ этого долго хворали.

Въ Эльберфельдѣ въ томъ же году 2 пожарныхъ сдѣлались жертвами отъ вдыханія паровъ азотной кислоты. Одинъ изъ начальниковъ американской пожарной команды, вернувшись съ пожара, скоро скончался по той же причинѣ.

Очень сильной азотной кислотой можно вызвать воспламененіе горючихъ веществъ; особенно часто загорается солома, которой, обыкновенно, оплетаютъ бутылки съ азотной кислотой. Помѣщенія, въ которыхъ находится кислота, слѣдуетъ тушить снаружи черезъ двери и окна, если нѣтъ предохранительныхъ аппаратовъ, благодаря которымъ можно безопасно проникнуть во внутрь этихъ помѣщеній. Помѣщеніе нужно, какъ можно скорѣе провентилировать и доставлять тѣмъ, или другимъ способомъ воздухъ снаружи.

Если укладка бутылей съ азотной кислотой производится на открытомъ воздухѣ, то необходимо принять мѣры противъ атмосферныхъ вліяній, или механическихъ поврежденій. По близости склада нужно держать достаточное количество воды, чтобы, вслучаѣ надобности, можно было сразу ее примѣнить. Если разобьется бутылка съ азотной кислотой, то нужно струю воды направить съ нѣкотораго разстоянія, но не подходить близко къ горящимъ, или дымящимся предметамъ. Струя должна быть сильная и количество воды—возможно большее. Засыпать землю, не чистымъ пескомъ, угольной пылью и тому подобными неподходящими и прямо вредными матеріалами воспрещается. Нужно обращать вниманіе, чтобы при пожарѣ пожарная команда была поставлена такъ, чтобы вѣтеръ отгонялъ отъ нея пары азотной

кислоты, другими словами—команда должна стоять „съ навѣтра“.

Отъ разложенія азотной кислоты получаются **селитряные газы**, которые очень вредны для здоровья и, если ихъ вдыхать въ большомъ количествѣ, то они дѣйствуютъ смертельно. Опасность увеличивается еще тѣмъ, что дѣйствіе ихъ замѣчается не сейчасъ, а спустя нѣкоторое время. Узнаются газы по ихъ красно-бурому цвѣту; они образуются отъ дѣйствія азотной кислоты на разнообразныя невзрывчатые вещества, преимущественно металлъ (жельзо, свинець, цинкъ и т. п.), на органическія вещества (угольная пыль, дерево, солома, бумага, матерія, шерсть для чистки и т. п.), а также на разныя другія вещества (сѣрнистая кислота, хлористое жельзо, жельзный купоросъ и т. п.). Селитряные газы развиваются нормальнымъ образомъ при выработкѣ азотной кислоты и ея смѣсей и солей. Для предохраненія отъ несчастныхъ случаевъ необходимо, на сколько возможно, препятствовать неожиданному появленію селитряныхъ газовъ, а при неожиданномъ ихъ появленіи стараться, по возможности, уменьшать опасность, для чего необходимо открывать окна, двери и немедленно уйти и предупредить другихъ.

При горѣніи **бенгальскаго огня** образуются удушливые вредные газы, поэтому въ такихъ случаяхъ слѣдуетъ быть осторожнымъ и при тушеніи огня пользоваться дыхательными аппаратами.

Если горитъ **смола** въ большомъ количествѣ, то слѣдуетъ засыпать землю, пескомъ и т. п. Если же это сдѣлать невозможно, то заливать водою въ такомъ количествѣ, чтобы по всей поверхности былъ прекращенъ доступъ воздуха.

9 октября 1905 года на Невской толевой фабрикѣ въ С.-Петербургѣ, по неосторожности рабочаго, въ вальцовочно-смоляномъ отдѣленіи загорѣлась **смола**, съ помощью которой выдѣлывается толь. Огонь, охвативъ хранившійся здѣсь запасъ гудрона и смолы, сразу принялъ значительные размѣры и началъ распространяться въ смежныя отдѣленія, занятые кочегаркой и складомъ готоваго матеріала.

Благодаря близости Шлиссельбургской части пожаръ былъ быстро локализованъ. На пожарѣ работали: 5 ручныхъ трубъ, 2 ствола отъ парохода и 1 стволъ отъ водопровода.

При наличности, вблизи горящаго мѣста, **цистернъ, или кладовыхъ съ запасомъ нефти, керосина, мазута, бензина, бензола, скипидара и т. п.**, слѣдуетъ обезопасить къ нимъ доступъ огня, обливая негорящія цистерны для охлажденія ихъ, причемъ резервуары открывать не слѣдуетъ, пока они не будутъ охлаждены. Горящую же нефть, керосинъ, мазутъ, бензинъ и т. п., если есть возможность, слѣдуетъ спускать въ канавы, причемъ, при вытекании, такія жидкости нужно засыпать землею или пескомъ, чтобы воспрепятствовать образованію газовъ. Горящую нефть, керосинъ и мазутъ иногда съ успѣхомъ тушатъ пульверизированной водою. Если площадь горѣнія большая, то нужно окружить ее неглубокою канавою и валикомъ, или мокрымъ навозомъ, снѣгомъ, чтобы не дать ей возможности разлиться и сбивать горящую поверхность сильными струями воды.

12 января 1908 года съ каланчи Шлиссельбургской части въ С.-Петербургѣ замѣченъ густой дымъ, поднявшійся надъ механическимъ заводомъ Николаевской жел. дороги. По приѣздѣ оказалось, что среди каменныхъ построекъ (мастерскихъ) горитъ **нефть** на поверхности большого воднаго бассейна, занимающаго площадь около 1.000 кв. сажень. Отъ горѣвшей нефти огонь перешелъ на досчатый сарай, въ которомъ помѣщались заводская пожарная паровая машина и хранились бочки съ масломъ, а также на расположенную невдалекѣ досчатую кладовую. Собраны были части по № 4-му. Распространеніе огня было настолько быстро, что стоявшую въ сараѣ машину едва успѣли вывезти, не успѣвъ ею воспользоваться.

Нефть въ бассейнѣ вскорѣ выгорѣла, горѣвшіе пожарный сарай и кладовую быстро потушили, также отстояли мастерскія, помѣщавшіяся по близости отъ бассейна. Нефть попадала въ бассейнъ черезъ сточныя трубы, проходившія подъ землею на протяженіи нѣсколькихъ верстъ по всему заводу. Деревянная сточная труба стала горѣть и пожаръ могъ грозить серьезными осложненіями, такъ какъ тушить огонь подъ землею очень трудно. Послѣ тщательнаго изслѣдованія сточныхъ трубъ, пришлось принять мѣры къ устраненію въ нихъ

притока воздуха, что и было достигнуто при помощи закупориванія отверстій въ трубахъ снѣгомъ и войлокомъ, послѣ чего огонь медленно сталъ прекращаться. Всего работало на пожарѣ 2 ствола отъ водопровода и 9 ручныхъ трубъ.

28 ноября 1910 года въ 20 верстахъ отъ Берлина произошелъ грандіозный пожаръ громаднаго **бензинового склада** вмѣстимостью около 800.000 ведеръ, причемъ сгорѣло 240.000 ведеръ этой жидкости. Бензинъ здѣсь сохраняется въ 12 большихъ и 7 малыхъ цистернахъ. Въ 3 часа 30 минутъ, вскорѣ послѣ окончанія наполненія цистернъ и когда на дворѣ уже никого не было, взорвалась цистерна № 8. Крышка отлетѣла и тотчасъ запылало содержимое цистерны. Приблизительно черезъ 20 минутъ загорѣлись и небольшія четырехугольныя цистерны №№ 14, 15, 16, и тотчасъ же за ними три большія— №№ 6, 7 и 9. Причина возникновенія пожара не выяснена. Такъ какъ о неосторожномъ обращеніи съ огнемъ, или зломъ умыслѣ говорить не приходится, то остается предположить, что бензиновые пары загорѣлись отъ электрической искры. Отъ тренія бензинъ заряжается электричествомъ и поэтому сильное электрическое напряженіе встрѣчается и въ бензиновыхъ парахъ. При разряженіи, такимъ образомъ, должно произойти воспламененіе.

Къ моменту прибытія Берлинской пожарной команды (въ 4 часа 45 минутъ дня) горѣли большія цистерны №№ 7, 8, 9 и давали сильное пламя. У цистерны № 6 отъ жары расплавился затворъ нижней лаеи, черезъ которую бензинъ вырывался подъ довольно сильнымъ давленіемъ и горѣлъ яркимъ пламенемъ. Крышка была повреждена тѣмъ, что были разрушены мостки, проложенные отъ нея къ цистернѣ № 8 и черезъ получившееся отверстіе улетучивались горящіе пары бензина. Приведенные въ дѣйствіе наружные оросители цистернъ помощи почти никакой не оказали, такъ какъ они были устроены для охлажденія цистернъ въ лѣтнее время и для настоящей цѣли были совершенно не достаточны. Дѣятельность же пожарныхъ прежде всего была направлена на локализацию огня. Для этой цѣли къ ближайшимъ, еще не горѣвшимъ цистернамъ были проведены 6 рукавовъ отъ паровыхъ машинъ, при помощи которыхъ эти цистерны были буквально затоплены.

Часамъ къ 11 вечера окончательно выгорѣла цистерна № 7, но въ 1 ч. 30 м. ночи (29 ноября), когда и въ цистернѣ № 9 пламя стало ослабѣвать, неожиданно, безъ замѣтной причины, взорвалась довольно отдаленная цистерна № 1. Крышка отлетѣла приблизительно на 7 сажень, а содержимое цистерны загорѣлось. Давленіемъ воздуха всѣ пожарные были сброшены на землю. Цистерны же выгорѣли одна за другою: № 8 потухла въ 3 часа ночи, № 9—въ 5 часовъ утра.

Послѣдней потухла № 1—въ 9 час. 30 м. утра. Цистерна № 6 продолжала горѣть, вслѣдствіе чего всѣ стволы были направлены на со-сѣднія съ нею цистерны №№ 3, 4 и 5. Всего было въ дѣйствиі 7 стволовъ. Проливаемая ими вода разлилась по двору, а на поверх-ности ея плылъ бензинъ изъ лопнувшей лазей и, продолжая горѣть, угрожалъ прочимъ цистернамъ, особенно № 4, стоявшей всего на раз-стояніи немного болѣе сажени. Попытки потушить горящій бензинъ при помощи углекислоты успѣха не имѣли. Присутствовавшіе чуть ли не съ самаго начала пожара изобрѣтатели пѣногеновъ также не пускали своего изобрѣтенія, утверждая, что на успѣхъ въ примѣ-неніи пѣногеновъ можно рассчитывать только тамъ, гдѣ при по-стройкѣ предусмотрѣнъ случай тушенія пожара при помощи пѣны.

Такъ какъ такимъ образомъ тушеніе огня въ цистернѣ № 6 не было возможно, было сдѣлано отверстіе въ стѣнкѣ этой цистерны и 1 и 2 декабря изъ нея было выцѣжено 1.815 пудовъ бензина, чѣмъ пламя было значительно ослаблено, а **2 декабря въ 10 часовъ 30 ми-нутъ вечера** окончательно потушено посредствомъ обильной подачи воды. Наименѣе опаснымъ было горѣніе въ тѣхъ резервуарахъ, крышки которыхъ были наиболѣе разрушены. Это доказываетъ цѣлесообраз-ность конструкціи этихъ цистернъ, заключающейся въ томъ, что стѣнки ихъ состояли изъ толстыхъ и крѣпкихъ листовъ, въ то время, какъ крышки были тонки и слабо прикрѣплены. Благодаря этому, при взрывѣ, слетѣла крышка, но стѣнки не лопались. Большой вредъ принесло недостаточное разстояніе между цистернами (менѣе полуторы сажени) и то, что нѣкоторыя изъ нихъ были соединены мостками. Благодаря послѣднимъ взрывъ одной цистерны повреждалъ другую.

**Для** возможно лучшей и быстрой передачи приказаній стоявшимъ на разстояніи 150 сажень паровымъ машинамъ, командою телеграф-наго баталіона **былъ установленъ телефонъ**, оказавшій весьма суще-ственные услуги.

23 декабря 1911 года въ Ярославлѣ, близъ Московскаго вокзала, на желѣзнодорожной территоріи возникъ пожаръ, сразу же приняв-шій огромные размѣры. Огнемъ была охвачена большая площадь. Горѣли баки, въ которыхъ хранились громадныя запасы **нефти**, склады строительныхъ матеріаловъ, матеріалы военнаго вѣдомства и нѣ-сколько вагоновъ. Нефть разлилась по полотну и горѣла на боль-шомъ протяженіи. Огнемъ было отрѣзано отъ станціи Депо и оттуда черезъ огонь успѣлъ выйти только одинъ паровозъ. Прибывшіе по-жарные были долгое время безсильны въ борьбѣ съ бушевав-шимъ огнемъ, такъ какъ, во-первыхъ, тушенію мѣшала весьма силь-ный морозъ, а, во-вторыхъ, не было подъ руками ни песку, ни земли,

которыми только и предполагали потушить горѣвшую нефть. Послѣ огромныхъ усилій огонь былъ наконецъ локализованъ. Возникнове-ніе пожара объясняютъ тѣмъ обстоятельствомъ, что отъ мороза лоп-нулъ нефтяной бакъ, разлившаяся нефть достигла стоявшей по бли-зости кочегарки и тамъ отъ искръ она моментально вспыхнула.

Хотя **спиртъ** (не исключая и древеснаго), **уксусный эфиръ** и т. п. загорается скорѣе, чѣмъ жировыя вещества, однако эти жидкости при горѣніи развиваютъ много меньше теплоты и легко тушатся сильными струями воды, благо-даря которой онѣ настолько растворяются, что теряютъ свою способность къ горѣнію. При горѣніи спирта въ цистернахъ необходимо, одновременно съ тушеніемъ горящаго спирта, облить сильными струями цистерны, которымъ угрожаетъ опасность. Если сосуды не полны и нагрѣваются, то можно ожидать взрыва, а поэтому цистерны или баки, находящіяся въ помѣщеніяхъ, слѣдуетъ изолировать, по возможности, путемъ закладыванія дверей и другихъ отверстій кирпичемъ. Если горитъ значительная площадь этихъ веществъ, то слѣдуетъ тушить пульверизированной струею, чтобы одно-временно покрыть всю площадь.

**Спиртовые лаки**, которые имѣютъ большой процентъ спирта, должны разсматриваться какъ спиртъ.

При пожарахъ въ складахъ **целлулоида** или издѣлій изъ нихъ, необходимы особыя предосторожности, такъ какъ онъ сгораетъ очень быстро и даетъ удушливый дымъ. При тушеніи слѣдуетъ примѣнять возможно большее количество воды. Пары целлулоида чрезвычайно опасны, поэтому слѣ-дуетъ позаботиться о томъ, чтобы своевременно было про-вентилировано помѣщеніе путемъ открыванія оконъ и дверей, что слѣдуетъ дѣлать въ дымовыхъ маскахъ.

Вообще во время пожара въ аптекарскихъ складахъ, а также и химическихъ заводахъ и т. п., въ тѣхъ случаяхъ, когда начальникъ пожарной команды не достаточно озна-комленъ съ химическими продуктами, обрабатываемыми или хранящимися въ горящихъ помѣщеніяхъ, **необходимо быть крайне осторожнымъ** съ подачею воды, посоветоваться

съ директоромъ, управляющимъ склада или завода, химиками и вообще со свѣдущими лицами и дѣйствовать въ зависимости отъ полученныхъ указаній. **Впрочемъ, горькій опытъ показалъ, что и къ такимъ указаніямъ нужно относиться не всегда довѣрчиво.**

Въ 1 часъ 27 минутъ ночи 9 іюля 1909 года, въ С.-Петербургѣ, за Нарвской заставою, въ деревнѣ Тентелевой вспыхнулъ громадный пожаръ на химическомъ заводѣ Тентелевскаго товарищества, который, къ сожалѣнію, не обошелся безъ человѣческихъ жертвъ. Первоначально загорѣлось длинное деревянное зданіе кладовыхъ, гдѣ было сложено громадное количество бутылей съ сѣрной и другими кислотами. Въ одно мгновеніе вся эта постройка превратилась въ сплошное море огня, начавшее перебрасываться на окружающія постройки. Почти сейчасъ же загорѣлись 2 кирпичныхъ корпуса, въ одномъ изъ которыхъ помѣщалась водоподъемная башня, а въ другомъ бензиноанилиновая камера, гдѣ было сосредоточено особенно много взрывчатыхъ веществъ. Небо освѣтилось громаднымъ заревомъ. На мѣсто пожара немедленно выѣхали 3 пожарныхъ части: Нарвская, Коломенская и Спасская. (Въ это время я временно исправлялъ должность С.-Петербургскаго Брандъ-Маіора). Прибывъ къ мѣсто пожара, и видя угрожающую опасность для всѣхъ заводскихъ построекъ, я немедленно подалъ № 4 къ вызову Казанской, Московской, Заставной и Петербургской частей, кромѣ того прибыла команда графа Шереметева и 6 отдѣленій дружины имени Петра Великаго. Вскорѣ прибылъ и С.-Петербургскій Градоначальникъ, который сталъ обходить вокругъ пожарища, интересуясь и наблюдая чрезвычайно опасную работу пожарныхъ командъ.

Все вниманіе пожарныхъ было обращено на отстаиваніе бака, въ которомъ, по заявленію представителя администраціи, находилось до 3.000 пудовъ бензина, а также—и кирпичнаго корпуса. Я неоднократно обращался къ представителю завода съ вопросомъ, нѣтъ ли въ загорающемся корпусѣ какихъ либо взрывчатыхъ веществъ, и не слѣдуетъ ли, вообще, остерегаться тамъ взрывовъ, **и каждый разъ получался отрицательный отвѣтъ**, о чемъ было доведено и до свѣдѣнія г. Градоначальника.

Несмотря на подобныя заявленія, спустя весьма непродолжительное время, **внутри кирпичнаго корпуса раздался страшный взрывъ**, силою котораго была вырвана и разрушена одна боковая стѣна, обломки которой были разбросаны на **весьма значительное разстояніе**. Какъ оказалось, взорвался одинъ изъ нагрѣвшихся баковъ, въ которомъ помѣщалось до 200 пудовъ бензола. Хлынувшими во всѣ

стороны потоками огненной жидкости и раскаленными газами всѣ чины команды и постороннія лица, находившіеся вблизи этого зданія, были отброшены, получивъ ожоги и увѣчья.

Въ моментъ взрыва внутри зданія находились 2 служителя Заставной части, изъ которыхъ **одинъ погибъ въ пламени, а другой со страшными ожогами** головы и рукъ былъ **извлеченъ** бросившимся къ нему на помощь служителемъ Нарвской части. Кромѣ меня, изъ числа находившихся около зданія, пострадали Брандмейстеръ Заставной части, получившій ожогъ шеи, груди и руки, и нѣсколько пожарныхъ служителей, получившихъ ожоги разныхъ частей тѣла. Пострадали также, получивъ ожоги, надсмотрщикъ завода и нѣсколько представителей страховыхъ обществъ и сотрудниковъ газетъ. Наиболѣе пострадавшихъ пришлось отправить въ каретѣ скорой помощи въ Александровскую больницу.

Спустя нѣкоторое время удалось пробраться во внутрь разрушеннаго зданія, гдѣ пожарные сразу же нашли обезображенный трупъ служителя Заставной части. Второй служитель той же части, находившійся на излѣченіи въ Александровской больницѣ, спустя 12 дней умеръ.

Въ 10-мъ часу утра въ полуразрушенномъ зданіи внезапно **раздались** одинъ за другимъ **еще 2 взрыва**, во время которыхъ, къ счастью, никто не пострадалъ. Какъ потомъ выяснилось, въ этомъ зданіи было 8 баковъ съ бензоломъ, соединенныхъ между собой трубками.

Въ 9 часовъ утра на мѣсто измученныхъ продолжительною работою командъ были посланы резервы нѣкоторыхъ пожарныхъ частей.

Результаты пожара: сгорѣли деревянный складъ красокъ, деревянный складъ селитры и сырыхъ матеріаловъ, 2 деревянныхъ зданія для производства сѣрной кислоты и мѣднаго купороса съ камерами, въ которыхъ находилось 34.000 пудовъ сѣрной кислоты, 2 деревянныхъ сарая, изъ которыхъ одинъ—съ каменнымъ углемъ, а другой—съ хозяйственными принадлежностями, деревянная подъемная машина и мостикъ, 2 двухъэтажныхъ каменныхъ зданія для выработки анилиновой кислоты и 4 цистерны съ бензоломъ по 200 пудовъ. На 4-хъэтажномъ каменномъ машинномъ отдѣленіи сгорѣла крыша. Все имущество было застраховано въ суммѣ 1.719.678 рублей, выдано же вознагражденіе за понесенные убытки—216.619 рублей.

### Пожары въ деревянныхъ зданіяхъ.

При возникновеніи пожара въ деревянномъ зданіи огонь распространяется быстро и принимаетъ большіе раз-

мѣры, такъ какъ здѣсь онъ не встрѣчаетъ тѣхъ препятствій, въ видѣ каменныхъ стѣнъ, сводовъ и т. п., которыя представляются въ каменномъ зданіи. Поэтому начальникъ пожарной команды, при тушеніи пожара въ деревянномъ зданіи, долженъ дѣйствовать энергично, рѣшительно и быстро, не давая огню времени распространиться. **Первая и самая необходимая мѣра** въ подобныхъ случаяхъ заключается въ томъ, **чтобы немедленно по прибытіи на пожаръ дать струю воды, направляя ее во всѣ стороны вокругъ мѣста возникновенія огня.**

Хотя деревянные постройки, въ общемъ, представляютъ весьма незначительное сопротивление огню, онѣ все-таки имѣютъ различную огнеупорность. Рубленая бревенчатая стѣна, необшита тесомъ, загорается гораздо легче, чѣмъ обшита, между тѣмъ первую гораздо легче оградить отъ огня, чѣмъ послѣднюю. Причина этого заключается въ томъ, что между обшивочнымъ тесомъ и бревенчатой стѣною всегда находятся концы дурно законопаченной пакли, а также попавшія туда при постройкѣ стружки и щепки. Достаточно одной искрѣ попасть въ промежутокъ между обшивкой и стѣною и огонь тотчасъ вспыхнетъ и распространится съ неимовѣрной быстротою, тѣмъ болѣе, что въ означенное пространство чрезвычайно трудно направить водяную струю. Точно также огнеупорность внутренней стороны стѣнъ зависитъ отъ ихъ отдѣлки.

Въ С.-Петербургѣ 2 сентября 1905 года, во время пожара деревяннаго дома, находящагося по Лиговской улицѣ, обнаружено было, что все пространство между бревнами стѣны и обшивкою было густо засыпано опилками, рѣзкой овса и различнымъ легковоспламеняющимся мусоромъ, что было сдѣлано для сохраненія тепла въ домѣ. Наличие такого матеріала способствовала быстрому распространенію огня.

Быстрому распространенію огня особенно благопріятствуютъ стѣны, рубленныя изъ барочнаго лѣса, обшитыя съ внутренней стороны зданія папкой и поверхъ этого оклеенныя бумагою и обоями. По такимъ стѣнамъ огонь распро-

страняется чрезвычайно быстро, ввиду того, что бревна, изъ которыхъ строятся эти стѣны, имѣютъ множество отверстій, остающихся отъ деревянныхъ гвоздей, которыми бревна скрѣпляются при постройкѣ барки; черезъ эти отверстия огонь проникаетъ въ весьма короткое время сквозь стѣну по обѣ ея стороны и охватываетъ все зданіе. **Большее сопротивление** распространенію огня **представляютъ оштукатуренныя стѣны** (или обмазанныя глиною) въ деревянныхъ строеніяхъ. Наиболѣе огнеупорна штукатурка по войлоку, ввиду того, что, когда во время пожара, образуется трещина въ штукатуркѣ, или отвалится часть ея, то войлокъ, заполняя собою пространство между штукатуркой и стѣною, не допускаетъ огонь до дерева.

При пожарѣ въ деревянныхъ зданіяхъ особенную опасность представляютъ лѣстницы и отхожія мѣста, по которымъ огонь распространяется очень быстро, такъ какъ въ этихъ частяхъ строенія постоянно происходитъ тяга воздуха. Поэтому, при тушеніи возникшаго въ нижнемъ этажѣ зданія пожара, слѣдуетъ прилагать всѣ старанія, **чтобы не допустить распространенія огня по лѣстницѣ, или по отхожему мѣсту**, гдѣ уже весьма трудно его остановить, какъ вслѣдствіе усиленной тяги воздуха, такъ и ввиду отсутствія надъ лѣстницей и отхожими мѣстами сплошныхъ потолковъ, отдѣляющихъ одинъ этажъ отъ другого. Особенно опасными являются и неоштукатуренные потолки, которые прогораютъ очень быстро.

Если огонь проникъ за обшивку и распространяется быстро по стѣнѣ, то необходимо обшивку обрывать баграми или крюкомъ съ веревкою и проливать стѣны, начиная сверху. Если стѣны уже горятъ, то, независимо отъ проливки ихъ, во многихъ случаяхъ ихъ слѣдуетъ разламывать баграми, ломовой веревкою или кошками, затѣмъ разбирать и тщательно проливать. Успѣшность разборки зависитъ отъ конструкціи постройки. Если срубъ сложенъ изъ толстыхъ бревенъ или пластинъ въ замѣкъ, то разбираютъ сверху звено за звеномъ, снимая ихъ съ шиповъ и освобождая

ихъ изъ замка ломами; если же потолки и стѣны обгорѣли настолько, что взобраться наверхъ нельзя, то вырываютъ кошками или выламываютъ баграми простѣнки между окнами, а затѣмъ разбираютъ остальную часть обгорѣвшей стѣны и, если нужно, приступаютъ къ разборкѣ другихъ стѣнъ и перегородокъ, если онѣ уцѣлѣли. Если строеніе сложено „въ заборъ“, то слѣдуетъ, снявъ верхнее звено (вѣнецъ), связывающее все зданіе, подрубить столбы и повалить стѣны баграми, кошками или ломовой веревкою. **Ломать зданія, безъ особой въ томъ надобности, не слѣдуетъ.**

Если огонь проникъ въ стѣны деревянныхъ зданій, обложенныя камнемъ, или кирпичемъ, или оштукатуренныя, то необходимо оборвать весь камень, или кирпичъ, или отбить штукатурку и, обнаживъ деревянные части, тушить, какъ пожаръ деревянныхъ построекъ.

26 февраля 1906 года въ 7-мъ часу вечера въ домѣ № 6 по Безымянному пер. села Смоленскаго въ С.-Петербургѣ возникъ пожаръ въ мезонинѣ **2-хъ этажнаго деревяннаго дома** и къ моменту прибытія мѣстной Шлиссельбургской части огонь успѣлъ распространиться по мезонину и не жилымъ чердакамъ. Стволъ ручной трубы былъ направленъ по домовою лѣстницѣ къ мезонину, задерживая распространеніе огня **по досчатой лѣстницѣ**. На Невѣ была установлена паровая машина и 2 ея ствола направлены по той же домовою лѣстницѣ въ мезонинъ и чердакъ. Прибывшія 3 сосѣднія части, дѣйствуя съ разныхъ сторонъ на крышѣ горящаго дома, сняли ее и разобрали горящія стропила, полы и потолки мезонина. Успѣшному тушенію пожара много способствовала паровая машина, которая, не смотря на крутизну въ этомъ мѣстѣ берега Невы и отдаленности отъ него воды, тѣмъ не менѣе была очень быстро спущена по обледѣлому берегу и установлена съ большою опасностью. На пожарѣ работала 1 паровая машина на 2 ствола и 5 стволонъ отъ ручныхъ трубъ.

### Пожары фахверковыхъ построекъ.

Фахверковыя постройки являются однѣми изъ самыхъ опасныхъ при тушеніи пожара, такъ какъ часто стѣны, кажущіяся снаружи совершенно цѣлыми, неожиданно падаютъ, засыпая вокругъ себя все массой камня, кирпича и

балокъ. При тушеніи такихъ построекъ особенное вниманіе должно быть обращено на тѣ деревянные части, которыя составляютъ поддержку зданія, какъ-то: столбы, балки, крестовины, разныя скрѣпленія и соединенія и если означенныя части окажутся прогорѣвшими, то слѣдуетъ немедленно удалить людей.

**Пожары въ зданіяхъ при наличности электрическаго освѣщенія. Обращеніе съ людьми, вошедшими въ соприкосновеніе съ электрическими проводами. Обращеніе съ трамвайными проводами.**

Пожарныя команды должны быть снабжены необходимыми приборами, которые должны употребляться при тушеніи пожаровъ при наличности электрическаго освѣщенія. Если въ районѣ дѣйствія пожарной команды найдутся лишь небольшія установки низкаго напряженія безъ воздушныхъ линій, то при каждой пожарной части достаточно имѣть не менѣе одной пары резиновыхъ перчатокъ, а также ножницы или острогубцы съ изолированными ручками. Если же въ данной мѣстности имѣются воздушныя сѣти высокаго или низкаго напряженія, электрическіе трамваи и центральныя станціи, то пожарная команда должна быть снабжена соотвѣтствующимъ наборомъ необходимыхъ для обращенія съ проводами приборовъ и изолирующихъ приспособленій. Кромѣ того въ пожарной командѣ должны находиться люди, практически ознакомленные съ обращеніемъ съ проводами во время пожаровъ.

При обращеніи съ проводами прежде всего слѣдуетъ позаботиться о томъ, чтобы лица, которымъ приходится дотрагиваться до проводовъ или предметовъ, которые, вслѣдствіе соприкосновенія съ проводами, получили электрическое напряженіе, были надлежащимъ образомъ изолированы. Такое изолированіе достигается надѣваніемъ на ноги резиновыхъ галошъ, а на руки — резиновыхъ перчатокъ.

Стоя въ галошахъ не слѣдуетъ касаться тѣломъ или платьемъ до предметовъ, могущихъ проводить электрической токъ, хотя бы въ слабой степени, напр., до мокраго дерева, или до влажной кирпичной кладки. Сухое дерево, напр., пожарная лѣстница, если по всей длинѣ ея не проложена желѣзная полоса, представляетъ достаточный изоляторъ.

**Всѣ проводники электрическаго тока могутъ быть раздѣлены на 2 разряда:** къ первому — относятся уголь и всѣ металлы, ко второму — сложныя, т. е. составныя жидкости, напр., водные растворы солей и кислотъ: сѣрной, соляной, азотной и т. п. Къ веществамъ, отличающимся слабой проводимостью, причисляется и вода. Если приходится имѣть дѣло съ проводами низкаго напряженія, то нѣтъ особой необходимости заботиться объ изоляціи тѣла, хотя всетаки не слѣдуетъ прикасаться къ невыключеннымъ проводамъ, стоя на влажномъ полу.

При пожарѣ въ помѣщеніи, внутри котораго находятся провода сильнаго тока, нѣтъ особой необходимости прекращать доступъ тока въ данную установку, т. е. выключать ее; если же возможно обойтись безъ электрическаго освѣщенія, какъ того помѣщенія, въ которомъ произошелъ пожаръ, такъ и другихъ, получающихъ токъ для освѣщенія по тѣмъ же проводамъ, напр., если пожаръ произошелъ днемъ или же вездѣ имѣется достаточное освѣщеніе, то слѣдуетъ данную установку выключить. **Съ особой осторожностью слѣдуетъ рѣшиться выключить электрическую установку въ театрахъ, гостиницахъ, баняхъ, общественныхъ зданіяхъ и въ большихъ домахъ,** гдѣ имѣются темные коридоры и подвалы, освѣщаемые исключительно электричествомъ, а также электрическія подъемныя машины, которыя, при выключеніи, могутъ остановиться съ людьми между двумя этажами. Во всякомъ случаѣ лица, занятые тушеніемъ пожара, должны быть готовы къ тому, что электрическое освѣщеніе внезапно погаснетъ вслѣдствіе дѣйствія огня на провода, предохранители или другіе приборы.

Если извѣстно, что неисправность самой электрической установки послужила причиной пожара, то выключеніе той части установки, гдѣ начался пожаръ, является весьма желательнымъ. Въ большинствѣ случаевъ это достигается поворачиваніемъ соответствующихъ выключателей, выниманіемъ предохранителей или перерѣзываніемъ проводовъ, что можетъ быть сдѣлано, однако, лишь по особому распоряженію и непременно свѣдущимъ лицомъ пожарной команды или подъ его руководствомъ. **Провода слѣдуетъ перерѣзывать** ножницами или острогубцами, съ изолированными ручками, или перерубать топоромъ съ деревянной рукояткою, **одинъ за другимъ,** начиная съ нижняго и осторожно отгибая разрубленные концы такъ, чтобы они не соприкасались ни между собою, ни прикасались къ стѣнѣ или какимъ нибудь предметамъ. Концы проводовъ лучше всего обмотать изолировочной лентою, которую слѣдуетъ имѣть въ обозѣ. Перерѣзывать или перерубать провода слѣдуетъ по возможности ближе къ мѣстамъ прикрѣпленія (къ изоляторамъ), такъ, чтобы подъ электрическимъ напряженіемъ оставались прикрѣпленные концы проводовъ, а не свободно падающіе. Еще лучше перерѣзывать провода одновременно у двухъ мѣстъ прикрѣпленія такъ, чтобы выпалъ весь пролетъ.

Если установка питается отъ электрической станціи, работающей токами высокаго напряженія, то можетъ случиться, что пожаръ произойдетъ отъ появленія въ освѣтительной установкѣ высокаго напряженія, а равно высокое напряженіе можетъ появиться въ установкѣ уже во время пожара отъ дѣйствія огня или воды на трансформаторъ. Такіе случаи рѣдки и характеризуются тѣмъ, что со взрывомъ лопаются лампочки накаливанія, изъ проводовъ во многихъ мѣстахъ появляются искры и слышится своеобразное потрескиваніе. Въ этихъ случаяхъ прикосновеніе ко всякимъ проводамъ, какъ изолированнымъ, такъ и голымъ незащищенными руками или мокрымъ платьемъ, опасно для жизни прикасающагося, а потому **необходимо соблю-**

дать чрезвычайную осторожность, и непосредственно или через ближайшій полицейскій участокъ, сообщить о пожарѣ той станціи, которая доставляетъ въ данное помещеніе электрическую энергію, чтобы оттуда немедленно былъ высланъ на мѣсто пожара техникъ. Если техникъ своевременно не придетъ, то слѣдуетъ прервать доступъ тока въ помещеніе, пользуясь общимъ выключателемъ или вырывая главные предохранители. Лучше же всего перерѣзать провода при выходѣ ихъ изъ трансформаторной коробки; при этомъ нужно перерѣзать сначала одинъ проводъ, потомъ другой, затѣмъ произвести между верхними концами перерѣзанныхъ проводовъ короткое замыканіе, ближайшіе же къ трансформатору нижніе концы—развести въ стороны, при этомъ необходимо, конечно, быть въ резиновыхъ галошахъ и перчаткахъ.

Само собою разумѣется, что это должно дѣлаться непрерывно свѣдущимъ лицомъ и при томъ съ чрезвычайной осторожностью. До тѣхъ поръ, пока доступъ тока не будетъ навѣрное прекращенъ, не слѣдуетъ прикасаться голыми руками или мокрымъ платьемъ до упомянутыхъ приборовъ, проводовъ и вообще какихъ бы то ни было частей установки, а всѣ необходимыя дѣйствія нужно производить посредствомъ инструментовъ, имѣющихъ сухія деревянныя ручки. Такъ какъ выключатели, построенные для низкаго напряженія, недостаточно предохраняютъ выключенную часть установки отъ попаданія въ нее тока высокаго напряженія, то, помимо ихъ выключенія, слѣдуетъ еще разрѣзать ножницами, а въ крайнемъ случаѣ разрубить топоромъ съ длинной, сухой деревянной рукояткою провода за ними, т. е. со стороны установки. Рубить провода, въ которые попалъ токъ высокаго напряженія, слѣдуетъ и въ томъ случаѣ, если выключатель по какой либо причинѣ не удалось выключить, или если онъ однополюсный, т. е. выключаетъ только одинъ проводъ.

Если горитъ домъ, на крышѣ, или въ непосредственной близости котораго проходятъ провода высокаго напря-

женія, то слѣдуетъ немедленно сообщить о пожарѣ на станцію, которая доставляетъ по даннымъ проводамъ токъ, чтобы она съ своей стороны приняла мѣры предосторожности. Если же пожаръ достигъ такихъ размѣровъ, что является опасность обрыва проводовъ, или паденія столба съ проводами, или представляется надобность ставить вблизи проводовъ лѣстницы, то слѣдуетъ прекратить токъ въ этихъ проводахъ. Послѣ прерыванія тока выключателями необходимо произвести короткое замыканіе между проводами, а, если возможно, и ихъ заземленіе. Для этой цѣли слѣдуетъ на всѣ провода повѣсить багры (на каждый по багру), желѣзные наконечники которыхъ должны быть между собою соединены достаточно толстыми мѣдными или желѣзными гибкими шнурами; если возможно, то эти шнуры должны быть предварительно присоединены къ металлическому предмету, вкопанному въ землю; ни до шнура, ни до этого предмета не слѣдуетъ прикасаться.

Это соединеніе слѣдуетъ дѣлать съ большой осторожностью, такъ какъ можетъ случиться, что, вслѣдствіе ошибочнаго выключенія, въ проводахъ все-таки останется высокое напряженіе, а потому, при указанной операциі, можетъ образоваться сильная дуга, вслѣдствіе чего провода могутъ обгорѣть и упасть на землю. Поэтому слѣдуетъ мѣсто подъ проводами очистить отъ публики и становится такъ, чтобы падающій проводъ не могъ зацѣпить людей. Упавшіе провода слѣдуетъ осторожно обрѣзать на такой высотѣ, чтобы они не могли касаться людей. Вмѣсто короткаго замыканія можно прибѣгать къ разрѣзыванію проводовъ или вырѣзыванію цѣлаго пролета. Разрѣзываніе можно производить лишь послѣ того, какъ провода подвязаны къ столбамъ посредствомъ специальныхъ изолирующихъ зажимовъ. **Вырѣзываніе пролета между проводами должно производиться одновременно у двухъ столбовъ по командѣ.**

Прежде, чѣмъ приступить къ вырѣзыванію пролета, иногда бываетъ необходимо связать между собою или

раскрѣпить какимъ либо другимъ способомъ столбы или стойки, чтобы они не были свалены односторонней тягою проводовъ. Короткое замыканіе, разрѣзываніе или вырѣзаніе проводовъ слѣдуетъ производить и въ томъ случаѣ, когда не удастся выключить провода, а между тѣмъ они грозятъ паденіемъ или препятствуютъ тушенію пожара. Въ этомъ случаѣ, конечно, слѣдуетъ поступать еще съ большей осторожностью. При этомъ слѣдуетъ считать опасной каждую проволоку, которая сама по себѣ не опасна, напр.: телеграфная и телефонная, въ соприкосновеніи съ другой, можетъ стать опасной.

Въ мартѣ 1912 года въ Страсбургѣ, въ Эльзасѣ, произошелъ пожаръ змѣйковаго аэростата, въ корзинѣ котораго находились 2 офицера мѣстнаго отдѣленія крѣпостного телеграфа. Сильный вѣтеръ отнесъ аэростатъ всторону, причѣмъ повисшій въ воздухѣ стальной тросъ коснулся электрическаго провода высокаго напряженія. Произошло короткое замыканіе, вслѣдствіе котораго аэростатъ воспламенился и сгорѣлъ. Оба пассажира-офицера тяжело пострадали.

Равно не слѣдуетъ довѣрять и изолировкѣ воздушныхъ проводовъ, такъ какъ самая лучшая изолировка, подъ вліяніемъ дождя, сырости, жары, мороза и т. п., очень скоро портится и слѣдовательно изолировка, на видъ прочная, можетъ оказаться на самомъ дѣлѣ очень плохой и потому и въ такихъ случаяхъ слѣдуетъ также быть осторожнымъ.

**Если огонь грозитъ столбу,** на которомъ укрѣплены провода, то слѣдуетъ всѣми силами стараться отстоять такой столбъ, такъ какъ паденіе столба съ проводами можетъ имѣть опасныя послѣдствія.

Упавшіе провода представляютъ опасность для жизни прикасающихся къ нимъ, а потому рекомендуется не трогать голыми руками оборванную и висящую въ воздухѣ проволоку въ то время, когда приходится стоять не изолированно, т. е. безъ резиновыхъ галошъ на землѣ, рельсахъ желѣзной дороги, крышѣ, желѣзной лѣстницѣ и т. п. Не слѣдуетъ обѣими незащищенными руками одновременно

касаться двухъ различныхъ проводовъ, двухъ концовъ того же разрѣзаннаго провода или провода и какого бы то ни было металлическаго предмета. Находясь въ непосредственной близости не изолированныхъ проводовъ, слѣдуетъ осторожно обращаться съ металлическими предметами для того, чтобы не вызвать короткаго замыканія. По этой же причинѣ пожарные должны снимать съ головы металлическую каску, когда имъ приходится работать съ проводами или въ ихъ непосредственной близости.

**Не слѣдуетъ также трогать голыми руками предметы и тѣла, находящіеся въ соприкосновеніи съ проводами высокаго напряженія,** напр., людей или животныхъ, убитыхъ или ошеломленныхъ электрическимъ токомъ и еще не отдѣленныхъ отъ провода. Если человѣкъ или животное прикоснется къ опаснымъ проводамъ, то наступаетъ судорожное состояніе, вслѣдствіе чего упомянутое существо не можетъ освободиться изъ своего положенія. Соприкосновеніе съ проводами высокаго напряженія кончается обыкновенно моментальной смертью (хотя въ большинствѣ случаевъ смерть — только кажущаяся; дѣйствительной она становится при отсутствіи немедленной помощи), при благоприятныхъ же условіяхъ — поврежденіемъ нервной системы, органовъ зрѣнія, голоса и т. п. Чтобы вызвать эти поврежденія вовсе не нужно непосредственнаго соприкосновенія съ проводомъ, совершенно достаточно передачи электрическаго тока черезъ мокрое дерево лѣстницы, шеста и т. п. и металлическія части пожарныхъ приспособленій.

Сопротивленіе кожи играетъ очень важную роль при дѣйствіи электричества, такъ, — люди здоровые болѣе выносливы къ электричеству, чѣмъ больные и въ особенности алкоголики. Сопротивленіе электричеству между руками чернорабочаго равно отъ 40 до 100 тысячъ омъ, тогда какъ сопротивленіе кожи женщины или служащаго въ конторѣ, равно лишь 5 тысячамъ омъ. Черепаха и лягушка почти совершенно не чувствительны къ электрическому току; лягушку не удается убить токомъ. Рыбы, мыши,

голуби очень чувствительны къ электрическому току, а также лошади, собаки и кролики; лошадь можетъ быть убита токомъ напряженіемъ въ 35—40 вольтъ.

**Человѣка, пострадавшаго отъ прикосновенія къ электрическимъ проводамъ,** слѣдуетъ освободить изъ этого положенія выключеніемъ электрическаго тока. Если на это потребуется много времени, то слѣдуетъ съ помощью эбонитовой палки (трости) отвести провода отъ пострадавшаго, а за не имѣніемъ такой палки стараться подсунуть подъ тѣло пострадавшаго сухое шерстяное одѣяло, связки сухой соломы, деревянную дверь и на этихъ предметахъ оттащить его отъ опасныхъ проводовъ, но при этомъ ни въ какомъ случаѣ нельзя прикасаться ни къ пострадавшему, ни къ его одеждѣ обнаженными руками. Если пострадавшій повиснетъ на проводахъ, то для смягченія удара при паденіи послѣ выключенія тока необходимо принять соотвѣтствующія мѣры, растянувъ полотно, или подостлавъ тюфякъ, матрацъ, солому, сѣно и т. п.

Если пострадавшій оглушенъ, нужно, послѣ его освобожденія отъ проволоки, развязать всѣ стѣсняющія части одежды у шеи, груди, плечъ и нижней части туловища; держать голову выше плечъ; очистить совершенно ротъ и гортань отъ постороннихъ веществъ и немедленно примѣнить искусственное дыханіе, возбуждая по возможности электричествомъ сердце, а также обливать ледяной водою тѣло и вводить ее въ видѣ клистировъ. Ни пива, ни водки пострадавшему давать нельзя, а слѣдуетъ дать ложку кофе или гофманскія капли; ожоги отъ электричества лѣчатся, какъ всѣ другія раны отъ ожоговъ.

**Лить воду на провода и приборы, несущіе токъ высокаго напряженія, слѣдуетъ съ разстоянія не ближе 8 шаговъ,** а при очень высокихъ напряженіяхъ (болѣе 3.000 вольтъ) еще съ большихъ разстояній и такъ, чтобы вода падала на провода не сплошной струей, а брызгами. При примѣненіи резиновыхъ стволонъ опасность значительно уменьшается.

Если горитъ закрытый трансформаторный ящикъ, будка,

кіоскъ, или вообще специальное помѣщеніе, въ которомъ находятся провода, трансформаторы, или другіе электрическіе приборы, и если отъ этого пожара не могутъ пострадать сосѣднія зданія, или предметы, то, до прибытія техника съ электрической станціи, тушить такой пожаръ не слѣдуетъ. Если бы, однако, въ тушеніи такого пожара встрѣтилась необходимость, то слѣдуетъ приступать съ чрезвычайной осторожностью, не прикасаясь обнаженными руками ни къ самому помѣщенію, ни къ находящимся въ немъ проводамъ и предметамъ. Въ этихъ случаяхъ пожаръ тушить лучше не водою, а пескомъ, сухой землею, гипсовой мукою, углекислотой и т. п.

Если пожаръ угрожаетъ аккумуляторному помѣщенію, то необходимо позаботиться о томъ, чтобы въ аккумуляторной батарее не могло образоваться короткаго замыканія, такъ какъ при этомъ могутъ накалиться провода, идущіе къ аккумуляторамъ и увеличить пожаръ. Для этой цѣли слѣдуетъ вынуть всѣ имѣющіеся предохранители и разомкнуть выключатели и затѣмъ, если при данной батарее имѣется сифонъ, выпустить изъ всѣхъ банокъ кислоту. Если выпустить кислоту нельзя, то слѣдуетъ осторожно разрѣзать, или разрубить соединенія между отдѣльными банками. Во всякомъ случаѣ слѣдуетъ имѣть въ виду, что находящаяся въ аккумуляторныхъ банкахъ кислота можетъ причинить ожоги, если обольетъ тѣло. Лить воду въ аккумуляторное помѣщеніе можно; равнымъ образомъ можно касаться руками до аккумуляторовъ.

**При пожарѣ электрическихъ станцій** тушеніе водою должно быть избѣгаемо, но если бы явилась необходимость въ тушеніи водою, то слѣдуетъ наблюдать за тѣмъ, чтобы до тѣхъ поръ, пока не остановлены машины на станціи, не попадала вода на электрическія машины, распределительныя доски и вообще на всѣ находящіяся подъ напряженіемъ приборы. Всѣ служащіе на заводѣ, по установленіи ихъ личности, должны быть допускаемы къ мѣсту пожара на случай необходимости выключить трансформаторы съ

приборами и другія принадлежащія станціи, или обслуживаемому ею заводу аппараты.

Во время грозы телефонные и телеграфные провода могут представлять опасность при прикосновении къ нимъ, а потому на нихъ слѣдуетъ во время грозы смотрѣть, какъ на провода высокаго напряженія.

Въ помѣщеніяхъ, гдѣ находятся взрывчатые вещества, нужно осторожно обращаться съ электрическими лампочками, чтобы не разбить ихъ, что можетъ вызвать взрывъ.

Вслучаѣ пожара въ трамвайномъ вагонѣ, необходимо прежде всего остановить вагонъ и выключить токъ, а затѣмъ приступить къ тушенію пескомъ, который всегда имѣется подъ руками, въ особенности въ зимнее время, когда онъ примѣняется прислугою вагона для устраненія буксованія колесъ вагона. Если вагонъ горитъ сильнымъ пламенемъ, то послѣ выключенія тока слѣдуетъ тушить водою.

При обращеніи съ трамвайными проводами можно руководствоваться инструкціей, составленной примѣнительно для С.-Петербурга, которая заключается въ слѣдующемъ:

1) Для движенія городского трамвая установлены на улицахъ столбы съ кронштейнами для подвѣшиванія проводовъ, или эти послѣдніе поддерживаются поперечно протянутыми и прикрѣпленными къ столбамъ, или стѣнамъ домовъ проволоками.

2) Воздушные провода слѣланы изъ электролитической (химически чистой) красной мѣди проволоки діаметромъ въ 11 миллиметровъ. Провода натягиваются на высотѣ отъ 6 до 6,3 метра отъ земли.

3) Для питанія воздушныхъ проводовъ къ нимъ подводится при помощи подземнаго кабеля электрической токъ (постоянный), напряженіемъ въ 600 вольтъ.

4) Для того, чтобы прикрѣпить воздушные провода къ держателямъ, проволока имѣетъ въ разрѣзѣ форму наиболѣе удобную и наиболѣе надежную для крѣпости (вырѣзы съ двухъ противоположныхъ сторонъ проволоки).

5) Во всѣхъ мѣстахъ, гдѣ воздушные провода прикрѣпляются къ поддерживающимъ ихъ кронштейнамъ столбовъ, или поперечно натянутымъ проволокамъ, устраивается хорошая изоляція, которая не пропускаетъ тока ни въ столбъ, ни въ поперечную поддерживающую проволоку. Такимъ образомъ, при содержаніи линіи въ порядкѣ, токъ

имѣется только въ тѣхъ проводахъ, по которымъ скользитъ дуга трамвая. Ни столбы, ни другія поддерживающія проволоки при нормальныхъ условіяхъ тока не имѣютъ.

6) Воздушные провода имѣютъ на каждые, приблизительно, 150—200 сажень выключатели, при помощи которыхъ размыкаются воздушные провода. Эти размыкающія приспособленія помѣщаются въ прикрѣпленныхъ къ столбамъ коробкамъ, окрашеннымъ въ бѣлый и синій цвѣта. Кромѣ того, на разстояніи 400—500 сажень, находятся питательные пункты, гдѣ подземный кабель подводитъ токъ къ воздушнымъ проводамъ. Въ этихъ мѣстахъ устроены такія же коробки, окрашенные въ 2 цвѣта, такъ что по наружному виду нельзя узнать, имѣется ли въ коробкѣ выключатель наружнаго провода, или подземнаго кабеля.

7) Чтобы освободить отъ тока какое нибудь мѣсто воздушнаго провода, необходимо выключить провода съ двухъ сторонъ (на скрещеніяхъ трамвайныхъ линій—съ 4-хъ сторонъ), т. е. выключить цѣлый участокъ. При двойномъ трамвайномъ пути выключаются, конечно, оба провода.

8) Чтобы выключить электрической токъ надо особыми ключами (можно при извѣстномъ умѣніи плоскогубцами) открыть крышку коробки. Тогда внутри въ коробкѣ виденъ рубильникъ, который надо вытянуть наружу за ручку и повернуть въ сторону открытой дверцы и токъ будетъ выключенъ. При выключеніи рубильника необходимо, для предосторожности, быть въ галошахъ и резиновыхъ перчаткахъ.

9) Перерѣзывать воздушные провода ни въ какомъ случаѣ не рекомендуется, такъ какъ остающаяся часть провода, вслѣдствіе провисанія отъ собственнаго вѣса, можетъ выскользнуть изъ поддерживающаго его зажима и упасть на землю, вызвавъ при этомъ новое несчастіе.

10) Если телеграфный, или телефонный проводъ оборвется, и, придя при этомъ въ соприкосновеніе съ воздушнымъ трамвайнымъ проводомъ, упадетъ на землю, или же оборвется и коснется земли трамвайный проводъ, или вспомогательный проводъ, поддерживающій трамвайный проводъ, то слѣдуетъ немедленно остановить около того мѣста всякое движеніе и немедленно сообщить объ этомъ кому либо изъ служащихъ на трамваѣ,—контролеру, кондуктору и т. п.; лучше же всего сообщить объ этомъ на любую изъ трамвайныхъ станцій, гдѣ имѣются моторы со всѣми принадлежностями и опытными монтерами.

11) Если бы на мѣсто паденія трамвайнаго провода была вызвана пожарная команда, то вмѣшательство ея и участіе въ работѣ должно заключаться главнымъ образомъ въ спасеніи жизни чело-  
вѣка или предохраненіи его отъ увѣчій.

12) Если проводъ упалъ на человѣка и для спасенія его жизни необходимо его такъ или иначе удалить, то должно строго придерживаться слѣдующихъ правилъ:

а) Не дотрагиваться до провода голыми руками или въ обыкновенныхъ перчаткахъ.

б) Не дотрагиваться до человѣка, на котораго упалъ проводъ, иначе, какъ ниже указано.

в) Удаленіе провода отъ человѣка, или человѣка отъ провода должно дѣлать, лучше всего, одѣвъ на ноги и руки резиновыя галоши и перчатки, за неимѣніемъ перчатокъ, можно и на руки одѣть галоши; взявъ ихъ у кого либо изъ публики; за неимѣніемъ даже галошъ, — пользоваться сухой (лучше эбонитовой) палкою, или сухою доскою, сухой веревкою, кускомъ сухого сукна, или другой матеріи. Если невозможно освободить человѣка изъ проводовъ, нужно подъ него подсунуть сухія доски, это облегчитъ его положеніе и можетъ спасти жизнь.

13) Если почему либо невозможно выпутать человѣка изъ проводовъ, то нужно немедленно подтащить и прижать къ ближайшему рельсу конецъ упавшаго провода. Хотя при этомъ получается страшная по силѣ вспышка съ трескомъ и пламенемъ, однако она, особаго вреда причинить не можетъ и бояться ея не слѣдуетъ.

Если это производится рукою, одѣтой (обязательно) въ резиновую перчатку, нужно закрыть лицо, иначе вспышкою обожжетъ его. Лучше всего производить упомянутое заземленіе помощью длинной сухой палки, или доски. Какъ только проводъ будетъ прижатъ къ рельсу (обыкновенно при обрывѣ и паденіи провода не на слишкомъ сухую, или грязную мостовую это происходитъ само собою безъ особаго прижиманія къ рельсу) на трамвайной станціи выпадаетъ рубильникъ (предохранитель при короткомъ замыканіи) и раздается сильный звонокъ. Монтеръ включаетъ рубильникъ обратно, но разъ проводъ прижатъ къ рельсу, то рубильникъ упадетъ вновь. Это включеніе рубильника производится 3 раза и онъ, конечно, будетъ каждый разъ выпадать. Тогда немедленно прекращается пусканіе тока въ пострадавшую линію и пораженнаго токомъ человѣка можно безъ особыхъ приспособленій выпутать изъ проводовъ. Выключеніе тока узнается, во-первыхъ, потому, что потерпѣвшаго перестаетъ трясти. Кромѣ того, можно поступить такъ: прижавъ упавшій проводъ къ рельсу, продержатъ его такъ секундъ 25—30; затѣмъ поднять и снова прижать; если при этомъ не будетъ пламени, искръ и треска, это значитъ, что тока нѣтъ. Послѣ этого проводъ вновь прижимается къ рельсу.

14) Если освобожденный отъ проводовъ находится въ безсознательномъ состояніи, съ нимъ поступаютъ, какъ при утопленіи, угарахъ и т. п., т. е. производятъ искусственное дыханіе, растираніе и проч. По приведеніи въ сознаніе отправляютъ въ больницу.

15) Трамвайный токъ, какъ токъ весьма высокаго напряженія, очень опасенъ для человѣческой жизни (животныхъ, какъ менѣе способныхъ сопротивляться току, онъ убиваетъ на мѣстѣ). Кромѣ того постоянный токъ, если человѣкъ даже остался живъ, не проходитъ такъ безслѣдно какъ переменный; въ то время, какъ переменный токъ дѣйствуетъ на нервную и мышечную систему и прекращеніе его не оставляетъ на организмѣ почти никакихъ послѣдствій, токъ постоянный дѣйствуетъ на кровь, разлагая ее и производитъ сильныя ожоги. Бываютъ случаи, что на пораженномъ постояннымъ токомъ человѣкѣ вспыхиваетъ одежда. Поэтому при обращеніи съ трамвайными проводами, пока они несутъ трамвайный токъ, слѣдуетъ соблюдать величайшую осторожность.

Въ заключеніе слѣдуетъ сказать, что для соединенія трамвайнаго провода съ землею существуютъ спеціальныя приборы Сименсъ и Гальске. Приборъ состоитъ изъ удочки, провода съ крючкомъ и земляного контакта. Земляной контактъ вкладывается въ рельсъ. Одинъ конецъ провода соединенъ съ нимъ постоянно, другой конецъ провода, соединенный съ крючкомъ, поднимаютъ удочкою и, забросивъ на проводъ, сильно прижимаютъ, чтобы взрывомъ, который неизбѣжно произойдетъ при короткомъ замыканіи, не сбросило его съ провода. Такимъ образомъ производится заземленіе провода.

### Пожары въ зданіяхъ при наличности газоваго освѣщенія.

Какъ было раньше сказано, свѣтильный газъ причисляется къ тѣмъ веществамъ, которыя очень легко воспламеняются и даютъ взрывъ. Самъ по себѣ свѣтильный газъ не можетъ взорваться даже и тогда, когда онъ находится въ раскаленныхъ трубахъ; при смѣшеніи же газа съ атмосфернымъ воздухомъ получается взрывчатое вещество, но при томъ только условіи, если количество воздуха болѣе

газа отъ 4 до 16 разъ. Взрывъ произойдетъ, какъ только смѣсь войдетъ въ соприкосновеніе съ открытымъ огнемъ. Утечка не зажженного свѣтильнаго газа изъ трубъ, которыя дали трещины, или лопнули, скоро даетъ о себѣ знать и за долго до образованія взрывчатаго состоянія смѣси запахъ становится настолькоъ сильнымъ, что человѣкъ едва ли можетъ пребывать въ такой атмосферѣ.

При пожарахъ въ зданіяхъ, гдѣ имѣется газовое освѣщеніе, начальникъ пожарной команды долженъ сдѣлать распоряженіе о закрытіи газометра и крана магистральной трубы. Если въ газометрѣ кранъ запирается неплотно, то нужно забить плотно пробкою. (Въ пожарномъ обозѣ полезно имѣть ящикъ съ принадлежностями для исправленія мелкихъ поврежденій въ газовой проводкѣ). Въ томъ случаѣ, если помѣщеніе наполнено газомъ, пожарные не должны входить сразу въ помѣщеніе, въ особенности съ открытымъ огнемъ. Сперва необходимо помѣщеніе вентилировать посредствомъ открыванія оконъ и дверей. Если снаружи нельзя открыть оконъ, или разбить стекло, а количество газа настолькоъ велико, что человѣкъ безъ опасности для жизни не можетъ войти въ помѣщеніе, надо постараться пробраться во внутрь помѣщенія ползкомъ, чтобы открыть окна, или разбить стекла. Въ такихъ случаяхъ всегда нужно одѣвать маску, или респираторы, а входящаго въ помѣщеніе служителя обвязать вокругъ пояса веревкою, свободный конецъ которой остается снаружи; дѣлается это во избѣжаніе какого либо несчастія со служителемъ.

Если слишкомъ мало времени для того, чтобы закрыть кранъ магистральной трубы, то, чтобы горящій газъ не способствовалъ распространенію огня, можно просто прекратить выходъ газа сплющиваніемъ трубы посредствомъ лома. Въ томъ случаѣ, если труба газопровода сдѣлана изъ мѣди, или желѣза, можно прекратить горѣніе газа посредствомъ закрытія ихъ свернутой мокрой тряпкою. Что касается остальныхъ приемовъ тушенія пожаровъ, проис-

шедшихъ даже отъ воспламененія газа, или отъ взрыва, то они ничѣмъ не отличаются отъ тушенія простыхъ комнатныхъ пожаровъ. Если была повреждена газовая проводка, то послѣ ея исправленія не слѣдуетъ допускать освѣщенія, пока вся проводка не будетъ провѣрена.

17 августа 1912 года во 2-мъ часу ночи въ С.-Петербургѣ произошелъ огромный (№ 4-ый) и крайне опасный пожаръ газоваго завода, занимающаго большую площадь между Лубенской улицею, Обводнымъ каналомъ и Забалканскимъ проспектомъ. Пожаръ возникъ въ очистительномъ отдѣленіи, которое къ приѣзду пожарныхъ частей было уже охвачено огнемъ. Пожарные вызванныхъ 10 частей тѣснымъ кольцомъ окружили горѣвшее зданіе и, подвергаясь опасности быть взорванными на воздухъ, отстаивали сосѣднія постройки. Жители окружающей мѣстности были въ страшной паникѣ, такъ какъ въ случаѣ, если бы огонь перешелъ на сосѣднее съ горѣвшимъ корпусомъ зданіе, въ которомъ хранилось 62,000 куб. футовъ свѣтильнаго газа, то грандіознымъ взрывомъ былъ бы уничтоженъ цѣлый кварталъ. Пожаръ продолжался всю ночь и былъ локализованъ только около 5 час. утра.

25 сентября того же года въ Брянскѣ, Орловской губ. въ одномъ изъ магазиновъ произошелъ взрывъ свѣтильнаго газа, во время котораго тяжело ранены трое и нѣсколько человѣкъ легко. Вспыхнувшимъ отъ взрыва пожаромъ уничтожены помѣщенія 5-ти торговыхъ фирмъ.

### Пожаръ при наличности ацетиленоваго освѣщенія.

Особая предосторожности слѣдуетъ принимать при пожарѣ ацетиленовыхъ установокъ въ мѣстахъ нахождения карбида, такъ какъ ацетиленовый газъ опаснѣе свѣтильнаго. Онъ образуется отъ соединенія карбида съ водою и узнается по сильному запаху. Освѣщеніе это примѣняется въ поѣздахъ и иногда при демонстраціи картинъ волшебнымъ фонаремъ. Въ помѣщеніяхъ съ ацетиленовымъ газомъ употребленіе лампы Деви не должно быть допускаемо, слѣдуетъ же примѣнять только электрическое освѣщеніе, причемъ выключатели должны быть устроены снаружи такихъ помѣщеній. Карбидъ слѣдуетъ хранить въ сухомъ, свѣтломъ, хорошо провѣтриваемомъ помѣщеніи. Если пожаръ

возникнетъ въ помѣщеніи, гдѣ находится карбидъ, то къ тушенію водою приступаютъ только лишь тогда, когда вполне опредѣленно выяснится, что храненіе карбида защищено отъ влаги и воды. Если же это неизвѣстно, то слѣдуетъ тушить пожаръ пескомъ. Самый же карбидъ, при первой возможности, необходимо вынести въ болѣе безопасное мѣсто. Послѣ тушенія пожара не слѣдуетъ входить въ это помѣщеніе съ открытымъ огнемъ, а пользоваться электрической лампою.

### Пожары въ патронныхъ складахъ.

Въ пожарной практикѣ патронные склады, по степени опасности отъ взрывовъ, приравнялись къ пороховымъ складамъ, причемъ опасность усматривалась, какъ со стороны разрушенія зданія отъ моментальнаго взрыва большого количества патроновъ, такъ и отъ могущихъ разлетаться во всѣ стороны пуль и осколковъ патронныхъ гильзъ.

Пожары въ патронныхъ складахъ не представляли случая точнаго выясненія этого вопроса. Хотя внезапные взрывы при подобныхъ пожарахъ и имѣли мѣсто въ нѣкоторыхъ случаяхъ, тѣмъ не менѣе и теоретическія соображенія и производимые въ небольшихъ размѣрахъ опыты заставляли предполагать, что ихъ слѣдуетъ приписать не патронамъ, а случайно хранившимся вмѣстѣ съ ними запасамъ пороха. Въ самомъ дѣлѣ: разсуждая теоретически, мы можемъ представить себѣ, что тамъ, гдѣ хранится нѣсколько боченковъ съ порохомъ, при воспламененіи взрыва одного изъ нихъ, силою взрыва могутъ быть вскрыты другіе и такимъ образомъ общій массовый взрывъ будетъ дѣломъ одного момента.

Совсѣмъ иное должно быть съ патронами, заключенными каждый въ латунную оболочку, хотя бы въ громадномъ количествѣ штукъ. Взрывъ одного, или хотя бы нѣсколькихъ патроновъ одновременно не можетъ развить столько силы, чтобы вскрыть остальные и въ дѣйствительности

произойдетъ только разбрасываніе патроновъ. Въ огнѣ каждый патронъ долженъ взорваться самостоятельно (порохъ при воспламененіи въ патронѣ получаетъ кислородъ отъ селитры), когда температура достигнетъ точки воспламененія взрывчатого состава въ капсюляхъ (ударный составъ), но во всякомъ случаѣ вспышка не можетъ распространиться моментально на остальные. Стало бытъ вмѣсто мгновеннаго общаго взрыва мы будемъ наблюдать рядъ съ извѣстной быстротою слѣдующихъ одинъ за другимъ отдѣльныхъ взрывовъ, производящихъ впечатлѣніе стрѣльбы изъ пулеметовъ.

Опасность отъ разлетающихся патронныхъ оболочекъ также не должна быть серьезной. Взрывъ гильзы на открытомъ воздухѣ происходитъ при самомъ незначительномъ внутреннемъ давленіи и образующіеся газы, распространяясь въ атмосферѣ, тотчасъ теряютъ свою силу, причемъ первоначальное ея напряженіе расходуется больше на разрывъ гильзы, чѣмъ на бросаніе пули. Вообще при взрывѣ патроновъ дальше всего разлетаются легкія части ихъ, почему пожарнымъ не можетъ угрожать никакой серьезной опасности, когда они находятся на разстояніи всего нѣсколькихъ шаговъ сообразно силѣ огня и условіяхъ тушенія его. Эти теоретическія соображенія подтверждаются практикою патронныхъ заводовъ, уничтожающихъ бракованные патроны, бросая ихъ въ большой котелъ, расположенный надъ огнемъ.

Въ Америкѣ были произведены въ крупномъ масштабѣ опыты сожиганія разныхъ патроновъ, взятыхъ изъ мѣстныхъ складовъ и снаряженныхъ, какъ обыкновеннымъ, такъ и бездымнымъ порохомъ съ металлическими и бумажными гильзами. Первый опытъ состоялъ въ томъ, что около 5.000 пачекъ разныхъ сортовъ патроновъ, укупоренныхъ въ картонныя коробки, были помѣщены въ досчатый домикъ около 1,5 сажени въ ширину и длину и 4 аршина въ вышину. Въ домикѣ былъ зажженъ большой костеръ изъ сосновыхъ дровъ и стружекъ. Патроны начали взрываться вскорѣ послѣ разведенія огня и взрывались втеченіе 20 минутъ, причемъ не наблюдалось ни одного сильнаго взрыва. Осмотръ остатковъ показалъ, что много патроновъ

осталось не взорвавшимися, причемъ у многихъ изъ взорвавшихся патроновъ пули оставались на своихъ мѣстахъ.

При 2-мъ опытѣ былъ устроенъ костеръ 1,5 сажени въ квадратѣ, на него положено 40 ящичковъ патроновъ и вся масса облита керосиномъ и зажжена. Взрывы начались вскорѣ послѣ воспламененія костра и сначала были рѣдки, но потомъ, когда загорѣлись ящики и содержимое ихъ стало вываливаться въ огонь, взрывы происходили почти непрерывно. Части гильзъ и нѣсколько пуль были отброшены на нѣкоторое разстояніе отъ костра. Нѣкоторыя изъ бумажныхъ гильзъ были выброшены также изъ огня не поврежденными, т. е. не вскрытыми, но металлическія гильзы выбрасывались только взорванными. Горѣніе продолжалось около получаса и втеченіе всего времени шла непрерывная пальба. Костеръ потушенъ направленными на него струями воды изъ пожарныхъ рукавовъ, послѣ чего подобрано много цѣлыхъ патроновъ.

Во время опытовъ присутствующіе могли находиться на разстояніи 3—4 сажень. Въ нѣкоторыхъ изъ нихъ попали осколки гильзъ, но не было ни одного случая, чтобы кому либо было причинено замѣтное поврежденіе, или болѣзненное ощущеніе. Несмотря на то, что было сожжено 10 пудовъ простого и бездымнаго пороха, никакихъ опасныхъ, или разрушительныхъ явленій не наблюдалось. **Опыты показали, что тушеніе патронныхъ складовъ не можетъ сопровождаться особой опасностью для пожарныхъ.**

Большую опасность представляютъ пороховые, пироксилиновые и т. п. заводы, склады и магазины, почему въ нихъ должно быть обращено особенное вниманіе на мѣры предупредительныя и возможно быструю подачу пожарной помощи.

Однажды возникъ пожаръ въ Гребномъ порту, на самой окраинѣ Галерной гавани въ С.-Петербургѣ, на пироксилиновомъ заводѣ Морского вѣдомства. Загорѣлось деревянное одноэтажное зданіе, въ которомъ помѣщалось эфирное и спиртовое отдѣленія и находились перегонные кубы, колбы, реторты и другіе аппараты для выдѣлки химическихъ веществъ. Пожаръ представлялъ страшную опасность для всей прилегающей мѣстности, такъ какъ въ двухъ саженьяхъ отъ горѣвшаго зданія расположенъ заводъ для производства бездымнаго пороха и пироксилина. Малѣйшей искры было достаточно, чтобы произошелъ страшный взрывъ. Пожаръ, на который еще съ мѣста было вызвано 5 частей, удалось захватить во-время и опасность, грозившая заводу, была предотвращена мѣстной частью и топорниками сосѣдней части. Во время тушенія пожара произошелъ взрывъ эфира, которымъ былъ сброшенъ работавшій внутри трубникъ. Пожаръ, происшедшій какъ предполагаютъ отъ залетѣвшей изъ трубы искры,

ограничился только чердакомъ, прогорѣвшимъ потолкомъ и частью деревянной обшивки.

Въ ночь на 22 февраля 1899 года близъ Тулона, въ Лагубранѣ, произошелъ внезапно взрывъ порохового магазина, въ которомъ хранилось болѣе 3.000 пудовъ пороха. Взрывъ былъ настолько силенъ, что разрушилъ до основанія все вокругъ магазина. Число жертвъ, пострадавшихъ отъ взрыва, достигало 200 человекъ, изъ которыхъ 54 человекъ были убиты. Всѣ солдаты, находившіеся въ складѣ, погибли. По словамъ очевидцевъ, отъ всего зданія порохового магазина не осталось ровно ничего, если не считать кучи камней, земляныхъ глыбъ, бревень, всякихъ обломковъ и двухъ изуродованныхъ стѣнъ. Взрывомъ поднята была громадная масса воды и грязи изъ сосѣдняго ручейка, протекающаго около склада. Болѣе, чѣмъ на 2 версты въ прямомъ направленіи къ сѣверо-западу все уничтожено, разрушено, сметено съ поверхности земли. По другимъ направленіямъ дѣйствія взрыва распредѣлились какъ-то вѣерообразно: въ то время, какъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ громадныя камни оказались отброшенными на 2 версты вдаль, менѣе, чѣмъ въ 50 саженьяхъ къ сѣверо-востоку отъ порохового склада, небольшой домикъ остался совершенно неповрежденнымъ.

Въ минуту катастрофы, между 3—4 часами утра, префектъ Тулона и вся Тулонская знать находились на балу въ разстояніи 2 версты отъ мѣста взрыва. Сначала они увидѣли розовый отблескъ на небѣ, потомъ услышали страшный громъ, а вслѣдъ за тѣмъ стали лопаться стекла въ окнахъ. Понявъ, что случилось страшное несчастье, дамы въ роскошныхъ туалетахъ [бросились] прямо съ бала къ Лагубрану и самоотверженно ухаживали за ранеными. Изумительно то, что другой пороховой погребець Мильо, находившійся рядомъ съ взорвавшимся, остался невредимымъ. При осмотрѣ выяснилось, что силою сотрясенія воздуха въ складѣ были выбиты двойныя чугунныя двери, разбросаны ящики съ порохомъ и начиненными боевыми снарядами, разбиты жестянки съ ружейными патронами и все-таки не произошло никакого взрыва. Существуетъ предположеніе, что взрывъ этотъ— дѣло злоумышленниковъ и скорѣе всего—анархистовъ.

### Пожары въ театрахъ, циркахъ и кинематографахъ.

Театръ, какъ зданіе, предназначенное для представленій, беретъ свое начало изъ Греціи. Трагедія, развившаяся изъ простой пѣсни въ честь Діониса (Вакха), требовала по своей сложности, съ точки зрѣнія сценической постановки, постоянного мѣста, гдѣ бы можно

было ее разыгрывать, пользуясь известными приспособлениями для произведения сценической иллюзии. По дошедшим до нас сведениям первый каменный театр был построен в Афинах в 340 году до Р. Х. План, по которому он строился, послужил основанием для всех театров Греции и Рима. В архитектурном отношении греческий театр состоял из 3-х частей: 1) места для публики или собственно—театра, 2) сцены и 3) оркестра—пространства между первыми двумя частями. Строился он следующим образом: на месте, где должен был быть театр, чертили круг, величиною в „объем“ театра, в этом кругу чертился четырехугольник, углы которого касались окружности. Одна из сторон четырехугольника, дальняя от зрителей, обозначала начало сцены. Другая линия, проведенная касательно окружности параллельно первой, обозначала заднюю границу ее. Таким образом, благодаря узкости получившегося сегмента, сцена имела весьма незначительную глубину. Остальную часть круга занимала „оркестра“, вокруг которой концентрическими, возвышающимися одна над другими ступенями, располагались места для публики. „Оркестра“, находившаяся футов на 10—12 ниже сцены и неимевшая досчатого пола, служила для „стояния“ и плясок хора вокруг жертвенника.

Для трагических же и комических хоров во время представлений воздвигался перед сценой, только немного ниже ее, деревянный на балках помост, сообщавшийся со сценой ступенями и занимавший собою около половины „оркестры“. „Сценой“, в тесном смысле, называли ступень с декорациями, ограничивавшую задний план. Место же, где действовали актеры, называлось „просценой“. Просценой с обеих сторон замыкался двумя флигелями, которые шли от задней ступени сцены перпендикулярно к зрителям. Эти флигеля, как и пространство за сценой, служили уборными, гардеробом и складом для машин и были покрыты кровлей, тогда как остальные части театра оставались открытыми. Вслучае же дождя зрители укрывались в портиках, примыкавших к зданию. Деревянный пол просцены покоился на ступенях, обращенной фронтом к зрителям и украшенной статуями и колонками. Задняя ступень сцены (высота ее неизвестна) имела 3 двери, через которые актеры выходили на просцену. Живопись этой ступени обыкновенно изображала дворец, или храм.

Что касается до машин, или декораций, то они, в сравнении с нынешними театральными аппаратами, были крайне просты и однообразны. Как на главные из них следует указать на так называемые „періакты“—треугольные, вращающиеся на оси призмы, живопись каждой стороны которых изображала какую либо декорацию:

лес, город или лагерь. Таких призм, замѣнявших современные кулисы, было 2, по одной с каждой стороны просцены. Собственно из машин известны нам: машина, на которой являлись боги в высоту, машины для полетов и подъема, машина, производящая гром, балкон на колесах, который подкатывался к верхнему этажу задней ступени сцены и служил для того, чтобы показать происходящее внутри дома и т. п.

**Римский** театр первоначально имел вид простых подмостков, стоя вокруг которых народ смотрел на представление. Первый театр с постоянными сиденьями был построен в 154 году до Р. Х., но скоро был снесен. Только после разрушения Карфагена, когда в Риме появились греческие актеры, начали подражать греческим театральным постройкам, но такие театры все-таки носили характер временных построек и только в 55-м году до Р. Х. был построен постоянный театр на 40.000 мест и с этого времени до Императора Августа театр получает все больше и больше размеры и украшения, доводя количество мест до 80.000. В общем план Римского театра был похож на греческий, но несколько разнился в деталях. Так, вместо четырехугольника, в кругу чертили треугольник; сторона его, ближайшая к тому месту, где должна была находиться сцена, обозначала заднюю ступень ее. Параллельно этой стороне через центр круга проводилась линия, обозначавшая передний конец просцены и начало „оркестры“, вследствие этого сцена получалась глубже греческой.

Так как римская драма хора не имела, то в „оркестре“ были места для сенаторов и всадников и сцену поэтому поднимали не выше 5 футов, чтобы дать возможность сидящим в „оркестре“ видеть происходящее на сцене. Устройство ее и приспособления на ней были те же, что и в греческом театре. Как на нововведение, впрочем, можно указать на завѣсу, о которой в греческом театре не упоминается; движение ее было обратное нашей завѣсы, а именно: она опускалась в начале представления и поднималась в конце. По роскоши украшений и некоторым удобствам для публики римский театр значительно превзошел греческий. Так, напр., в жаркие дни, чтобы избавить публику от солнечных лучей, над местами для зрителей протягивались на канатах ковры, а воздух охлаждался смесью воды и вина с шафраном, заставляя ее распыляться над местами для зрителей мелким дождем посредством нагнетательных насосов.

В **пожарном** отношении и греческий и римский театры были вполне безопасны, так как были совершенно открыты и представления, происходившие только днем, не требовали искусственного освещения.

Христіанство, покоривъ весь древній міръ, надолго закрыло театры и прекратило представленія, какъ остатокъ язычества. Только въ XIII вѣкѣ они возродились въ видѣ „Мистерій“, но уже въ церквахъ и съ чисто духовнымъ характеромъ, такъ какъ сюжеты для нихъ брались изъ Библии, Евангелія и Житія Святыхъ. Въ первое время своего существованія мистеріи по незамысловатости содержанія и нетребовательности зрителя, не нуждались въ сложной сценической постановкѣ и потому довольствовались простымъ помостомъ, воздвигавшемся въ церкви. Въ XIV вѣкѣ мы видимъ „мистерію“, кромѣ церкви, и на площади въ особаго рода постройкѣ. Такъ какъ о быстрой перемѣнѣ декораций тогда еще не имѣли понятія, да и самыхъ декораций въ нашемъ смыслѣ не было и въ поминѣ, если не считать нѣкоторыхъ незатѣйливыхъ приспособленій, то различныя мѣста дѣйствій помѣщались или одно возлѣ другого, или одно подъ другимъ уступами, число которыхъ обыкновенно доходило до трехъ. Самый возвышенный изъ нихъ изображалъ рай, ниже было самое мѣсто дѣйствія, а третій уступъ изображалъ дворецъ Ирода, домъ Пилата, Гефсиманскій садъ и т. п. На мѣстѣ суфлерской будки помѣщался адъ въ видѣ пасти дракона. Актеры, за неимѣніемъ уборныхъ, или закулиснаго пространства, во все время представленія оставались на виду у зрителей, располагаясь по бокамъ сцены.

Иногда эти 3 сцены шли ярусами одна надъ другой и видъ такого рода постройки былъ весьма схожъ съ этажеркою, открытой съ двухъ сторонъ такъ, что зрители, стоя спереди и сзади постройки, видѣли сцену насквозь. Декорации и сценическіе эффекты въ такомъ театрѣ были крайне просты и наивны, такъ напр., бревно изображало дерево, громъ производился ружейными выстрѣлами и т. п. „Мистеріи“ эти давались на площадяхъ, конкурируя съ представленіями разныхъ странствующихъ торговцевъ, раскидывавшихъ свои балаганы гдѣ-нибудь на ярмарочной площади.

Съ теченіемъ времени, постепенно развиваясь, увеличивая число дѣйствующихъ лицъ, разнообразя мѣсто дѣйствія, вводя свѣтскій элементъ, „мистеріи“ въ XV вѣкѣ потребовали уже и обстановки и изобрѣтательности машиниста.

Въ XVI и XVII вѣкахъ, благодаря школьнымъ спектаклямъ іезуитскихъ коллегій, театральная техника и декоративная живопись получаютъ наибольшее развитіе. Особенной роскошью своихъ обстановокъ отличались спектакли коллегій въ Вѣнѣ и Парижѣ. Въ 1658 году русскій посолъ во Флоренціи Лихачевъ такъ описываетъ спектакль, видѣнный имъ на придворной сценѣ: „объявились палаты и бывъ палата, и въ нихъ уйдетъ и того было шесть перемѣнъ, да въ тѣхъ же палатахъ объявилось море колеблемо волнами, а въ морѣ

рыбы, на рыбахъ люди ѣздятъ, а вверху палаты небо, а на облачкахъ сидятъ люди, и начали облака съ людьми на низъ опускаться;... да опускался съ неба на облакъ сѣдъ человекъ въ каретѣ, да противъ его въ другой каретѣ прекрасная дѣвица, а аргамачки подъ каретами какъ бы живы, ногами подрягиваютъ.... да объявилось море, а на нихъ корабли небольшіе и люди въ нихъ плаваютъ“... Несмотря на подобнаго рода чудеса обстановки тогдашняя сцена еще была далека отъ идеала и только въ XVIII вѣкѣ начинаютъ появляться въ Европѣ театры, мало чѣмъ отличающіеся отъ современныхъ, за исключеніемъ каменнаго портала, отдѣляющаго сцену отъ зрительнаго зала, который дѣлался изъ деревянныхъ переборокъ съ набитыми на нихъ декоративными украшеніями на холстѣ. Въ Италіи, впрочемъ, именно въ Венеціи, постоянный театръ былъ построенъ въ 1580 году по плану архитектора Палладіо, который строго придерживался архитектуры греческихъ и римскихъ театровъ, съ той только разницею, что все зданіе покрылъ крышею и увеличилъ число выходовъ по фасаду.

Основаніе **перваго театра въ Россіи** положено было во второй половинѣ XVII вѣка. Приѣхавшіе въ Москву нѣмецкіе артисты обратились къ царю **Алексѣю Михайловичу** съ просьбой дозволить имъ въ его присутствіи „комидейное дѣйство и потѣху“. Царь долго колебался, боясь таковымъ нарушеніемъ постановленій церкви оскорбить духовенство, но успокоенный духовникомъ, который привелъ въ примѣръ Византійскихъ Императоровъ, допуславшихъ подобныя потѣхи, наконецъ согласился, и 4 іюня 1672 года въ приказѣ Владимірской и Галицкой четы было объявлено, что „царь указалъ иноземцу магистру **Ягану Готфриду** учинити комедію, а на комедіи дѣйствовать изъ Библии книги Есфирь и для того дѣйства устроить хоромину вновь... И по сему Великаго Государя указу комедійная хоромина построена въ селѣ Преображенскомъ со всѣмъ нарядомъ, что въ тое хоромину надобно“.

Этимъ-то указомъ и было положено основаніе перваго театра въ Россіи. Построенная хоромина была невелика: сажень 10 въ квадратѣ при вышинѣ въ 6 аршинъ. Украшенія для нея въ видѣ ковровъ и цвѣтныхъ суконъ были отпущены изъ дворца. Что касается внутренняго устройства этого театра, оно было крайне не затѣйливо: мѣстами для зрителей, исключая царскаго мѣста, находившагося впереди другихъ и обитаго краснымъ сукномъ, служили простыя скамейки. Сцена отдѣлялась отъ зрительнаго зала деревянными перилами и освѣщалась, какъ и зрительный залъ, сальными свѣчами. Занавѣсъ былъ раздвижной по обѣ стороны. Декораций изъ рамъ перспективнаго письма, какъ ихъ тогда называли, было болѣе 36 штукъ работы голландца Петра Инглиса. Царю такъ понравилась эта новая потѣха,

что, переѣхавъ изъ Преображенскаго въ Москву, онъ повелѣлъ устроить въ самомъ Кремлѣ надъ „оптѣкою“ „комидійную палату“ и весь нарядъ для нея перевезти изъ Преображенскаго. Въ этой палатѣ мѣста были расположены уже нѣсколько иначе, а именно, полукругомъ, за царскимъ мѣстомъ шла галлерейя съ рѣшетками для царскаго семейства, сцена, въ видѣ высокаго помоста, была покрыта краснымъ сукномъ и украшена елками.

До Петра Великаго театръ носилъ характеръ придворнаго домашняго недоступнаго для публики. Желая познакомить и народъ съ новымъ зрѣлищемъ, онъ въ 1702 году приказалъ построить театръ на Красной площади. Длина этого перваго публичнаго театра была около 20 сажень, ширина—10 и высота до крыши—7 сажень. Постройка его обошлась болѣе 1.000 рублей, что по тогдашнему времени составляло большія деньги. Обстановка его была сравнительно роскошная, съ массой декорацій и машинъ и впервые въ немъ были приняты нѣкоторыя **противопожарныя мѣры**, такъ напр., въ зданіи театра запрещено куреніе. Съ цѣлью пріохотить публику къ театру было объявлено, что въ дни спектакля ворота въ Китай-городѣ не запираются до 9 часовъ вечера и съ проѣзжихъ пошлина не берется.

По перенесеніи Столицы въ Петербургъ, туда былъ перенесенъ и театръ, который и пріютился на Мойкѣ у Зеленаго (нынѣ Полицейскій) моста. Въ царствованіе Императрицы Анны Іоанновны сценическія приспособленія театровъ достигли своего рода совершенства, а живопись декорацій, благодаря работамъ приглашеннаго въ Россію извѣстнаго живописца Боно,—изящества и роскоши, и съ этого времени тѣ и другія все болѣе и болѣе совершенствуются. Первый театръ, по конструкціи своей постройки, болѣе или менѣе подходящий къ современнымъ, появился въ 1783 году, по нѣкоторымъ же источникамъ—въ 1784 году, въ Коломнѣ, на мѣстѣ нынѣшней консерваторіи и назывался „каменный большой театръ“. Строилъ его архитекторъ Тишбеинъ. За время своего существованія онъ пережилъ цѣлый рядъ передѣлокъ, совершенно измѣнившихъ, какъ внутренній, такъ и внѣшній видъ его. Вначалѣ онъ имѣлъ такое устройство: Императорская ложа помѣщалась въ центрѣ всего амфитеатра, отъ нея шли въ нѣсколько рядовъ мѣста, надъ ложей же кругомъ шелъ партеръ и уже около него ряды ложъ. Въ театрѣ была проведена вода, хранившаяся подъ крышею въ 4-хъ бакахъ. Въ 1791 году театръ внутри былъ передѣланъ по образцу современной ему Парижской оперы.

Въ 1803 году театръ снова былъ передѣланъ какъ снаружи, такъ и внутри. Въ ночь на 1 января 1811 года онъ сгорѣлъ и возобновленный въ 1818 году архитекторомъ Модюи простоялъ до

1835 года, когда дирекція Императорскихъ театровъ предприняла переустройство внутренней его части. Кавось, которому поручена была работа углубить залу, отнялъ у нея излишнюю высоту, углубилъ сцену, надъ сценой помѣстилъ резервуаръ, изъ котораго доставлялась по трубамъ вода во всѣ концы театра, устроилъ 9 выходовъ и **жельзную завѣсу**. Въ 1880 году къ театру былъ пристроенъ флигель для гардероба, уборныхъ и квартиръ служащихъ. Въ 1889 году 6 февраля онъ былъ подаренъ **Государемъ Императоромъ** Русскому Музыкальному обществу, которое и перестроило его подъ консерваторію, совершенно исказивъ наружный видъ. Въ 1912 году зданіе это опять подверглось перестройкѣ..

Пожары въ театрахъ, циркахъ и тому подобныхъ зданіяхъ представляютъ собою одно изъ печальныхъ явленій общественной жизни, тѣмъ болѣе, что во время такихъ пожаровъ можетъ пострадать публика, находящаяся въ зданіи. Обыкновенно послѣ каждаго такого пожара создавались комиссіи для разработки правилъ о наилучшемъ обезпеченіи театра отъ пожара. Чаше же всего правила эти вырабатывались подъ свѣжимъ впечатлѣніемъ тѣхъ ужасныхъ катастрофъ и поэтому естественно, что онѣ скоро забывались и въ театрахъ продолжали царить прежніе порядки.

Количество театральныхъ катастрофъ, по собраннымъ въ разное время свѣдѣніямъ, достигаетъ слѣдующихъ размѣровъ:

1) По однимъ источникамъ съ 1751 до 1888 года сгорѣло на всемъ земномъ шарѣ 784 театра, причемъ во время пожара убитыхъ было 1.756 человекъ, а раненыхъ—6.392 чел.

По десятилѣтіямъ количество катастрофъ распредѣляется такъ:

Годъ.	Сгорѣло театровъ.	Убитыхъ.	Раненыхъ.
Съ 1751 до 1760 . . . .	4	10 ч.	—
„ 1761 „ 1770 . . . .	8	4 „	—
„ 1771 „ 1780 . . . .	11	102 „	52 ч.
„ 1781 „ 1790 . . . .	13	21 „	—
„ 1791 „ 1800 . . . .	15	10 „	1.000 ч.
„ 1801 „ 1810 . . . .	17	37 „	—
„ 1811 „ 1820 . . . .	18	13 „	72 ч.
„ 1821 „ 1830 . . . .	32	104 „	1 „
„ 1831 „ 1840 . . . .	30	6 „	807 „
„ 1841 „ 1850 . . . .	54	68 „	2.076 „

Годъ.	Сгорѣло театровъ.	Убитыхъ.	Раненыхъ.
Съ 1851 до 1860 . . . . .	76	67 ч.	174 ч.
„ 1861 „ 1870 . . . . .	103	41 „	63 „
„ 1871 „ 1880 . . . . .	169	37 „	1.180 „
„ 1881 „ 1888 . . . . .	234	1.236 „	967 „

2) По свѣдѣніямъ, составленнымъ однимъ изъ извѣстныхъ англійскихъ пожарныхъ дѣятелей Эдвиномъ Саксъ, за время съ 1787 по 1897 годъ было 1.115 пожаровъ въ театрахъ, причемъ пожаръ, бывшій въ Ниццѣ въ 1881 году, поглотилъ 200 человѣческихъ жертвъ, затѣмъ пожаръ театра „Рингъ“ въ Вѣнѣ въ 1881-мъ году—450 человѣческихъ жертвъ, пожаръ театра „Комикъ“ въ Парижѣ въ 1887 году—115 человѣкъ, Национальный театръ въ Корей, сгорѣвшій въ 1888 году,—650 человѣкъ. Статистика эта далеко не полная, такъ какъ сюда не вошли пожары театровъ: „Ирокезъ“ въ Чикаго въ 1903 году, погубившій 580 человѣкъ. Затѣмъ были пожары болѣе благополучные въ смыслѣ человѣческихъ жертвъ, но уничтожившіе или частью, или цѣликомъ зданія театровъ: театръ въ Штутгардѣ, Малый театръ въ С.-Петербургѣ, театръ Солодовникова въ Москвѣ, Народный домъ въ С.-Петербургѣ, Народный домъ въ Архангельскѣ, театръ въ Единбургѣ, во время пожара котораго погибло 8 человѣкъ, театры въ Базелѣ и Шарлотенбургѣ, театръ г. Nantes во Франціи и пожаръ кинематографа въ „Бологое“, во время котораго погибло болѣе 60 человѣкъ, преимущественно дѣтей.

3) По свѣдѣніямъ, собраннымъ брандмейстеромъ Гамбургской пожарной команды г. Дикманомъ, число театральныя пожаровъ съ 1797 по 1887 годъ выражается такъ: съ 1797 по 1806 годъ было 18 пожаровъ, съ 1807 по 1816—14 пожаровъ, съ 1817 по 1826—30 съ 1827 по 1836—28, съ 1837 по 1846—47, съ 1847 по 1856—70, съ 1857 по 1866—77, съ 1867 по 1876—154, съ 1877 по 1886—309 и съ 1887 по 1896 года—360 пожаровъ. Съ 1822 по 1897 годъ погибло во время театральныя пожаровъ 4.750 человѣкъ. По времени возникновенія 23,8% театральныя катастрофы происходило днемъ, 3,2%—за часъ до начала представленія, 13,5%—во время спектакля, 17,2%—втеченіе 2 часовъ послѣ окончанія представленія и 42,3%—ночью. По причинамъ возникновенія: 25,3% пожаровъ происходило отъ свѣтильнаго газа, 21,5%—отъ поджоговъ, 13,9%—отъ сценическихъ эффектовъ, 13,9%—отъ неисправнаго отопленія, 17,8%—отъ неудовлетворительнаго состоянія электрическаго и другого освѣщенія, 5,1%—отъ куренія и 2,5%—отъ ударовъ молніи.

4) По другимъ свѣдѣніямъ за время съ 1801 по 1890 годъ, т. е. за 90 лѣтъ сгорѣло 741 театръ, причемъ по десятилѣтіямъ они распредѣ-

ляются слѣдующимъ образомъ: 1-ое десятилѣтіе—17 театровъ, 2-ое—16, 3-ье—30, 4-ое—30, 5-ое—54, 6-ое—76, 7-ое—103, 8-ое—181 и послѣднее десятилѣтіе, т. е. съ 1881 по 1890 годъ сгорѣло 234 театра.

Что касается долговѣчности существованія театровъ, то изъ собранныхъ точныхъ данныхъ о сгорѣвшихъ 252 театрахъ, у которыхъ можно было установить годъ открытія ихъ, оказалось: сгорѣло до открытія—2%, въ первые 5 лѣтъ—сгорѣло 28%, просуществовавшихъ отъ 6 до 10 лѣтъ—15%, отъ 11 до 20—18%, отъ 21 до 30—10%, отъ 30 до 40—5%, отъ 41 до 50—8%, отъ 51 до 60—7%, отъ 61 до 80—4% и отъ 81 до 100 лѣтъ сгорѣло 3%. Изъ этого слѣдуетъ, что продолжительность существованія театра не превышаетъ 22<sup>3</sup>/<sub>4</sub> года.

О количествѣ сгорѣвшихъ театровъ въ Россіи, имѣются, приблизительно, слѣдующія свѣдѣнія: въ 1805 году сгорѣлъ въ Москвѣ Петровскій театръ, въ 1806 году въ сентябрѣ въ С.-Петербургѣ—Нѣмецкій театръ, просуществовавшій всего 7 лѣтъ, въ 1811 году въ С.-Петербургѣ—Новый театръ, просуществовавшій 27 лѣтъ, въ 1812 году сентября 16 въ Москвѣ—Императорскій оперный театръ, просуществовавшій 6 лѣтъ; въ 1825 году 14 марта въ С.-Петербургѣ—театръ на Фонтанкѣ, просуществовавшій 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мѣсяца, въ 1834 г. іюля 11 въ Тулѣ—Городской театръ, 1836 г. февраля 2 въ С.-Петербургѣ—Леманскій театръ-циркъ на Адмиралтейской площади, 1853 г. марта 11 въ Москвѣ—Большой театръ, просуществовавшій 26 лѣтъ, 1854 г. января 24—въ Нижнемъ-Новгородѣ, 1859 г. въ Казани—Городской театръ, 1872 г. января 12—въ Кронштадтѣ театръ просуществовавшій 43 года, 1873 г. въ январѣ въ Одессѣ—Городской театръ, просуществовавшій 52 года, 1874 г. октября 23 въ Тифлисѣ—Русскій театръ, 1874 г. декабря 16 въ Казани—Городской театръ, просуществовавшій 14 лѣтъ, 1875 г. декабря 22—въ Кишиневѣ, 1882 г. іюля 16—въ С.-Петербургѣ, 1878 г. въ іюлѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ—театръ, просуществовавшій 21 годъ, 1881 г. іюля 16 въ С.-Петербургѣ—театръ „Аркадія“, 1882 г. іюня 26 въ Ригѣ—Городской театръ, просуществовавшій 19 лѣтъ, сентября 1 въ—Старой Руссѣ, декабря 24 въ Черниговѣ, 1883 г. января 13 въ Бердичевѣ сгорѣлъ циркъ, января 22 въ Митавѣ—Шинкергофскій театръ, апрѣля 27 въ Пензѣ—театръ въ Лѣтнемъ саду, іюля 1 въ Кишиневѣ—Лѣтній театръ, 1895 г. въ маѣ—въ Тулѣ, ноября 10—въ Кутаисѣ театръ, просуществовавшій 7 лѣтъ, 1898 г. въ Москвѣ—театръ Солодовникова, 1901 г. августа 19 въ С.-Петербургѣ—Малый театръ, 1904 г. въ С.-Петербургѣ—Лѣтній театръ „Олимпія“, 1906 г. 19 сентября въ Одессѣ—Русскій театръ, и въ ночь на 7 января 1912 года въ С.-Петербургѣ—Новый театръ въ Народномъ домѣ, просущество-

вавший всего 2 дня. Вот далеко не полный перечень сгорѣвших театровъ въ Россіи.

Если бы все несчастіе отъ частыхъ пожаровъ театровъ заключалось лишь, главнымъ образомъ въ матеріальной потерѣ, то возможно было бы еще мириться съ этимъ зломъ, но за очень рѣдкими исключеніями, всѣ пожары, какъ было и выше сказано, сопровождаются человѣческими жертвами.

Такъ, по свѣдѣніямъ изъ нѣкоторыхъ другихъ источниковъ, за время съ 1751 года по 1885 годъ было всего 730 пожаровъ театровъ, поглотившихъ 6.753 человѣческихъ жертвы. Изъ нихъ нѣкоторые пожары сопровождались страшными катастрофами, такъ, при пожарѣ въ Австріи, въ Каподи-Истріи въ 1794 году сгорѣло 1.000 человѣкъ, въ С.-Петербургѣ въ 1836 году 2 февраля въ Леманскомъ театрѣ сгорѣло около 800 человѣкъ и множество было ранено, въ Кантонѣ въ 1845 г.—1.670 человѣкъ сгорѣло, въ Квебекѣ, въ Канадѣ въ 1846 г. сгорѣло 200 человѣкъ, въ 1872 году въ Китаѣ въ Чьенчинѣ—600 человѣкъ, въ 1881 году 8 декабря въ Вѣнѣ въ Рингъ-театрѣ—до 600 человѣкъ, въ Парижѣ въ Комической оперѣ—100 человѣкъ, въ Америкѣ, въ Нью-Йоркѣ въ театрѣ Броклона 5 декабря 1879 года—283 человѣка, 13 января 1883 года въ Бердичевѣ въ циркѣ сгорѣло болѣе 300 человѣкъ и множество ранено.

Не смотря на столь громадное количество человѣческихъ жертвъ, поглощаемыхъ пожарами театровъ, надо, тѣмъ не менѣе, быть особенно благодарнымъ судьбѣ, что наибольшее ихъ количество происходило не во время представленія. Не будь этого число человѣческихъ жертвъ значительно увеличилось бы.

Оказывается, что изъ 373 зарегистрированныхъ и только что указанныхъ пожаровъ театровъ 19,9% всего количества начались днемъ, 5,6%—за часъ до открытія театра, 11,6%—во время представленія, 22,6%—черезъ 2 часа по окончаніи представленія и 40,3%—ночью. Итакъ 88,4% количества пожаровъ началось въ то время, когда публики не было въ театрѣ и только 11,6%—во время представленія.

Слѣдуетъ однако замѣтить, что пожары, начавшіеся не во время представленія, тѣмъ не менѣе, въ большинствѣ случаевъ не обошлись безъ человѣческихъ жертвъ, хотя и

не въ такомъ размѣрѣ, какъ это случалось, когда пожаръ начинался во время представленія.

Наиболѣе серьезную опасность для публики представляетъ пожаръ, если онъ возникаетъ на сценѣ. Пламя, находя себѣ обильную пищу, моментально охватываетъ всю сцену, превращая ее въ море огня. Въ одинъ мигъ оно жадно поглощаетъ весь кислородъ воздуха, имѣющійся, какъ на сценѣ, такъ и въ зрительномъ залѣ, заполняя все пространство ѣдкими газами. Отъ этой удушливой атмосферы люди въ первыя же полминуты задыхаются. Доказано, что при всѣхъ театральныхъ пожарахъ люди погибли не отъ пламени, а отъ удушливыхъ газовъ, развивающихся при горѣніи разныхъ предметовъ во время пожара. Поэтому необходимо при возникновеніи пожара немедленно создать выходъ вреднымъ газамъ, въ изобиліи получаемымъ при горѣніи декорации и тому подобныхъ предметовъ, для чего требуется образовать сильную тягу воздуха со сцены черезъ специально устроенные для этой цѣли противопожарные самооткрывающіеся люки у потолка сцены. Кромѣ того необходимо воспрепятствовать тягѣ дыма со сцены въ зрительный залъ по направленію къ вентиляціонному отверстию. Это достигается примѣненіемъ несгораемаго занавѣса, который долженъ быть приводимъ въ дѣйствіе, по возможности, автоматически.

Чтобы получить болѣе вѣрное представленіе о томъ, что происходитъ на сценѣ во время пожара театра, а равно и въ зрительномъ залѣ и этимъ предоставить возможность каждому судить, на сколько цѣлесообразны тѣ средства, которыя имѣются въ театрахъ, какъ по отношенію къ тушенію пожара, такъ и по огражденію публики отъ грозящей ей опасности, полезно привести выдержки изъ разныхъ статей и писемъ, появившихся въ газетахъ вслѣдъ за пожаромъ Рингъ-театра въ Вѣнѣ, бывшимъ 8 декабря 1881 года.

Вотъ что пишетъ по поводу этого артистъ театра Мейснеръ: „Было безъ 7-ми минутъ 7 часовъ вечера, слѣдовательно, оставалось лишь нѣсколько минутъ до начала представленія. Приходитъ изъ

гардеробной одинъ изъ моихъ товарищей-артистовъ, костюмированный, и направляется къ занавѣсу, чтобы черезъ маленькое отверстіе посмотреть на публику. Отъ верхней галереи до партера, за исключеніемъ нѣкоторыхъ ложъ и самаго партера, все было наполнено публикою. Насмотрѣвшись вдоволь, онъ повернулся къ сценѣ, гдѣ въ это время служащій, съ длиннымъ шестомъ въ рукахъ, на верхнемъ концѣ котораго находилась маленькая спиртовая лампочка, зажигалъ газовые рожки софитовъ. Въ моментъ перевода шеста къ слѣдующимъ софитамъ пламя спиртовой лампочки прикоснулось къ висячей газовой декорации, которая моментально вся вспыхнула, распространяя пламя въ правую и лѣвую сторону сцены. Одинъ изъ рабочихъ кричитъ вверхъ „опустите проспектъ“. Четверо бросаются къ подъемной машинѣ, чтобы подняться вверхъ и помочь въ этой работѣ находящимся наверху. Всѣ четверо, какъ потомъ оказалось, сгорѣли, а равно и бывшіе въ это время на верхнихъ колосникахъ“.

„Въ это же время **дежурный пожарный спѣшитъ** на правую сторону сцены къ лебедкѣ, чтобы опустить желѣзный занавѣсъ, но это ему не удается сдѣлать. Артистъ, о которомъ было говорено и который, между прочимъ, былъ 2 года ярымъ членомъ вольной пожарной команды, подбѣгаетъ къ пожарному крану, но въ этотъ моментъ все уже трещитъ наверху. Огненная волна захватываетъ всю сцену надъ его головою; у него не хватаетъ нужнаго хладнокровія, чтобы пустить въ ходъ пожарный кранъ; на него начинаютъ уже падать горящіе куски дерева. Онъ бросается къ узкой лѣстницѣ въ верхніе этажи, чтобы извѣстить всѣхъ служащихъ театра о пожарѣ. Въ третьемъ этажѣ, гдѣ помѣщаются гардеробныя, встрѣчаю я этого артиста; онъ, задыхаясь, бросается къ двери, куда въ это время всѣ уже бросились спасаться, за исключеніемъ одного рабочаго, оставшагося, чтобы закрыть желѣзную дверь, ведущую со сцены въ прилегающій корридоръ. Присутствію духа этого рабочаго всѣ служащіе театра обязаны своимъ спасеніемъ. **Не закрой онъ эту дверь, всѣ прилегающіе къ сценѣ корридоры наполнились бы дымомъ и всѣ служащіе неминуемо погибли бы**“.

„Я же полукостюмированный бросился внизъ по лѣстницѣ. Тутъ внизу уже столпилась цѣлая масса спасающихся служащихъ. Страшный крикъ, шумъ, стоны падающихъ на полъ дамъ, и ко всему этому—непроницаемая темнота кругомъ. Вырвался я изъ этой давки съ нечеловѣческими усилиями, какимъ образомъ, я и теперь не могу вспомнить. Чувствовалъ только при этомъ, что скольжу по тѣламъ и головамъ другихъ; всякое сочувствіе и состраданіе къ ближнимъ исчезли, я кидаюсь черезъ груды тѣлъ, которыя со скрежетомъ зубовъ вскакиваютъ; хочу выпрямиться, но получаю страшный ударъ ногою и снова

падаю; еще моментъ, я теряю послѣднія силы и не могу встать, но ужасъ смерти придаетъ мнѣ новыя силы. Раскаленный, густо насыщенный дымомъ воздухъ несется намъ навстрѣчу. Воздухъ становится все горячѣе, какая-то невѣдомая мрачная сила сдавливаетъ грудь и отнимаетъ дыханіе. Раздается шумъ, какъ грозный ураганъ, бушующій въ дремучемъ лѣсу. Какъ потомъ оказалось, это былъ шумъ отъ моря огня, нашедшаго выходъ въ зрительный залъ, благодаря неспущенному желѣзному занавѣсу“. „Что случилось? Я снова могу дышать... Жара уступаетъ мѣсто сильной прохладѣ, дыма становится все меньше и меньше. О, Боже! Я у столь желаннаго выхода—стою у входной двери. Но, ужасъ: она открывается во внутрь, а не наружу, меня грудью придавили къ стеклу такъ, что я ни ногами, ни руками не могу дѣйствовать. Но новая борьба, новыя усилія, которыя въ такихъ случаяхъ бываютъ неистощимы; отталкиваю назадъ напирющихъ на меня людей и мнѣ удается немного освободить дверь, въ этотъ же моментъ наступаетъ помощь съ улицы“.

„Я спѣшу во второй этажъ къ зданію пристройки театра. Возможно ли? Еще за 4 минуты передъ этимъ дымъ заполнялъ всѣ лѣстницы, а здѣсь вдругъ такъ бездымно. Причину этого я потомъ узналъ: **открыли желѣзную дверь съ улицы у задней стѣны и образовавшаяся вслѣдствіе этого сильная тяга направила море огня черезъ аванъ-сцену къ зрительному залу, подбросивши загорѣвшійся занавѣсъ къ самому потолку зала. Это тотъ страшный моментъ, когда ничего нечаявшая публика пала жертвою адскаго огня**“.

„При представленіи о той ужасной смерти, жертвой которой сдѣлалась прежде всего вся верхняя галерея отъ этого страшнаго удушливаго дыма и пламени, можетъ отчасти послужить утѣшеніемъ то обстоятельство, что **смерть наступила моментально**, что, по крайней мѣрѣ, **люди недолго мучились въ агоніи смерти**“.

Подтверженіемъ послѣдняго обстоятельства служитъ разсказъ одного изъ спасшихся, благодаря лишь присутствію духа и энергіи. Это—единственный музыкантъ изъ оркестра, который спасся отъ вѣрной смерти. Онъ полагалъ, что шумъ на сценѣ происходитъ отъ сильной ссоры, какъ внезапно весь занавѣсъ поднялся и сквозь него хлынуло пламя. Сила давленія воздуха со сцены въ зрительный залъ была такъ велика, что нижняя планка занавѣса треснула на 2 части. Одной половинкою ударило его по головѣ, но онъ не потерялъ сознанія. Въ одинъ моментъ онъ перескочилъ изъ оркестра въ боковой выходъ партера и быстро достигъ его половины, но тутъ стало садиться густое облако дыма сверху внизъ; это было нѣчто густое, какая-то темная, тягучая масса, превратившая все пространство въ непроницаемую мглу. На половину потерявъ сознаніе, музыкантъ упалъ на

поль, но ясно вспоминаетъ, какъ изъ галлерей и всѣхъ ярусовъ раздалась страшные, сердце надрывающіе стоны и крики, страшно жалобный плачь; это были предсмертные стоны задыхающихся отъ дыма жертвъ. Судорожно борясь со смертью музыкантъ ранѣе, чѣмъ облако дыма достигло пола, проползъ на четверенькахъ и добрался до выходной двери, откуда поступалъ притокъ свѣжаго воздуха. Въ этотъ моментъ всякіе стоны и крики окончательно замолкли. Какъ видно смерть въ зрительномъ залѣ быстро наступила. Вѣроятно всѣ несчастные быстро потеряли сознание.

Въ другомъ письмѣ, появившемся вслѣдъ за пожаромъ въ Рингъ-театрѣ, машинистъ сгорѣвшаго театра пишетъ, между прочимъ: „Четверо рабочихъ, служащихъ при сценѣ, пали жертвами своего долга, они пробовали обрѣзать веревки отъ загорѣвшей декорации, но имъ это не удалось, такъ какъ дымъ угрожалъ всѣмъ имъ удушьемъ. Они, было, бросились къ узкой лѣстницѣ, ведущей изъ верхнихъ софитовъ на сцену, но все уже было въ огнѣ и они должны были заживо сгорѣть. Какъ я спасся? Это—Божье чудо“.

Въ иностранныхъ журналахъ помѣщены были воспоминанія извѣстнаго драматурга Гангофера о пожарѣ въ Рингъ-театрѣ. Вотъ одна изъ такихъ выдержекъ: „Когда я бѣжалъ къ театру, въ которомъ играла моя невѣста“, пишетъ Гангоферъ „одна мысль была у меня— сумѣть проникнуть въ уборныя артистовъ. Передъ входомъ съ улицы на сцену—толпа. Всѣ кричатъ. Бросаюсь къ швейцару, задаю ему нѣсколько вопросовъ, онъ онѣмѣлъ отъ ужаса. Бросаюсь по лѣстницѣ на сцену, пробѣгаю къ уборнымъ. Въ одной изъ нихъ, гдѣ одѣвалась моя невѣста,—вижу открытый ящикъ съ косметиками, не распечатанное письмо... но... никого... Я выламываю дверь въ сосѣднюю комнату, тамъ женщина въ одномъ бѣльѣ стоитъ, какъ окаменѣлая, съ протянутыми руками. Она не можетъ двинуться, губы хотя и говорятъ, но не издають звуковъ. Схватываю какое-то платье, завертываю ее и тащу за собою. Гдѣ-то на сценѣ слышу раздирающіе крики. Справа вижу грандіозную огненную печь—горящую сцену. Чувствую страшный жаръ на лицѣ. Потомъ—темно, все застлало дымомъ, начинаю сильно кашлять, какія-то руки за меня уцѣпились, и вдругъ волна свѣжаго воздуха, какими-то судьбами мы на дворѣ, а потомъ на улицѣ“.

„Кругомъ—тысячная толпа. Я переносу мою дорогую ношу черезъ улицу въ какой-то трактиръ. Сквозь толпу съ громкими сигналами ѣдутъ пожарные (они запоздали потому, что о пожарѣ въ театрѣ даль знать какой-то извозчикъ, которому сначала никто не повѣрилъ). На балконѣ подъ фронтонами сотни полумѣшанныхъ зрителей, добраться до нихъ трудно. Разстилаютъ полотно... Вотъ прыгнулъ первый, за нимъ—второй, третій... Посыпались другіе, какъ горохъ,

только удары человѣческихъ тѣлъ ясно слышны. Многие спаслись такимъ путемъ. Поднимаютъ лѣстницу. Мѣдныя (?) каски пожарныхъ выдѣляются на ступеняхъ. Наверху, повидимому, происходитъ свалка. Нѣкоторыхъ, не рѣшающихся скакать въ полотно, спускаютъ по лѣстницѣ съ завязанными глазами. Какая-то женщина выскакиваетъ изъ главнаго входа. Она точно полупомѣшана и раздирающимъ голосомъ все время кричитъ: „свѣта, скорѣе свѣта, они еще тамъ, внутри“. Пожарные бросаются съ факелами въ главный входъ. Увы,—факелы гаснутъ, имъ приходится отступать. Черезъ нѣсколько времени, однако, дымъ нѣсколько разсѣивается, и пожарные и полиція получаютъ возможность проникнуть въ мрачное зданіе театра“.

„Какая картина, и какой ужасъ!.. Сотнями лежатъ тѣла въ большихъ кучахъ, какъ стѣна, наваленныя другъ на друга и нѣтъ возможности вытаскивать ихъ иначе, какъ съ верхнихъ рядовъ. Я иду на ближайшей дворѣ, куда сносятъ трупы. Рядъ за рядомъ наполняютъ каменные плиты. У однихъ выраженіе лица спокойное: повидимому, дѣйствіе дыма и газовъ было моментально. На другихъ слѣды предсмертной борьбы, разможенныя переносицы, растерзанныя прически. Повидимому, борьба за жизнь не считается ни съ поломъ, ни съ возрастомъ. И опять несутъ трупы за трупамъ, нѣкоторые уже совершенно обуглившіеся. Среди нихъ бродятъ знакомые и родные лицъ, бывшихъ въ театрѣ въ этотъ злополучный вечеръ и розыскиваютъ дорогихъ имъ мертвецовъ. Царство смерти то и дѣло оглашается рыданіями“... Таковы впечатлѣнія очевидца.

Изъ отчета, составленнаго строительнымъ комитетомъ, видно, что 8 декабря въ 6 часовъ 55 минутъ вечера пожарное депо получило телеграфное извѣщеніе о пожарѣ на улицѣ Шотерингъ и въ то же время два фіакра доставили извѣстіе, что горитъ Рингъ-театр. Около 7 часовъ изъ Центрального пожарнаго депо, а также изъ его отдѣленій прибыли къ мѣсту пожара пожарныя команды. Вся сцена была уже въ огнѣ, вслѣдствіе чего была потребована паровая машина изъ Центрального депо, поставленная на болѣе угрожавшемъ мѣстѣ, со стороны переулка Гезге и Рингъ-Штрассе. Было спасено пожарными около 130 человѣкъ, которые выпрыгивали изъ верхнихъ оконъ театра. На это ушло отъ 15 до 20 минутъ времени.

Съ какой быстротою удушливые газы распространились въ галлерейхъ театра, переполненнаго публикой, доказываетъ тотъ удивительный и несомнѣнный фактъ, что сгорѣли даже многіе билетеры, несомнѣнно, хорошо знакомые съ расположеніемъ театра и его выходами.

Изъ приведенныхъ выдержекъ видно, что, при возник-

новении пожара въ Рингъ-театрѣ, не теряя времени, всѣ находившіеся на сценѣ лица бросились, было, къ исполненію своихъ обязанностей, дабы спасти театръ и публику отъ страшной катастрофы, но это имъ не удалось сдѣлать. У этихъ людей, не подумавшихъ о своемъ личномъ спасеніи, лишь бы спасти тысячи людей, сидѣвшихъ въ эту страшную минуту въ зрительномъ залѣ, не хватило всего лишь одного, это—воздуха для дыханія; все несчастье заключалось въ томъ, что не былъ опущенъ своевременно желѣзный занавѣсъ. Кромѣ того сцена не была снабжена приспособленіемъ для автоматическаго открыванія верхнихъ оконъ, или отверстій въ потолкѣ для дыма.

При пожарѣ установлено, какъ неоспоримый фактъ, что отъ начала возникновенія пожара на сценѣ до того момента, когда весь зрительный залъ былъ охваченъ пламенемъ, и вся публика галлерей сдѣлалась ея добычею, прошло **не болѣе 2-хъ минутъ**; очевидно, публика, сидѣвшая въ первыхъ рядахъ креселъ, не успѣла даже вскочить со своихъ мѣстъ.

Не лишнимъ будетъ привести описаніе пожара Большого Императорскаго театра въ Москвѣ.

11 марта 1853 года въ половинѣ 10-го утра съ каланчи Тверской части усмотрѣнъ сильный дымъ, выходившій изъ зданія Большого театра. По прибытіи на мѣсто найдено, что театръ горитъ внутри и пламя быстро распространяется по всѣмъ направленіямъ внутри зданія. Несмотря на всѣ усилія пожарныхъ не только прекратить огонь, но даже ослабить его не было никакой возможности и вся внутренность театра, кромѣ боковыхъ залъ въ бель-этажѣ и комнатъ въ нижнемъ этажѣ, къ двумъ часамъ пополудня сгорѣла. По изысканіи на мѣстѣ оказалось, что помощникъ машиниста, имѣя надобность въ нѣкоторыхъ инструментахъ, пошелъ въ чуланъ, устроенный съ правой стороны сцены, и едва отворилъ дверь чулана, какъ оттуда устремилось пламя, охватившее лежащія декорации и занавѣсъ. Огонь такъ быстро распространился по всѣмъ предметамъ внутренности театра, что помощникъ машиниста едва успѣлъ выбѣжать, будучи обожженъ пламенемъ.

Во время этого пожара какой-то служащій театра въ испугѣ хотѣлъ выскочить изъ окна и очутился на краю крыши; вернуться назадъ, или броситься внизъ значило—умереть. Онъ кричалъ, просилъ помощи.

Народъ смотрѣлъ на него съ трепетомъ и сожалѣніемъ. Вдругъ проходившій мимо кровельщикъ, крестьянинъ Ярославской губ. Мавринъ, спѣшившій на вокзалъ желѣзной дороги, чтобы отправиться въ С.-Петербургъ, сбрасываетъ съ себя верхнее платье, обвязываетъ себя веревкою, по водосточной трубѣ влѣзаетъ до крыши, подходит къ погибающему, укрѣпляетъ веревку и говоритъ ему: „ну, братъ, собирайся съ силами и спускайся внизъ по этой веревкѣ“, а самъ, дойдя до водосточной трубы, спустился по ней. Пока это происходило, весь народъ стоявшій тутъ передъ пожаромъ, снялъ съ себя шапки, крестился и молилъ Бога о спасеніи несчастнаго. Когда Мавринъ сошелъ внизъ, всѣ къ нему кинулись, всякій далъ ему, что при себѣ имѣлъ, всего собралось 200 рублей серебромъ.

Двое же мастеровъ выскочили въ окно верхняго этажа на крышу, откуда соскочили на землю и убились до-смерти. Кромѣ того, послѣ пожара, въ грудяхъ угольевъ найдены 3 обуглившихся трупа людей.

Характерный отвѣтъ былъ полученъ въ это время отъ **Государя Императора** на посланную **Его Величеству** объ этомъ пожарѣ телеграмму: **„Берегите людей и спасайте сосѣдніе дома“**. Изъ этой телеграммы видно, что Государю Императору хорошо было извѣстно, какъ трудно рассчитывать на прекращеніе пожара.

Вотъ описаніе пожара театра „Ирокезъ“ въ Чикаго 17/30 декабря 1903 года.

По словамъ артиста Герберта Кауторна пожаръ начался отъ искры ацетиленовой лампы, служившей для полученія луннаго свѣта, по увѣренію же другихъ и въ томъ числѣ электротехника Мюлленъ пожаръ произошелъ отъ электрической искры, зажегшей кулису, которая быстро вся вспыхнула. Электротехникъ увѣрялъ, что онъ попытался, было, потушить огонь, но тщетно: пламя охватило легкую декорацию и разрослось съ невѣроятной быстротою. Прибѣжавшій **пожарный**, дежурившій на сценѣ, **бросился тушить патентованнымъ огнетушителемъ, въ видѣ трубки съ огнегасительной жидкостью**, висѣвшимъ тутъ же въ кулисахъ, **но сдѣлалъ это** на столько **неумѣло**, что жидкость попала въ совершенно противоположную огню сторону. Хотя огонь очень быстро распространился, но вначалѣ не произошло никакой паники. Комикъ Фой бросился полуодѣтый на сцену и уговаривалъ публику сохранить спокойствіе, въ это же время онъ приказалъ оркестру играть. Музыканты видѣли опасность прямо передъ собою и лишь немногіе изъ нихъ повиновались артисту.

Дѣти, видя пламенные языки, вырывавшіеся со стороны кулисы, смѣясь и апплодируя, закричали: „смотрите, смотрите луна горитъ“, но внезапно пламя приняло гигантскіе размѣры. Директоръ театра въ это время приказываетъ опустить асбестовый занавѣсъ, но, какъ на горе, **занавѣсъ, не доходя до низу, застрялъ и пересталъ поддаваться** усиліямъ машиниста. Актеры обратились въ бѣгство. Даже находившійся на сценѣ **большой отрядъ вольныхъ пожарныхъ оказался охваченнымъ сильнѣйшей паникою и въ одно мгновеніе всѣ они бросились стремглавъ къ выходамъ, не подумавъ что либо сдѣлать для прекращенія пожара.** Публика при началѣ пожара **никѣмъ не была предупреждена** о необходимости очистить залъ и спокойно продолжала сидѣть. Черезъ минуту взорвало 2 ацетиленовыхъ резервуара на сценѣ. Взрывомъ разрушило всѣ провода электрическаго освѣщенія, въ залѣ воцарился мракъ, прорѣзываемый красноватыми языками пламени, проходившими сквозь оставленную асбестовымъ занавѣсомъ щель. Крикъ ужаса вырвался изъ тысячи грудей. Публика бросилась къ 3—4 выходамъ **изъ имѣющихся 40 выходовъ.** Она всей массою тѣснилась въ эти немногіе выходы, закупоривъ ихъ менѣе, чѣмъ въ 1 минуту своими тѣлами.

Остальными выходами воспользовались только артисты и служебный персоналъ театра, ихъ было 150 человѣкъ и изъ нихъ не погибъ ни одинъ. Убѣгая изъ театра они оставляли двери за собою открытыми, что создало въ зданіи театра невѣроятно сильную тягу, способствовавшую быстрому распространенію огня. Зрители, занимавшіе мѣста на балконѣ, обезумѣвъ отъ страха, соскакивали въ партеръ, убивая при этомъ женщинъ и дѣтей. Балконы эти, вслѣдствіе нецѣлесообразности расположенія рядовъ, не достаточной ширины выходовъ, оказались настоящими западнями. На этихъ балконахъ сидѣло 900 человѣкъ, преимущественно женщины и дѣти, большинство которыхъ погибли ужасной смертью.

Когда пожарная команда проникла въ театръ, тамъ царила полная тьма, такъ что пришлось взять изъ сосѣднихъ лавокъ весь запасъ фонарей. При этомъ скудномъ освѣщеніи спасатели нашли ужасающіе признаки того, какъ беспощадно велась здѣсь борьба за жизнь. Въ проходахъ лежали груды труповъ вышиною въ 2 человѣческихъ роста, у многихъ лица были растоптаны до неузнаваемости и все платье сорвано съ тѣла. Дѣти были цѣлыми кучами придавлены къ стѣнамъ, съ разбитыми черепами и костями. Въ углахъ были найдены подъ кучею тѣлъ живые еще люди: высоко наваленные трупы защищали ихъ отъ дыма и газовъ и спасли отъ растаптыванія.

Отъ взрыва двухъ огромныхъ ацетиленовыхъ аппаратовъ по обѣимъ сторонамъ сцены обрушилась крыша и огненные языки стали

вырываться на улицу, разбрасывая груды обломковъ. Многіе изъ публики выбрасывались изъ оконъ на улицу, падая замертво. Прежде, чѣмъ 200 человѣкъ успѣли выйти, весь театръ былъ охваченъ огнемъ. Въ этомъ огненномъ морѣ разыгрались сцены, по своему ужасу не поддающіеся никакому описанію.

Епископъ С. Валлоусъ, проходившій въ это время мимо театра, проникъ въ зрительный залъ съ ручнымъ фонаремъ среди абсолютной темноты. Онъ нашелъ въ первыхъ рядахъ партера громадную десятифуттовую кучу полуживыхъ, окровавленныхъ людей; многіе изъ нихъ еще стонали. Среди чернаго дыма, въ темнотѣ, происходила ожесточеннѣйшая свалка людей. Епископъ Мюльденъ, проходя мимо и видя катастрофу, взбѣжалъ на галлерею и оттуда умолялъ толпу опомниться, но безуспѣшно. Многимъ умирающимъ онъ тутъ же давалъ отпущеніе грѣховъ и вышелъ послѣдній.

Одна дама, находившаяся въ ложѣ, рассказывала, что, когда появилось пламя, публика сначала сидѣла спокойно. Вышелъ одинъ изъ театральныхъ служащихъ, заявилъ, что опасности нѣтъ и попросилъ оставаться на мѣстахъ. Всѣ сохранили спокойствіе, въ томъ числѣ и дѣти, переполнившія театръ. Но въ заднихъ рядахъ партера какая-то женщина закричала: „пожаръ“ и картина сразу измѣнилась: вся публика соскочила со своихъ мѣстъ и бросилась къ выходамъ. Это обстоятельство и многіе другіе очевидцы подтверждаютъ, а именно, что съ момента, когда женщина закричала „пожаръ“ всѣ бросились къ выходамъ и въ одну минуту закупорили всѣ 4 выхода изъ имѣвшихся сорока.

При этомъ повторилось то же, что было отмѣчено при катастрофѣ Рингъ-театра: **многіе зрители умерли мгновенно, иные были найдены сидящими на своихъ мѣстахъ**, главнымъ образомъ въ ложахъ; ихъ лица обращены были къ сценѣ и не выражали никакихъ признаковъ предсмертнаго ужаса: видно смерть наступила раньше, чѣмъ они успѣли хорошо понять, что случилось. На сколько публика была стиснута въ коридорахъ, видно изъ того, что одна 12-ти лѣтняя дѣвочка Винни Галлагеръ избѣгла опасности тѣмъ, что, будучи въ третьемъ ярусѣ галлереи, успѣла добраться до свободнаго выхода, шагая по головамъ стѣснившейся въ коридорахъ бесконечно большой толпы.

Несмотря на единогласныя заявленія, что въ театрѣ „Ирокезъ“ были осуществлены всѣ новѣйшія усовершенствованія противопожарной техники, все-таки впослѣдствіи выяснилось, что въ немъ были сдѣланы очень многія упущенія и при томъ крайне грубаго характера. Такъ: вся

декорація на сценѣ не была пропитана огнеупорнымъ составомъ; не было также и желѣзнаго занавѣса. Уже эти два обстоятельства показываютъ, что если на сценѣ и были даже всевозможныя другія противопожарныя приспособленія, то, при отсутствіи огнеупорныхъ декорацій и желѣзнаго занавѣса, театръ „Ирокезъ“ ни въ коемъ случаѣ нельзя было признать безопаснымъ въ пожарномъ отношеніи. Дежурный машинистъ при асбестовомъ занавѣсѣ не былъ ознакомленъ со своей обязанностью, такъ какъ ему слѣдовало, не ожидая приказанія, опустить немедленно несгораемый занавѣсъ, какъ скоро загорѣлась кулиса. Занавѣсъ, какъ мы видимъ, былъ опущенъ только послѣ приказа директора театра.

Въ это время разность давленія воздуха между зрительнымъ заломъ и сценою была уже настолько велика, что занавѣсъ придавило къ просцениуму, вслѣдствіе чего между занавѣсомъ и поломъ осталось незначительное пространство. Занавѣсъ не имѣлъ автоматическаго приспособленія для опусканія при поднятіи температуры, или при появленіи пламени на сценѣ. Приспособленія для автоматическаго дѣйствія дожда, повидимому, отсутствовали. Если на сценѣ и были дежурные изъ пожарнаго депо то, въ крайне недостаточномъ числѣ, при томъ дежурные пожарные первые бросились стремительно къ выходу. Люковъ для выпуска дыма на сценѣ не было, а если и были, то—не автоматически дѣйствующіе; въ послѣднемъ случаѣ отсутствовалъ дежурный для приведенія ихъ въ дѣйствіе.

Выходныя двери не были снабжены приспособленіями для автоматическаго ихъ открыванія. Въ зрительномъ залѣ не было дежурныхъ людей, обязанныхъ при возникновеніи паники успокаивать публику. Запасные фонари, если и были въ достаточномъ количествѣ, то несомнѣнно они не были герметически закрыты со снабженіемъ притока воздуха отъ заложенныхъ въ стѣнѣ каналовъ. Всѣ свидѣтели увѣряютъ, что въ зрительномъ залѣ и въ корридорахъ была непроницаемая тьма. Двери со сцены не были самозакры-

вающимися. У верхнихъ балконовъ было недостаточное количество выходовъ и всѣ выходы были не достаточно широки. Устройство огромныхъ резервуаровъ съ ацетиленовымъ газомъ на сценѣ не должно было быть допущено. Выходы расположены были по отношенію мѣстъ въ зрительномъ залѣ не цѣлесообразно. У наружныхъ оконъ не было ни балконовъ, ни галлерей для спасанія публики.

Какой громадной опасности подвергаются всѣ тѣ, которые во время пожара на сценѣ находятся подъ колосниками и насколько велика нравственная отвѣтственность всѣхъ строителей театровъ, не считающихъ нужнымъ обратить на это обстоятельство серьезное вниманіе, можно привести описаніе нѣсколькихъ такихъ случаевъ, гдѣ люди эти, при исполненіи своихъ обязанностей, заживо сгорѣли.

1) Въ Брюсселѣ, въ театрѣ, 21 января 1855 года, въ 8 час. утра показалось пламя на сценѣ. **Дежурный по сценѣ далъ тревогу находившимся постоянно въ театрѣ пожарнымъ**, а самъ бросился къ верхнимъ кулисамъ, чтобы отрѣзать веревки, на которыхъ висѣла загорѣвшаяся декорація. Это ему не удалось и онъ палъ жертвой своей отваги, сгорѣвъ заживо. Вслѣдъ за нимъ бросились двое рабочихъ и машинистъ театра, но и они также сгорѣли.

2) Въ 1871 году, 24 октября, при пожарѣ Придворнаго театра въ Дармштадтѣ, ламповщикъ, увидѣвъ, что загорѣлся одинъ изъ софитовъ, бросился вверхъ на колосники, чтобы перерубить веревки, на которыхъ висѣли софиты, но это не удалось сдѣлать и онъ, спасаясь по подъемной машинѣ, заживо сгорѣлъ.

3) Въ 1875 году, 25 ноября, при пожарѣ на сценѣ городского театра въ Барменѣ, огонь такъ быстро охватилъ сцену, что трое декораторовъ, не найдя другого выхода, бросились съ крыши, убившись при этомъ на-смерть.

Доказательствомъ того, что даже новѣйшія зданія, при отсутствіи, или неисправномъ дѣйствіи соотвѣтствующихъ противопожарныхъ приспособленій, могутъ значительно пострадать отъ пламени и вызвать человѣческія жертвы, служитъ описаніе пожара, бывшаго въ ночь на 7 января 1912 года въ Новомъ театрѣ Народнаго Дома Императора Николая II въ С.-Петербургѣ.

Театръ этотъ былъ открытъ 4 января 1912 года. Въ 2 часа ночи, послѣ окончанія спектакля, во время котораго шло представленіе обстановочной пьесы „Севастополь“, на сценѣ театра начался пожаръ, приведшій къ полному ея уничтоженію, несмотря на то, что театръ считался оборудованнымъ по послѣднему слову театральной техники. Было вполне естественно ожидать, что новый театръ, стоимостью въ 1.200.000 рублей, по величинѣ и вмѣстительности превосходившій почти всѣ существующіе до сихъ поръ на земномъ шарѣ, окажется совершенно застрахованнымъ отъ возможности пожарной катастрофы. Таково и было убѣжденіе строителей, вѣроятно, на основаніи предпринятыхъ ими противопожарныхъ мѣръ, которыя имъ самимъ представлялись совершенными. Но были ли они таковыми, объ этомъ, кажется, забыли спросить тѣхъ, мнѣніе которыхъ было бы не бесполезно знать. И на этотъ разъ сыграло свою роль пагубное и типичное у насъ заблужденіе, что для рѣшенія вопросовъ пожарной безопасности нѣтъ нужды быть специалистомъ. Болѣе серьезно относящіеся къ пожарнымъ вопросамъ наши сосѣди на Западѣ въ области изученія противопожарной охраны театровъ производятъ цѣлый рядъ научно обставленныхъ лабораторныхъ опытовъ надъ моделями вновь строящихся театральныхъ зданій, изучаютъ условія возникновенія и быстроту распространенія тяги въ различныхъ частяхъ театрального зданія и т. п.

При устройствѣ театра Народнаго дома было рекомендовано примѣненіе вновь изобрѣтеннаго приспособленія для автоматической пожарной тревоги и автоматическаго пожаротушенія, но не взирая на это, пожарное оборудование не только не было произведено по новой системѣ, но и для оцѣнки произведеннаго устройства не были приглашены специалисты пожарнаго дѣла и на осмотръ противопожарныхъ приспособленій не были приглашены ни мѣстный Брандмейстеръ, ни Брандъ-Маіоръ.

Для того, чтобы представить, какіе размѣры принялъ

и могъ принять данный пожаръ, слѣдуетъ указать условія, въ которыхъ онъ происходилъ.

Зданіе театра выстроено изъ камня и желѣза. Дерево примѣнено лишь для устройства мѣсть для сидѣнія. Трехъ-ярусный зрительный залъ обширнѣйшихъ размѣровъ вмѣщаетъ въ себѣ 2.800 нумерованныхъ и около 1.000 мѣсть для стоянія. Зрительный залъ перекрытъ величайшимъ въ Европѣ желѣзо-бетоннымъ куполомъ, діаметромъ въ 44,1 арш. Обширный вестибюль съ вѣшалками находится въ первомъ этажѣ. Изъ него 4 широкія гранитныя лѣстницы ведутъ въ партеръ и ярусы. Сцена имѣетъ весьма обширные размѣры, особенно въ отношеніи глубины 3 ярусовъ трюмовъ, каковыя подобнаго устройства примѣнены еще впервые и достигаютъ 4 сажень.

Ширина сцены съ боковыми галереями—53,5 арш., длина—35 аршинъ, высота отъ пола до колосниковъ—31,5 аршина, высота надъ колосниками—12 аршинъ, ширина просценіума—24 аршина. На сценѣ установленъ постоянный круглый горизонтъ общей длиною въ 82 аршина. Общій объемъ сцены по этимъ даннымъ опредѣляется въ величину около  $3\frac{1}{2}$  тысячъ кубическихъ сажень, а принимая во вниманіе, что все зданіе театра имѣетъ 11.500 куб. саж., объемъ сцены опредѣляется въ 31% всего объема зданія. Сцена отъ зрительнаго зала отдѣляется противопожарнымъ занавѣсомъ гофрированнаго желѣза, вѣсомъ 640 пудовъ, который опускается втеченіе 20 секундъ помощью электромотора. Въ этомъ занавѣсѣ имѣется выходная дверь на авансцену.

Огнегасительныя средства на сценѣ состоятъ изъ нѣсколькихъ пожарныхъ крановъ, которыхъ всего въ зданіи театра установлено 42 шт. и дождеваго приспособленія, расположенное въ видѣ трубъ на высотѣ колосниковъ. Ввиду слабости городского водопровода воду въ дождевое приспособленіе долженъ подавать особый электрической насосъ, мощностью въ 500 ведеръ въ минуту, который можетъ быть приведенъ въ дѣйствіе изъ центрального пожарнаго поста, находящагося въ лѣвой сторонѣ сцены. Изъ этого же помѣщенія приводятся въ дѣйствіе электрическимъ путемъ вытяжные вентиляторы для удаленія со сцены газовъ. Какъ на сценѣ, такъ и въ другихъ помѣщеніяхъ театра установлено нѣсколько вызывныхъ сигналовъ электрической пожарной сигнализациі новѣйшей системы, проведенной въ ближайшую пожарную часть и освѣдомляющей ее о точномъ мѣстѣ возникновенія пожара. Изъ центрального же поста нажатіемъ рукоятки электрическаго прибора можетъ быть произведено одновременно открытіе 20 запасныхъ выходныхъ дверей, снабженныхъ замками съ электромагнитными приспособленіями. Всѣ помѣщенія Народнаго дома соединены между собою внутренними телефонами.

Укладка электрических проводов, какъ по зданію, такъ и по сценѣ, произведена въ стальныхъ трубкахъ (закрытыхъ частью штукатуркою) проводниками самой высокой изоляціи для устраненія пожара отъ воспламененія проводниковъ отъ короткаго замыканія. Утверждаютъ также, что софиты, кулисы, рампа и проч. были изготовлены изъ несогораемаго матеріала, или матеріалы эти были пропитаны составами, придающими имъ невоспламеняемость. Такимъ образомъ, какъ будто были приняты всѣ мѣры, какъ противъ возникновенія пожара, такъ и для быстрого его прекращенія.

О причинахъ возникновенія пожара свѣдѣнія различны. Два сторожа, дежурившіе на сценѣ послѣ ухода съ нея всѣхъ остальныхъ лицъ, утверждаютъ, что огонь на сценѣ былъ ими замѣченъ почти внезапно. Это обстоятельство въ сильной степени устраняетъ вѣроятность утвержденія тѣхъ, кто причину пожара видитъ въ искрахъ, закравшихся куда-нибудь на сцену во время выстрѣловъ, производившихся по пьесѣ для изображенія взятія Малахова кургана. Правоту своего предположенія они основываютъ на томъ, что тѣ же сторожа, вслѣдъ за открытіемъ пожара, слышали еще взрывъ, который приписываютъ оставшейся гдѣ-нибудь послѣ представленія театральной бомбѣ. Другое предположеніе состоитъ въ томъ, что пожаръ произошелъ отъ короткаго замыканія электрическихъ проводовъ. Возраженіе, что этого не могло случиться, ввиду особо безопаснаго устройства проводовъ, не является вполне убѣдительнымъ, ибо, помимо основной электрической проводки, могла быть временная, слѣды каковой, по словамъ брандмейстеровъ, принимавшихъ участіе въ тушеніи, и были обнаружены. При возникновеніи пожара отъ этой причины онъ и могъ сразу принять большіе размѣры. Нѣкоторые же увѣряютъ, что пожаръ произошелъ отъ брошенной папиросы.

При горѣніи отъ запавшей искры втеченіе продолжительнаго времени слышался бы запахъ гари и былъ бы замѣченъ дымъ, чего не наблюдалось въ большомъ количествѣ даже, какъ говорятъ, по приѣздѣ на пожаръ первой изъ пожарныхъ частей, которая прибыла не позднѣе 8—10 минутъ послѣ подачи сигнала. Къ тому же, къ ея прибытію, огонь отъ пола сцены былъ еще далеко, а горѣло вверху.

Взрывъ или трескъ, который наблюдался послѣ начала пожара, могъ произойти и отъ разрыва трубокъ, въ которыя включены были провода, или даже отъ паденія противовѣсовъ, поддерживающихъ желѣзный занавѣсъ и т. п. Вообще возможность возникновенія пожара отъ электрическихъ проводовъ не устраняется и можетъ быть поддержана тѣмъ соображеніемъ, что въ спѣшкѣ, съ какой театръ открывался послѣ 2 лѣтъ и 3 мѣсяцевъ его постройки, могли случиться какіе-либо недочеты.

Къ нимъ, вѣроятно, слѣдуетъ отнести и то обстоятельство, что послѣ возникновенія пожара не удалось воспользоваться дождевымъ приспособленіемъ на сценѣ, какъ потому, что доступъ въ центральный пожарный пунктъ оказался закрытымъ, такъ и потому, что приспособленіе это нельзя было привести въ дѣйствіе. такъ какъ не былъ еще установленъ электрической насосъ для подачи воды, а городской напоръ не могъ поднять ее до трубъ дождевого приспособленія. По тѣмъ же причинамъ, вѣроятно, пострадалъ отъ огня и бетонный куполь надъ театромъ, въ которомъ, казалось бы, нечему было горѣть. Дѣло въ томъ, что поверхъ бетоннаго свода былъ положенъ деревянный опалубокъ, закрытый сверху листовымъ кровельнымъ желѣзомъ. Огонь въ опалубокъ проникъ, повидимому, черезъ отверстія въ сводѣ, въ которыхъ при постройкѣ находились балки строительныхъ лѣсовъ. Задѣлка этихъ отверстій была оставлена до весны. Благодаря горѣнію опалубка, пришлось снять всю крышу съ купола, каковая работа представлялась весьма затруднительной и опасной, такъ какъ для влѣзанія на куполь приходилось пользоваться приставными лѣстницами, втаскивая ихъ на крышу зданія.

Хотя зрительному залу и угрожала опасность ввиду сильнаго горѣнія на сценѣ, но она была уменьшена, какъ тѣмъ, что вытяжные люки на сценѣ были открыты и, благодаря этому, не получилось сильнаго напора газовъ на противопожарный занавѣсъ, такъ и потому, что послѣдній со стороны зала охлаждался нѣсколькими струями изъ стволовъ. Не будь этого, результаты могли бы получиться еще болѣе плачевные, такъ какъ и при этомъ условіи занавѣсъ все-таки нѣсколько погнулся въ верхней своей части, гдѣ получилась щель между нимъ и стѣною.

На пожаръ работало 10 пожарныхъ частей съ паровыми машинами. Если бы въ саду Народнаго дома не оказалось канала, на которомъ нѣсколько машинъ и было поставлено при значительныхъ трудностяхъ, то иными изъ нихъ почти нельзя было-бы воспользоваться, такъ какъ на ближайшей къ пожару улицѣ, отдѣленной отъ него паркомъ, проложена 6" водопроводная магистраль и пожарные краны расположены рѣдко, а для использованія пожарныхъ крановъ

на сосѣднихъ улицахъ могло не хватить рукавовъ изъ-за дальности разстояній.

Новый театр Народнаго дома застрахованъ въ двухъ обществахъ въ суммѣ 400.000 рублей. Убытокъ отъ пожара исчисляется въ 150.000 рублей.

Если съ такою силою и быстротою распространяется огонь въ специальныхъ для зрѣлищъ зданіяхъ, выстроенныхъ изъ огнеупорныхъ матеріаловъ, со всевозможными техническими усовершенствованіями, то что же нужно сказать о зданіяхъ, иногда деревянныхъ и случайно приспособленныхъ для той же цѣли и, подчасъ, безъ соблюденія какихъ бы то ни было противопожарныхъ мѣръ. Въ данномъ случаѣ слѣдуетъ указать на катастрофы въ Венгріи и на ст. „Бологое“.

Первая произошла въ ночь съ перваго на второй день Пасхи 1910 года въ Венгріи, въ одной деревнѣ близъ Матэ Чалькэ, при этомъ погибло 300 человекъ. Дѣло было такъ:

Въ огромномъ деревянномъ сараѣ на дворѣ мѣстной гостиницы, который и прежде служилъ для баловъ и разныхъ зрѣлищъ, былъ назначенъ на воскресенье танцевальный вечеръ. Явилось около 400 гостей изъ ближайшихъ мѣстностей, большею частью молодые парни и дѣвушки въ нарядныхъ платьяхъ. Къ 10 часамъ общество было въ сборѣ и для избѣжанія вторженія въ помѣщеніе безбилетныхъ лицъ передъ началомъ танцевъ заколотили единственную входную дверь. Около полуночи, когда веселье было въ полномъ разгарѣ, загорѣлась висѣвшая для украшенія зала вѣтвь. Въ нѣсколько минутъ все зданіе стояло въ огнѣ, чему содѣйствовало то, что крыша была покрыта пучками тростника и стѣны обвѣшены лампіонами и цѣпями изъ бумаги.

Раздались ужасные крики о помощи: отъ падающей крыши загорѣлись легкія бальные платья и въ сараѣ произошла борьба на жизнь и смерть. Все хлынуло къ единственной двери, которая оказалась заколоченной. Когда вѣсть о пожарѣ дошла до деревни и спѣшили на помощь, было уже поздно: въ сараѣ лежали 300 обгорѣлыхъ труповъ. Многіе умирали отъ удушливаго дыма, многіе были затоптаны толкавшими ихъ и трупы лежали въ общей кучѣ. Отчаяніе мѣстныхъ жителей было неопишное. Хотя изъ сосѣднихъ мѣстъ скоро прибыли пожарные и врачи, но недоставало даже самыхъ примитивныхъ средствъ.

Одинъ лежавшій въ госпиталѣ раненый заявилъ, что несчастье произошло отъ взрыва керосиновой лампы. Ходятъ слухи, что недопущенные на балъ крестьянскіе хулиганы совершили поджогъ изъ мести и во время пожара загородили снаружи заколоченную распорядителемъ дверь. Что несчастье приняло ужасающіе размѣры, приписываютъ еще тому, что нѣкоторые парни въ отчаянной борьбѣ со смертью съ сверхчеловѣческой силою вытѣснили одну изъ боковыхъ стѣнъ, вслѣдствіе чего рухнула горящая крыша, засыпая огнемъ находившихся подъ нею.

О катастрофѣ на станціи „Бологое“ Николаевской желѣзной дороги имѣются слѣдующія свѣдѣнія:

Въ желѣзнодорожномъ поселкѣ „Бологое“ съ нѣсколькими тысячами населенія около 20 лѣтъ тому назадъ на берегу озера было построено одноэтажное деревянное зданіе, въ которомъ помѣстился мѣстный общественный клубъ. Лѣтъ около 13 тому назадъ къ этому зданію было сдѣлано нѣсколько пристроекъ и устроена сцена. 3 года назадъ это зданіе, уже значительно обветшавшее, перешло за тысячу съ лишнимъ рублей въ собственность мѣстнаго добровольнаго пожарнаго общества, которое стало извлекать изъ него значительный доходъ путемъ отдачи подъ устройство спектаклей и вечеровъ, а за послѣднее время и кинематографическихъ сеансовъ. Въ послѣднее время клубъ былъ предоставленъ для послѣдней цѣли артисту-комику А. И. Давыдову. На 20 февраля 1911 года отъ 3 до 5 часовъ дня былъ назначенъ спеціальныи сеансъ для дѣтей.

Несмотря на скромные размѣры зрительнаго зала въ 4 × 6 сажень въ немъ считалось 250 мѣстъ и всѣ онѣ въ данный день были переполнены. Въ залѣ были установлены длинныя скамейки со спинками и такія же скамейки были поставлены по стѣнамъ вдоль зала. Изъ зрительнаго зала имѣлось 3 выхода: первый, парадный, черезъ помѣщеніе буфета по узкому корридору, проходящему рядомъ съ темнымъ помѣщеніемъ для вѣшалокъ; 2 двухстворчатыя двери въ этомъ корридорѣ, хотя и открывались по направленію выхода, но въ нихъ было открыто по одной половинѣ, а оставшійся проходъ былъ настолько узокъ, что взрослому человеку можно было пройти черезъ него только бокомъ. Второй—запасный выходъ, непосредственно изъ зрительнаго зала на озеро имѣлъ также двухстворчатыя стеклянныя двери, открывавшіяся во внутрь и закрытыя на крючки, а снаружи онѣ были закрыты двухстворчатымъ деревяннымъ щитомъ, открывавшимся наружу. Надписи о томъ, что это—запасный выходъ, не было. Наконецъ, третій выходъ—изъ корридора возлѣ сцены шелъ черезъ пристройку, занятую складомъ декораций.

Изъ оконъ только одно окно въ буфетѣ не было закрыто наглухо, а остальные были закрыты ставнями на пробойникахъ. Потолокъ зрительнаго зала былъ сдѣланъ изъ досчатыхъ изразцовъ квадратной и круглой формы, стѣны оклеены обоями, въ дверяхъ въ буфетную комнату и фойе висѣли драпри. По стѣнамъ вдоль зала висѣли гирлянды изъ елокъ, оставшіяся тамъ съ Рождества. Высота зрительнаго зала—4 аршина. Кинематографическій аппаратъ, вопреки всякаго обыкновенія, помѣщался не въ концѣ зрительнаго зала, а на самой сценѣ въ переднемъ правомъ углу ея за боковыми кулисами, будучи заключенъ лишь въ парусиновую будку. Въ этой же будкѣ хранился запасъ кинематографическихъ лентъ въ количествѣ около 1800 метровъ, составъ которыхъ близко подходитъ къ составу бездымнаго пороха, въ простомъ мѣшкѣ и стояла стеклянная бутылка съ 20 фунтами эфира, такъ какъ въ фонарѣ примѣнялось эфирно-кислородное освѣщеніе. Кислородъ помѣщался въ стальной бутылкѣ, въ каковой обыкновенно заключается  $1\frac{3}{4}$  литра подъ давленіемъ въ 125 атмосферъ.

Было около трехъ четвертей пятого часа дня, когда артистъ-комикъ Давыдовъ, выйдя на авансцену передъ началомъ послѣдняго отдѣленія, сталъ объяснять публикѣ содержаніе очередной картины, какъ это онъ дѣлалъ и ранѣе, и при этомъ сказалъ: „Дѣти, не бойтесь, сейчасъ пойдетъ на васъ поѣздъ, который послѣ взрыва исчезнетъ“. Произнеся эту фразу онъ повернулся полуоборотомъ къ будкѣ кинематографа и едва двинулся съ мѣста, какъ зрители замѣтили вспыхнувшую возлѣ будки въ видѣ молніи полосу огня желтоватаго цвѣта. Въ первый моментъ, повидимому, публика не придавала этому явленію угрожающаго значенія, принявъ его за свѣтовой эффектъ, относящійся къ объявленной картинѣ. Но вслѣдъ за этимъ на сценѣ вспыхнуло громадное пламя и послышался глухой взрывъ вродѣ треска разбитаго стекла.

Нѣкоторые изъ спасшихся помнятъ, какъ послѣ этого Давыдовъ, объятый пламенемъ, выскочилъ снова на сцену и закричалъ: „Публика... Господа... спасайтесь: пожаръ“. Со сцены въ это время уже густыми черными клубами неся въ зрительный залъ удушливый дымъ и пламя. Быстрота и сила распространенія продуктовъ горѣнія были таковы, что, по свидѣтельству очевидцевъ, многіе изъ публики тутъ же, не успѣвъ выйти изъ зала, валились на полъ, чему, конечно, еще содѣйствовала поднявшаяся паника. У выходныхъ дверей изъ зала въ буфетъ сразу же образовалась пробка изъ человѣческихъ тѣлъ... Утверждаютъ, что шума и криковъ, начиная съ первыхъ же моментовъ паденія на полъ, не было слышно, изъ чего слѣдуетъ заключить, что люди, и особенно дѣти, сразу падали замертво отъ удушенія газами.

Большинство труповъ найдено возлѣ выходныхъ дверей въ проходной корридоръ и въ немъ самомъ. Число жертвъ было бы значительно больше, если бы многимъ не удалось воспользоваться открытымъ окномъ въ буфетѣ. Кромѣ того часть публики, подъ общимъ натискомъ, попала въ помѣщеніе кухни, гдѣ общими усиліями изнутри и снаружи удалось открыть ставню и вытащить многихъ. Многіе своей жизнью также обязаны тому, что въ театрѣ въ это время находился предсѣдатель театральнаго комиссіи Бологовскаго пожарнаго общества, который, будучи хорошо знакомъ съ расположеніемъ зданія и назначеніемъ запаснаго выхода, воспользовался имъ, хотя и не безъ труда, такъ какъ на-ряду съ другими, получилъ значительные ожоги.

Первое время число жертвъ было преувеличено и исчислялось свыше 100, что объясняется тѣмъ, что нѣкоторыя партіи труповъ были сосчитаны дважды, самый же подсчетъ затруднялся тѣмъ, что родные сейчасъ же разобрали трупы по домамъ. Въ результатѣ по церковнымъ книгамъ захороненія установлено 64 жертвы, изъ коихъ взрослыхъ 21 человекъ, остальные дѣти и подростки въ возрастѣ отъ 2 до 19 лѣтъ. Одинъ изъ труповъ взрослыхъ остался не опознаннымъ и въ немъ предполагаютъ самого Давыдова, хотя, по рассказамъ мѣстныхъ жителей, его въ день катастрофы видѣли въ ближайшемъ селеніи за 4 версты безъ шапки и пальто, гдѣ онъ пытался купить то и другое и куда онъ прибѣжалъ прямо по снѣгу безъ дороги.

По рассказамъ многіе изъ спасшихся въ первый моментъ, придя въ себя, вспоминали затѣмъ, что внутри еще оставались ихъ близкіе, бросались обратно и вновь уже не возвращались. Такія сцены происходили и съ дѣтьми: увидѣвъ себя на улицѣ безъ родителей, нѣкоторые изъ нихъ отправлялись назадъ въ поиски за ними и раздѣляли съ ними участь.

Съ утра 22 февраля начались похороны погибшихъ. Съ разныхъ концовъ селенія потянулись къ церкви траурныя шествія съ большими и малыми гробиками на рукахъ. Улицы огласились рыданіями и обезсиленными стенаніями подавленныхъ горемъ родителей, изъ которыхъ нѣкоторые потеряли по нѣсколько человекъ дѣтей, одни лишились женъ, другія мужей, братьевъ. Нѣкоторыя семейства погибли въ полномъ составѣ, такъ что квартиры ихъ пришлось заколотить и запечатать. По той же причинѣ оказались нѣсколько закрытыхъ торговыхъ заведеній: владѣльцы ихъ не вышли живыми изъ кинематографа.

Передъ лицомъ такого громаднаго несчастія, естественно, возникаетъ вопросъ о вѣроятныхъ причинахъ, которыя могли его вызвать. Конечно, точный отвѣтъ затруднителенъ и возможно лишь предположить слѣдующее:

примѣнявшееся въ данномъ случаѣ эфирно-кислородное освѣщеніе состоитъ обычно изъ лампы, наполняемой эфиромъ и сосуда съ кислородомъ. На корпусъ лампы, или возлѣ нея помѣщается горѣлка, къ которой по трубкамъ подводятся эфирный газъ и кислородъ. Эфиръ, сгорая въ струѣ кислорода, пламенемъ своимъ сильно накаливаетъ помѣщенный передъ концомъ горѣлки известковый цилиндрикъ, который отъ этого даетъ яркій свѣтъ, иногда силою до 2000 свѣчей. Опасность такого освѣщенія происходитъ не отъ конструкціи примѣняющихся при этомъ приборовъ, а главнымъ образомъ отъ неумѣлаго и неосмотрительнаго съ ними обращенія.

Извѣстная катастрофа на благотворительномъ базарѣ въ Парижѣ во время пожара, начавшагося въ кинематографическомъ аппаратѣ, произошла именно вслѣдствіе неосмотрительности монтера, который поднесъ спичку къ горѣлкѣ эфирно-кислороднаго освѣщенія, не закрывъ предварительно пробкою отверстіе въ лампѣ, которую передъ этимъ только что дополнял эфиромъ.

Косвенно можетъ заслужить упрекъ и такая лампа, которая требуетъ частой доливки, такъ какъ это увеличиваетъ вѣроятность подобной случайности. Другія системы заряжаются на болѣе продолжительный срокъ.

Что касается Бологого, то непосредственное воспламенение эфира врядъ ли могло имѣть мѣсто, разъ было замѣчено въ началѣ пожара пламя у аппарата въ видѣ змѣйки.

Вѣроятнѣе всего, что воспламенилась кинематографическая лента (фильма), а это могло произойти отъ разныхъ причинъ. Часто, напр., случается воспламенение этой ленты оттого, что на нее, когда она остается неподвижной, попадаетъ изъ фонаря свѣтъ, и благодаря тому, что онъ предварительно проходитъ черезъ конденсаторъ, послѣдній дѣйствуетъ какъ зажигательное стекло. Для избѣжанія такихъ случаевъ передъ конденсаторомъ устраиваются предохранительные щитки для прекращенія попаданія свѣта на фильмъ, когда она не въ движеніи. Эти щитки устраиваются простого и автоматическаго дѣйствія, но не всегда дости-

гаютъ своей цѣли, ибо монтеры или забываютъ ихъ во время опускать или же, если они автоматическіе, то иногда ихъ выключаютъ изъ дѣйствія.

Для охлажденія тепловыхъ лучей, выходящихъ изъ конденсатора, передъ нимъ долженъ быть поставленъ водяной фильтръ, но вода, обыкновенно, въ него почти никогда не вливается. Фильма можетъ, напр., воспламениться, если она просто коснется разогрѣтой источникомъ свѣта поверхности фонаря, такіе случаи бывають при заправкѣ въ аппаратъ новой ленты.

При воспламененіи свободнаго участка ленты отъ той, или иной причины важно не дать распространиться огню на остальные части ея, намотанныя на катушки. Съ этой цѣлью пристраиваются особыя рѣзущія приспособленія, которыя при воспламененіи ленты моментально обрѣзають ее возлѣ входа ея въ катушки, но для этого послѣдніе должны быть помѣщены въ непроницаемые металлическіе чехлы. Къ сожалѣнію, сплошь и рядомъ наблюдается, что чехлы эти на катушки не надѣваются, при такомъ условіи, конечно, должна воспламениться вся лента и дать сразу большое количество огня.

Наконецъ имѣетъ значеніе состояніе самой ленты: если она поддерживается всегда въ нѣсколько влажномъ состояніи въ особыхъ металлическихъ коробкахъ, въ нижнюю часть которыхъ наливается вода, то она становится эластичной и не подвергается выкрашиванію, какъ при сухомъ ея видѣ. При выкрашиваніи же кусочки ленты легко могутъ загорѣться отъ источника свѣта и воспламенить всю ленту.

Легко ожидать, что отъ одной изъ указанныхъ причинъ могло произойти воспламенение ленты и въ Бологомъ, такъ какъ, если подобные случаи бывають въ городахъ, гдѣ кинематографы должны устраиваться согласно особымъ обязательныхъ постановленій и гдѣ имѣются за ними хоть какой-либо техническій надзоръ, то ужъ, конечно, странствующіе кинематографы разныхъ артистовъ-комиковъ предоставлены цѣликомъ собственному усмотрѣнію.

Очевидно, что, если при тѣхъ или иныхъ обстоятельствахъ произошло воспламенение ленты, затѣмъ парусиновой будки, а дальше эфира въ стеклянной банкѣ, запасныхъ лентъ и проч., то такое количество легко-горючихъ материаловъ развило сразу громадное количество удушливыхъ газовъ, а высокая температура горѣнія быстро нагрѣла стальную бутылъ съ кислородомъ, изъ которой поднявшимся давленіемъ газа вырвало пробку и кислородъ въ огромномъ количествѣ сталъ выходить наружу, въ сильнѣйшей степени усиливая горѣніе. Такимъ образомъ быстрое распространеніе въ низкомъ помѣщеніи горючихъ удушливыхъ газовъ, чѣмъ было вызвано и почти одновременное потуханіе всѣхъ лампъ, а также отсутствіе достаточнаго числа удобно расположенныхъ и просторныхъ выходовъ, создали эту подавляющую картину гибели столькихъ человѣческихъ жизней.

При изученіи вопроса по изысканію средствъ для обезпеченія публики на случай возникновенія пожара въ театрѣ, нельзя не обратить вниманіе на громадную опасность, которую представляютъ для публики **лѣстницы** при возникновеніи пожара. Такъ, при ближайшемъ ознакомленіи съ послѣдствіями пожаровъ, видно, что наибольшая масса задушенныхъ людей часто находится на площадкахъ лѣстницъ и особенно у дверей, къ нимъ примыкающимъ. Это можно констатировать почти при всѣхъ катастрофахъ, какъ въ театрахъ, такъ и въ другихъ общественныхъ зданіяхъ.

Въ подтвержденіе этого можно привести слѣдующій примѣръ: Театръ Броклона въ Нью-Йоркѣ по своему устройству считался однимъ изъ лучшихъ. Чтобы очистить его отъ публики въ обыкновенное время достаточно было 5—6 минутъ. Онъ былъ рассчитанъ на 1.400 человѣкъ. Въ несчастный вечеръ 5 декабря 1879 года, когда случился пожаръ, въ немъ было 1.000 человѣкъ, изъ нихъ 250—въ партерѣ, 350 — въ бель-этажѣ и 400 — въ галлерей. Во время представленія загорѣлась одна изъ декораций. Немедленно бросился рабочій, чтобы отрѣзать веревку, на которой она висѣла, но получилъ столь сильные ожоги, что черезъ нѣсколько времени умеръ въ страшныхъ мученіяхъ. Въ одинъ моментъ пламя охватило всѣ верхнія декорации.

Игравшіе въ это время артисты медлили объявить публикѣ, такъ какъ режиссеръ надѣялся справиться съ огнемъ, но когда вся сцена была уже объята пламенемъ, артисты, взявшись за руки, выступили на авансцену со словами: „Мы находимся между вами и пламенемъ“, прося оставить спокойно театръ. Когда публика увидѣла, какъ искры стали падать на полъ, ее охватила страшная паника. Всѣ бросились стремительно къ выходу. Въ одинъ мигъ выходныя двери были закупорены сплошной массою людей. Давка была столь велика, что, когда полиція стала снаружи подавать помощь стиснутымъ, то нѣкоторыхъ пришлось вытаскивать безъ платья. Всѣхъ **задушенныхъ** было насчитано до 283 человѣкъ. Ширина лѣстницы была 1,75 метра и имѣла только 2 поворота и, тѣмъ не менѣе, она снизу до верху была заполнена трупами людей.

Опыты показываютъ, что такія **двери**, которыя не вполнѣ соразмѣрны съ шириной прохода, могутъ стать **нерѣдко роковыми**.

Подтвержденіемъ этого служитъ недавній случай школьнаго пожара въ Америкѣ, гдѣ дѣти, когда произошелъ пожаръ, по командѣ, по заранѣ составленному распisanію двинулись всѣ по лѣстницѣ, но когда дымъ сталъ заполнять лѣстницу и не было возможности ихъ остановить, они всѣ бросились къ двери и тутъ произошло то страшное заклиниваніе, напоминающее собою перемычку надъ окномъ, гдѣ человѣческія тѣла представляютъ собою кирпичъ, которые обыкновенно держатъ другъ друга. Когда взрослые люди съ улицы увидели дѣтей, которыя находились на разстояніи нѣсколькихъ аршинъ, когда они бросились къ нимъ и начали ихъ тащить наружу, то тѣмъ самымъ еще больше увеличивали плотность перемычки и **оборвали** нѣкоторымъ **живымъ дѣтямъ руки**, но не спасли ни одного ребенка.

Ознакомившись съ описаніями многихъ другихъ пожаровъ въ театрахъ, сопровождающихся также множествомъ несчастныхъ случаевъ, можно придти къ заключенію, что помимо разныхъ приспособленій, которыми должны быть снабжены театры для безопасности публики необходимо все устроить такъ, чтобы всѣми этими приспособленіями возможно было пользоваться, не подвергая людей, пускающихъ приспособленія въ дѣйствіе, какой либо опасности.

Кромѣ того было бы желательно, чтобы всякое новое театральное зданіе испытывалось до открытія на практикѣ въ пожарномъ отношеніи.

Въ Вѣнѣ, послѣ пожара Рингъ-театра, въ 1905 году, былъ построенъ театр-модель, въ которомъ, въ присутствіи представителей администраціи, союза архитекторовъ и инженеровъ, многочисленныхъ представителей пожарныхъ командъ были произведены пожарные опыты. Сцена театра-модели имѣла слѣдующіе размѣры: длина—7,5 метра, высота—7,7 метра и глубина—6 метровъ. Она имѣла просцениумъ въ 3,35 метровъ ширины и 2,6 вышины. Зрительный залъ—шириною въ 5,5 метровъ и глубиною—7 метровъ и 4,70 высоту. Этотъ театр-модель составлялъ приблизительно  $\frac{1}{8}$  настоящей величины и сцена занимала  $\frac{1}{27}$  часть всего пространства настоящаго театра. Все въ этомъ театрѣ было уменьшено до третьей части настоящаго театра.

Въ задней части партера поставлена была передвижная стѣна съ дверью и широкимъ окномъ, чтобы слѣдить за пожаромъ на сценѣ. Для этой же цѣли устроены и оконныя отверстія въ боковыхъ стѣнахъ сцены и зрительнаго зала. Надъ сценой находилось отверстіе для выхода дыма въ 2,30 метровъ длины и въ 1 метръ ширины. Его поперечный разрѣзъ содержалъ 5% площади сцены. Кромѣ того въ четырехъ углахъ сцены устроены дымовыя люки (трубы) въ 1,65 метръ съ подвижными клапанами. Сцена оборудована была дождевымъ снарядомъ системы Гринель-Спринклеръ. Для опредѣленія давленія воздуха и температуры поставлены манометръ и пирометръ. При первой пробѣ на сценѣ находились сдѣланныя изъ толстаго картона въ деревянныхъ рамахъ кулисы и декорации. Для второй пробы были употреблены старыя, уже нѣсколько лѣтъ служившія декорации.

#### **Первый опытъ** производился при слѣдующихъ условіяхъ:

Пожаръ на сценѣ. Декорации и другіе предметы на сценѣ—изъ легковоспламеняющагося матеріала (оберточная бумага), клапаны надъ сценой для выхода дыма—закрыты, вентиляціонные клапаны въ зрительномъ залѣ—полуоткрыты, желѣзный занавѣсъ—поднятъ, занавѣсъ изъ матеріи опущенъ, средства для тушенія—не приведены въ дѣйствіе. Послѣ того, какъ загорѣлись кулисы и декорации, случилось то, что предсказывала большая часть техниковъ пожарныхъ дружинъ: вслѣдствіе нагрѣванія воздухъ на сценѣ вскорѣ расширился, опущенный занавѣсъ изъ матеріи былъ выброшенъ въ зрительный залъ и загорѣлся. Пламя и горячіе газы, вмѣстѣ съ густымъ дымомъ, ворвались въ зрительный залъ и устремились къ вентиляціонному отверстию. Сила выбрасыванія пламени во время пожара настолько была велика, что этотъ случай можно разсматривать, какъ явленіе взрыва. Въ данномъ случаѣ, конечно, большое значеніе имѣетъ открываніе дверей, выходящихъ въ ярусные корридоры, которыя при первой пробѣ были закрыты. Максимальная температура на сценѣ достигала 400° С. При этомъ опытѣ пожаръ прекратился спустя 2 минуты.

Очень важнымъ является вліяніе пожара сцены на различные виды освѣщенія. Наименѣе надежнымъ въ этомъ случаѣ оказывается газовое освѣщеніе: вслѣдствіе давленія газъ вдавливаются въ трубочки (рожки) и сейчасъ же гаснетъ. Дольше выдерживали лампы со свѣчами или съ масломъ, но и онѣ тухли по прошествіи полуторы минуты отъ недостатка кислорода. Наиболѣе удобнымъ слѣдуетъ признать электрическое освѣщеніе, но можно было бы въ театрахъ пользоваться и освѣщеніемъ масломъ, если бы оно было герметически закрыто и къ нему проведено достаточно воздуха снаружи.

#### **Второй опытъ: испытаніе мѣръ защиты и предосторожности.**

Декорации старыя, облитыя керосиномъ, между ними поставлено нѣсколько легкоподдающихся горѣнію вещей и разбросаны стружки, клапанъ для выхода на сценѣ сначала закрытъ, вентиляціонный клапанъ въ зрительномъ залѣ полуоткрытъ, желѣзный занавѣсъ сначала поднять, занавѣсъ изъ матеріи опускается. Послѣ того, какъ сцену подожгли, были испробованы одни за другими и частью вмѣстѣ тѣ средства, которыя были предпринимаемы до сихъ поръ для охраненія публики.

**Желѣзный занавѣсъ** былъ спущенъ, когда вся сцена была охвачена пламенемъ и, несмотря на силу огня, наблюдавшіе въ зрительномъ залѣ за пожаромъ не были застигнуты ни огнемъ, ни дымомъ, почему было рѣшено, что если во-время будетъ спущенъ желѣзный занавѣсъ въ театрѣ при дѣйствительномъ пожарѣ, то за безопасность публики опасаться нечего. Можетъ случиться, что моментъ спуска занавѣса будетъ пропущенъ, но даже и тогда нужно спустить занавѣсъ не теряя ни минуты; возможно, что чрезъ это опасность для сидящей въ первыхъ рядахъ публики и увеличится, но зато остальная публика будетъ спасена.

**Клапаны для выхода дыма надъ сценой.** Необходимость ихъ показалъ одинъ изъ добавочныхъ опытовъ. Хотя занавѣсъ и не былъ спущенъ, наблюдающіе могли стоять совсѣмъ близко отъ горячей сцены: дымъ и пламя поднимались вверхъ черезъ отверстія открытыхъ клапановъ и не причинили имъ ни малѣйшаго вреда, ощущался только жаръ. Этимъ было доказано, что клапаны представляютъ хорошее средство для защиты публики и что они могутъ отдалить отъ публики опасность, вслучаѣ, если желѣзный занавѣсъ не будетъ своевременно опущенъ.

На основаніи этихъ опытовъ можно поставить слѣдующія требованія: во-первыхъ, чтобы отверстія клапановъ были бы достаточной величины; является также необходимымъ въ устройствѣ оконъ вверху сцены для выпуска дыма; выходъ дыма можетъ быть ускоренъ также устройствомъ надъ сценой дымовой трубы; во-вторыхъ, выходъ дыма кверху не долженъ быть затрудненъ черезъ-чуръ близко другъ отъ друга висящими или стоящими декорациями и веревочными кулисными приспособленіями, поэтому сцена, кромѣ извѣстной ширины, должна имѣть и соответствующую глубину, чтобы при частыхъ перемѣнахъ декораций, ихъ боковыя и переднія части не располагались бы слишкомъ близко другъ къ другу.

**Дождевой снарядъ.** При опытѣ было выяснено, что, при опущенномъ занавѣсѣ, дождь изъ этого снаряда приноситъ больше вреда, чѣмъ пользы: падающій дождь отъ сильной жары большею частью испаряется; та вода, которая достигаетъ до низу, уменьшаетъ пламя, но черезъ это образуется неполное горѣніе, а слѣдовательно, увеличивается количество дыма. Дымъ не можетъ выходить черезъ верхнія отверстія, такъ какъ водяныя струи прибиваютъ его книзу. Онъ начинаетъ тогда переходить въ зрительный залъ и наполняетъ его вредными газовыми продуктами. Этотъ фактъ былъ наблюдаемъ и при прежнихъ опытахъ. При этомъ совершенно безразлично, будутъ ли открыты клапаны для выхода дыма надъ сценой, или нѣтъ.

Изъ всего ясно было, что подобный дождь на сценѣ не можетъ служить, какъ самостоятельное средство для тушенія пожара и защиты публики. Онъ достигаетъ своей цѣли лишь тогда, когда спущенъ желѣзный занавѣсъ: тогда онъ тушитъ пожаръ въ верхней части сцены.

Присутствующіе при опытахъ пришли къ слѣдующему заключенію: 1) желѣзный занавѣсъ, при надлежащей конструкціи, является главнымъ средствомъ защиты; 2) клапаны для выхода дыма надъ сценой при такой же конструкціи и соответствующей ширинѣ выходнаго отверстия, могутъ служить „приблизительно“ также хорошо; 3) дождь на сценѣ, при неспущенномъ занавѣсѣ, больше вредитъ, чѣмъ улучшаетъ положеніе дѣла; при спущенномъ же

занавѣсѣ необходимъ и приносить большую пользу. Такимъ образомъ желѣзный занавѣсъ и клапаны, по мнѣнію присутствовавшихъ, являются необходимыми, дождь же изъ аппарата—только желательнымъ.

Брандъ-директоръ Г. Берлина г. Рейхель, будучи еще брандъ-директоромъ въ Ганноверѣ, въ 1904 году предлагалъ слѣдующее: 1) во вновь строящихся театрахъ сдѣлать проходы между сценой и зрительнымъ заломъ вдоль всего театра шириною отъ 1 до 1,5 метра; 2) на продолженіи двухъ выходовъ со сцены и зала сдѣлать перегородки изъ несгораемаго матеріала, а въ потолкѣ корридора, такимъ образомъ ограниченнаго, устроить 2 вентилятора и 2 вытяжныхъ трубы; 3) въ боковыхъ стѣнахъ сдѣлать выходы, прикрытые несгораемыми дверьми; 4) отдѣлить сцену отъ зрительнаго зала двумя желѣзными занавѣсами, какъ со стороны сцены, такъ и со стороны зрительнаго зала, дать каждому занавѣсу особый механизмъ, но съ возможностью одновременно приводить ихъ въ дѣйствіе одной общей рукояткою; и 5) устроить вентиляторы такимъ образомъ, чтобы, при опусканіи занавѣсовъ, вентиляторы начинали бы дѣйствовать тотчасъ же, при томъ автоматически.

Преимущества такого устройства слѣдующія: употребленіе двухъ желѣзныхъ занавѣсовъ увеличиваетъ увѣренность въ безопасности, вентиляторы мѣшаютъ распространенію удушливыхъ газовъ и, наконецъ, пожарные могутъ быстро и прямо съ улицы проникнуть черезъ особый проходъ въ наиболѣе опасно мѣсто и облить желѣзный занавѣсъ. Предложеніе это было принято на четвертомъ собраніи союза Германскихъ пожарныхъ, бывшемъ въ Мюнхенѣ.

Этотъ принципъ примѣненъ въ новомъ Королевскомъ театрѣ въ Касселѣ. Театръ, занимая площадь въ 6.000 кв. метровъ, рассчитанъ на 1.460 зрителей и обошелся въ 1.700.000 рублей. Онъ имѣетъ ту особенность, что сцена и зрительный залъ въ противопожарныхъ цѣляхъ, представляютъ собою, какъ бы 2 отдѣльныхъ зданія, раздѣленныхъ проходомъ; ширина прохода около сажени. Проходъ этотъ

по бокамъ имѣть двери, крыша же его устроена подъемная. Въ этомъ проходѣ находится пожарный постъ, въ которомъ сосредоточены монтированные на стѣнѣ: центральный электро-сигнальный аппаратъ, рукоятки для приведенія въ дѣйствіе желѣзнаго занавѣса, для выпуска дыма и крыши надъ проходомъ, тревожная пожарная сигнализациа всего театра и т. п.

Вслучаѣ пожара однимъ движеніемъ руки дежурный пожарный приводитъ въ дѣйствіе всѣ эти приспособленія, на что требуется не болѣе 10 секундъ. Послѣ этого сцена уже совершенно отдѣлена отъ зрительнаго зала и устроено непосредственное соединеніе зрительнаго зала съ наружнымъ воздухомъ, благодаря чему, если бы желѣзный занавѣсъ и не удалось по какой-либо причинѣ закрыть, то пламя и газы устремились бы не въ зрительный залъ, а черезъ открытую крышу проходили прямо на воздухъ. Общій размѣръ отверстій прохода представляетъ собою площадь въ 50 кв. метровъ; такимъ образомъ, даже вслучаѣ открытія всѣхъ дверей зрительнаго зала, вслѣдствіе чего, газы со сцены, какъ-бы искусственно втягиваются въ зрительный залъ, все же тяга будетъ сильнѣе по направленію къ открытой надъ проходомъ крышѣ.

Въ новомъ Висбаденскомъ театрѣ устроены выпуски для газовъ въ самой аркѣ просцениума, благодаря чему, если-бы желѣзный занавѣсъ оказался неисправнымъ, при выходѣ газовъ по направленію къ зрительному залу они могутъ быть перехвачены.

Заслуживаетъ вниманія, что брендъ-директоръ Висбадена г. Шталь былъ первый, который потребовалъ, чтобы его театры были испытаны при фактическихъ условіяхъ, и когда выяснилось, что въ новомъ театрѣ вытяжки для дыма не могли сразу удалить таковой и дать выходъ газамъ, то предложено было ихъ передѣлать. Было нѣсколько другихъ дефектовъ и только черезъ мѣсяць, при вторичномъ испытаніи, рѣшено было передать этотъ театръ въ распоряженіе и пользованіе публики.

Въ настоящее время при С.-Петербургскомъ городскомъ общественномъ управленіи организована комиссія, которая занята составленіемъ новыхъ обязательныхъ постановленій для театровъ. Проектомъ обязательныхъ постановленій предусматриваются, въ числѣ многихъ другихъ требованій, между прочимъ слѣдующія:

1) Устройство желѣзнаго занавѣса, состоящаго изъ прочной желѣзной конструкціи, покрытой со стороны зрительнаго зала волнистымъ желѣзомъ и прочно приклепаннымъ къ системѣ. Если высота сцены не позволяетъ устройству цѣльнаго занавѣса, то таковой допускается составленнымъ изъ двухъ поднимающихся частей, съ устройствомъ непроницаемаго для дыма между 2-мя частями замка. Устройство раздвижнаго занавѣса, а также устройство для закрытія верхней части порталъной арки постояннаго желѣзнаго ламбрикена отнюдь не допускается. Конструкціа занавѣса должна быть такъ рассчитана, чтобы онъ могъ безопасно выдерживать давленіе не менѣе 60 килограммовъ на 1 кв. метръ его площади. Желѣзный занавѣсъ долженъ опускаться со скоростью не болѣе, чѣмъ въ 30 секундъ при всѣхъ обстоятельствеахъ. Занавѣсъ долженъ имѣть приспособленіе для обливанія его водою вслучаѣ пожара. Въ занавѣсѣ допускается устройство одностворчатой желѣзной двери, открывающейся во внутрь сцены, размѣромъ въ 2,5 арш. высотой и 1 арш. 2 вершка шириною, съ пружиною и закидной щеколдою.

2) Дымовое отверстие должно быть расположено въ средней части крыши сцены, причеиъ площадь его должна быть равна  $\frac{1}{2000}$  объема сцены, считая отъ планшета до верхняго перекрытія, выраженной въ аршинахъ и во всякомъ случаѣ не менѣе 1 кв. сажени. Дымовое отверстие должно открываться собственной тяжестью клапана, или контргруза, а удерживаться въ закрытомъ положеніи пеньковымъ тросомъ. Кромѣ дымового отверстия въ верхней части стѣнъ или въ кровлѣ должны быть устроены окна или застекленные слуховыя отверстия, общей площадью не менѣе отверстия для выпуска дыма, закрываемаго клапаномъ.

3) Кромѣ пожарныхъ крановъ должно быть устроено дождевое приспособленіе, подающее не менѣе 60 ведеръ воды въ часъ на одну квадратную сажень площади сцены и арьерсцены при давленіи у выходныхъ отверстій въ  $\frac{1}{2}$  атмосферы. Пожарный водопроводъ долженъ быть устроенъ

совершенно самостоятельно, независимо отъ водопровода, потребнаго для хозяйственныхъ надобностей.

4) Всѣ приспособленія для опусканія занавѣса, открыванія дымовыхъ отверстій, приведенія въ дѣйствіе сигнализации, водопровода и проч. должно быть сосредоточено въ особой пожарной камерѣ.

5) Театръ втеченіе цѣлыхъ сутокъ долженъ охраняться пожарнымъ карауломъ и т. п. Такимъ образомъ, при составленіи новыхъ обязательныхъ постановленій для театровъ С.-Петербурга приняты во вниманіе всѣ тѣ грубые дефекты, которые были обнаружены при пожарахъ даже въ заграничныхъ театрахъ и которые, быть можетъ, и послужили главной причиной столь многихъ человѣческихъ жертвъ.

**Что касается тушенія пожаровъ въ театрѣ, циркѣ, кинематографѣ (залахъ для общественныхъ собраній и т. п.), то, при правильной постановкѣ этого вопроса, на первомъ планѣ должна быть—забота о спасаніи публики, спасеніе же зданія театра должно отойти на второй планъ. Но, чтобы удовлетворить первому условію, нужно устранить возможность появленія паники.**

Паника—есть результатъ неожиданности, внезапности, появленія чего-то страшнаго, въ самый моментъ проявленія непонятнаго и несознаваемаго, ибо она отнимаетъ всякую способность соображать; иногда она выражается полнымъ столбнякомъ, иногда же—совершенно безумными дѣйствіями не только отдѣльныхъ, болѣе слабыхъ и нервныхъ личностей, но и цѣлой массы людей, превращая ихъ въ стадо дикихъ звѣрей, спасающихся въ тупомъ испугѣ бѣгствомъ, не размышляя и не соображая, что, раздавливая и растаптывая на пути иногда дорогихъ и близкихъ имъ людей, они отрѣзываютъ у самихъ себя путь къ спасенію. Уничтожьте неожиданность и внезапность и не будетъ ни паники, ни страха.

Страхъ подчиняется извѣстной дисциплинѣ, но совершенно исчезаетъ подъ давленіемъ сознанія безопасности. Дисциплина превращается въ привычку и только вошедшее

въ привычку чувство безопасности парализуетъ панику. Недалеко идти за примѣрами: испуганный ночью крикомъ „пожаръ“, обыватель теряетъ всякую способность ориентироваться и обдумать свое положеніе; онъ забываетъ самое главное, самое дорогое и близкое, а пожарный, разбуженный тревогою, забирая все необходимое, безъ всякаго страха бѣжитъ на пожаръ, бросается въ огонь вооруженный противъ него. Морякъ, испытавъ качество своего судна и вѣря въ него, въ бурю и грозу не теряетъ присутствія духа и въ минуту явной, сознательной опасности, заботясь о спасаніи пассажировъ, онъ послѣднимъ оставитъ судно. Эта дисциплина воспитывается не путемъ теоретическихъ умозаключеній, а на почвѣ практическаго ознакомленія съ цѣлесообразностью принятыхъ и принимаемыхъ мѣръ въ каждомъ данномъ случаѣ для предотвращенія опасности для публики.

Со всѣми этими мѣрами публика должна быть ознакомлена наглядными практическими демонстраціями: желѣзный занавѣсъ долженъ ежедневно опускаться передъ ея глазами, чтобы убѣдить ее въ своемъ существованіи и своей исправности. Публика, входящая безъ толкотни въ залъ и выходящая въ такомъ же порядкѣ ежедневно изъ зала, должна знать, что, вслучаѣ пожара, выходъ будетъ также безпрепятственно свободенъ и, въ крайнемъ случаѣ, въ отысканіи выходовъ большое содѣйствіе окажутъ капельдинеры, которые должны быть къ этому подготовлены. Они должны успокоительно и ободряюще дѣйствовать на публику.

Объ устройствѣ дождевого аппарата публика должна не только знать, но возможно чаще, по окончаніи спектакля, ей долженъ быть демонстрированъ его эффектъ. На театральныхъ программахъ, стѣнахъ и другихъ мѣстахъ зала и корридоровъ должны находиться различныя напоминанія и объявленія о мѣрахъ на случай пожара. Такія напоминанія воспринимаются незамѣтно, онѣ укрѣпляютъ нервы и имъ инстинктивно подчиняются въ минуту опасности. Въ этомъ отношеніи даетъ прекрасный примѣръ администрація Народнаго

Дома Императора Николая II въ С.-Петербургѣ. Демонстрація опусканія желѣзнаго занавѣса, дождевого устройства, автоматическаго открыванія входныхъ дверей, маневры пожарныхъ и обученной тушенію многочисленной прислуги производится періодически по сигналамъ, не пугающимъ народъ, который знаетъ ихъ значеніе. Если бы, вслучаѣ пожарной тревоги, испугъ панически подѣйствовалъ на еще недостаточно привыкшую къ этому публику, то по примѣру и подъ давленіемъ большинства массы, порядокъ, гарантирующій свободное очищеніе зала, былъ бы немедленно возстановленъ.

Однажды въ Бильбао, во время представленія въ переполненномъ зрителями циркѣ, возникла паника вслѣдствіе того, что кто-то крикнулъ „пожаръ“. Полиции не удалось успокоить публику и всѣ въ паникѣ бросились къ выходу, при этомъ было на-смерть задавлено 44 человекъ, преимущественно женщинъ и дѣтей. Кромѣ того многіе получили болѣе или менѣе сильныя пораненія. На самомъ дѣлѣ пожара въ циркѣ не было.

Въ сентябрѣ 1912 года въ Тересполь, во время вечерней молитвы въ Судный день, въ еврейской синагогѣ, въ женскомъ отдѣленіи опрокинута была лампа. Возникшій пожаръ вызвалъ страшную панику, во время которой задавлено на смерть 4 человекъ, тяжело ранено—3, получившихъ болѣе легкія поврежденія—20.

Въ концѣ марта 1912 года въ одномъ изъ маленькихъ городковъ Сѣверной Франціи произошла такая паника отъ неосторожнаго окрика, которая имѣла своимъ послѣдствіемъ огромное несчастье. Въ небольшомъ помѣщеніи перваго этажа (по нашему—второго) надъ рестораномъ, гдѣ находились посѣтители, былъ устроенъ любительскій спектакль. На него собралось человекъ 300 зрителей, среди которыхъ большинство было женщинъ и очень много дѣтей-подростковъ. Площадь этого помѣщенія была не болѣе 60 кв. метровъ и въ него вела лишь лѣстница изъ ресторана, довольно крутая, но всего въ 17 ступенекъ. Среди представленія вдругъ одна изъ висѣвшихъ около эстрады лампъ оборвалась и на полу показалось пламя. Двое зрителей бросились къ мѣсту огня и, снявъ съ себя пальто, немедленно потушили пламя, которое успѣло лишь нѣсколько затронуть эстраду. Дѣло на этомъ и кончилось бы, такъ какъ огонь дальше не распространился и все обошлось бы благополучно. Но вдругъ въ то самое время, какъ означенные двое зрителей тушили возникшее пламя, раздался крикъ: „пожаръ“.

Этотъ крикъ возбудилъ такую панику среди зрителей, что всѣ они моментально бросились къ выходной двери и сразу столпились на лѣстницѣ, давя другъ друга и всѣми способами стараясь пробраться впередъ, а часть изъ нихъ стала выбрасываться на крышу сосѣдняго низкаго зданія черезъ одно изъ оконъ залы. Бывшая же въ ресторанѣ нижняго этажа публика, столпившаяся у лѣстницы, еще болѣе затрудняла выходъ людей сверху. Внизу лѣстницы нѣкоторые упали, на нихъ наталкивались и падали другіе. Иные оказались прижатыми къ стѣнѣ до потери сознанія. Словомъ—образовалась полная свалка, изъ которой немногимъ удалось выбраться благополучно. Въ окончательномъ же результатѣ всего этого оказалось 7 труповъ: двухъ женщинъ и пяти дѣвочекъ, да, кромѣ того множество пораненныхъ болѣе или менѣе тяжело, такъ какъ старавшіеся скорѣе выбраться пробивали себѣ путь не жалѣя ударовъ. На площадкѣ лѣстницы была еще одна дверь, но она оказалась открывающейся во внутрь и ею никто не въ состояніи былъ воспользоваться.

Въ 1913 г. въ Вѣнѣ, въ театрѣ „новая вѣнская сцена“ во время спектакля произошла паника, чуть не поведшая къ тяжелой катастрофѣ. Внезапно въ биткомъ наполненномъ театральномъ залѣ раздался надорванный женскій крикъ. Публика устремила къ выходамъ. Началась неопикуемая давка, съ минуты на минуту паника могла развиться въ ужасную катастрофу. Но вдругъ какой-то юноша началъ громко, на мотивъ, марсельезы, напѣвать фразу. „Господа, васъ мышь напугала“. Оказалось, что въ театральномъ залѣ неизвѣстно, какимъ образомъ попала мышь, при видѣ которой одна дама пронзительно закричала. Понявъ въ чемъ дѣло, публика спокойно возвратилась на свои мѣста и представленіе благополучно окончилось.

Вслучаѣ дѣйствительной опасности очень важно сумѣть своевременно удалить публику изъ зрительнаго зала безъ того, чтобы объявить ей о пожарѣ въ театрѣ. Что объ этомъ слѣдуетъ своевременно позаботиться, можно видѣть, между прочимъ, изъ слѣдующаго примѣра:

2 февраля 1836 года, около 4 часовъ пополудни, на сценѣ театра-балагана Лемана въ С.-Петербургѣ, на Адмиралтейской площади, вслѣдствіе высоко подвѣшенной люстры, загорѣлась надъ сценою крыша. Ничего не ожидавшая публика, при видѣ столь яркаго освѣщенія, въ знакъ выраженія своего особаго удовольствія стала усиленно хлопать. Въ этотъ моментъ къ опускаемому занавѣсу на аванъ-сценѣ стремительно бросается одинъ изъ клоуновъ и кричитъ въ явномъ

отчаяніи „мы горимъ: скорѣ спасайтесь“. Публика, приписывая это шуткѣ, еще усиленнѣе стала хлопать.

Директоръ театра, при видѣ столь отчаяннаго положенія публики, приказалъ приподнять снова занавѣсъ. Публика, увидѣвъ эту страшную картину, оцепенѣла отъ ужаса. Крикъ отчаянія вырвался изъ тысячи грудей. Всѣ бросились къ главному выходу, давя другъ друга и въ одинъ моментъ выходъ былъ закупоренъ. Этимъ была отнята всякая возможность спасенія у оставшейся позади публики. Прибывшая пожарная команда и нижніе чины л.-гв. Преображенскаго, Конногвардейскаго и л.-гв. Павловскаго полковъ снаружи бросились разбирать стѣны театра, которыя были сколочены изъ досокъ, но уже было поздно: огонь съ ужасающей быстротою охватилъ также и зрительный залъ. При этомъ погибло около 800 человекъ (по нѣкоторымъ свѣдѣніямъ — погибло 126 человекъ, 10 были тяжело ранены и много—получившихъ ушибы).

Этому пожару со столькимъ жертвами много способствовало то, что нѣкоторыя двери въ балаганѣ отворялись во внутрь. Многіе задохлись отъ дыма и ѣдкаго смрада, происшедшаго отъ горѣвшаго войлока, которымъ была обита нижняя часть балагана.

Но зато не мало и такихъ примѣровъ, когда, благодаря находчивости нѣкоторыхъ лицъ, публика въ такихъ случаяхъ избѣгала страшной катастрофы.

Такъ: въ 1883 году въ Техасѣ, во время представленія, при полномъ зрительномъ залѣ, начался пожаръ подъ колосниками. Гибель была неминуема, если бы одна изъ актрисъ не нашлась, какъ спасти публику. Она вышла на аванъ-сцену и объявила, что директоръ театра, въ порывѣ ревности зарѣзалъ свою любовницу и самъ зарѣзался, что ихъ перенесли въ сосѣднее зданіе и спектакль поэтому продолжаться не можетъ. Публика, пораженная происшедшимъ, немедленно очистила залъ и когда пламя успѣло охватить передній занавѣсъ, въ театрѣ оставалось всего нѣсколько человекъ. На второй день, по подпискѣ, артисткѣ поднесено было около 7.000 рублей.

Еще въ болѣе характерномъ американскомъ духѣ удалось во время пожара театра въ этомъ же городѣ въ 1892 году удалить публику, когда пожаръ начался на сценѣ театра.

Директоръ бросился къ публикѣ со слѣдующей рѣчью: „Господа, мы порѣшили сдѣлать вамъ пріятный сюрпризъ: всѣмъ официантамъ въ нижнемъ ресторанѣ приказано угощать публику пуншемъ изъ

виски, который теперъ варится въ громадномъ количествѣ и черезъ нѣсколько минутъ будетъ совсѣмъ готовъ“. Въ нѣсколько минутъ весь театръ очистился отъ публики.

27 апрѣля (10 мая) 1911 года въ Эдинбургѣ жертвой пожара сдѣлался „Ампиръ-театръ“, рассчитанный на 2000 зрителей. Во время вечерняго представленія огонь быстро охватилъ сцену. Публика въ ужасѣ бросилась къ выходамъ и, если среди нея было немного пострадавшихъ, то только благодаря находчивости и огромной силѣ воли директора театра, который, выбѣжавъ на охваченную огнемъ сцену, приказалъ опустить занавѣсъ, а музыкантамъ играть національный гимнъ. Это значительно успокоило публику и она, относительно въ порядкѣ, стала выходить изъ театра. Въ то время, какъ пожарная команда спѣшила на мѣсто пожара, за кулисами театра происходила страшная драма: находившійся тамъ, вмѣстѣ со своимъ укротителемъ, дрессированный левъ, при видѣ пламени, пришелъ въ ярость и, ставъ около выходныхъ дверей, кидался на людей, спасавшихся отъ огня. Такимъ образомъ за кулисами погибло 8 человекъ. Число пострадавшихъ изъ публики не выяснено. Весь театръ сдѣлался жертвой огня, въ особенности его задняя часть, которая совершенно обрушилась.

Въ Германіи однажды былъ такой случай: во время представленія пѣвицъ подносили букетъ. Одинъ изъ пожарныхъ, который полюбилъ поглядѣть, что дѣлается на сценѣ, толкнулъ неосторожно столъ съ керосиновой лампой. Керосинъ, при паденіи лампы вспыхнулъ и продолжалъ горѣть на сценѣ. Публика замерла отъ ужаса и осталась сидѣть въ мѣстахъ. Тогда раздался голосъ Командира Гарнизона, который спокойно отдалъ приказъ вынести дѣтей и ученицъ. Въ то время, какъ опускался занавѣсъ, офицеры приводили въ исполненіе отданный приказъ: въ самое непродолжительное время театръ опустѣлъ безъ малѣйшей давки и безпорядка, но только что вышелъ послѣдній изъ зрителей, съ потолка упала главная люстра и вскорѣ послѣ этого рухнула и крыша; зданіе почти все было разрушено. Такимъ образомъ хладнокровіе и распорядительность командира и офицеровъ его команды предотвратили большое несчастье.

Въ первыхъ числахъ марта 1913 года, въ Берлинѣ, въ Лессингъ-театрѣ, во время спектакля произошелъ пожаръ. Огонь показался во 2-мъ этажѣ за сценой, въ складѣ мебели. Дежурный пожарный первый почувствовалъ запахъ гари и далъ тревожный сигналъ. Режиссеръ, узнавъ въ чемъ дѣло, не растерялся, подошелъ къ рампѣ и объявивъ, что по непредвидѣннымъ обстоятельствамъ спектакль не будетъ продолжаться, просилъ публику спокойно оставить залъ. Затѣмъ спустился желѣзный занавѣсъ и публика направилась къ выходамъ, очистивъ въ полномъ порядкѣ втеченіе 3 минутъ весь театръ.

Выйдя на улицу, публика увидѣла огонь, выбивающійся изъ оконъ театра и 6 пожарныхъ частей въ сборѣ. Къ утру пожаръ былъ прекращенъ, причемъ выгорѣли только кладовыя.

Почти такой же случай произошелъ спустя нѣсколько дней въ театрѣ Музыкальной драмы въ зданіи С.-Петербургской Консерваторіи. За нѣсколько минутъ до начала спектакля на сценѣ изъ щелей пола стали показываться струйками дымъ. Какъ оказалось, непосредственно подъ самой сценою, гдѣ устроены одинъ подъ другимъ 3 трюма, въ среднемъ изъ нихъ загорѣлся сдѣланный, частью изъ досокъ, частью изъ холста бутафорскій корабль—декорація изъ оперы „Садко“. Пламя, охвативъ эту декорацію, стало переходить на потолокъ.

При первыхъ же признакахъ начинающагося пожара, находившіеся на сценѣ 4 дежурныхъ пожарныхъ бросились въ переполненный ѣдкимъ дымомъ трюмъ.

Быстро развернувъ ближайшій рукавъ театрального водопровода, пожарные пустили воду, въ то же самое время, на всякій случай, сообщивъ по телефону прямого сообщенія въ Казанскую часть. Несмотря на наличие большого количества горючаго матеріала, пламя, удачно направленной струею, быстро было сбито. Когда, спустя нѣсколько минутъ, къ Консерваторіи примчались Казанская и Спасская части, пожаръ, грозившій страшной опасностью всему театральному зданію, былъ уже совершенно прекращенъ.

Дымъ успѣлъ распространиться не только по всѣмъ нижнимъ трюмамъ, но и на сценѣ, достигнувъ даже верхнихъ ея колосниковъ, ввиду чего немедленно были открыты всѣ имѣющіеся на сценѣ люки и вентиляторы, чѣмъ удалось предотвратить проникновеніе его въ зрительный залъ.

Такъ какъ все это произошло до начала спектакля, пока не былъ поднятъ занавѣсъ, то публика, собравшаяся въ театрѣ, не подозрѣвала о грозившей опасности и среди нея никакого переполоха не произошло. Если бы не находчивость и расторопность театрального пожарнаго караула, пожаръ, изъ-за обилія горючаго матеріала, могъ бы принять ужасающіе размѣры, уничтоживъ все зданіе.

Можно было бы привести еще множество примѣровъ, показывающихъ, на сколько существенно важно удалить въ такихъ случаяхъ публику, не вызывая тревоги, или же наоборотъ, заставить публику успокоиться и продолжать сидѣть на мѣстахъ. Тутъ необходимо помнить, что нигдѣ такъ ложь не бываетъ во спасеніе, какъ именно въ этотъ моментъ, когда необходимо отъ тысячи людей скрыть на-

стоящую опасность и въ то же время, не теряя ни секунды, удалить ее изъ театра. Поэтому необходимо заранее возложить эту нравственную, такъ сказать, отвѣтственность успокоить и удалить публику, при возникновеніи пожара, на людей, которые всегда присутствуютъ во время представленія въ театрѣ, какъ-то: на режиссера, капельмейстера, директора, и на нѣкоторыхъ изъ артистовъ. Но для этого указаннымъ лицамъ слѣдуетъ заранее уяснить, что имъ нужно сказать въ такихъ случаяхъ публикѣ для достиженія желаемой цѣли.

Для охраны театровъ въ пожарномъ отношеніи долженъ содержаться суточный пожарный караулъ, который на время спектакля долженъ быть увеличенъ. Составъ караула опредѣляется особой театральной комиссіей съ участіемъ брандъ-маіора (брандмейстера, начальника команды). Начальникъ караула обязанъ слѣдить за исправностью всѣхъ противопожарныхъ средствъ и за тѣмъ, чтобы неогораемый занавѣсъ, отдѣляющій сцену отъ зрительнаго зала, внѣ спектакля всегда былъ опущенъ.

**Вслучаѣ возникновенія пожара на сценѣ**, начальникъ караула долженъ сдѣлать распоряженіе, чтобы ближайшія пожарныя части были извѣщены о пожарѣ по сигналу или телефону, а въ крайнемъ случаѣ (на извозчикѣ) — по словесному заявленію и въ то же время, чтобы желѣзный занавѣсъ былъ немедленно опущенъ (если ранѣе не былъ опущенъ), а имѣющіеся въ потолокъ отверстія для выпуска дыма были открыты, причемъ, если пожаръ не принялъ значительныхъ размѣровъ и не представляется опаснымъ, то долженъ принять мѣры къ тому, чтобы не дать возникнуть паникѣ среди публики.

При воспламененіи занавѣса или одной изъ холщевыхъ подвѣсныхъ кулисъ, необходимо спустить ихъ на полъ посредствомъ веревокъ, концы которыхъ привязываются у боковыхъ столбовъ, за барьеръ верхнихъ галлерей, или обрубить веревки и, наконецъ, опрокинуть кулису или сорвать занавѣсъ, такъ какъ на полу легче тушить, да

и уменьшается возможность передачи огня на другія занавѣсы и кулисы. Воспламенение кулисъ возможно въ театрахъ, гдѣ часто бываетъ постановка феерій и употребляются бенгальскіе огни, факелы, фонари, свѣчи и т. п. При употребленіи ихъ, въ мѣстахъ, гдѣ зажигаются эти огни, обязательно долженъ находиться пожарный слугитель съ ведромъ воды, въ которомъ и должны тушиться факелы и жаровни для сжиганія бенгальскаго огня. При тушеніи начинающагося пожара пожарный караулъ долженъ соблюдать полную тишину, хладнокровіе и спокойствіе, и, пока занавѣсъ не опущенъ, не показываться публикѣ, если же въ этомъ представляется крайняя необходимость, то предварительно нужно снять каску и оставить ее за кулисами. Часовые, находящіеся на постахъ или на сценѣ должны имѣть при себѣ скатанныя одѣяла (куски сукна или шерстяной ткани съ короткимъ волосомъ).

Если пожаръ представляется серьезнымъ, то начальникъ пожарнаго караула, пославъ часть караула для спасанія артистовъ, если изъ уборныхъ уже отрѣзанъ путь отступленія, долженъ съ остальными служителями принять мѣры, чтобы удержать распространеніе огня по театру до прибытія пожарныхъ частей, для чего долженъ привести въ дѣйствіе имѣющіеся у него въ наличности пожарные краны, направляя стволы съ такимъ расчетомъ, чтобы пріостановить распространеніе огня на зрительный залъ. Какъ начальникъ караула, такъ и весь караулъ должны оставаться на своихъ постахъ, несмотря даже на опасность для своей жизни, и употреблять всѣ свои усилія къ спасанію находящихся въ театрѣ людей.

Если пожаръ произошелъ во время представленія, то **брандмейстеры прибывающихъ частей** (начальники командъ) должны немедленно, не ожидая приказанія, установить механическія или другія лѣстницы, а также поднять имѣющіеся у нихъ спасательные приборы въ верхніе этажи, причемъ тщательно должны быть осмотрѣны всѣ ярусы, чтобы

узнать, не остались ли тамъ люди. Стволы должны быть подняты на крышу и крыша вскрыта у брандмауэрной стѣны, отдѣляющей сцену отъ зрительнаго зала, чтобы обезопасить распространеніе огня по чердаку на зрительный залъ. Затѣмъ стволы направляются черезъ партеръ къ сценѣ, чтобы не дать выбиваться огню сквозь желѣзный занавѣсъ въ оркестръ, а также — и въ коридоры, ведущіе со сцены въ партеръ, или въ трюмъ. Вообще, если пожаръ возникъ на сценѣ, **то необходимо изолировать сцену** отъ остальной части театра.

Въ кинематографахъ большая опасность является отъ сгорания целлулоидныхъ лентъ, вслѣдствіе чего образуется удушливый дымъ. Пожаръ возникаетъ обыкновенно въ аппаратной комнатѣ, куда и слѣдуетъ направиться съ огнегасительными средствами; горящія ленты слѣдуетъ тушить большимъ количествомъ воды.

Въ настоящее время за-границей вырабатывается новый продуктъ, называемый „целлитъ“, изобрѣтенный докторомъ Эйхенгрюномъ. Целлулоидъ представляетъ соединеніе нитроцеллулозы и камфоры, целлитъ же состоитъ изъ той же камфоры и ацетилцеллулозы. Последняя растворяется въ ацетонѣ, уксусномъ эфирѣ и въ соединеніи съ камфорой даетъ пластичную массу. Если замѣнить камфору иными веществами, то целлитъ пріобрѣтаетъ особыя свойства. Изъ него могутъ быть приготовлены твердые и гибкіе листы подобно получаемымъ изъ целлулоида. Путемъ приданія ему большой мягкости получается продуктъ, подобный кожѣ или же растягивающійся, какъ резина. Целлитъ не растворяется въ водѣ и не портится отъ нея. Онъ прозраченъ, какъ стекло, гибокъ, не хрупокъ и обладаетъ полной почти несгораемостью, расплавляясь лишь при соприкосновеніи съ открытымъ пламенемъ. Целлитъ особенно пригоденъ для кинематографическихъ лентъ и такія ленты значительно чище целлулоидныхъ. Кромѣ того целлитъ находитъ широкое примѣненіе и въ другихъ областяхъ. Ткань, покрытая толстымъ слоемъ целлита, замѣняетъ клеенку, при этомъ не требуется набивки и окрашиванія, такъ какъ узоръ ткани прекрасно виденъ. Целлитомъ можно покрывать переплеты и обои, которые, не теряя своихъ свойствъ, легко поддаются послѣ этого очисткѣ при помощи воды. Изъ целлита же выдѣлываются мячики, головки куколь и т. п.

### Пожары въ школахъ.

Пожаръ въ школѣ, когда въ ней нѣтъ учащихся, имѣетъ своимъ послѣдствіемъ, помимо матеріальныхъ убытковъ, пріостановку школьныхъ занятій и нарушение учебнаго плана. Пожаръ же во время классныхъ занятій, сверхъ того, грозитъ опасностью для жизни цѣлой массы учениковъ, поэтому пожарная команда, по пріѣздѣ на мѣсто пожара, прежде всего должна заняться спасаніемъ учениковъ, или принять мѣры къ устраненію паники.

Въ Америкѣ въ маленькомъ городѣ Колинвудѣ, близъ города Кле-веланда съ 80.000 жителями въ школѣ въ 1908 году возникъ пожаръ, во время котораго погибло болѣе 100 дѣтей и нѣсколько учителей.

Во многихъ заграничныхъ школахъ дѣятельность пожарныхъ командъ облегчается въ значительной степени періодическимъ ознакомленіемъ дѣтей со способами быстрого, но въ полномъ порядкѣ, оставленія (эвакуація) школьныхъ зданій при пожарной тревогѣ. Такое ознакомленіе можно было бы вводить постепенно и въ нашихъ школахъ, возложивъ это на обязанность учителей, отъ которыхъ въ этихъ случаяхъ требуется полное присутствіе духа, хладнокровіе, обдуманность, планомѣрность распоряженій и внушительный авторитетъ, основанные на увѣренности въ строгомъ исполненіи учениками дисциплины. Въ чемъ же заключается дисциплина? Пожарная спасательная дисциплина заключается въ строгомъ, вошедшемъ въ привычку, механическомъ исполненіи установленныхъ порядковъ и подчиненіи распоряженіямъ учителя. Такая дисциплина достигается цѣлымъ рядомъ систематическихъ упражненій. Въ дѣлѣ спасанія, во время возникновенія пожара въ школьныхъ помѣщеніяхъ, главная задача состоитъ въ быстрой, безъ нарушения порядка, эвакуаціи комнатъ, въ которыхъ находятся ученики, и въ быстромъ, безъ замѣшательства, достиженіи безопаснаго отъ дыма и огня мѣста.

Для эвакуаціи комнатъ слѣдуетъ соблюдать слѣдующее:

1) Классныя скамьи должны имѣть не болѣе 4 мѣстъ. Проходъ между скамьями долженъ быть свободенъ для двоихъ, а въ срединѣ комнаты для 4 учениковъ.

2) Учитель, сообразуясь съ разстановкою скамей, свободными проходами, расположеніемъ дверей и числомъ учениковъ, составляетъ планъ направленія каждаго ученика къ выходнымъ дверямъ.

3) Указавъ каждому ученику то направленіе, по которому онъ долженъ слѣдовать, учитель производитъ практическія упражненія сперва частныя, а затѣмъ общія по всему классу одновременно. Установленный порядокъ эвакуаціи соблюдается постоянно по окончаніи классныхъ занятій.

4) Эвакуація комнатъ производится по установленному сигналу обыкновеннымъ, или бѣглымъ шагомъ въ определенномъ тактѣ съ захватываніемъ учебныхъ пособій, или безъ нихъ, при бѣгломъ же шагѣ, который употребляется вслучаѣ крайней опасности,—всегда безъ нихъ.

5) Обученіе производится учителемъ гимнастики, гдѣ таковой имѣется. Втеченіе учебнаго сезона необходимо нѣсколько разъ производить провѣрку, подавая сигналъ неожиданно для учениковъ во время урока. Для этого полезно пользоваться моментомъ, когда учитель замѣчаетъ вялость, невниманіе, или переутомленіе учениковъ. Такіе краткіе перерывы занятій освѣжаютъ физическія силы и придаютъ бодрость духу.

6) Если выходъ черезъ корридорныя двери отрѣзанъ, необходимо искать спасенія черезъ окно. Предварительно открытія оконъ или разбитія стеколъ слѣдуетъ закрыть всѣ двери для предотвращенія тяги воздуха, усиливающей огонь и направляющей дымъ въ комнату. Если классъ помѣщается въ нижнемъ этажѣ, то выходъ черезъ окно не сопряженъ съ особенной опасностью, но тѣмъ не менѣе требуетъ извѣстнаго знанія, порядка и навыка.

7) Вслучаѣ дѣйствительнаго пожара учитель даетъ сигналъ къ эвакуаціи указаннымъ путемъ только тогда, когда онъ освѣдомился, что проходъ черезъ корридоры свободенъ.

8) При эвакуаціи черезъ двери учитель становится у одной изъ нихъ, водворяетъ могущее произойти нарушеніе порядка и оставляетъ комнату послѣднимъ.

При распределеніи классныхъ помѣщеній младшему классу слѣдуетъ отвести нижній этажъ, а другимъ, по порядку возраста, верхніе этажи, причемъ верхніе этажи должны быть снабжены балконами. Въ комнатахъ передъ балконными дверьми, а по возможности и передъ окнами, должны быть повѣшены свернутые канаты

съ крючками на одномъ концѣ для прикрѣпленія къ балконнымъ периламъ, или подоконникамъ. Такъ какъ даже для взрослыхъ учениковъ, продѣлывающихъ на гимнастикѣ всѣ упражненія съ канатами, спусканіе на канатахъ со значительной высоты, въ особенности во время пожара, сопряжено съ опасностью, то лучше всего рекомендовать устройство приставныхъ лѣстницъ къ балконамъ, или окнамъ, или же выждать прибытія пожарной команды.

Выработавъ планъ эвакуаціи классныхъ помѣщеній, учителя **должны** нѣсколько разъ въ году **производить** съ учениками **маневры**, причемъ ни одинъ изъ намѣченныхъ маршрутовъ не долженъ остаться не пройденнымъ. Полезно хотя бы одинъ разъ въ годъ производить такіе же маневры одновременно съ учениками всѣхъ классовъ и въ присутствіи представителя мѣстной пожарной команды. Такіе маневры производились въ С.-Петербургѣ, какъ въ женской, такъ и въ мужской половинахъ приюта Его Высочества Принца Ольденбургскаго (въ д. № 36 по 12 ротѣ Измайловскаго полка).

Доказательствомъ важности производства въ школахъ пожарныхъ тревогъ для обученія дѣтей неторопливому и правильно организованному выходу изъ школьныхъ помѣщеній при первомъ сигналѣ, или крикѣ о помощи, съ цѣлью устраниенія обыкновенно возникающей при такихъ извѣстіяхъ паники, служить случай, который произошелъ однажды въ г. Монреалѣ въ Сѣверной Америкѣ, въ Канадѣ.

Дѣло было такъ: Въ Монреалѣ нѣсколько сотъ дѣтей обоого пола школьнаго возраста находились вмѣстѣ со своими надзирателями и воспитательницами въ одной изъ городскихъ церквей, какъ вдругъ, во время самой службы, показался огонь въ церковномъ подвалѣ, гдѣ помѣщались всѣ приборы и приспособленія для отопленія церкви. Въ виду переполненія церкви массою дѣтей обстоятельство это могло имѣть страшныя послѣдствія. Но вотъ среди церкви раздался рѣзкій крикъ объ опасности, крикъ, который они привыкли понимать, какъ предупрежденіе о томъ, что огонь угрожаетъ имъ и избѣжать опасности отъ него можно лишь быстрымъ выходомъ изъ помѣщенія, но въ полномъ порядкѣ, и нисколько не суетясь, иначе многимъ не миновать смерти. **Къ этому крику** о пожарѣ **дѣти уже привыкли**, такъ какъ много разъ онъ уже раздавался въ школѣ и онъ уже знали, какъ

надо поступать въ подобныхъ случаяхъ: учитель и надзиратели неоднократно давали имъ соотвѣтственныя указанія, исполненія которыхъ строго требовали. И въ настоящее время дѣти исполнили въ точности всѣ эти указанія, сразу понявъ къ тому же, что теперь это уже не тревога, а дѣйствительный пожаръ. Такимъ образомъ сотни мальчиковъ и дѣвочекъ, безъ суеты и въ полномъ порядкѣ, немедленно стали въ ряды и направились къ выходу изъ церкви, которую и оставили, не испытавъ ни малѣйшаго для себя вреда отъ огня, благодаря существовавшей среди нихъ дисциплины и усвоенной привычкѣ дѣйствовать въ подобныхъ случаяхъ. Правда, немногіе между ними болѣе нервныя и впечатлительныя вздумали, было, обратиться въ бѣгство, но суровый окликъ воспитателей тотчасъ же остановилъ это намѣреніе дѣтей, привыкшихъ къ исполненію приказаній и указаній ихъ непосредственныхъ руководителей и онѣ, оставшись въ рядахъ, вышли вмѣстѣ съ другими.

Въ Нью-Йоркѣ въ январѣ 1899 года одна извѣстная танцовщица **благодаря хладнокровію** и существовавшей въ ея школѣ **дисциплинѣ**, спасла во время пожара 80 своихъ ученицъ. Дѣло было такъ: Въ день св. Патрикія Нью-Йоркскіе ирланды устроили торжественное шествіе по городу. Когда шествіе съ распущенными знаменами и съ нѣсколькими оркестрами музыки проходило мимо Виндзорской гостиницы, одна дама, проживавшая въ нижнемъ этажѣ этой гостиницы, несмотря на то, что на ея туалетномъ столѣ горѣла бензиновая машинка для щипцовъ, открыла окно, чтобы посмотрѣть на красивую картину этого грандіознаго шествія. Внезапно сильнымъ порывомъ вѣтра пламя бензинки было переброшено на портьеры окна и въ нѣсколько минутъ огромная гостиница превратилась въ пылающій факель. Обезумѣвъ отъ ужаса обитатели Виндзорской гостиницы стали выбрасываться изъ оконъ на улицу, причемъ много людей разбились на смерть.

Въ одномъ изъ залъ гостиницы находилась танцовщица съ 80-ью ученицами своей школы. Директоръ гостиницы вызвалъ ее **незамѣтно изъ залы и сообщилъ ей**, что гостиница со всѣхъ сторонъ охвачена бушующимъ пламенемъ. Съ тревожно бьющимся сердцемъ танцовщица вернулась обратно къ дѣтямъ и, вызывая на своемъ лицѣ улыбку дѣланной веселости, сказала имъ: „надо воспользоваться великолѣпной погодой, стройтесь парами и немедленно пойдѣте гулять на улицу“.

Дѣти, не сознавая той опасности, которая имъ грозила, стройными рядами направились къ выходу. Въ моментъ, когда за ученицами затворилась дверь гостиницы, раздался зловѣщій трескъ и рухнула горящая крыша, похоронивъ подъ своими обломками тѣхъ, кто не успѣлъ спастись.

Въ школахъ полезно было бы составлять **учебные пожарные отряды изъ учениковъ** старшаго и средняго возраста, но исключительно изъ добровольно записавшихся. Такіе отряды, въ зависимости отъ степени подготовленности, могли бы принести огромную пользу пожарной командѣ, помогая ей, какъ въ спасаніи людей, такъ и тушеніи пожара. Для ознакомленія же съ предстоящими обязанностями полезно было бы устраивать общія съ пожарной командою ученія.

Въ Аренсбургѣ въ 1910 году мужской гимназіей возбуждено было предъ Попечителемъ Рижскаго учебнаго округа ходатайство о разрѣшеніи устроить при гимназіи ученическую пожарную дружину, на что послѣдовалъ утвердительный отвѣтъ, при соблюденіи слѣдующихъ условій: 1) членами дружины могутъ быть лишь ученики послѣднихъ трехъ классовъ не моложе 16 лѣтъ, 2) для поступленія въ дружину ученики должны имѣть на то разрѣшеніе родителей и представить свидѣтельство врача о состояніи здоровья. Дружина тогда же была сформирована.

Въ подлежащихъ сферахъ въ настоящее время разсматривается вопросъ объ ознакомленіи сельско-хозяйственныхъ школъ съ пожарными знаніями путемъ преподаванія пожарнаго дѣла, а также объ организаціи при названныхъ школахъ ученическихъ пожарныхъ дружинъ.

Кромѣ того въ С.-Петербургѣ организовано чтеніе лекцій на пожарныя темы для учащихся въ тѣхъ учебныхъ заведеніяхъ, которыя находятся въ вѣдѣніи Городской Комиссіи по народному образованію, а также и для низшихъ служащихъ тѣхъ же учебныхъ заведеній.

Впредь до организаціи ученическихъ дружинъ полезно было бы школамъ, во время экскурсій, осмотрѣть пожарныя команды, гдѣ имъ были бы показаны пожарные маневры, въ которыхъ могли бы принять участіе и учащіеся. Многія школы уже посѣщали нѣкоторыя части С.-Петербургской команды и какъ учащіе, такъ и учащіеся, повидимому, относились съ большимъ интересомъ ко всему видѣнному.

### **Пожары въ больницахъ и пріютахъ.**

Въ благоустроенныхъ больницахъ заблаговременно должны быть составлены распisanія порядка размѣщенія и

спасанія больныхъ на случай пожара, причемъ больничныи персоналъ долженъ быть систематически подготовленъ къ своимъ обязанностямъ. Къ сожалѣнію, въ большинствѣ случаевъ ничего подобнаго нѣтъ, а между тѣмъ на этотъ вопросъ слѣдуетъ обратить серьезное вниманіе. При выборѣ зданій для больницъ большей частью принимаются во вниманіе не особенности назначенія зданія, не степень представляемой имъ опасности, а качественныя его стороны: архитектура, размѣры и прочія второстепенныя условія. Противопожарныя мѣропріятія въ городскихъ больницахъ нисколько не отличаются отъ общихъ заботъ о всѣхъ безъ исключенія городскихъ учрежденіяхъ. Неподалеку отъ больницы устраивается пожарный кранъ, зданіе включается въ сѣть пожарной сигнализаци и тѣмъ дѣло кончается; иногда, правда, заводятся ручные огнегасители. Но это только въ городскихъ больницахъ.

О приобрѣтеніи же для внутренняго обслуживанія сельскихъ больницъ самага незначительнаго пожарнаго инвентаря нигдѣ даже не заикаются. Затрачивая на больничное дѣло сотни тысячъ рублей, земства совершенно не постигаютъ, куда и какъ относить непривычный расходъ въ 50—100 рублей на покупку нѣсколькихъ гидропультовъ. Перерасходъ противъ смѣты можетъ быть сдѣланъ на запасъ медикаментовъ, на заготовку дровъ, на улучшеніе барачковъ, но только не на противопожарныя средства, при отсутствіи которыхъ нельзя не рисковать жизнью больныхъ и цѣннымъ имуществомъ больничнаго хозяйства. Между тѣмъ картина пожара въ больницѣ представляется такъ: стоны прикованныхъ къ постелямъ, растерянность персонала, недостатокъ служителей, узкія лѣстницы и тѣсные проходы, открывающіяся внутрь палатъ двери, отсутствіе какихъ бы то ни было приспособленій для эвакуаціи несчастныхъ и въ довершеніе всего—ни одной преграды огню, ни капли надежды на спасеніе.

Ввиду сказаннаго пожары въ больницѣ являются крайне опасными и **пожарной командою**, прибывшей къ мѣсту

пожара, должно быть обращено исключительное внимание на спасение больных. В особенности серьезны и опасны пожары в больницах для душевно-больных, так как в таких случаях нередко больные оказывают сопротивление спасающим их пожарным и даже сами бросаются в пламя. При таких обстоятельствах пожарным следует запастись заблаговременно веревками для связывания буйных больных, но к такому способу спасения следует прибегать лишь в случае крайности и уже тогда, когда все остальные способы будут исчерпаны. При незначительных пожарах, не угрожающих опасностью для больных, необходимо принять меры к устранению паники среди больных, поэтому пожарным, если нет особой необходимости, не следует входить в помещения больных, а равно не беспокоить их криками, сигналами, факелами, свистками и т. п.

Примеры: 1) В 1904 году, в сочельник, в Нью-Йорк произошел ужасный пожар в сиротском доме, причем с большим трудом удалось спасти детей, находившихся в этом здании. Более 600 детей, в возрасте от нескольких месяцев до 2 лет, были спасены сестрами в продолжение 15 минут и, к удивлению, все произошло так спокойно и обдуманно, что никто из детей не получил серьезного повреждения. Сошло это так благополучно благодаря тому, что вследствие частых упражнений, все няньки и служащие в доме в точности знали, что каждому из них следовало предпринять в случае пожара. Многих из детей пришлось с помощью веревок спустить из третьего этажа, где прежде всего показался огонь. Пожарные снаружи приставили к дому лестницу, по которой многим удалось спастись. Затем были натянуты широкие сети, в которые бросали детей сверху.

2) В 1911 году в Киев вспыхнул пожар в еврейской больнице. Среди больных произошел переполох. Однако все они, благодаря своевременно вызванным нижним чинам, были перенесены в безопасное место. Пожар продолжался всю ночь.

3) 4 февраля 1911 года в Пинск, в помещении тюремной больницы, ночью начался пожар, который стал угрожать всему зданию. Все арестанты были под конвоем выведены из тюрьмы, которую удалось отстоять; пострадала только больница. Причина пожара — неправильное устройство печей.

4) 4 сентября 1912 года в С.-Петербурге произошел пожар в зданиях Рождественской барачной больницы, выходящей на Греческий проспект. Благодаря принятым энергичным мерам больные были быстро переведены в другие помещения. Распространившийся по барачному огню вскоре был локализован прибывшей пожарной частью.

Если бы администрацией больницы, в силу существующих порядков или каких-либо исключительных обстоятельств, предложено было чинам пожарной команды, прежде, чем войти в помещения больницы, одеть предохранительные больничные костюмы, то это должно быть исполнено безпрекословно.

### Пожары на фабриках и заводах.

Ввиду некоторых особенных специальных архитектурных приспособлений, устраиваемых в каждом фабричном здании, пожар фабрики представляет собою особый вид пожара, требующий отдельного рассмотрения. В обыкновенных жилых зданиях полы и капитальные стены служат преградой распространению огня и тем способствуют успешному тушению. Но совсем другое наблюдается в заводских и фабричных зданиях: здесь полы и стены имеют множество люков и отверстий для подъемных машин, приводных ремней и других подобных приспособлений, по которым огонь, раздуваемый сквозным течением воздуха, может быстро распространиться по всему зданию. На заводах и фабриках бывают нередко случаи, когда, при возникновении пожара в нижнем этаже, огонь быстро и незамедлительно переходит в верхние этажи здания по подъемным люкам и другим отверстиям, а при наличии массы горючего материала, в виде товаров и предметов производства, или в виде всевозможных деревянных приспособлений, полов и стен, пропитанных горючими материалами, при наличии предметов обработки, не поддающихся тушению

воду (масло, эфиръ, резина и т. п.), пожаръ можетъ принять ужасающіе размѣры.

2 августа 1899 года, около 8 часовъ вечера, начался пожаръ на заводѣ военноврачебныхъ заготовленій на Аптекарскомъ островѣ въ С.-Петербургѣ. Первоначально огонь показался въ первомъ этажѣ, но затѣмъ быстро перешелъ на чердакъ по пролетамъ лѣстницъ, гдѣ сложенные тюки съ гигроскопической ватой и бинтами способствовали его распространенію. Вслѣдъ за этимъ огонь показался въ 3-мъ этажѣ въ отдѣленіи аптеки. Вспышка бензина, спирта и бертолетовой соли, а также удушливый дымъ отъ горѣвшихъ лѣкарствъ, ваты и бинтовъ въ сильной степени затрудняли работу пожарныхъ. Такъ какъ въ подвалѣ горящаго зданія находились значительные запасы спирта, эфира, бензина и бертолетовой соли, то все вниманіе пожарной команды было обращено на то, чтобы не допустить огонь перейти въ подвалъ, что и удалось достигнуть съ большимъ трудомъ лишь къ полудню 3 августа, при усиленной работѣ 11 пожарныхъ частей, 6 резервовъ, 4 паровыхъ машинъ и 1 пожарнаго парохода. Разборка тлѣющихъ бревенъ и кипъ товара прекращена въ ночь съ 4 на 5 августа, т. е. черезъ 2 сутокъ.

31 октября 1905 года возникъ пожаръ по Выборгской набережной на механическомъ заводѣ наследниковъ Барановскаго, въ С.-Петербургѣ. Быстрое распространеніе огня объясняется большимъ количествомъ бензина, хранившагося въ сгорѣвшихъ отдѣленіяхъ. Помимо этого деревянные полы въ мастерскихъ были пропитаны бензиномъ и лакомъ. Благодаря этому огонь сразу принялъ громадныя размѣры и уже спустя нѣсколько минутъ послѣ возникновенія пожара клокотало цѣлое море огня. На пожарѣ работали: 4 ствола отъ ручныхъ трубъ, 4 ствола отъ водопровода и 3 ствола отъ паровыхъ машинъ.

Кромѣ того помѣщенія фабрики часто бываютъ покрыты слоями пыли отъ производства, дающей взрывы.

Такой пожаръ, конечно, требуетъ немедленной и энергичной пожарной помощи и для этого во многихъ благоустроенныхъ фабричныхъ и заводскихъ зданіяхъ имѣются въ необходимомъ количествѣ и вполне соответствующія своему назначенію противопожарныя приспособленія и огнегасительныя средства. Такъ, обыкновенно стараются строить фабрики вблизи естественныхъ водовмѣстилищъ. Если же необходимость заставляетъ строить фабрики вдали отъ естественныхъ источниковъ воды, то вода къ нимъ доста-

вляется изъ колодезевъ, или посредствомъ водопроводовъ изъ ближайшихъ ключей, рѣкъ, прудовъ и озеръ.

Наиболѣе употребительный способъ охраны фабрикъ и заводовъ заключается въ томъ, что на самомъ высокомъ чердакѣ зданія ставятся болѣе или менѣ значительныхъ размѣровъ резервуары (баки) для воды. Доставляемая въ эти резервуары вода разводится по всѣмъ фабричнымъ помѣщеніямъ посредствомъ фабричныхъ трубъ, проложенныхъ внѣ зданій, по дворамъ и улицамъ, а также и внутри самыхъ зданій. Внутри зданій на этихъ водопроводныхъ трубахъ ставятся пожарные краны съ рукавами и стволами, которые должны быть всегда въ полной готовности. Въ нѣкоторыхъ фабрикахъ на водопроводныхъ трубахъ устраиваются приспособленія для автоматическаго огнетушенія — „спринклеры“. Приспособленія эти начинаютъ дѣйствовать даже при незначительныхъ пожарахъ, быстро заливая огонь. Пожарнымъ командамъ полезно знать, гдѣ находится главный запорный кранъ всего устройства, чтобы устранить излишнюю подачу воды вслучаѣ незначительныхъ пожаровъ.

Кромѣ такихъ противопожарныхъ приспособленій обыкновенно на фабрикахъ имѣются ручныя пожарныя трубы, а на нѣкоторыхъ даже и паровыя машины, или пожарныя паровыя донки и формируемая изъ числа рабочихъ или спеціально нанятыхъ людей, пожарныя команды. Рабочіе эти должны быть обучены умѣлому обращенію съ огнегасительными средствами такъ, чтобы незначительные пожары могли быть потушены въ самомъ ихъ началѣ, а значительные — сдерживаемы до прибытія сосѣднихъ пожарныхъ командъ, которыя должны быть немедленно извѣщены о пожарѣ.

**По прибытіи на пожаръ** на фабрику или заводъ, начальникъ пожарной команды, видя распространеніе огня, долженъ вызвать себѣ на помощь сосѣднія части и притомъ въ большемъ числѣ противъ обыкновеннаго, и одновременно съ этимъ сдѣлать распоряженіе объ остановкѣ машинъ, закрытіи электрическаго освѣщенія, если провода

находятся на горящемъ здании или сосѣднемъ, о закрытіи газоваго освѣщенія, а если угрожаетъ опасность кочегаркѣ, то о выпускѣ паровъ изъ котловъ. Пары изъ котловъ необходимо выпустить для избѣжанія взрыва, который можетъ произойти отъ слѣдующихъ причинъ: чрезмѣрная упругость пара, накаливаніе стѣнокъ котла, разрывъ стѣнокъ котла отъ удара снаружи.

Какъ извѣстно, для каждаго пароваго котла существуетъ, по силѣ сопровотивленія его стѣнокъ, законная норма упругости пара въ котлѣ. Если ее превыситъ, то **опасность взрыва тѣмъ больше, чѣмъ больше увеличивается упругость пара** выше установленной нормы. Вслучаѣ пожара могутъ произойти случайности, которыя повлекутъ за собою превышеніе нормы пара. Предположимъ, что пожаръ начался въ то время, когда паровые котлы находятся въ дѣйстви и машинистъ на короткое время оставляетъ котель, чтобы помочь въ тушеніи пожара. Между тѣмъ паровая машина остановится, огонь же, продолжая горѣть подъ котломъ, образуетъ въ немъ большое количество пара, который, не находя себѣ выхода, въ сравнительно короткое время, достигнетъ такой упругости, что стѣнки котла ему больше не въ состояніи будутъ сопротивляться.

Упругость въ закрытомъ нагрѣтомъ котлѣ съ извѣстнаго момента растетъ чрезвычайно быстро, напр.: при упругости 5 атмосферъ, какого обыкновенно придерживаются, паръ достигаетъ температуры въ 152° С., при 180° С. онъ достигаетъ уже 10 атмосферъ, а при 200° С.—15 атмосферъ. При такомъ давленіи болѣе старые и непрочные котлы легко могутъ взорваться. Мнѣніе, что предохранительный клапанъ можетъ отвратить чрезмѣрную упругость пара, ошибочно, даже вслучаѣ его правильнаго дѣйствія, потому что онъ устроенъ не для этой цѣли, а только для контроля манометра, показывающаго давленіе пара, и служить, главнымъ образомъ, сигналомъ, предупреждающимъ объ опасности. Когда достигнута высшая дозволенная упругость пара, изъ предохранительнаго клапана вырывается гулкій свистъ и кочегаръ знаетъ, что пора принять мѣры для устраненія дальнѣйшаго образованія паровъ.

**Накаливаніе стѣнокъ котла** можетъ вызвать взрывъ не только при разрѣшенной (законной), но даже и при меньшей упругости пара, потому что раскаленное котельное желѣзо имѣетъ только приблизительно  $\frac{1}{6}$  силы сопротивленія такого же холоднаго желѣза. Такое накаливаніе стѣнокъ котла можетъ произойти только при отсутствіи воды въ котлѣ, или когда пожаръ распространяется въ помещеніе съ

котломъ и котель въ теченіе продолжительнаго времени подвергается дѣйствию сильной жары. Последнее особенно опасно въ томъ случаѣ, когда котель не снабженъ кожухомъ и поэтому паровой приѣмникъ его подверженъ жару, какъ, напр., у локобилей.

**Разрывъ стѣнокъ** котла отъ удара снаружи можетъ случиться тогда, когда, напр., падающій внизъ кирпичъ, или желѣзная балка пробьетъ дыру, или, если котель во время пожара упадетъ, или опрокинется.

Для того, чтобы избѣжать взрыва котла, необходимо принять слѣдующія мѣры:

а) Сторожъ у котла (кочегаръ) не долженъ оставлять свой котель во время пожара, но стараться, на сколько возможно и необходимо, исполнять при немъ свои обязанности.

б) Если котель въ ходу, то во всякомъ случаѣ нужно удалить съ печной рѣшетки огонь и тщательно его потушить. Отверстія для топки, клапаны, поддувала и задвижки въ дымовой трубѣ нужно оставить открытыми. Если паръ все-таки поднимается, то нужно пустить въ ходъ паровую машину и устроить отводъ пара по пароотводной трубѣ, или предохранительнымъ клапанамъ, а также питать котель при помощи инжектора холодной водой.

в) Если огонь распространяется въ сторону помещенія съ котломъ, то слѣдуетъ выпустить изъ котла паръ независимо отъ того, въ ходу онъ, или нѣтъ. Это должно быть сдѣлано свѣдущимъ человѣкомъ.

г) Если опасность отъ пожара приближается, то, устраняя огонь съ печной рѣшетки, одновременно нужно отворить пока одинъ изъ пароотводныхъ путей, а потомъ спустить воду изъ котла по крану пароваго цилиндра, причемъ задвижка дымовой трубы и отверстіе для топки должны быть открыты.

д) Если пожаръ на столько усилился, что вышеупомянутыя мѣры примѣнить нельзя, то слѣдуетъ стараться отыскать какой либо отводъ образовавшемуся въ котлѣ пару, открывая какими нибудь вспомогательными средствами, напр., крюками и т. п. паровые затворы, а также предохранительные клапаны; кромѣ того нужно стараться

выпустить воду изъ котла и держать открытымъ отверстіе для топки и задвижку дымовой трубы. Устраивая эти выходы для пара и воды слѣдуетъ обращать особое вниманіе на то, чтобы не отбивать затворные клапаны и краны.

е) Если котель не обнесенъ стѣною и стоитъ на колесахъ, то его слѣдуетъ выкатить изъ сферы огня.

ж) слѣдуетъ прилагать всѣ усилія, чтобы не уронить и не опрокинуть переполненнаго паромъ котла, а также слѣдуетъ его защищать отъ ударовъ падающихъ внизъ тяжелыхъ предметовъ.

з) Если на мѣстѣ имѣются специалисты этого дѣла, то всегда нужно руководствоваться ихъ совѣтами и помощью.

При осторожномъ исполненіи приведенныхъ мѣръ можно избѣжать взрыва при пожарѣ. Паръ, находящійся въ котлѣ, слѣдуетъ, по возможности, направить на мѣсто пожара для тушенія его. Подобнымъ же образомъ можно поступить и съ паровыми аппаратами, которые получаютъ паръ изъ парового котла.

Кромѣ того слѣдуетъ указать еще на то, насколько важно уже при постановкѣ парового котла сообразоваться съ возможностью пожара въ котельномъ помѣщеніи и ближайшемъ съ нимъ сосѣдствѣ. Для этого **нужно паровой котель и стѣны**, которыми онъ обнесенъ, на сколько возможно **изолировать**, а надъ нимъ устроить легкую и огнеупорную крышу, а также нужно сдѣлать для котла прочный фундаментъ и заботиться о томъ, чтобы по близости его не складывались большія кучи топлива и другихъ горючихъ веществъ. Котель нужно устраивать такъ, чтобы его парособирательныя трубы и краны для стока воды, предохранительные клапаны и заслонка у камина были легко доступны и удобны для пользованія и снабдить котель особенной пароотводной трубою и устроить ее такъ, чтобы паромъ можно было пользоваться, какъ огнегасительнымъ средствомъ. Одинъ изъ котельныхъ насосовъ можно приспособить, какъ пожарную трубу (паровая донка).

Если пожаръ на заводѣ (фабрикѣ) не принялъ еще большихъ размѣровъ, то начальникъ пожарной команды, стараясь опредѣлить степень пожара, долженъ обезопасить распространеніе огня по вытяжнымъ трубамъ, люкамъ для

подъемныхъ машинъ и приводныхъ ремней, для чего нужно поставить стволы къ означеннымъ отверстіямъ и на чердаки къ вытяжнымъ трубамъ, чтобы не дать перейти огню въ верхніе этажи и на чердакъ. Кромѣ того слѣдуетъ позаботиться, чтобы были закрыты всѣ двери, соединяющія помѣщенія фабрики, а также, если оси приводныхъ валовъ проходятъ изъ одного отдѣленія въ другое, то слѣдуетъ закупорить вокругъ осей стѣнныя отверстія, если онѣ, ввиду ихъ большихъ размѣровъ, могутъ вызывать опасеніе въ распространеніи огня. Въ крайнемъ случаѣ у этихъ отверстій слѣдуетъ поставить пожарныхъ служителей съ ведрами воды, или гидропультами для задержанія огня, или своевременнаго доклада начальнику на тотъ случай, если бы огонь сталъ распространяться въ означенныя отверстія.

Если огонь охватилъ уже часть зданія, то слѣдуетъ поднять трубниковъ со стволами по внутреннимъ лѣстницамъ во всѣ этажи и на чердакъ и этимъ обезопасить распространеніе огня на негорящую еще часть фабрики. Если внутреннія лѣстницы переполнены дымомъ, то трубниковъ поднимаютъ по приставнымъ лѣстницамъ въ этажи и на крышу. Поднятые на крышу топорники, если горитъ чердакъ, должны вскрыть крышу у брандмауэровъ, куда поднимаются и стволы. Эта мѣра необходима ввиду того, что въ брандмауэрныхъ стѣнахъ часто устраиваются двери и отверстія, по которымъ огонь можетъ перейти съ одной части чердака на другую и распространиться по всему фабричному зданію.

Зданія фабрикъ и заводовъ иногда **соединяются** между собою деревянными **галлереями или трубами**, внутри которыхъ проходятъ вагонетки съ товарами или передаточные и приводные ремни, а иногда водопроводныя, паровыя трубы, а также трубы съ горючими жидкостями и т. п., поэтому, во избѣжаніе передачи огня изъ одного зданія въ другое, за ними необходимо установить должное наблюденіе и, въ крайнемъ случаѣ, деревянные трубы, или футляры необходимо оборвать или разобрать.

1 ноября 1908 года въ С.-Петербургѣ Нарвская и Коломенская части выѣхали по направленію къ Курляндской улицѣ по зареву, замѣченному часовыми съ каланчей. По прибытіи на пожаръ оказалось, что отъ невыясненной причины на заводѣ Товарищества Русскихъ маслобоекъ въ домѣ № 32 по той же улицѣ, въ помѣщеніи для охлажденія жмыхи, вспыхнулъ пожаръ, о возникновеніи котораго ни администраціей завода, ни сторожами не было своевременно дано знать въ ближайшую пожарную часть. Ко времени приѣзда частей уже почти весь громадный заводскій флигель былъ въ огнѣ и вырывающееся наружу пламя угрожало окружающимъ постройкамъ. Вслѣдствіе обилія горючаго матеріала, пропитанности половъ разными маслами, огонь распространялся съ невѣроятной быстротою по всему корпусу и скоро, охвативъ машинное отдѣленіе, электрическую станцію и кочегарку, онъ устремился по деревянному **корридору-галлерей** въ противоположное 3-хъ этажное каменное зданіе, въ которомъ находились кладовыя съ кулями кокосовой коры, льнянаго сѣмени и прочихъ матеріаловъ. Въ виду угрожающихъ размѣровъ пожара былъ немедленно поданъ сигналъ къ сбору 4 частей, а затѣмъ и 10 частей. Прибывшія части расположились въ слѣдующемъ порядкѣ: Нарвская и Коломенская части направили стволы на передній фасадъ горѣвшаго зданія, Спасская—на правую его сторону для защиты баковъ съ масломъ, стволъ ручной трубы Московской части былъ проведенъ по внутренней лѣстницѣ сосѣдняго зданія навстрѣчу огню черезъ соединительную **галлерей**.

Паровая машина Нарвской части работала изъ чана на 5 стволовъ, причемъ **здѣсь впервые было примѣнено** съ успѣхомъ **развѣтвление** (7 ходный кранъ) „Россія“. 2 ствола отъ паровой машины подняты были на крышу склада льнянаго сѣмени, остальные 3—на передній фасадъ завода. Паровыя машины Коломенской и Казанской частей, работавшія высасываніемъ, провели свои рукава на лѣвую сторону завода, туда же былъ направленъ ручной стволъ Казанской части. Московская, Васильевская и Ал.-Невская части поставили свои машины съ противоположной стороны заводскаго участка на Обводномъ каналѣ и провели отъ нихъ стволы: Московская и Ал.-Невская—на заднюю сторону зданія, гдѣ помѣщалась электрическая станція, Васильевская—къ кочегаркѣ и къ складу матеріаловъ, которому угрожала настолько большая опасность, что потребовалось прибытіе на пожаръ паровыхъ машинъ Замковой и Рождественской частей. Но, благодаря дружной работѣ пожарныхъ, огонь былъ локализованъ еще до прибытія на пожаръ двухъ послѣднихъ машинъ и вскорѣ затѣмъ былъ поданъ отказъ (№ 6). Нарвская часть возвратилась домой въ 3 часа дня 2 ноября. Въ результатѣ выгорѣли: машинное отдѣленіе

со всѣми находившимися въ немъ машинами и помѣщеніе для охлажденія жмыхи. Надъ кочегаркою завода обгорѣли потолки и стропила, надъ электрической станціей сгорѣла крыша. Въ складѣ льнянаго сѣмени обгорѣла часть крыши и нѣсколько оконныхъ рамъ.

Внутри фабрикъ надо остерегаться отстаивать балки, на которыхъ укрѣплены **трансмиссионныя приспособленія**, а также балки, на которыхъ установлены машины, во избѣжаніе паденія ихъ. Если балки перегорѣли, то начальникъ команды долженъ обратить вниманіе на то, нѣтъ ли опасности, что машины могутъ продавить полъ и упасть въ нижній этажъ, а также не грозятъ ли паденіемъ стѣны, лѣстницы и т. п., и своевременно принять мѣры для безопасности людей. Въ машинныхъ отдѣленіяхъ слѣдуетъ также обращать вниманіе на то, чтобы цѣнные машины не пострадали отъ воды или падающей на нихъ штукатурки.

6 ноября 1912 года въ Козловѣ произошелъ громадный пожаръ, сопровождавшійся человѣческими жертвами. Горѣлъ холодильный заводъ англійской компаніи „Уніонъ“, расположенный около желѣзнодорожной стаци. Несмотря на усилія Козловскихъ городскихъ пожарныхъ командъ и желѣзнодорожной пожарной команды съ нѣсколькими паровозами, огонь, вслѣдствіе обилія горючаго матеріала, быстро охватилъ всѣ корпуса завода и салотопни. Скоро начались взрывы **КОТЛОВЪ** и трубъ, наполненныхъ газомъ. Во время одного изъ такихъ взрывовъ **обрушилась стѣна** и придавила 8 членовъ-охотниковъ добровольной команды, изъ нихъ 6 человѣкъ были извлечены изъ пламени съ тяжелыми пораненіями и ожогами, а двое погибли въ огнѣ. Ввиду частыхъ взрывовъ работа городскихъ пожарныхъ командъ была прекращена и только желѣзнодорожная команда нѣкоторое время продолжала еще работать, отстаивая сосѣдніе нефтяные склады Нобеля, Попова и др. Среди обгорѣлыхъ развалинъ найдено 7 труповъ, изъ нихъ—3 женскихъ. Кромѣ того взрывомъ была убита еще одна женщина при слѣдующихъ обстоятельствахъ: взрывались желѣзные **баллоны съ амміакомъ** (очень вредный для здоровья газъ), причемъ большая часть рвавшихся баллоновъ вылетала изъ корридора и, ударившись о стоявшій угольный сарай, падали на пути. Одинъ баллонъ перелетѣлъ черезъ угольный сарай, черезъ всѣ станціонные пути и упалъ во дворъ главныхъ мастерскихъ; по пути разбилъ фонарь электрическаго освѣщенія и трубу на мастерской.

Однимъ изъ такихъ баллоновъ, вылетѣвшимъ въ противоположную сторону станціи, убило женщину, стоящую въ 60 саженьяхъ отъ

мѣста пожара. Баллоны эти имѣютъ видъ желѣзнаго цилиндра длиною около 3 аршинъ и вѣсятъ около 6 пудовъ, наполнены амміакомъ подъ давленіемъ до 10 атмосферъ. Взрывы были настолько сильны, что чувствовалось сотрясеніе почвы. За полетомъ баллона, убившаго женщину, наблюдали очень многіе. Въ воздухѣ онъ казался не болѣе большого полѣна. Сначала полетѣлъ онъ въ вертикальномъ направленіи и, взлетѣвъ на большую высоту, сталъ направляться въ сторону площади въ перпендикулярномъ положеніи. Въ воздухѣ, кромѣ поступательнаго движенія, онъ со страшной быстротою вращался вокругъ самаго себя. Уже послѣ того, какъ онъ достигъ женщину, оторвавши ей голову по самую шею и разбивъ ее въ куски, упалъ, продолжая вращаться на снѣгу, издавая дребезжащій звукъ, выпуская черный густой дымъ и распространяя около себя ядовитый газъ, отъ котораго одинъ человекъ, стоявшій вблизи, временно потерялъ сознание.

Столь же опасны баллоны съ ацетиленомъ, кислородомъ, съ жидкой углекислотой и т. п.

Для примѣра можно привести выдержку изъ описанія пожара на складахъ Русскаго Общества пароходства и торговли въ Ростовскомъ на Дону порту (26 января 1913 г.).

„...Въ первый моментъ причины взрывовъ никто изъ присутствовавшихъ не могъ объяснить, и только, когда служителя пожарныхъ командъ, не взирая на взрывы, подошли почти вплотную къ зданію, то разъяснилось, что на складѣ въ числѣ другихъ товаровъ находилось около 140 штукъ баллоновъ съ жидкой углекислотою по 10 клгр. въ каждомъ. Эти баллоны, будучи подвергнуты нагрѣванію, не выдержали давленія и взрывались съ колоссальнѣйшей силой. Сила взрывовъ была необычайна. Части крыши были отброшены за нѣсколько десятковъ сажень, стальные давленые баллоны были выброшены изъ склада за нѣсколько кварталовъ, нѣкоторые изъ нихъ изъ цилиндрическихъ превратились въ прямые листы и, попавъ на ледъ р. Дона, пробивали его.

Сила паденія баллоновъ была настолько велика, что одинъ изъ нихъ пробилъ толстую желѣзную палубу стоявшаго на зимовкѣ у берега парохода, а другіе 3 повредили борты пароходовъ. Нѣкоторые баллоны разрывались на мелкія части, другіе летали въ воздухѣ, точно орудійные снаряды; одинъ изъ выброшенныхъ силой взрыва баллоновъ залетѣлъ въ толпу, стоящую на противоположной сторонѣ улицы и попалъ рикошетомъ въ какого-то любопытнаго зрителя, который въ каретѣ скорой помощи былъ отправленъ въ больницу...“

Два такихъ разорвавшихся баллона находятся въ настоящее время въ музеѣ при курсахъ пожарныхъ техниковъ въ С.-Петербургѣ.

## Пожары на мельницахъ.

Причиною пожаровъ на мельницахъ большею частью служатъ воспламененіе деревянныхъ пятниковъ, цапфъ и подшипниковъ, гнилостное броженіе муки, слишкомъ сильное нагрѣваніе матеріала при его размалываніи, или искры, вылетающія изъ жернововъ вслучаѣ попаданія между ними камней, и кусковъ желѣза, а масса мучной пыли и быстрота движенія машинъ способствуютъ распространенію огня. Кромѣ того внутреннее устройство мельницъ и сложенные въ нихъ запасы молотаго и не молотаго зерна даютъ огню обильную пищу. **Мучная пыль содержитъ**, смотря по роду зерна, отъ 2 до 4% жировъ и легко воспламеняется при открытомъ огнѣ, въ соединеніи же съ воздухомъ отъ  $\frac{1}{4}$  фунта до  $\frac{1}{2}$  фунта мучной пыли на 1 кубич. сажень, она даетъ взрывчатую смѣсь, которая по своей силѣ и разрушительности не уступаетъ пороховымъ взрывамъ. Въ большихъ же кучахъ, какъ мука, такъ и мучная пыль совершенно безопасны отъ взрыва, потому что не содержатъ кислорода въ достаточномъ количествѣ.

Во избѣжаніе взрывовъ на мельницахъ должны быть соблюдаемы слѣдующія **мѣры предосторожности**: 1) въ машинное отдѣленіе слѣдуетъ воспрещать входъ постороннимъ лицамъ; объ этомъ нужно сдѣлать объявленіе и повѣсить его такъ, чтобы каждый могъ его видѣть; 2) слѣдуетъ объявить о запрещеніи курить и строго слѣдить за соблюденіемъ этого; 3) запретить употребленіе, открытаго огня подъ угрозой штрафа; 4) накопившуюся мучную пыль выметать, или дѣлать ее безопасной при помощи особыхъ приспособленій; 5) устроить сигналъ, показывающій, когда мельница работаетъ пустая и приказать служащимъ сейчасъ же наполнять или останавливать ее; 6) тщательно слѣдить, чтобы куски металла не попадали въ механизмъ мельницы и 7) слѣдить за правильнымъ положеніемъ желѣзныхъ частей мельницы.

Примѣры: 1) 27 января 1905 года въ Кременчугѣ, во время пожара на паровой вальцевой мельницѣ, погибло 4 пожарныхъ служителя городской пожарной команды. Пожаръ начался въ половинѣ 3-го въ вальцевомъ отдѣленіи въ 5-мъ этажѣ, но взрывомъ мучной пыли огонь перебросило и въ нижніе этажи и втеченіе получаса все зданіе

мельницы было охвачено внутри сплошнымъ огнемъ. Пожаръ длился всю ночь, и мельница сгорѣла до-тла, такъ что осталась одна каменная клѣтка. Между вальцевымъ и шеретовочнымъ отдѣленіями устроено 2 брандмауэра, благодаря чему шеретовочное отдѣленіе пострадало немного.

Гибель людей произошла при слѣдующихъ обстоятельствахъ: когда начался пожаръ и прибыла пожарная команда, то 5 пожарныхъ служителей отправились въ верхній этажъ, гдѣ огонь былъ едва виденъ. Какъ только они туда прошли, **произошелъ взрывъ**, электричество погасло и они очутились въ темнотѣ. Старшій пожарный не растерялся, бросился къ окну и **спустился къ пожарному рукаву**. Одного изъ пожарныхъ, во время взрыва, выбросило изъ окна и онъ, упавъ на землю съ высоты 5-го этажа, разбился на смерть. Остальные трое сгорѣли въ огнѣ.

2) Въ апрѣлѣ 1911 года въ Москвѣ вспыхнулъ большой пожаръ на мельницѣ акціонернаго общества „Эрлангеръ“ и К<sup>о</sup>, помѣщающейся въ 7-ми этажномъ корпусѣ. Загорѣлось, какъ полагаютъ, отъ самовозгоранія мучной пыли въ 5-мъ этажѣ. Прибывшимъ пожарнымъ пришлось не столько тушить бушевавшій огонь, сколько отстаивать другія зданія, сосѣднія съ горящимъ. Обиліе муки и большое количество инструментовъ съ деревянными частями давало возможность распространяться огню необыкновенно быстро. Всѣ этажи выгорѣли. На пожарѣ работали 12 частей при паровыхъ машинахъ.

3) Въ февралѣ 1913 года, ночью, произошелъ пожаръ въ мучныхъ амбарахъ, помѣщающихся во дворѣ Полежаева по Херсонской улицѣ въ С.-Петербургѣ. Во время тушенія пожара въ одномъ изъ отдѣленій обрушился штабель мѣшковъ съ мукой, нѣкоторые мѣшки разорвались, мука высыпалась, поднялся столбъ пыли, которая, соединившись съ воздухомъ, образовала взрывчатую смѣсь. Отъ соприкосновенія съ падавшими съ крыши искрами **смѣсь взорвалась** съ такою силою, что часть другихъ штабелей была опрокинута, а также сброшены нѣсколько пожарныхъ служителей, причемъ нѣкоторые изъ нихъ получили настолько серьезные ожоги, что ихъ тотчасъ же пришлось отправить въ каретѣ скорой помощи въ больницу.

Такъ какъ въ мельницахъ, при значительной высотѣ зданія, въ большинствѣ случаевъ бываютъ деревянные полы и потолки, имѣющіе массу люковъ и вытяжныхъ трубъ, то тушеніе такихъ пожаровъ является очень затруднительнымъ. **Начальникъ команды** главнымъ образомъ **долженъ** стараться обезопасить лишь распространеніе огня съ

одного конца зданія на другой, вмѣстѣ съ тѣмъ онъ долженъ устроить притокъ свѣжаго воздуха къ негорящимъ еще помѣщеніямъ, чтобы очистить отъ мучной пыли и разставить трубниковъ со стволами къ люкамъ подъемныхъ машинъ, отверстіямъ приводныхъ ремней и т. п. Входить въ помѣщенія мельницы можно только лишь съ закрытымъ фонаремъ (отнюдь не съ факелами). Во время тушенія пожара трубникамъ не слѣдуетъ разрѣшать направлять полную струю въ сложенные кучи муки, во избѣжаніе разбрасыванія частицъ муки, что способствуетъ распространенію огня. При уборкѣ немолотаго зерна не слѣдуетъ бросать мѣшки въ нижніе этажи во избѣжаніе увеличенія мучной пыли.

Паровыя мельницы являются болѣе опасными въ пожарномъ отношеніи, чѣмъ водяныя мельницы и поэтому желательно, чтобы въ первыхъ машинное и котельное помѣщенія были совершенно изолированы отъ другихъ помѣщеній и строеній.

Водяныя мельницы легче отстоять при своевременно оказанной помощи и при наличности сильно дѣйствующихъ трубъ и пожарныхъ крановъ.

### Пожары на бумагопрядильняхъ.

Пожары на бумагопрядильняхъ возникаютъ большей частью въ трепальномъ отдѣленіи отъ воспламененія пряжи на машинахъ (станкахъ), отъ вылетающихъ изъ-подъ подшипниковъ искръ, или же отъ самовозгоранія обтирокъ и отбросовъ въ помѣщеніяхъ. Огонь распространяется очень быстро, благодаря пыли и оческамъ, наполняющимъ такія зданія. Если на фабрикѣ имѣются спринклеры, то пожаръ прекращается обыкновенно съ помощью ихъ до прибытія пожарной команды.

Прибывъ къ мѣсту пожара **начальникъ команды** долженъ немедленно обезопасить распространеніе огня въ верхніе этажи и на чердакъ по вытяжнымъ трубамъ и люкамъ. Въ горящее

помѣщеніе онъ поднимаетъ трубниковъ со стволами по внутреннимъ, или въ окно—по приставнымъ лѣстницамъ.

Если воспламенится хлопокъ въ тюкахъ, то при тушеніи его не слѣдуетъ разбивать, такъ какъ это увеличить лишь огонь, а необходимо, тщательно проливъ тюки, раскатать ихъ изъ штабеля, при этомъ, несмотря на обильную проливку, необходимо продолжительное время наблюдать за ними, такъ какъ огонь, проникая во внутрь прессованныхъ тюковъ, очень медленно распространяется и можетъ выбиться наружу иногда черезъ нѣсколько дней.

Входить въ помѣщенія бумагопрядильни съ зажженнымъ факеломъ, при наличности въ большомъ количествѣ пыли отъ пряжи, не слѣдуетъ.

14 декабря 1908 года въ С.-Петербургѣ, на бумагопрядильной и ткацкой фабрикѣ товарищества Ново-Сампсоніевской мануфактуры отъ попавшей въ пряжу искры загорѣлось въ мюльномъ отдѣленіи въ 4-мъ этажѣ главнаго корпуса. Пламя, охвативъ пряжу, бывшую на станкахъ и машинахъ, а также находившіеся по близости запасы хлопка, сразу же приняло значительные размѣры. О пожарѣ было сообщено по телефону въ расположенную почти рядомъ Выборгскую часть. Къ моменту пріѣзда пожарныхъ горѣло въ 4-мъ этажѣ лишь въ одномъ углу. Не успѣла часть проложить свои рукава и пустить въ ходъ струи паровой машины, какъ вспыхнула освѣщая на стѣнахъ и потолокъ хлопчатобумажная пыль и въ одно мгновеніе болѣе половины 4-го этажа превратилась въ сплошное море огня. По сигналу № 3 были вызваны Петровская, Литейная и Петербургская части, до прибытія которыхъ пламя проникло подъ крышу и охватило всѣ мансарды и чердаки. Ввиду угрожающихъ размѣровъ пожара поданъ былъ № 4-ый къ вызову Александро-Невской, Рождественской и Охтенской частей. Страшная снѣжная буря съ порывистымъ вѣтромъ много способствовала усиленію пожара, раздувая пламя и разсѣивая въ пыль струи паровыхъ машинъ. Къ тому же стали замерзать и лопаться рукава ручныхъ и паровыхъ машинъ.

Въ помощь работавшимъ уже частямъ съ 4-мя паровыми машинами, особымъ требованіемъ были вызваны Нарвская часть съ паровой машиной, а также паровая машина Замковой части, а изъ пожарнаго депо потребованы 500 сажень новыхъ рукавовъ. Къ 12 часамъ ночи пламя приняло громадные размѣры, охвативъ 3-хъ этажную башню надъ фасадомъ зданія, гдѣ помѣщался водонапорный бакъ. Въ

это же время со страшнымъ грохотомъ начали обваливаться полы и потолки, увлекая за собою станки и машины и пламя, вскорѣ охватило 3-й этажъ, а затѣмъ и 2-й, перешло и на примыкавшій къ главному боковой надворный корпусъ, гдѣ загорѣлись мансарды, чердаки и 2 верхнихъ этажа. Тушеніе пожара представляло огромныя затрудненія и было сопряжено съ большой опасностью для пожарныхъ. Пожаръ, поглотившій всю внутренность фабричнаго корпуса съ машинами и матеріалами, продолжался втеченіе цѣлой ночи и большей части слѣдующаго дня. Къ счастью пожарнымъ удалось отстоять зданіе кочегарки и конторы, бывшіе все время въ сильной опасности.

### Пожары на лѣсопильныхъ заводахъ, лѣсныхъ и дровяныхъ складахъ.

Лѣсопильные заводы горятъ обыкновенно очень сильно, въ особенности штабели сложеннаго лѣса и досокъ. Возникаетъ огонь на такихъ заводахъ преимущественно не въ штабеляхъ, а въ распиловочныхъ зданіяхъ, ящичныхъ мастерскихъ и т. п. и уже отсюда распространяются на склады лѣса. Особой опасности для пожарныхъ эти пожары не представляютъ, такъ какъ приходится работать преимущественно на открытомъ воздухѣ, не опасаясь взрывовъ, за исключеніемъ, конечно, паровыхъ котловъ. Такъ какъ большинство подобныхъ заводовъ и складовъ расположены на берегу сплавныхъ рѣкъ, каналовъ, то въ водѣ обыкновенно недостатка не бываетъ. Но тушеніе такихъ пожаровъ представляется весьма затруднительнымъ вслѣдствіе большаго количества горючаго матеріала. **Всѣ усилія пожарной команды должны быть направлены на то,** чтобы отстоять сосѣднія строенія и въ особенности жилыя, и чтобы пожаръ ограничить горящими штабелями. Необходимо установить особое наблюденіе за перебрасывающимся (летучимъ) огнемъ. Горѣніе складовъ можетъ быть прекращено единственно массою воды, которую будутъ доставлять по рукавамъ возможно большаго діаметра паровыя машины, пароходы или непосредственно пожарные краны съ сильнымъ давленіемъ воды. Ручныя же трубы, а тѣмъ болѣе газовыя трубы въ

такихъ случаяхъ приносятъ, вслѣдствіе малой производительности, незначительную помощь.

Тушеніе штабелей лѣса надо начинать съ верхнихъ ихъ частей, направляя при этомъ струю на встрѣчу огня и проливая въ упоръ такъ, чтобы вода проникала во всѣ отверстия штабелей (въ торецъ). Тушеніе должно производиться съ разборкою штабелей и отдѣльныхъ досокъ. Если же горятъ бревна или дрова, то ввиду незначительности промежутковъ между бревнами или полѣньями дровъ, вода проникать между ними будетъ въ небольшомъ количествѣ и поэтому ихъ слѣдуетъ раскидывать и затѣмъ проливать на землѣ. При очень большихъ пожарахъ можно горящія бревна, сложенные на берегу, сбрасывать въ воду и тамъ ихъ тушить.

Если разрывы между штабелями малы, то необходимо сосѣдніе штабели обильно проливать водою.

Въ Германіи для защиты сосѣднихъ штабелей примѣняются асбестовые и другіе огнестойкіе щиты.

При тушеніи штабелей необходимо слѣдить, чтобы подгорѣвшіе штабели не обвалились и не причинили комунибудь вреда. Поэтому ихъ слѣдуетъ подпирать бревнами или досками, а если можно, то лучше къ нимъ не подходить. Если два сосѣднихъ штабеля обгорѣли, то, для обезпеченія прохода между ними, слѣдуетъ поставить распорки.

11 іюня 1906 года, въ 5 ч. 2 м. утра, съ каланчей былъ замѣченъ густой дымъ, поднявшійся по направленію Екатеринославской ул. въ С.-Петербургѣ. По прибытіи мѣстной части къ мѣсту пожара оказалось, что на углу Курской и Екатеринославской ул. горитъ лѣсопильный заводъ Граапа, контора и нѣсколько штабелей досокъ. Ввиду сильной опасности, грозившей деревяннымъ конюшнямъ и другимъ постройкамъ, вплотную прилегающимъ къ биржѣ, немедленно были поданы №№ 3 и 4-й (5 ч. 9 м.) Несмотря на то, что части, которыя должны были прибыть по № 3, выѣхали, не ожидая его, по сильному дыму, замѣченному съ каланчей, остановить быстрое распространеніе огня не было никакой возможности. Сухой лѣсъ, сложенный въ массѣ штабелей на лѣсномъ складѣ, представлялъ собою обильную пищу для огня, площадь котораго увеличивалась съ каждой минутой.

Въ 5 ч. 40 м. было подано требованіе прибыть всѣмъ паровымъ машинамъ, въ 6 ч. 27 м.—вызваны остальные части, кромѣ дальнихъ—Выборгской и Охтенской. Трудная и тяжелая работа выпала на долю пожарныхъ. О спасеніи лѣсной биржи нечего было и думать, а потому всѣ усилія собравшихся командъ были направлены на отстаиваніе сосѣднихъ домовъ.

Страшная, чисто адская жара стояла возлѣ пожара. Въ домахъ на Тамбовской ул. стали лопаться стекла и загораться крыши. Большая опасность угрожала каменному зданію во дворѣ д. № 42, въ которомъ помѣщаются холодильники. Однако ихъ удалось отстоять. По Тамбовской ул. загорѣлся большой двухъ-этажный съ мезониномъ деревянный домъ, примыкавшій задней стѣной къ забору лѣсной биржи. Не прошло и 5 минутъ, какъ уже горѣли во дворѣ этого дома конюшни и навѣсы. Спасти ихъ не удалось и огонь перекинуло въ смежные дворы № 46 и надворная постройка домовъ №№ 58 и 64. Къ 7 ч. 30 м. утра на пожарѣ работали 12 частей, 2 резерва, автомобильная команда и 8 паровыхъ машинъ. Только въ началѣ 10-го часа утра можно было сказать, что опасность миновала и пожаръ дальше не пойдетъ. Какъ выяснилось впоследствии, пожаръ начался внутри запертой лѣсопильни, причемъ огонь быстро вырвался изъ-подъ крыши и распространился на сосѣдную каменную постройку, а затѣмъ на штабели дорогого красного дерева.

На лѣсопильномъ заводѣ выгорѣла вся внутренность, попорчены машины и станки, на биржѣ сгорѣло 29 штабелей досокъ и 1 штабель бревень. На Тамбовской ул. во дворѣ д. № 46 сгорѣли деревянная конюшня и 2 навѣса, во дворѣ № 48—двухъ-этажный деревянный домъ, деревянная конюшня и 2 навѣса, въ д. № 58—каменная конюшня, такія же кузница и шорная, въ № 64 обгорѣлъ верхній этажъ деревяннаго дома и сгорѣла деревянная конюшня. Всего работало на пожарѣ 16 стволовъ отъ ручныхъ трубъ, 17 стволовъ отъ паровыхъ машинъ и 1 стволъ отъ водопровода. 4 паровыхъ машины были установлены на берегу р. Волковки, тут же работали 4 ручныхъ трубы, всѣ они были заняты отстаиваніемъ сложенныхъ на берегу штабелей досокъ, остальные машины стояли на Тамбовской ул., работали изъ чановъ. Пожаръ былъ совершенно прекращенъ въ 5 ч. 30 м. утра 12-го числа.

### Пожары на канатныхъ фабрикахъ.

Канатныя фабрики представляютъ собою по роду производства длинные, деревянные одноэтажные сараи безъ всякихъ перегородъ, въ которыхъ производится крученіе

веревко́въ и канато́въ. Возникающій въ подобныхъ сараяхъ огонь, по протянутымъ веревкамъ, съ поразительной быстротой распространяется по зданіямъ, чему способствуютъ очески пеньки и пыль. **Въ такихъ случаяхъ приходится направить всѣ усилія къ тому,** чтобы сдѣлать въ длинномъ деревянномъ сараѣ разрывъ посредствомъ снятія крыши и сноса части стѣнъ. При этомъ не слѣдуетъ забывать, что главная цѣнность канатныхъ фабрикъ заключается не въ упомянутыхъ длинныхъ зданіяхъ, а въ складахъ матеріаловъ и готовыхъ издѣлій. Такъ какъ на тѣхъ же фабрикахъ имѣются большіе запасы смолы для осмолки канатовъ и веревко́въ, то близъ этихъ складовъ необходимо имѣть запасы песка, земли, золы, или уличной пыли, а также достаточное количество лопатъ, ибо заливаніе горячей смолы водою не всегда достигаетъ цѣли. Въ этомъ случаѣ можетъ быть примѣнена и пѣна Лорана.

#### Пожары на складахъ каменнаго угля.

Пожары на складахъ каменнаго угля весьма часто возникаютъ отъ самовозгоранія. Для опредѣленія, хотя бы приблизительно, мѣста его горѣнія нужно ощупывать уголь въ мѣстахъ наибольшаго проникновенія дыма. **Для тушенія необходимо вырыть** въ этомъ мѣстѣ небольшія лунки и, поднявъ рукава на штабель, вставить въ нихъ стволы для того, чтобы вода, проходя сквозь штабель, увлекала за собой угольную пыль и образовала облой вокругъ мѣста горѣнія, чѣмъ достигается прекращеніе притока воздуха и вслѣдствіе этого горѣніе угля. Если при горѣніи угля огонь уже пробивается наружу, то, предварительнаго выполненія указанныхъ выше дѣйствій, необходимо засыпать пробивающійся огонь землею или пескомъ. Когда горѣніе угля будетъ прекращено, то горѣвшій уголь необходимо отсыпать въ сторону и, охладивъ достаточно струями, убрать въ другое мѣсто хотя бы и внѣ склада.

При горѣніи большаго количества угля, когда уже онъ почти весь охваченъ огнемъ, тушеніе водою не представляется цѣлесообразнымъ, такъ какъ струя, не проникая

до центра огня, испаряется и производитъ взрывы, которые, разбрасывая горящій уголь, даютъ доступъ воздуху и этимъ еще болѣе увеличиваютъ пожаръ. Болѣе успешнымъ средствомъ борьбы въ данномъ случаѣ можетъ служить пересыпаніе угля въ безопасное мѣсто съ помощью лопатъ (перелопатить), для чего слѣдуетъ нанять отдѣльныхъ рабочихъ, или привлечь саперныя войска, и затѣмъ въ небольшихъ кучахъ тушить его съ помощью песка, земли и сильныхъ струй воды.

#### Пожары на складахъ древеснаго угля.

Если пожаръ на складѣ древеснаго угля не успѣлъ еще принять значительныхъ размѣровъ, то **дальнѣйшее его распространеніе можетъ быть съ успѣхомъ остановлено** посредствомъ закидыванія горящаго угля пескомъ, или землею и т. п. Если штабель древеснаго угля воспламенился весьма сильно и огнемъ охвачена значительная его часть, то для прекращенія пожара необходимо штабель „перелопатить“, начиная съ его краевъ и заливать водою открытыя такимъ образомъ мѣста, и затѣмъ пролитый уголь удалять на свободное мѣсто склада.

Такихъ же правилъ слѣдуетъ придерживаться и въ сушилкахъ костеобжигательныхъ заводовъ, гдѣ на желѣзныхъ колосникахъ въ большомъ количествѣ сушатся кости, которыя иногда отъ высокой температуры загораются.

#### Пожары церквей, колоколенъ, башенъ и куполовъ.

Пожары церквей большей частью происходятъ отъ неисправнаго состоянія печей и дымоходовъ, или отъ молніи во время грозы.

5 августа 1912 года въ Москвѣ, во время грозы, молнія ударила въ куполь сооружаемой близъ городскихъ боенъ въ Симоновѣ церкви Іерусалимской Божіей матери. Ударъ попалъ въ бокъ значительно ниже креста. Молнія, отбивъ наружный слой кирпича на пространствѣ 2 кв. арш., проникла во внутрь храма, опалила иконостасъ и, пробивъ полъ, ушла въ землю. Изъ людей пострадали двое.

веревко́въ и канатовъ. Возникающій въ подобныхъ сараяхъ огонь, по протянутымъ веревкамъ, съ поразительной быстротой распространяется по зданіямъ, чему способствуютъ очески пеньки и пыль. **Въ такихъ случаяхъ приходится направить всѣ усилія къ тому,** чтобы сдѣлать въ длинномъ деревянномъ сараѣ разрывъ посредствомъ снятія крыши и сноса части стѣнъ. При этомъ не слѣдуетъ забывать, что главная цѣнность канатныхъ фабрикъ заключается не въ упомянутыхъ длинныхъ зданіяхъ, а въ складахъ матеріаловъ и готовыхъ издѣлій. Такъ какъ на тѣхъ же фабрикахъ имѣются большіе запасы смолы для осмолки канатовъ и веревко́въ, то близъ этихъ складовъ необходимо имѣть запасы песка, земли, золы, или уличной пыли, а также достаточное количество лопатъ, ибо заливаніе горячей смолы водою не всегда достигаетъ цѣли. Въ этомъ случаѣ можетъ быть примѣнена и пѣна Лорана.

#### Пожары на складахъ каменнаго угля.

Пожары на складахъ каменнаго угля весьма часто возникаютъ отъ самовозгорания. Для опредѣленія, хотя бы приблизительно, мѣста его горѣнія нужно ощупывать уголь въ мѣстахъ наибольшаго проникновенія дыма. **Для тушенія необходимо вырыть** въ этомъ мѣстѣ небольшія лунки и, поднявъ рукава на штабель, вставить въ нихъ стволы для того, чтобы вода, проходя сквозь штабель, увлекала за собой угольную пыль и образовала облой вокругъ мѣста горѣнія, чѣмъ достигается прекращеніе притока воздуха и вслѣдствіе этого горѣніе угля. Если при горѣніи угля огонь уже пробивается наружу, то, предварительнаго выполненія указанныхъ выше дѣйствій, необходимо засыпать пробивающійся огонь землею или пескомъ. Когда горѣніе угля будетъ прекращено, то горѣвшій уголь необходимо отсыпать въ сторону и, охладивъ достаточно струями, убрать въ другое мѣсто хотя бы и внѣ склада.

При горѣніи большаго количества угля, когда уже онъ почти весь охваченъ огнемъ, тушеніе водою не представляется цѣлесообразнымъ, такъ какъ струя, не проникая

до центра огня, испаряется и производитъ взрывы, которые, разбрасывая горящій уголь, даютъ доступъ воздуху и этимъ еще болѣе увеличиваютъ пожаръ. Болѣе успѣшнымъ средствомъ борьбы въ данномъ случаѣ можетъ служить пересыпаніе угля въ безопасное мѣсто съ помощью лопатъ (перелопатить), для чего слѣдуетъ нанять отдѣльныхъ рабочихъ, или привлечь саперныя войска, и затѣмъ въ небольшихъ кучахъ тушить его съ помощью песка, земли и сильныхъ струй воды.

#### Пожары на складахъ древеснаго угля.

Если пожаръ на складѣ древеснаго угля не успѣлъ еще принять значительныхъ размѣровъ, то **дальнѣйшее его распространеніе можетъ быть съ успѣхомъ остановлено** посредствомъ закидыванія горящаго угля пескомъ, или землею и т. п. Если штабель древеснаго угля воспламенился весьма сильно и огнемъ охвачена значительная его часть, то для прекращенія пожара необходимо штабель „перелопатить“, начиная съ его краевъ и заливать водою открытыя такимъ образомъ мѣста, и затѣмъ пролитый уголь удалять на свободное мѣсто склада.

Такихъ же правилъ слѣдуетъ придерживаться и въ сушилкахъ костеобжигательныхъ заводовъ, гдѣ на желѣзныхъ колосникахъ въ большомъ количествѣ сушатся кости, которыя иногда отъ высокой температуры загораются.

#### Пожары церквей, колоколенъ, башенъ и куполовъ.

Пожары церквей большей частью происходятъ отъ неисправнаго состоянія печей и дымоходовъ, или отъ молніи во время грозы.

5 августа 1912 года въ Москвѣ, во время грозы, молнія ударила въ куполь сооружаемой близъ городскихъ боенъ въ Симоновѣ церкви Іерусалимской Божіей матери. Ударъ попалъ въ бокъ значительно ниже креста. Молнія, отбивъ наружный слой кирпича на пространствѣ 2 кв. арш., проникла во внутрь храма, опалила иконостасъ и, пробивъ полъ, ушла въ землю. Изъ людей пострадали двое.

Нерѣдко также причиною пожара служатъ горящія свѣчи, лампы, а иногда и электрическое освѣщеніе. Сообразно съ одной изъ такихъ причинъ пожара слагается его тушеніе, которое при постройкахъ безъ куполовъ и башенъ ничѣмъ не отличается отъ тушенія пожара во всякомъ зданіи.

Если пожаръ возникнетъ въ церкви во время Богослуженія, то, прежде чѣмъ приступить къ тушенію пожара, необходимо принять возможныя мѣры къ тому, чтобы молящіеся могли оставить храмъ, не подвергаясь опасности, для чего нужно открыть всѣ выходы, въ крайнемъ случаѣ двери снять съ петель, или взломать. Если опасности нѣтъ, то слѣдуетъ устранить панику.

Въ 1913 году въ Москвѣ, въ церкви Іоанна Предтечи, во время пасхальной заутрени, у одной изъ иконъ отъ неосторожности одного изъ молящагося загорѣлись гирлянды цвѣтовъ. Сразу вспыхнуло большое пламя. Среди молящихся поднялся неописуемый переполохъ, раздались крики „пожаръ, горимъ“. Всѣ бросились къ выходу, однако, духовенство не растерялось и стало успокаивать молящихся. Огонь тотчасъ же былъ потушенъ и вскорѣ въ церкви возстановилось спокойствіе. Богослуженіе продолжалось, оставшіеся отдѣлались испугомъ и нѣкоторые—незначительными ушибами.

Во время тушенія пожара въ церкви, правила, установленныя для мірянъ въ отношеніи почитанія храма и находящихся въ немъ священныхъ предметовъ, не распространяются на работающихъ пожарныхъ. Такъ: пожарнымъ не возбраняется работать въ церкви, имѣя на головѣ каски, такъ какъ онѣ представляютъ собою не головной уборъ, а необходимую защиту отъ огня и падающихъ обломковъ; вслучаѣ необходимости пожарные могутъ проходить черезъ Царскія врата, а также, если не окажется духовнаго лица, пожарнымъ служителямъ, ради спасенія священныхъ предметовъ, не возбраняется вынести ихъ изъ церкви.

Пожары церквей съ куполами, башнями и колокольнями принадлежатъ къ болѣе опаснымъ и трудно тушимымъ пожарамъ. Опасность заключается, главнымъ образомъ, въ возможности паденія горящихъ башенъ или

колоколенъ, причемъ трудно опредѣлить направленіе, куда онѣ упадутъ.

При незначительномъ пожарѣ въ куполѣ, колокольнѣ башнѣ необходимо пробраться по внутреннимъ лѣстницамъ возможно ближе къ огню, а если нельзя, то по подставленнымъ извнутри выдвижнымъ или штурмовымъ лѣстницамъ, причемъ каждому участвующему въ тушеніи пожара необходимо устроить и обезпечить возможно быстрое и беспрепятственное отступленіе по спасательнымъ веревкамъ. Если проникнуть къ огню по внутреннимъ лѣстницамъ нельзя, то нужно постараться сдѣлать это, на сколько возможно будетъ, со стороны крыши, пользуясь также выдвижными, а гдѣ возможно, то и штурмовыми лѣстницами. Поднятіе поливныхъ рукавовъ на слишкомъ большую высоту требуетъ слишкомъ много времени и сопряжено съ большими затрудненіями и возможностью частыхъ разрывовъ ихъ, поэтому слѣдовало бы рекомендовать прокладывать по длинѣ всей башни, колокольни постоянныя металлическія трубы діаметромъ, равныхъ діаметру имѣющихся въ пожарной командѣ поливныхъ рукавовъ. Къ такимъ трубамъ стоить только во время пожара присоединить поливные рукава и вода можетъ быть быстро подана. Подобныя мѣры уже давно приняты во многихъ заграничныхъ церквяхъ.

Если давленіе воды, подаваемой ручной трубой, водопроводомъ и т. п. достаточно, то пожаръ слѣдуетъ тушить непосредственно струей, въ противномъ же случаѣ нужно подать воду на возможную высоту и оттуда уже организовать передачу воды къ гидropультамъ, которыми и тушить огонь. Выходы изъ башни должны быть охраняемы спеціально для того поставленными пожарными служителями. Также должны быть разставлены служителя для защиты сосѣднихъ зданій отъ летучаго огня. При работѣ внутри зданія все вниманіе слѣдуетъ обратить на столбы и балки, поддерживающіе потолокъ, а также деревянныя лѣстницы и площадки. Если огонь дошелъ до переключинъ, на кото-

рых прикрѣплены колокола, то слѣдуетъ удалить людей изъ зданія.

Если крыша колокольни, башни, купола догорѣла до верхней ея части, и она угрожаетъ паденіемъ, слѣдуетъ немедленно убрать людей не только изъ-подъ крыши, но и отъ зданія.

22 августа 1907 года въ Нижнемъ-Новгородѣ свалившимся съ каланчи во время пожара, шпилемъ былъ убитъ брандмейстеръ Рождественской части С. П. Бурмистровъ. Зданіе части каменное, двухъ-этажное, нижній этажъ перекрытъ сводами, верхній—обыкновеннымъ потолкомъ. Каланча въ зданіи—деревянная тесовая и къ тому же ветхая. Надъ площадкой для часового устроенъ желѣзный зонтъ, шпиль деревянный, обитый желѣзомъ. Внутри каланчи деревянная винтовая лѣстница, ходъ на нее—черезъ чердакъ. Пожаръ возникъ внутри каланчи, причѣмъ огонь быстро распространился вверхъ и медленнѣе—книзу на чердакъ. Путь спасенія часовому былъ отрѣзанъ и онъ спасся, благодаря имѣвшейся на каланчѣ веревкѣ. Это обстоятельство лишній разъ подтверждаетъ необходимость требованія, **чтобы каждая каланча была** обязательно **снабжена веревкою**, которая достигала бы земли; веревка должна быть всегда укрѣплена однимъ концомъ на каланчѣ и сложена такъ, чтобы ее можно было моментально распустить; часовой долженъ имѣть всегда на себѣ поясъ съ карабиномъ.

Брандмейстеръ этой части г. Верекинъ приступилъ къ тушенію пожара направивъ стволъ по внутренней лѣстницѣ къ выходу на чердакъ, чѣмъ удалось отстоять чердакъ. Въ это время подоспѣла Рождественская часть. Команда этой послѣдней также по внутренней лѣстницѣ подняла стволы на крышу. Не проработали трубки и 15 минутъ, какъ верхъ каланчи рухнулъ. Возможно, что люди, находившіеся на крышѣ, завидя опасность, бросились къ единственной лѣстницѣ, такъ какъ другой никакой не было. Возможно также, что къ лѣстницѣ бросился и брандмейстеръ Бурмистровъ, но свалившимся шпилемъ его ударило въ голову и сшибло съ крыши на мостовую. Упавъ шпиль на аршинъ правѣе и жертвъ было бы много. Значительные ушибы получили еще двое пожарныхъ, которые были отправлены въ больницу. Былъ ли этотъ Брандмейстеръ на крышѣ по собственной инициативѣ, или по приказанію, оставалось не установленнымъ. Была ли нужда въ посылкѣ людей на крышу? Важно было не пустить огонь въ зданіе черезъ чердакъ и эта задача прекрасно была выполнена Брандмейстеромъ мѣстной части. Горящую же каланчу

слѣдовало оставить на произволъ, людей же, на случай ея паденія, нужно было отвести въ безопасное мѣсто.

Большой интересъ представляетъ докладъ Брандъ-Директора Гамбурга г. Вестфалена о пожарѣ церкви **Св. Михаила**, бывшемъ 20 іюня 1906 года. Въ то время, какъ г. Вестфаленъ занимался въ своемъ кабинетѣ въ зданіи центральной пожарной части, ему по телефону сообщили, что дежурный пожарный на колокольнѣ Св. Михаила протелеграфировалъ слѣдующее: „здѣсь на колокольнѣ большой пожаръ“. Это сообщеніе циркулярно было передано на всѣ станціи. На пожаръ помчались выѣзды (части) третій и второй, первый же, по приказанію Брандъ-Директора, выѣхалъ съ большой паровой машиной; съ этимъ же выѣздомъ поѣхалъ и г. Вестфаленъ.

„Сначала, докладываетъ г. Вестфаленъ, я сомнѣвался въ правильности столь необычнаго сообщенія о пожарѣ, но лишь только мы достигли угла Альстерторской и Альстердамской улицъ и нашимъ взорамъ открылась церковь Св. Михаила, густой черной дымъ, клубами выбивавшійся изъ нижней части деревянной колокольни, убѣдилъ меня въ серьезности пожара. Пожаръ усиливался съ удивительной быстротою. Когда мы поднялись на мостъ Св. Духа и я снова увидѣлъ колокольню, то понялъ, что Гамбургской пожарной командѣ предстоитъ особенно тяжелая и, быть можетъ, даже не посильная задача, а мнѣ, какъ Брандъ-директору, черезъ нѣсколько минутъ придется дѣлать распоряженія, отъ цѣлесообразности которыхъ будетъ зависѣть участь моихъ людей и густо застроеннаго участка города“.

„Еще подъѣзжая къ пожару я пришелъ къ заключенію, во-первыхъ, что всѣ **попытки спасти колокольню будутъ напрасны** и только подвергнуть смертельной опасности пожарныхъ и, во-вторыхъ, что распространившійся съ удивительной быстротою по всей колокольнѣ огонь съ каждой минутою все болѣе и болѣе угрожалъ сосѣднимъ домамъ и ихъ обитателямъ, а потому тотчасъ же, по прибытіи на пожаръ, я отдалъ приказъ: немедленно вывести всѣхъ пожарныхъ изъ церкви и колокольни, подвергавшіеся опасности дома до обѣ стороны Англійской, Крайскампской и большой Михайловской улицъ очистить отъ всѣхъ обитателей“.

„Брандмейстеръ второго выѣзда Кребсъ и Брандмейстеръ третьяго выѣзда Фишеръ прибыли на 6½ минутъ раньше перваго выѣзда. Тотчасъ по прибытіи Брандмейстеръ Фишеръ съ 14 служителями

второго и третьяго выѣздовъ бѣгомъ пробрались въ колокольню, прокладывая вмѣстѣ съ тѣмъ 3 рукава. Достигнувъ высоты 50 метровъ (около 24 сажень) Фишеръ со своими людьми сдѣлалъ попытку сбить бушевавшее надъ ихъ головами пламя. По словамъ этого Брандмейстера онъ прекрасно сознавалъ, какъ безуспѣшность такой попытки, такъ и опасность, въ которой онъ находился съ командою, но онъ не отступилъ и продолжалъ лить воду изъ трехъ стволовъ, несмотря на то, что на головы работающих падали головни и раскаленные металлическія части, къ тому же жаръ и дымъ становились невыносимыми даже для этихъ привычныхъ людей. Брандмейстеръ Кребсъ, какъ старшій, принялъ на себя руководство тушеніемъ пожара и остался на улицѣ. Онъ приказалъ ко входу на колокольню проложить четвертый рукавъ, чтобы тушить горящіе обломки и тѣмъ обезопасить путь отступленія Фишеру“.

„Еще до моего распоряженія Кребсъ приказалъ вывести обитателей домовъ по Англійской улицѣ, но, ввиду отсутствія достаточнаго числа полицейскихъ чиновниковъ, исполненіе этого приказанія значительно замедлилось. Усилившееся паденіе горящаго дерева внутри колокольни и, наконецъ, паденіе около входа тяжелаго языка большого колокола не дало возможности передать Фишеру мое приказаніе, посредствомъ вѣстового, объ отступленіи, а потому Брандмейстеръ Кребсъ приказалъ протрубить особый тревожный сигналъ, по которому Фишеръ, согласно инструкціи, тотчасъ же началъ спускаться, оставивъ рукава на произволь огня. Спускъ былъ весьма опасенъ и троемъ пожарнымъ уже было невозможно добраться до низа вслѣдствіе загроможденія лѣстницы горящими обломками; эти пожарные спаслись по чердаку церкви, для чего имъ пришлось взломать дверь, ведущую изъ колокольни на чердакъ, которую они, однако, заперли. Запоздай сигналъ объ отступленіи только на нѣсколько минутъ и Фишеръ съ 14 пожарными не могли бы спастись, а Гамбургская пожарная команда безъ всякой пользы для дѣла понесла бы тяжелыя потери“.

„Брандмейстеръ Фишеръ, еще на пути на пожаръ, распорядился, посредствомъ уличнаго пожарнаго сигнала на Арсенальномъ рынкѣ, подать депешу о большомъ пожарѣ, согласно чего на пожаръ отправился 4-й выѣздъ. Въ свою очередь мною были вызваны еще 5-й, 6-й и 9-й и всѣ большія паровыя машины; кромѣ того я приказалъ созвать служителей, имѣвшихъ свободный день, для занятій тѣхъ пожарныхъ станцій, которыхъ команды выбыли на пожаръ. Такимъ образомъ черезъ небольшой промежутокъ времени въ моемъ распоряженіи на мѣстѣ пожара было 7 выѣздовъ съ 11 паровыми машинами (изъ нихъ 5 большихъ), 8 пожарныхъ офицеровъ и 172 пожарныхъ служителя“.

„Для того, чтобы не лишить центральной части города пожарной охраны на случай возникновенія второго пожара, 10-й выѣздъ подъ начальствомъ Брандмейстера Емпсона временно переѣхалъ на центральную пожарную станцію, откуда онъ втеченіе пожара церкви Св. Михаила вызывался, посредствомъ пожарныхъ звонковъ, 4 раза въ отдаленныя мѣстности и притомъ совершенно напрасно. Приводились ли въ дѣйствіе эти звонки случайно, или умышленно, установить не удалось. Выѣзды 7-й и 8-й, расположенные на югъ отъ р. Эльбы, мною не были вызваны. Сдѣлать это я затруднился ввиду крайне опаснаго въ пожарномъ отношеніи пожарнаго района, ими охраняемаго, а главное ввиду того, что я пришелъ къ заключенію и результатъ доказалъ, что я не ошибся, что бывшихъ въ моемъ распоряженіи пожарныхъ силъ было вполне достаточно для локализации этого дѣйствительно большого пожара“.

„Приступить къ тушенію колокольни, церковной крыши и нѣсколькихъ домовъ по Англійской ул., до паденія колокольни, не рискуя жизнью пожарныхъ, было невозможно; къ тому же у подножія колокольни развилась жара, препятствующая приближенію къ ней. Такимъ образомъ пожарной командѣ только оставалось временно охранять дома, на которые сильный вѣтеръ несъ огонь. Послѣ того, какъ значительная часть пожарныхъ была откомандирована къ выводу обитателей изъ угрожаемыхъ домовъ и выносу изъ нихъ нѣсколькихъ больныхъ, я приказалъ въ возможной близости отъ церкви установить паровыя машины, проложить рукава и разставить команду съ такимъ расчетомъ, чтобы паденіе колокольни ей не угрожало гибелью. Лично я, убѣдившись, что паровыя машины были установлены правильно, около 2 часовъ 55 минутъ прошель еще разъ по Михайловской ул. мимо колокольни и занялъ мѣсто у аптеки на углу Шляхтерской и Эльбской улицъ въ 58 метрахъ (27 сажень) отъ основанія колокольни“.

„На этомъ мѣстѣ было такъ жарко, что я вынужденъ былъ укрыть лицо, чтобы оно не опалилось, но мѣсто это давало возможность хорошаго обзора и вмѣстѣ съ тѣмъ было удобно, вслучаѣ надобности, при паденіи колокольни, быстрымъ скачкомъ за уголъ спастись отъ падающихъ обломковъ. Съ этого мѣста я хорошо могъ слѣдить за развитіемъ пожара. Съ нѣкоторой увѣренностью можно было предположить, что, при небольшомъ восточномъ вѣтрѣ, мѣдная обшивка деревянныхъ частей раньше всего будетъ разрушена съ западной стороны, и дѣйствительно съ этой стороны прежде всего обнажилась деревянная конструкція колокольни. Мнѣ было ясно, что верхняя часть колокольни, высотой 93,16 метровъ (около 44 сажень) не упадетъ по своей длинѣ, такъ какъ нижняя часть была уже на-

столько ослаблена огнемъ, что едва поддерживала верхнюю часть съ куполомъ и тяжелымъ колоколомъ и надо было ожидать, что куполь и колоколь упадутъ почти вертикально, развѣ съ небольшимъ уклоненіемъ къ западу, или юго-западу. Тотчасъ послѣ 3 часовъ свалилось нѣсколько основныхъ подпорокъ, а въ 3 ч. 7 м. рухнула вся колокольня именно такъ, какъ я предполагалъ, т. е. съ небольшимъ уклоненіемъ купола на юго-западъ“.

„При паденіи большія балки рассыпались въ разныя стороны и нѣкоторые, упавъ на церковную крышу, пробилы ее. Большой колоколь упалъ въ нѣсколькихъ метрахъ отъ юго-западнаго края колокольни, тогда какъ куполь свалился на ближайшіе дома по Англійской ул. Прежде, чѣмъ послѣдовало паденіе колокольни, отъ лучистой теплоты, испускаемой горячей колокольней, летавшихъ по воздуху отъ сильного вихря раскаленныхъ листовъ мѣди и кусковъ горящаго дерева, загорѣлось много домовъ. Распространенію пожара способствовало еще то обстоятельство, что многіе **обыватели**, уходя изъ домовъ, **оставляли открытыми окна**, вслѣдствіе чего образовался сквознякъ. Хотя нѣсколькимъ пожарнымъ и былъ данъ своевременно приказъ закрыть эти окна, но въ полной мѣрѣ его исполнить не удалось, изъ опасности паденія колокольни на эти дома“.

„Скоро запылалъ яркимъ пламенемъ низъ деревянной части колокольни, причемъ отъ горѣнія мѣди пламя имѣло зеленоватый оттѣнокъ. Гигантскіе языки пламени изъ груды обломковъ поднимались въ западномъ направленіи на высоту болѣе 30 метровъ (14 сажень). Страшная жара образовала тягу воздуха кверху настолько сильную, что раскаленные листы мѣди и большіе куски горящаго дерева вылетали изъ горячей груды обломковъ, крутятся по воздуху, падали затѣмъ на свѣтоты крыши сосѣднихъ домовъ и зажигали домовыя лѣстницы. Болѣе мелкія головни залетали на далекія разстоянія, напр., зажгли циркъ въ 450 метрахъ (210 сажень) отъ пожара. Впослѣдствіи небольшіе куски мѣди съ колокольни находили въ Беренфельсѣ, т. е. за 5.000 метровъ (болѣе 4½ версты). Много зрителей, стоявшихъ на западной сторонѣ пожара, получили ожоги, а у одной дамы, ѣхавшей на извозчикѣ по Арсенальному рынку, загорѣлась соломенная шляпа. Искры долгое время разлетались и еще въ 8 часовъ вечера зажгли желобъ Менонитской церкви въ 200 метрахъ (93 сажени) отъ колокольни“.

„**Паденіе купола** на каменные части церкви и обломковъ на церковную крышу и сосѣдніе дома по Англійской ул. сопровождалось страшнымъ гуломъ, затѣмъ поднялись тучи дыма и быстро образовалось море огня. Лишь только гулъ прекратился, я тотчасъ же далъ сигналъ къ наступленію. Еще до паденія колокольни огонь

пробрался на церковный чердакъ, гдѣ онъ нашель обильную пищу въ сухихъ стропилахъ и подпоркахъ. Несмотря на бушевавшій на чердакѣ огонь, я нѣкоторое время надѣялся отстоять самую церковь. Тушеніемъ съ восточной стороны руководилъ Брандмейстеръ Дикманъ, ему на помощь я командировалъ Брандмейстера Фишера, какъ отлично знакомаго съ мѣстными условіями“.

„Горящіе обломки, загромождавшіе Михайловскую ул., были очень скоро потушены и черезъ 5 минутъ послѣ паденія колокольни я уже могъ пройти по этой улицѣ къ восточной сторонѣ церкви и оттуда войти въ нее. Тамъ уже были проложены на чердакъ 2 рукава по лѣсенкѣ около алтаря и 2 рукава по лѣстницѣ на сѣверной сторонѣ, къ стволамъ были привинчены большіе спрыски. Скоро брандмейстеръ Фишеръ доложилъ мнѣ, что весь чердакъ въ дыму и огнѣ, я приказалъ еще разъ попытаться проникнуть туда, но напрасно: людямъ невозможно было тамъ оставаться. Убѣдившись въ невозможности спасти церковь, я сообщилъ объ этомъ людямъ, выносившимъ изъ церкви драгоценныя вещи и просилъ ихъ удалиться, приказавъ также пожарнымъ убирать рукава и отступать“.

„Въ это время огонь съ силой ворвался въ церковь со стороны органа, затѣмъ сразу показался на большомъ участкѣ потолка съ сѣверной стороны. **Послѣ нашего ухода весь потолок рухнулъ** и внутри церкви забушевалъ огонь и снова возникла большая опасность для сосѣднихъ домовъ по Крайенкамповской и Большой Михайловской ул. Всѣ бывшіе здѣсь стволы были направлены на огонь, но я тотчасъ же замѣтилъ, что струя изъ небольшихъ стволовъ (при небольшихъ спрыскахъ) не приноситъ никакой пользы, и приказалъ эти стволы отставить. Опасность для сосѣднихъ домовъ была устранена лишь съ паденіемъ внутрь церкви могучихъ стропилъ и скрѣпленій церковной крыши; деревянныя части колокольни и церкви въ общемъ составляли массу дерева въ 2400 куб. метровъ (250 куб. сажень)“.

„Значительная опасность дальнѣйшаго распространенія огня происходила отъ загорѣвшаго товарнаго склада фирмы I. Браунъ по Англійской ул. Когда я прибылъ туда около 4 часовъ, то убѣдился, что команда, подъ руководствомъ брандмейстера Герцога, послѣ прекращенія пожара въ сосѣднемъ домѣ, заняла хорошую позицію, съ которой можно было направить воду прямо въ бушевавшій внутри склада огонь. Позиція эта, однако, была крайне опасна вслѣдствіе постоянно возникавшихъ по сосѣдству пожаровъ, тушеніе которыхъ очень затруднялось дымомъ, заполнившимъ всѣ окрестные дворы и не дававшимъ ориентироваться. Брандмейстеру Браатцу, однако, неоднократно удавалось своевременно прекращать эти пожары, такъ что Герцогъ могъ безпрепятственно оставаться на своей позиціи“.

„Брандъ-инспекторъ Мерке со значительными огнегасительными средствами проникъ въ Англійскую улицу съ сѣверной стороны, гдѣ огонь до паденія колокольни особенно свирѣпствовалъ, зажигая рядъ многоэтажныхъ домовъ и надворныхъ построекъ. Брандмейстеру Бессеру, въ свою очередь, удалось затушить пожары на Мельничной ул. и на дворахъ между этой послѣдней и Бемкенской ул. Такимъ образомъ около 4 ч. 40 м. наступилъ поворотный моментъ, съ котораго можно было понять, что пожарная команда овладѣла положеніемъ. Когда были пущены въ ходъ всѣ паровыя машины оказалось, что въ **водопроводѣ не хватаетъ воды**. Это объясняется тѣмъ, что мѣсто пожара расположено на 12,8 метровъ выше водопроводныхъ сооружений. Горю не помогло и то обстоятельство, что всѣ магистрали, кромѣ ведущей къ пожару, были выключены. Ввиду недостатка воды въ водопроводѣ, въ 3 ч. 45 м. было приказано подъѣхать къ ближайшему пункту большому пожарному пароходу, отъ котораго на пожаръ проложенъ былъ на разстояніи 550 метровъ (около 260 сажень) рукавъ. Эта мѣра принесла большую пользу при тушеніи склада Брауна на Англійской ул. Дальнѣйшія огнегасительныя работы приняли скоро нормальное теченіе, но только около 7 ч. 30 м. вечера можно было отпустить домой выѣзды 4-й и 6-ой, а послѣ 8 ч. вечера 5-ый и 9-ый. Команды же перваго, втораго и третьяго выѣздовъ могли быть смѣнены лишь послѣ 13 часовой работы“.

„На пожарѣ работало 47 стволовъ отъ 11 паровыхъ машинъ и одного пожарнаго парохода. Паровая машина дала на пожарѣ 780 куб. метровъ воды, а пароходъ—900 куб. метровъ, вмѣстѣ же—8700 куб. метровъ (около 710,000 ведеръ) воды. Громадность расхода воды на этомъ пожарѣ еще болѣе бросается въ глаза, если обратить вниманіе на то, что за послѣдніе 5 лѣтъ для тушенія всѣхъ бывшихъ въ году пожаровъ расходовалось въ среднемъ не болѣе 3000 куб. метровъ (245,000 ведеръ). Поливныхъ рукавовъ на этомъ пожарѣ было проложено всего 10,000 метровъ (около 10 верстъ). На слѣдующій день пожарная команда очистила отъ обломковъ Михайловскую улицу и въ 11 ч. 50 м. утра по ней было восстановлено правильное движеніе электрическаго трамвая“.

„Нѣкоторое время на мѣстѣ пожара чувствовался недостатокъ въ людяхъ для огражденія улицъ, такъ какъ всѣ свободные полицейскіе были откомандированы для встрѣчи Саксонскаго короля. Втеченіе первыхъ двухъ часовъ пожара удалось оцѣпить только улицы, выходящія на церковную площадь съ восточной стороны. Съ другихъ сторонъ публика очень стѣсняла дѣйствія пожарныхъ. Паровыя машины были окружены столь плотнымъ кольцомъ зрителей, что Брандмейстеру Шмитту, руководящему водоснабженіемъ, съ трудомъ только

удавалось пробраться къ машинамъ. При прокладкѣ рукавовъ публика оказывала прямо **медвѣжьи услуги** и много рукавовъ благодаря этому было приведено въ негодность. Справедливость, однако, побуждаетъ заявить, что было много людей, охотно подчинявшихся распоряженіямъ пожарныхъ и приносившихъ существенную помощь. Нѣсколько разъ ко мнѣ обращались съ просьбою откомандировать пожарныхъ для охраны сосѣднихъ жилищъ, гдѣ уже начинался грабежъ. По мѣрѣ возможности я удовлетворялъ эти просьбы, но лишь около 5 часовъ, когда прибыло 220 солдатъ, можно было оцѣпить всѣ прилегавшія къ пожару улицы и установить порядокъ“.

„Изъ чиновъ команды на пожарѣ пострадало 9 человекъ, всѣ легко. Своевременно удаленіе изъ угрожаемыхъ домовъ всѣхъ обитателей имѣло слѣдствіемъ, что изъ нихъ погибъ только одинъ совершенно глухой истопникъ въ товарномъ складѣ Брауна, бывшій въ подвалѣ и не слыхавшій предупрежденія объ опасности. Эта жертва не можетъ быть поставлена въ вину пожарной командѣ, которая, исполняя приказаніе объ удаленіи обывателей, не могла знать о нахожденіи погибшаго въ скрытомъ подвалѣ“.

„Погибъ въ самомъ началѣ пожара исполнявшій обязанность телеграфиста на колокольнѣ Св. Михаила пожарный Бейерле. Съ давнихъ временъ на трехъ колокольняхъ Гамбурга постоянно живутъ по одному пожарному, которые обязаны наблюдать за окрестностями. Вслучаѣ замѣченнаго пожара, прежде они звонили въ церковный колоколь и вывѣшивали флаги и фонари, въ послѣднее же время о пожарѣ телеграфировали на центральную пожарную станцію. Ввиду выяснившейся бесполезности такихъ дежурствъ пожарныхъ, еще въ мартѣ текущаго года пожарная комиссія рѣшила эти посты упразднить съ начала Новаго года и тѣмъ бы самымъ Бейерле, какъ негодный къ активной пожарной службѣ, былъ бы уволенъ съ назначеніемъ ему пенсіи“.

„Наружныя стѣны колокольни, высотой 38,40 метровъ (около 18 сажень) сложены изъ массивныхъ каменныхъ плитъ, выше же колокольня была выстроена сплошь изъ дерева, обшитаго мѣдными листами. Деревянная часть колокольни простиралась въ высоту 93,16 метровъ, слѣдовательно, вся колокольня была высотой 131,56 метровъ (около 64 сажень)“.

„3 іюля на южной наружной сторонѣ колокольни, приблизительно на 15 метровъ ниже помѣщенія пожарнаго Бейерле, работали 2 кровельщика. Надо было замѣнить нѣсколько листовъ мѣди и чтобы лучше приклепать новые листы къ старымъ, края ихъ были накалены посредствомъ бензиновой лампы. Отъ накалившейся мѣди обуглилось находящееся подъ мѣдью дерево, хотя между деревомъ и мѣдью кро-

вельщики проложили куски толя, чтобы, какъ объяснилъ одинъ изъ нихъ, не зажечь дерева. На самомъ же дѣлѣ толь способствовалъ возникновенію пожара. Передаваемая **отъ мѣди теплота** на толь, **разжижала смолу**, которой пропитанъ толь, смола вытекала на деревянные части и отъ сильной теплоты переходила въ газообразное состояніе. Какъ извѣстно, пары смолы легко воспламеняются, поэтому они скоро вспыхнули и зажгли дерево. Поправлявшій какъ разъ въ это время часы надъ помѣщеніемъ пожарнаго Бейерле часовщикъ, около 2 часовъ, почувствовалъ запахъ дыма и, спустившись къ Бейерле, сообщилъ ему о замѣченномъ дымѣ“.

„Не видя огня, они успокоились и только, когда по лѣстницѣ потянулъ дымъ, оба они спустились внизъ и здѣсь увидѣли огонь. Часовщикъ, захвативъ свои инструменты, тотчасъ же спустился внизъ, Бейерле съ кровельщиками приступилъ къ тушенію посредствомъ бывшихъ наверху мелкихъ огнегасительныхъ снарядовъ. Но попытка не удалась, огонь быстро распространился на колокольнѣ; тогда оба кровельщика спустились внизъ, а Бейерле, въ сознаніе своего долга, снова поднялся въ свою комнату и протелеграфировалъ упомянутую вначалѣ депешу: „здѣсь на колокольнѣ большой пожаръ“. Можно предположить, что Бейерле, подавъ депешу, хотѣлъ спуститься по лѣстницѣ, такъ какъ онъ не воспользовался имѣвшимся у него спасательнымъ приборомъ, при помощи котораго онъ могъ бы спастись на крышу. Вѣроятно на лѣстницѣ онъ задохся, а потомъ сгорѣлъ. Вѣрный долгу пожарный погибъ почетной смертью“.

**Результатъ** пожара. Совершенно уничтожена огнемъ церковь Св. Михаила съ колокольней, построенная въ 1751—1778, товарный складъ фирмы Браунъ на Английской ул. подъ №№ 12—16, дома по той же ул. подъ №№ 1—9, 17. Сильно обгорѣли дома по той же ул. №№ 10, 18—21, по Векмеркской ул. № 4, по Мельничной ул. №№ 5 и 6 и надворныя постройки въ д. № 7. Менѣе сильно повреждены: дома по Мельничной ул. № 4, по Бекмеркской ул. №№ 19 и 20. Незначительно пострадали отъ огня дома по Крайнкампской, Б. Михайловской и другимъ ул. Церковь съ колокольней не была застрахована. Убытокъ по недвижимости равняется 872.494 марокъ (410.072 рубля). За погибшее движимое имущество страховыя общества уплатили 665.474 марокъ (312.772 рубля). Слѣдовательно весь убытокъ отъ пожара выразился въ суммѣ 722.844 рубля.

По поводу того же пожара Г. Вестфаленъ пишетъ въ своемъ отчетѣ слѣдующее:

„При ремонтѣ башенъ, церквей, или другихъ большихъ зданій будетъ умѣстно принять мѣры предосторожности, чтобы не накликать

опасности, могущей имѣть послѣдствіемъ неисчислимыя бѣдствія. Но надъ работами такого рода должно также быть поставлено лицо, которому слѣдуетъ внимательно слѣдить за тѣмъ, чтобы ничего не было упущено, что въ состояніи было бы предотвратить могущую возникнуть опасность. Башня церкви Св. Михаила сооружена на одну треть изъ кирпича и на двѣ трети изъ сосновыхъ бревенъ большого поперечнаго сѣченія. Кровельщики должны были обновить нѣсколько мѣдныхъ листовъ, которыми была покрыта наружная сторона башни. Вслѣдствіе неосторожной работы, а также вслѣдствіе подсовыванія просмоленной пакли, они произвели пожаръ въ деревянной обшивкѣ, которая и способствовала весьма быстрому распространенію огня“.

„При пожарѣ, **могущемъ вслѣдствіе обширности охваченныхъ имъ построекъ принять значительные размѣры, прежде всего слѣдуетъ извѣстить пожарную команду и уже затѣмъ пытаться тушить огонь**, или, если такое тушеніе не будетъ возможнымъ, то хоть немного замедлить его слишкомъ быстрое распространеніе. Въ башнѣ Св. Михаила имѣлись, какъ совершенно выяснила правительственная ревизія, приборы для тушенія въ годномъ, хорошемъ состояніи. Воды также было достаточно. Находящіеся въ башнѣ лица попытались, распорядившись не сообщать предварительно о пожарѣ, потушить огонь. Но маленькіе приборы оказались уже не достаточными, тѣмъ болѣе, что было также невозможно прямо добраться до находящагося подъ мѣдной обшивкою очага пожара“.

„**Разъ стараніе потушить пожаръ будутъ безуспѣшны, то людямъ слѣдуетъ спастись и не подвергать дальнѣйшими попытками свою жизнь опасности.** Часовщикъ и кровельщики, находившіеся на башнѣ и сдѣлавшіе съ башеннымъ сторожемъ попытки тушенія, были такъ умны, что быстро отправились внизъ и этимъ спасли свою жизнь. Самъ же сторожъ снова влѣзъ наверхъ, сдѣлалъ сначала положенное донесеніе о пожарѣ, которое во всякомъ случаѣ было получено поздно, и затѣмъ пробовалъ спуститься внутри башни. При этомъ онъ, захваченный дымомъ, вѣроятно задохся и затѣмъ сгорѣлъ. Имѣющимися спасательными приборами онъ не воспользовался, хотя они и были предназначены для этой цѣли. **Употребляющіяся при пожарѣ команды не должны быть бесполезно подвергаемы опасности; ихъ слѣдуетъ, какъ только становится очевиднымъ, что положеніе можетъ сдѣлаться опаснымъ, сейчасъ же убрать назадъ**“.

„Это также выяснилось и во время пожара башни св. Михаила. Пожарные принялись съ истиннымъ презрѣніемъ къ смерти за дѣло тушенія и выдерживали смѣло ведя борьбу съ огнемъ. Положеніе дѣлалось все болѣе и болѣе критическимъ. Однако настоящій опасный моментъ былъ угаданъ и было дано приказаніе отступить. Чтобы

достичь возможно быстрого исполненія этого, пришлось подать тревожный сигнал, котораго и послушались, оставивши на мѣстѣ пожарные рукава. И было своевременно: нѣсколькими минутами позже пожарные потерпѣли бы тяжелый уронъ, безъ всякой пользы для дѣла. **Человѣческой жизнью можно рисковать лишь въ томъ случаѣ, когда дѣло идетъ о спасеніи какого либо лица, подвергшагося опасности и не могущаго спастись безъ посторонней помощи. Что касается до цѣнныхъ вещей, то, какъ бы ни велика была ихъ стоимость, никогда онѣ не должны быть спасаемы съ опасностью для жизни пожарнаго“.**

„Для начала дѣйствія противъ огня всегда слѣдуетъ выждать подходящій моментъ, но затѣмъ уже **должно выступить** противъ истребляющей стихіи **со всѣми** имѣющимися въ распоряженіи **орудіями** и **съ большимъ числомъ людей** и тогда успѣхъ, навѣрное, не заставитъ себя ждать. Такъ было и въ Гамбургѣ. Отъ атаки на главный пунктъ огня (башня церкви св. Михаила, церковная крыша и нѣкоторые дома въ Англійскомъ кварталѣ) приходилось воздерживаться до тѣхъ поръ, пока не провалилась башня, такъ какъ иначе принесены были бы въ жертву многочисленныя человѣческія жизни и, вслѣдствіе сильной жары, такая атака казалась почти невозможной“.

„**Для спокойной работы** пожарной команды на пожарнщѣ **рекомендуется оградить мѣсто пожара на извѣстномъ разстояніи сторожевой цѣпью.** Это препятствуетъ безтолковому вмѣшательству публики въ работу по тушенію пожара. Въ Гамбургѣ публика оказала помощь въ нежелательномъ смыслѣ, такъ что пожарные рукава, при протаскиваніи за углами домовъ, были повреждены и сдѣлались негодными къ употребленію. **Также должны были быть откомандированы пожарные, чтобы защитить отъ начавшагося грабежа брошенные своими обитателями дома“.**

„**Расположенные вблизи пожара дома должны быть своевременно осмотрѣны и люди удалены.** Такой своевременный осмотръ сдѣлалъ то, что погибъ только одинъ обыватель, это былъ почти глухой истопникъ одного товарнаго склада, находившійся въ погребѣ и не получившій своевременно извѣстія о пожарѣ. Вина здѣсь падаетъ, однако, не на пожарную команду, а на служащихъ товарнаго склада, которые должны были знать о мѣстонахожденіи истопника и не позаботились о его предупрежденіи“.

Заслуживаетъ также вниманія описаніе пожара старой гарнизонной церкви въ Берлинѣ.

13. Апрѣля 1908 года, около 8 часовъ вечера, произошелъ пожаръ въ старой гарнизонной церкви на Ново-Фридрихской улицѣ, которымъ

было уничтожено все зданіе, кромѣ стѣнъ. Первые огненные языки показались на восточной сторонѣ церкви изъ-подъ крыши. Стропила крыши деревяннаго зданія всѣ состояли изъ старыхъ полусгнившихъ сухихъ балокъ и представляли такимъ образомъ одинъ громадный костеръ, по которому пламя распространилось съ угрожающей быстротою. Въ короткое время вся крыша представляла собою море огня. Пожарная команда, быстро прибывшая на пожаръ съ многочисленными паровыми машинами, застала уже значительную часть крыши въ огнѣ.

Со всѣхъ сторонъ было приступлено къ попыткамъ прекратить пожаръ и пожарныя команды размѣстились на всѣхъ окружающихъ церковь строеніяхъ. Онѣ приступили къ тушенію какъ со зданія, расположеннаго противъ гарнизонной церкви, такъ и со всѣхъ строеній, находящихся по узкому переулку, окружающему церковь въ видѣ подковы. Пожарные заняли крыши сосѣднихъ домовъ и направили черезъ улицу безчисленное количество водяныхъ струй на пожарище. Кромѣ того были приставлены лѣстницы къ карнизу пылавшаго зданія и оттуда также заливали огонь. Пожарные, стоявшіе вверху на лѣстницахъ, приставленныхъ къ четыремъ угламъ церкви, выказали чудеса храбрости.

Только у середины церковной стѣны вдоль Ново-Фридрихской улицы не были приставлены лѣстницы. Здѣсь, гдѣ надъ крышей возвышался небольшой треугольный фронтоны, пламя съ трескомъ вырывалось наружу, какъ изъ вулкана. Въ этомъ мѣстѣ оказалось возможнымъ бороться съ огнемъ. За фронтономъ возвышалась надъ крышей **колокольня**, которая **раньше всего и сдѣлалась жертвой огня.** Она опиралась всей своей тяжестью на стропила крыши и, какъ только послѣднія черезъ нѣкоторое время подгорѣли, колокольня зашаталась и вслѣдъ за этимъ со страшнымъ трескомъ рухнула. Но, повидимому, она даже при паденіи не пробила чердака, такъ какъ внутренность церкви была объята пламенемъ только впоследствии. Самый шпигъ колокольни съ крестомъ при паденіи отдѣлился и остался лежать, перевѣсившись черезъ широкій карнизъ фронтона.

Около половины десятаго какъ будто бы удалось прекратить пламя на четырехъ углахъ церкви. Обнаженные стропила чердака сторѣли, обугленные бревна рухнули и вся энергія пожарной команды могла быть направлена на огонь, свирѣпствовавшій у середины стѣны, но оказалось, что уже было поздно. Около 10 часовъ вечера раздался снова трескъ: огромный столбъ огня поднялся надъ зданіемъ. Въ тотъ же моментъ высокія церковныя окна, находившіяся до тѣхъ поръ въ темнотѣ, ярко освѣтились. Не оставалось сомнѣнія, что крыша внутри прогорѣла и рухнула. Загорѣлась вся внутренность церкви. Этимъ рѣшилась судьба всего строенія. Спасти что нибудь было мало

надежды. Около 11 часов обрушилась также восточная часть крыши. Противостояла огню въ это время только западная часть ея, но вскорѣ рѣшилась и ея судьба.

Причину пожара предполагаютъ **поджогъ**. Заявленіе о пожарѣ получено было съ запозданіемъ. Прежде всего духовенство и пожарные старались спасти, что было возможно. Послѣ паденія церковной колокольни опасность для сосѣднихъ домовъ была устранена. Пожарныя команды работали, несмотря на грозившую опасность отъ возможнаго обвала наружныхъ стѣнъ, неустрашимо, какъ непосредственно внизу, такъ и съ подвезенныхъ механическихъ лѣстницъ.

28 июля 1912 года въ Петербургѣ, за Нарвской заставою, пожаромъ уничтоженъ деревянный храмъ св. Серафима Саровскаго. Огонь показался въ запертомъ храмѣ въ 11-мъ часу вечера и черезъ полчаса охватилъ его со всѣхъ сторонъ. Несмотря на прибытіе 4 пожарныхъ частей храмъ, за недостаткомъ воды, сгорѣлъ до основанія. Погибли св. Дары и церковная выручка. Съ настоятелемъ храма во время пожара произошелъ сильный нервный припадокъ. Какъ полагаютъ, причиной пожара была неосторожность сторожей, заронившихъ огонь передъ тѣмъ, какъ запирали храмъ.

29 сентября 1912 года въ С.-Петербургѣ вспыхнулъ большой пожаръ на Петербургской сторонѣ, гдѣ загорѣлась евангелическо-лютеранская церковь св. Маріи, находящаяся на углу Сытнинской и Кронверкской ул. Церковь—деревянная и построена около 40 лѣтъ тому назадъ. Въ послѣдніе дни въ церкви устраивалось колориферное отопленіе, причемъ печи были установлены въ подвалѣ и изъ нихъ нагрѣтый воздухъ шелъ въ храмъ по деревяннымъ трубамъ. Около одной изъ такихъ трубъ и загорѣлась стѣна. Пытавшійся потушить пожаръ въ самомъ началѣ его церковный сторожъ едва не погибъ самъ. Когда вызвали пожарную команду, то внутренность церкви была въ огнѣ. Тушеніе пожара было сопряжено съ большими затрудненіями, тѣмъ не менѣе пламя скоро было сбито. Внутренность церкви выгорѣла. Поврежденъ дорогой церковный органъ.

### **Пожары складовъ сѣна, соломы, тряпокъ, ваты, джута, хлопка, пакли, пеньки, льна, кулей, мѣшковъ и т. п.**

**Горящіе въ складахъ означенные предметы нужно проливать водою изъ стволовъ на столько обильно, чтобы смочить всю поверхность ихъ: благодаря этому находящійся внутри ихъ огонь, если не совсѣмъ тушится, то во всякомъ случаѣ**

на столько удерживается, что является возможность тушить горящія части самаго зданія склада. Если тушеніе строенія закончено, или на столько подвинулось впередъ, что можно безъ опасности приступить къ его очисткѣ, то при непрерывной проливкѣ водою, удаляютъ съ помощью крюковъ, багорковъ и кошекъ кипы (связки, снопы) и уносятъ ихъ на такое разстояніе отъ окружающихъ построекъ, чтобы вслучаѣ новаго воспламененія, не явилось опасности для построекъ.

Здѣсь кипы разбиваются и, если огонь пробивается, то онъ тушится разсѣянной (при помощи спеціальнаго sprays или большого пальца руки) въ видѣ дождя струей и, вслучаѣ надобности, притаптываются. Нѣкоторые предметы необходимо перебрасывать съ мѣста на мѣсто и проливать по нѣсколько разъ, въ особенности тщательной разбивки и проливки требуетъ вата, джутъ и хлопокъ.

**При горѣніи на открытомъ воздухѣ** необходимо не загорѣвшуюся часть склада, начиная отъ ближайшей къ огню, относить на значительное разстояніе въ сторону, противоположную огню. Если имѣются въ большомъ количествѣ брезенты, то рекомендуется покрывать ими негорящія кипы и обильно проливать сверху водою. Такъ какъ всѣ эти предметы легко воспламеняются вновь, то необходимо, по окончаніи пожара, оставлять на нѣкоторое время для дежурства стволъ отъ водопровода, или другого какого либо источника съ постояннымъ притокомъ воды.

Въ прежніе годы на территоріи Гутуевской таможни въ С.-Петербургѣ, преимущественно въ лѣтнее время, часто возникали пожары въ открытыхъ складахъ хлопка, причемъ, ввиду отдаленности таможни отъ центра города, отсутствія огнегасительныхъ средствъ, огонь принималъ до пріѣзда мѣстной пожарной части такіе размѣры, что почти каждый разъ являлась необходимость въ немедленномъ вызовѣ до 10 частей. Тушеніе такихъ пожаровъ требовало напряженной работы иногда втеченіе нѣсколькихъ сутокъ. Большинство горящихъ кипъ хлопка сбрасывалось въ воду, выдерживалось тамъ втеченіе извѣстнаго времени, но полное тушеніе этимъ не достигалось и многія кипы, послѣ извлеченія ихъ изъ воды и разбивки ихъ, вновь загора-

лись. Съ устройствомъ собственнаго водопровода съ сильнымъ давлениемъ и учрежденіемъ специальнаго дежурства сторожей на территории таможи **пожары прекращаются** обыкновенно **въ самомъ ихъ началѣ**. Также памятно по своей продолжительной работѣ пожары рогожъ въ Перекупномъ переулкѣ, находящемся въ районѣ Рождественской части.

11-го іюня 1901 года въ 12-мъ часу дня надъ Гутуевской таможней поднялся столбъ густого дыма: оказалось, что горятъ сложенные вдоль набережной Морского канала бочки съ гарпіусомъ, сало, смазочныя масла, штабели сандалнаго и краснаго дерева и т. п. Ёдкій, густой дымъ, разстилавшійся по землѣ, затруднялъ дѣйствія прибывшихъ командъ. Пожаръ, находя пищу въ штабеляхъ легко воспламеняющихся веществъ, быстро распространился по направленію элеватора, угрожая стоявшимъ на пристани пароходамъ, которые пришлось отвести въ болѣе безопасное мѣсто. Вода, въ изобиліи подаваемая паровыми машинами и пароходами, не уменьшала силы огня, а отсутствіе надлежащихъ разрывовъ между штабелями, густой ёдкій дымъ, покрывавшій сплошной массою все пожарище, сильно затрудняли дѣйствія команды, которой, при помощи матросовъ Германскаго парохода „Шарлотта“, съ трудомъ удалось разобрать часть штабелей и бочекъ съ гарпіусомъ и пресѣчь дальнѣйшее распространеніе огня. Охваченный командою со всѣхъ сторонъ пожаръ началъ уменьшаться и къ 7 часамъ пополудни дальнѣйшая опасность была предотвращена. Окончательно же пожаръ былъ потушенъ къ 10 часамъ утра слѣдующаго дня, причемъ сгорѣло 81.195 бочекъ гарпіуса, 10.000 пудовъ сандалнаго дерева, 250 кипъ целлюлозы и около 15.000 мѣшковъ копры (сердцевина кокосовыхъ орѣховъ, весьма легко воспламеняющаяся), до 200 пудовъ сала и 230 брезентовъ и попорчено до 150 пудовъ мрамора. На пожарѣ работало 10 частей, 4 резерва. Пожаръ этотъ произошелъ въ то время, когда части работали еще на пожарахъ на картонно-толевой фабрикѣ Наумана въ д. № 49 по Шлиссельбургскому просп. и на суконной фабрикѣ Аухъ на томъ же Гутуевскомъ островѣ и замѣчательно то, что всѣ 3 пожара, слѣдовавшіе одинъ за другимъ, возникали вслѣдствіе самовозгорания **тряпокъ**, сальной непромытой **шерсти**, а въ таможнѣ—**джутовыхъ мѣшковъ**, на которыхъ лежала **копра**, и что, несмотря на имѣющіеся пожарные сигналы въ этихъ мѣстахъ, всѣ три пожара были замѣчены съ каланчей, т. е. тогда, когда огонь выбился уже наружу.

При горѣннн скирдъ и стоговъ сначала слѣдуетъ поливать весь стогъ (скирду) со всѣхъ сторонъ, пока онъ

не почернѣетъ, а затѣмъ приступить къ разборкѣ стога, начиная сверху, при этомъ необходимо аккуратно раскладывать по землѣ пласты сѣна и соломы и въ то же время, по мѣрѣ разборки, поливать ихъ, пока огонь совсѣмъ не будетъ прекращенъ.

### Пожары на судахъ.

Пожары особенно страшны на судахъ, какъ въ морѣ, такъ и на рѣкѣ и влекутъ за собою десятки и сотни человеческихъ жертвъ. На сушѣ приходится бороться и спастись отъ одной стихіи, а на судахъ—отъ другой стихіи—воды; спасшійся отъ огня погибаетъ подъ колесами парохода, винтомъ, или тонетъ. Да и бороться съ пожарами на судахъ несравненно труднѣе, чѣмъ съ пожарами на берегу: тамъ есть, или можетъ быть помощь отъ постороннихъ, а на суднѣ во многихъ случаяхъ слѣдуетъ надѣяться только на себя и на тѣ средства, которыхъ зачастую вовсе не имѣется. Кромѣ того сама конструкція судовъ, въ большинствѣ случаевъ, покрытыхъ палубою, не допускаетъ тушить пожаръ внутри судна.

Наибольшее количество судовъ—деревянные, смоленые, а желѣзные пароходы имѣютъ такъ много деревянныхъ сухихъ, окрашенныхъ масляною краскою частей, что могутъ быть разсматриваемы въ пожарномъ отношеніи, какъ деревянные. Къ этому еще присоединяется то, что большинство массовыхъ грузовъ (хлѣбъ, лёсъ, нефтяныя произведенія, смола, хлопокъ и проч.) если и не всегда,—легковоспламеняющіяся или огнеопасныя вещества, то почти всѣ—хорошо горючія. Поэтому-то и оказывается, что, за весьма рѣдкимъ исключеніемъ, суда сгораютъ дотла. Слѣдовательно, если съ судовыми пожарами трудно, или даже, пожалуй, иногда невозможно бороться, то надо предупреждать самую возможность пожаровъ.

Прежде всего, конечно, слѣдовало бы строжайше запретить возить на пассажирскихъ пароходахъ легковоспламеняющіяся вещества и жидкости (хлопокъ, масла, лаки,

спиртъ и т. п.). Кромѣ того нужна живая охрана, которая должна состоять изъ людей правильно организованной пожарной команды. Люди эти, въ обыкновенное время, неся специально пожарную караульную службу на судахъ, своевременно замѣтятъ пожаръ, и въ минуту опасности, располагая пожарными кранами, химическими и другими ручными огнегасителями, дымовыми масками, а также спасательными приборами, принесутъ существенную пользу не только въ отношеніи тушенія пожара, но и спасанія пассажировъ.

**Принципъ тушенія пожаровъ на судахъ тотъ же,** что и при обыкновенныхъ пожарахъ, но при такихъ пожарахъ, тѣмъ не менѣе, необходимы нѣкоторыя особыя предосторожности. Начальникъ пожарной команды, по прибытіи къ мѣсту пожара, прежде всего справляется у командира судна о свойствахъ товара, которымъ оно нагружено, а также освѣдомляется о томъ, гдѣ и какимъ образомъ возникъ огонь. Приступая къ развѣдкѣ пожара не слѣдуетъ упускать изъ вида, что достаточно бываетъ одного открытаго люка, чтобы дать возможность дыму проникнуть въ такую часть судна, которая значительно удалена отъ очага пожара. Если окажется необходимымъ пустить въ дѣло пожарныя трубы (машины), то таковыя слѣдуетъ располагать на набережной у борта судна, дабы не мѣшать разгрузкѣ судна, если въ томъ встрѣтится надобность.

Если горящее судно стоитъ не у набережной, а на якорѣ, тогда необходимо ставить трубы (машины) на большое плоское судно или плотъ. Но всѣ эти способы тушенія представляютъ массу неудобствъ, вслѣдствіе чего для тушенія пожаровъ на судахъ предпочтительнѣе прибѣгать къ содѣйствію специально приспособленныхъ для этой цѣли пожарныхъ пароходовъ съ огнегасительными приспособленіями. На нихъ возможно доставить къ горящему судну пожарныхъ служителей и они представляютъ незамѣнимое средство для отвода горящаго судна, или развозки ближайшихъ къ нему. Пожарными пароходами слѣдуетъ пользоваться и

тогда, когда пожаръ случится вблизи воды; въ этомъ случаѣ стволы пароходовъ работаютъ непосредственно на пожарѣ, или подаютъ воду въ бочки, трубы, чаны и т. п. Возможность пользованія пожарными пароходами нисколько не устраняетъ работу пожарныхъ частей, которыя весьма часто могутъ быть расположены на берегу для дѣйствія на горящее судно, или на тѣ, которымъ угрожаетъ опасность.

**При возникновеніи пожара въ негруженной части трюма слѣдуетъ одѣть на людей маски,** спустить внизъ, найти огонь и потушить. Если же горитъ въ нагруженномъ отдѣленіи трюма, то—послать людей въ маскахъ съ веревками и разгружать до отысканія пожара; если же это сдѣлать, почему либо невозможно, или затруднительно, то слѣдуетъ закупорить всѣ отверстія и въ одно изъ нихъ примѣнить тушеніе паромъ. Въ томъ случаѣ, когда огонь въ трюмѣ распространился настолько, что нѣтъ никакой возможности его локализовать, необходимо, какъ можно скорѣе, залить весь трюмъ, пустивъ для этого въ дѣло всѣ имѣющіеся подъ руками стволы, или же, если судно стоитъ на глубокое мѣстѣ, пробить отверстіе въ борту, непосредственно подъ ватерлиніей, но нельзя не замѣтить, что при пожарахъ на судахъ съ полнымъ грузомъ указанный случай почти не можетъ имѣть мѣста, въ особенности, если всѣ люки герметически закупорены.

При осмотрѣ судовъ, въ особенности нагруженныхъ хлопкомъ, если на такомъ суднѣ въ пути былъ пожаръ, затушенный судовою командою, необходимо предпринять крайнюю предосторожность, такъ какъ въ такомъ случаѣ товаръ, вслѣдствіе броженія, производитъ вредные удушливые газы. Необходимо прежде всего провентилировать трюмъ.

Тушеніе пожаровъ въ каютахъ производится по правиламъ, указаннымъ для тушенія пожаровъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ, но при этомъ слѣдуетъ дѣйствовать особенно быстро, такъ какъ стѣнки каютъ состоятъ обыкновенно изъ тонкихъ деревянныхъ филенокъ. Въ такихъ случаяхъ,

помимо рукава, проведеннаго въ горящую каюту, полезно проводить еще рукава и через иллюминаторы.

**При возникновеніи пожара въ какой либо части палубы** нужно поставить пароходъ по отношенію къ вѣтру такъ, чтобы послѣдній гналъ огонь въ желаемомъ направленіи, т. е. если огонь возникъ на носу, то—чтобы вѣтеръ гналъ его къ носу, если въ кормѣ, то—по направленію къ кормѣ, а если въ центрѣ, то—къ ближайшему борту и тушить пожаръ сообразно характеру его и роду груза.

Вслучаѣ пожара на суднѣ, нагруженномъ нефтью не остается другого средства, какъ отвести судно съ помощью пароходовъ на безопасное мѣсто, т. е. на открытый берегъ или на мель и тамъ приступить къ его тушенію, въ крайнемъ случаѣ—потопить судно ударами носовой частью парохода, при этомъ необходимо, по возможности, сдѣлать на водѣ вокругъ горящаго судна загражденіе, чтобы горящая нефть, разливаясь, не могла распространяться въ стороны. Затопленіе особенно часто примѣняется при пожарѣ барокъ съ дровами, лѣсомъ, углемъ и т. п.

Пожары на баркахъ, часто даже и пустыхъ, возникаютъ, особенно въ лѣтнее время, отъ неосторожнаго обращенія съ огнемъ, куренія, разводки костра и т. п., въ зимнее же время—отъ желѣзныхъ печей, устраиваемыхъ въ трюмахъ, въ которыхъ помѣщаются сторожа или рабочіе.

27 сентября 1905 года въ С.-Петербургѣ, во второмъ часу ночи, у Калашниковской пристани на Невѣ произошелъ пожаръ. Прибыло 5 частей. Саженьяхъ въ 50 отъ берега горѣли 4 барки, изъ коихъ—3 порожнихъ и 1—груженая рожью. Находившіеся на баркахъ люди спали, пожаръ замѣтили сторожа, которые, во избѣжаніе распространенія огня, перерубили канаты и 4 пылавшія барки стали спускаться по теченію, унося на одной изъ нихъ 5 сторожей. Къ счастью съ горящихъ барокъ, еще во время стоянки, были брошены якоря, которые вскорѣ и остановили дальнѣйшее движеніе судовъ. На берегу стояли пожарныя команды, но приступить къ работѣ не могли, такъ какъ ихъ раздѣляло водное пространство. Въ это время подошелъ пароходъ „Полундра“ и далъ 2 мощныхъ струи. Тутъ же команда парохода замѣтила въ водѣ у кормы 3 человекъ, которые, будучи застигнуты въ каютѣ огнемъ, выскочили на пылавшую палубу и, ища спасенія, бро-

сились къ шлюпкѣ, но ея уже не было, такъ какъ на ней спаслись шкиперъ и его помощникъ. Быстро пароходъ подвинулся вплотную къ баркѣ и команда его спасла погибавшихъ, причемъ нѣкоторые изъ спасавшихъ получили ожоги лица и рукъ. Вскорѣ прибылъ пароходъ „Закатъ“.

Взявъ на буксиръ двѣ порожнія барки и одну груженую, онъ отвелъ ихъ сначала на средину рѣки и сталъ тушить грозными струями, а, уменьшивъ огонь, повелъ ихъ къ Комаровской отмели на Охтенскомъ берегу. Здѣсь стояла для встрѣчи ихъ Охтенская часть и Мало-Охтенскій отдѣлъ Пригороднаго пожарнаго общества. На помощь „Полундрѣ“ подошелъ пароходъ „Пожарный“. Оба парохода, быстро затушивъ свои барки, направились къ Охтѣ, гдѣ груженая рожью барка горѣла еще яркимъ пламенемъ. Послѣдняя стояла саженьяхъ въ 10 отъ берега, какъ полагали, на мели. Рядомъ съ нею стояла вторая барка, уже затушенная, сильно обгорѣвшая. За ней остановился пароходъ „Полундра“, а позади сталъ „Пожарный“. У кормы барки стоялъ „Закатъ“.

Топорники расположились на баркѣ такъ: на кормѣ—Мало-Охтенскій отдѣлъ, дальше, ближе къ серединѣ,—Охтенская часть, средину и носъ занимали Рождественская и Ал.-Невская части, которыя были перевезены на пароходахъ. Работа успѣшно подвигалась впередъ. Значительная часть палубы была вскрыта, и огонь почти вездѣ потушенъ. Внезапно барка покачнулась и быстро стала погружаться лѣвымъ бортомъ въ воду. Среди людей произошла паника. Топорники Мало-Охтенскаго отдѣла и Охтенской части бросились къ пароходу „Закатъ“ и ближайшей пристани Щитова. Брандмейстеръ отдѣла схватился за палубу парохода, но за него уцѣпились 2 служителя; изнемогая отъ тяжести нависшихъ на него 2 человекъ, онъ терялъ сознание и почти безъ памяти былъ поднятъ на палубу, сюртукъ на немъ оказался изорваннымъ въ клочки. Остальные топорники, благополучно минуя люки, сдѣланные при вскрытіи палубы, спаслись къ пристани, а двое провалились въ люкъ и погибли. Тѣла ихъ были уже утромъ извлечены водолазомъ. Служителя Рождественской и Ал.-Невской частей оказались не въ лучшихъ условіяхъ, но благодаря спокойствію и распорядительности сверхкомплектнаго брандмейстера Ал.-Невской части, который, въ то время, какъ барка опрокинулась на бокъ, бросился съ людьми въ воду и переплылъ къ стоявшей рядомъ обгорѣвшей баркѣ, откуда перешелъ на пароходъ „Полундра“. Кренъ и потопленіе барки произошли по той простой причинѣ, что часть днища барки упиралась на сваи, вбитыя у берега, а другая часть отъ массы пролитой воды опустилась. Едва только бортъ черпнулъ воды, какъ грузъ ржи пересыпался въ сторону крена,

центр тяжести нарушился, и вода быстро хлынула въ барку, увлекая ее на дно.

**Особенно опасными пожары являются** на судахъ, преимущественно на пассажирскихъ пароходахъ, во время плаванія. При возникновеніи такихъ пожаровъ слѣдуетъ принимать прежде всего мѣры къ спасанію пассажировъ и команды всѣми имѣющимися на то средствами: шлюпками, спасательными поясами, за недостаткомъ таковыхъ,—привязывать къ деревяннымъ скамейкамъ, трапамъ и другимъ деревяннымъ предметамъ, стараясь сдерживать огонь до причала или до подачи помощи встрѣчнымъ судномъ, которое должно быть извѣщено о несчастіи съ помощью беспроволочнаго телеграфа, или какими либо сигналами.

Въ Лондонѣ въ 1904 году образованъ былъ специальный комитетъ, который долженъ былъ собрать точныя свѣдѣнія о причинахъ столь частыхъ пожаровъ на судахъ, и выяснить, можно ли считать такія средства, какъ вода и паръ достаточными для успѣшной борьбы съ огнемъ на судахъ. По собраннымъ свѣдѣніямъ оказалось, что съ 1 января по 30 сентября того же года было 627 пожаровъ на корабляхъ. Когда свѣдѣнія были получены и собранный матеріалъ обсужденъ на засѣданіяхъ, комитетъ пришелъ къ убѣжденію, что огнегасительныя средства абсолютно не удовлетворительны и устарѣли. Обсужденіе выяснило, что вода и паръ бывають не бесполезны, но и влекутъ за собою серьезный ущербъ и на будущее время рѣшили пользоваться химическими средствами. Изъ извѣстныхъ химическихъ огнетушителей, которыми могутъ пользоваться суда, **первое мѣсто слѣдуетъ отнести аппарату Клейтона.** Производимый этимъ аппаратомъ газъ ( $SO_2$ ) тушитъ огонь и можетъ быть проведенъ по трубамъ во всѣ судовыя помѣщенія. Клейтоновскимъ аппаратомъ уже и теперь снабжено за границу большое количество пароходовъ. Одинъ изъ такихъ пароходовъ самый сильный и самый большой въ Европѣ (Примусъ), находится въ г. Бременѣ. Стоитъ онъ 120.000 марокъ, т. е. 55.800 руб. и даетъ въ минуту до 2.000 ведеръ воды. Въ длину онъ имѣетъ 14,4 сажень, въ ширину 3,75 сажени, скорость—11 узловъ (19¼ верствъ въ часъ). Вслучаѣ надобности онъ можетъ дать струю воды диаметромъ въ 4", для чего на немъ спереди устроенъ вращающійся стволъ соответствующихъ размѣровъ. Независимо сего устроены краны для рукавовъ диаметромъ въ 3" спереди—16 и съ боковъ—4, такимъ образомъ пароходъ можетъ дать сразу 24 струи.

Газъ Клейтона примѣнимъ не только для тушенія начавшагося пожара, но имъ пользуются, какъ предохраняющимъ отъ огня средствомъ на судахъ, нагруженныхъ самовозгорающимися веществами, какъ напр., каменный уголь. Грузовыя помѣщенія наполняются въ такихъ случаяхъ Клейтоновскимъ газомъ, который смѣшивается съ газами, развивающимися въ углѣ и препятствуютъ ихъ воспламененію. Клейтоновскимъ газомъ, какъ предохранительнымъ пожарнымъ средствомъ, пользуются также пароходы, груженные хлопкомъ, для чего послѣ нагрузки мѣсто наполняется газомъ, который во время рейса улечивается. Газъ этотъ, какъ извѣстно,—дезинфицирующее средство. Нѣмецкіе, французскіе, американскіе и другіе изслѣдователи доказали на опытѣ, что 8%-ное содержаніе газа убиваетъ тифозныхъ, чумныхъ, холерныхъ и другихъ бациллъ. На этомъ основаніи въ очень многихъ портахъ устроены судохозяевами Клейтоновскіе аппараты, дезинфицирующіе суда, приходящіе изъ разныхъ гаваней. Во многихъ городахъ пользуются этими аппаратами и для умерщвленія крысъ. 2%-ый (до 4%) газъ уничтожаетъ крысъ, таракановъ, комаровъ, мышиныхъ паразитовъ, особенно опасныхъ разносителей болѣзней. Можно надѣяться, что въ будущемъ полезный Клейтоновскій аппаратъ замѣнитъ на судахъ старые пожарные снаряды.

У насъ въ Россіи свѣдѣній о примѣненіи такихъ пароходовъ, къ сожалѣнію, не имѣется и тушеніе пожаровъ на горящихъ судахъ, попрежнему, производится съ помощью воды. Какъ доказательство того, что **пожаръ на судахъ, наполненныхъ даже горючими веществами, можетъ быть потушенъ одной только водою** безъ примѣненія какихъ либо другихъ средствъ, служитъ пожаръ, бывший въ С.-Петербургѣ 20 іюля 1905 года.

Въ 8 часовъ 40 минутъ ввѣренная мнѣ Нарвская часть извѣщена была по телефону изъ конторы С.-Петербургскаго порта о пожарѣ на пароходѣ, стоящемъ въ Морскомъ каналѣ. По прибытіи на окраину Гутуевскаго острова выяснилось, что въ 9-ти верстахъ у пикета № 114, вблизи взморья, горитъ англійскій пароходъ „**Нетерби**“, зафрахтованный Миннстерствомъ путей сообщенія для отправки на Дальній востокъ и нагруженный большимъ количествомъ керосина, масла, свѣчей, тряпокъ, желѣзныхъ рельсъ и т. п. Отославъ обозъ обратно домой я, вмѣстѣ съ командою топорниковъ и трубниковъ, въ составѣ 11 человекъ, и съ ручной трубою отправился къ мѣсту пожара на буксирномъ пароходѣ „Три брата“. Горѣвшій пароходъ „Нетерби“ былъ окутанъ дымомъ и изъ кормовой части, гдѣ именно и начался пожаръ,

выбивалось пламя. Причаливъ къ портовому пароходу, тушившему уже пожаръ, команда приступила къ работѣ. Вскорѣ прибыли пожарные пароходы „Трубникъ“ и „Полундра“.

Вслѣдствіе обилія горючихъ матеріаловъ пламя быстро распространялось и, проникнувъ въ машинное отдѣленіе, угрожало носовой части парохода, гдѣ еще больше было горючаго матеріала. а также и котламъ, въ которыхъ каждую минуту могъ ожидать взрывъ; люди, работавшіе на палубѣ, были поэтому сняты и пароходы отведены въ безопасныя мѣста, и Портовымъ Начальствомъ было донесено въ Министерство, что дальнѣйшее тушеніе пожара невозможно, почему необходимо, съ помощью особаго тарана или мины, пароходъ затопить. Несмотря на это, спустя нѣкоторое время, я на пожарномъ пароходѣ со своей командою вновь рискнулъ подойти къ „Нетерби“. Поднявшись по трапу на пароходъ, увидѣлъ, что пламя переходитъ на бочки съ керосиномъ и масломъ, сложенные въ носовой части, почему немедленно поднялъ команду и проложилъ рукава съ цѣлью отстоять эту часть парохода, при чемъ одновременно далъ сигналъ подойти и второму пожарному пароходу.

Вскорѣ стали подходить и портовые пароходы, принимавшіе ранѣе участіе въ тушеніи пожара. Черезъ нѣкоторое время пламя, распространившееся на машинное отдѣленіе и складъ угля, было сбито, но здѣсь, въ самый разгаръ работы, послышался крикъ проваливагося въ люкъ служителя Стародынова. Бросились на поиски, но найти несчастнаго было прямо невозможно. Наконецъ, кое-какъ пробрались къ злополучному люку и наугадъ бросили спасательную веревку, за которую онъ и ухватился. Не безъ труда его, помятаго, съ ушибами всего тѣла, удалось вытащить на палубу; отдохнувъ нѣсколько, онъ продолжалъ работать до окончанія пожара.

Въ кормовой части, несмотря на непрерывную подачу воды, огонь все болѣе и болѣе усиливался. Около 10 часовъ вечера упала мачта и, при паденіи, своей тяжестью развернула одинъ бортъ парохода; горящая масса, въ видѣ огненной лавы, охватывала пароходъ и пожаръ принялъ такіе размѣры, что продолжать дальнѣйшія работы, безъ риска сгорѣть живыми, не представлялось возможности, почему всѣ пароходы, снявъ людей со стволами быстро отступили. **На палубѣ осталась лишь команда Нарвской части** и неустанно продолжала тушеніе пожара, но наступилъ моментъ и была снята съ парохода и она. Оставался только я съ трубачемъ. По прошествіи 1—2 минутъ команда снова была поднята, рукава проложены и снова началась борьба съ разбушевавшейся стихіей. Всѣ силы были направлены къ тому, чтобы не дать огню охватить пароходъ со всѣхъ сторонъ, что и удалось съ помощью вновь подозванныхъ пожарныхъ пароходовъ.

Работа заключалась въ томъ, что сплошная огненная лавя, окружавшая пароходъ, разбивалась сильными струями на части (куски, отсѣпки); замѣчательно то, что изъ каждого такого куска поднимался кверху огненный смерчъ, который затѣмъ потухалъ. Такимъ образомъ работа продолжалась до 12 ч. 30 м. ночи, когда подошелъ вытребованный особымъ ходатайствомъ пароходъ Министерства Путей Сообщенія „Закатъ“, давшій 6 сильныхъ струй. Съ его помощью пожаръ, спустя 1 часъ, былъ совершенно прекращенъ, и вся носовая часть, на которой помѣщалось на 250.000 рублей незастрахованнаго груза, была спасена. Этотъ же самый пароходъ, послѣ того, какъ былъ отремонтированъ, вновь горѣлъ, но на этотъ разъ онъ былъ нагруженъ каменнымъ углемъ.

3 марта 1907 года въ Бремергафенъ прибылъ изъ Южной Азіи Норвежскій пароходъ „Рижія“ съ грузомъ саго, кофе, резины и, главнымъ образомъ, копры. Пароходъ причалилъ къ западной набережной гавани и на другой день было приступлено къ разгрузкѣ его. Работы по разгрузкѣ продолжались и вечеромъ при освѣщеніи особыми масляными фонарями. Послѣ 10 часовъ вечера, по неосторожности рабочихъ, одинъ фонарь разбился, отчего въ третьемъ трюмѣ загорѣлось нѣсколько мѣшковъ копры. Огонь быстро распространился на другіе мѣшки и рабочіе едва успѣли выскочить на палубу. Вызванная по имѣющемуся на набережной пожарному сигналу пожарная команда прибыла черезъ 4 минуты и застала уже третій трюмъ въ полномъ пламени, изъ сосѣдняго второго трюма, отдѣленнаго отъ предыдущаго деревянной перегородкою, поднимался дымъ. До прибытія пожарныхъ пароходовъ пожарная команда провела съ набережной отъ гидранта рукава и сдѣлала попытку отстоять второй трюмъ, но уже черезъ 10 минутъ воздухъ въ немъ настолько нагрѣлся, что всѣ металлическія части въ этомъ помѣщеніи стали накаливаться, а пожарный, послѣднимъ поднимавшійся по желѣзной лѣстницѣ, обжегъ ладони обѣихъ рукъ.

Такимъ образомъ выяснилось, что второй трюмъ нельзя спасти, а потому усилія пожарныхъ были направлены къ отставанію прилежавшихъ къ горѣвшимъ перваго и четвертаго трюмовъ. Это удалось въ полной мѣрѣ, несмотря на то, что четвертый трюмъ отъ горѣвшихъ былъ отдѣленъ деревянной переборкою, а желѣзная переборка между первымъ и вторымъ трюмами накалилась до красна. Постепенно въ дѣйствіе были введены 24 ствола отъ 2 пожарныхъ пароходовъ, 2 паровыхъ машинъ и 3 гидрантовъ. Изъ нихъ 6 стволовъ были направлены на наружную обшивку парохода и палубу, чтобы ихъ охладить и тѣмъ дать возможность пребыванія пожарныхъ на пароходѣ, остальные же стволы распредѣлились по четыремъ трюмамъ.

Удушливый дымъ отъ горѣвшей резины весьма затруднял работу пожарныхъ, но къ этому неудобству прибавилось еще одно обстоятельство, прервавшее на нѣкоторое время работы пожарныхъ. Дѣло въ томъ, что **отъ массы пролитой воды** по правому борту **пароходъ потерялъ устойчивость** и сталъ валиться на правый бокъ. Изъ опасенія, что пароходъ можетъ перекувырнуться, всѣ пожарные были съ него сняты и огонь, никѣмъ не сдерживаемый, получилъ новую силу и огромными языками сталъ подниматься изъ всѣхъ трюмныхъ отверстій.

Для выпрямленія парохода рѣшили наполнить водою угольные ямы на лѣвомъ борту парохода и только, когда это было исполнено при помощи паровыхъ машинъ съ берега, пароходъ немного выпрямился и пожарные снова принялись за работу. Около полудня были вызваны 2 частныхъ котельщика, которымъ удалось расклепать въ двухъ мѣстахъ упомянутую выше желѣзную переборку между первымъ и вторымъ трюмами и только, когда черезъ сдѣланныя ими отверстія можно было направить нѣсколько струй, сила огня стала ослабѣвать, а затѣмъ пожаръ былъ скоро прекращенъ окончательно. Много хлопотъ пожарнымъ доставило то обстоятельство, что наружная металлическая обшивка и такой же настилъ верхней палубы надъ горящими трюмами постоянно накаливались и, несмотря на обильное поливаніе ихъ водою изъ 6 стволовъ, нѣсколько рукавовъ, проложенныхъ по палубѣ, истлѣли и ихъ пришлось неоднократно замѣнять новыми. Убытокъ отъ пожара по пароходу простирается до 95.000 рублей.

15 марта 1905 года произошелъ страшный пожаръ на р. Волгѣ, на Муромскомъ затонѣ, близъ Нижняго Новгорода. Загорѣлся огромный караванъ нефтяныхъ баржъ, зимовавшихъ въ этомъ затонѣ. Пожаръ начался ночью. Загорѣлось на нефтекачкѣ, т. е. наливной баржѣ съ приспособленіемъ для переливанія нефти на пароходы. Какимъ образомъ возникъ пожаръ осталось невыясненнымъ. На нефтекачкѣ, какъ и на каждой нефтяной баржѣ, имѣлись кое-какія огнегасительныя средства (ящики съ землей и т. п.) и поэтому нѣкоторое время борьба съ огнемъ велась сравнительно успѣшно и пламя,

какъ будто, погасло. Но въ 4 часа утра оно вновь сразу выступило въ нѣсколькихъ мѣстахъ и притомъ на столько энергично, что люди, тушившіе пожаръ, еле успѣли убѣжать съ палубы. Нефтекачка вспыхнула, какъ костеръ, а отъ нея огонь перешелъ на сосѣднія баржи нефтяныя и хлѣбныя и часа черезъ полтора весь огромный караванъ баржъ, плотно замерзшій во льду пустынного затона, былъ объятъ пламенемъ. Колоссальные клубы густого черного дыма поднялись высоко къ небу вмѣстѣ съ огненными языками. Страшная картина пожарища была видна въ Нижнемъ-Новгородѣ и оттуда немедленно выѣхала къ мѣсту катастрофы пожарная помощь.

Нужно знать, что такое представляетъ собою нефтяная баржа, чтобы понять всю грандіозность пожарища. Волжская нефтянка это — огромное плоскодонное судно длиною до 50 и болѣе саженъ, обыкновенно деревянное и поэтому насквозь пропитанное нефтяными остатками (нефть наливается прямо въ баржу).

Хотя нефтяные остатки загораются лишь при нагрѣваніи до извѣстнаго градуса, но за то, нагрѣвшись, вспыхиваютъ сразу, какъ керосинъ и потому пропитанное и нагруженное ими судно представляетъ собою чрезвычайно опасный въ пожарномъ отношеніи матеріалъ. Въ Муромскомъ затонѣ зимовало болѣе 25 такихъ баржъ, нагруженныхъ нефтью. Въ однѣхъ только баржахъ купца Солина было болѣе 200.000 пудовъ нефти, такъ что общее количество горючаго матеріала, считая тутъ же и хлѣбныя баржи, было около милліона пудовъ. Баржи стояли почти вплотную одна къ другой, затонъ былъ буквально забитъ ими. Поэтому огонь сразу охватилъ всѣ нефтянки и другія баржи и прежде, чѣмъ подоспѣла помощь изъ города, онѣ уже горѣли большими кострами.

Нѣсколько выше баржеваго каравана въ томъ же затонѣ стоялъ караванъ пароходный (болѣе 60 пароходовъ). Оба каравана отдѣлялись лишь узкимъ интерваломъ. Пароходамъ грозила страшная опасность, тѣмъ болѣе, что они были поставлены еще тѣснѣе, чѣмъ баржи. **Вывести ихъ изъ затона было, конечно, невозможно:** они какъ и баржи, плотно замерзли во льду и даже, вопреки существующихъ правилъ, не обруались. Чтобы спасти пароходы въ интервалѣ между караванами поставили щитъ, обитый кошмами и парусами и обильно смачиваемый водою. Сосѣднія баржи были прорублены, пробовали потопить ихъ, но онѣ, плотно застрявши во льду, не тонули. Положеніе было критическое; къ счастью, къ 6 часамъ вечера перемѣнился вѣтеръ и опасность миновала: пароходный караванъ, представлявшій собою огромную цѣнность (до 2.500.000 рублей), уцѣлѣлъ; но баржевой караванъ совершенно погибъ.

Сгорѣло болѣе 50 баржъ, плавучій холерный госпиталь и нѣ-

сколько маленьких судовъ и были затоплены 3 парохода. Общій убытокъ опредѣляется въ 1.500.000 рублей. Пожаръ продолжался весь день 15 марта и всю слѣдующую ночь и даже утромъ 16 марта. Отъ огромнаго каравана судовъ остались однѣ только дымящіяся днища. Муромская катастрофа обнаружила много крупныхъ безпорядковъ въ Волжскомъ рѣчномъ хозяйствѣ: затонъ оказался совершенно забитымъ судами, разставленными безъ всякаго смысла и порядка, нефтяныя баржи почему-то оказались среди хлѣбныхъ, интерваловъ между баржами не было; не было на лицо и достаточнаго количества противопожарныхъ средствъ.

6 ноября 1905 года въ 8 часовъ 38 минутъ вечера произошелъ пожаръ въ Выборгской части на р. Невѣ, въ С.-Петербургѣ. Отъ неизвѣстной причины загорѣлись 2 порожнія барки, причемъ пожаръ замѣченъ былъ съ каланчи. На пожаръ были вызваны части по № 3, кромѣ того прибыли пароходы „Трубникъ“, „Полундра“ и „Пожарный“, которые быстро разъединили обѣ барки, послѣ чего стали заливать каждую отдѣльно. На берегу работали ручныя трубы и паровыя машины. Чтобы съ берега попасть на горящія барки приходилось пробираться по узкимъ, обледенѣлымъ доскамъ, рискуя ежеминутно провалиться. Одинъ служитель поскользнулся и по самую каску нырнулъ въ воду, но былъ благополучно извлеченъ на сушу.

Въ февралѣ 1911 года въ Красномъ морѣ погибъ отъ пожара пароходъ „Гуріэтъ“, на которомъ находилось 600 паломниковъ, 150 солдатъ и 20 другихъ пассажировъ. Изъ нихъ спаслась только часть.

14 февраля 1911 года, въ 6-мъ часу утра, въ С.-Петербургѣ произошелъ пожаръ, незначительный по своимъ размѣрамъ, но ужасный по своимъ послѣдствіямъ. Около катка, принадлежащаго купцу Щитову и находящагося на Фонтанкѣ между Аничковымъ и Симеоновскимъ мостами, стоитъ баржа, служившая до сихъ поръ жилищемъ для служащихъ на каткѣ и рабочихъ, приводящихъ его въ порядокъ. Всего въ моментъ пожара внутри баржи, раздѣленной деревянными перегородками на 4 части, находилось 35 человекъ, въ томъ числѣ 2 женщины и 3 дѣтей. Причиной пожара послужила неосторожность сторожа, который сталъ подливать керосинъ изъ огромной баклаги въ непотушенную лампу.

Керосинъ воспламенился и огонь сразу охватилъ часть баржи, наполнивъ тѣсныя помѣщенія удушливымъ дымомъ. 29 человекъ рабочихъ, работавшихъ цѣлую ночь на каткѣ и только что уснувшихъ, спали въ одной комнатѣ въ баржѣ на общихъ нарахъ. Только 14 изъ нихъ спаслись, выскочивъ босыми и въ одномъ бѣльѣ, остальные же 15 человекъ задохлись въ дыму, сбившись въ кучу около лѣсенки, ведущей къ выходному люку въ потолокъ.

Когда была вызвана ближайшая пожарная часть и пожарнымъ съ трудомъ удалось проникнуть въ горящее помѣщеніе, они наткнулись на груды, въ которой человѣческія тѣла перемѣшались съ сундуками. Оказывается несчастные хотѣли спасти свои пожитки. При осмотрѣ труповъ у всѣхъ на лицахъ и рукахъ найдены, кромѣ ожоговъ, еще раны, кровоподтеки и синяки, что указывало на жестокую борьбу погибающихъ между собою. Пожаръ былъ скоро прекращенъ, барка обгорѣла только внутри.

26 мая 1911 года въ 9 часовъ вечера на р. Амурѣ, въ 350 верстахъ отъ Благовѣщенска, сгорѣлъ принадлежавшій товариществу Алексѣевыхъ товаро-пассажирскій пароходъ „Муравьевскъ-Амурскій“. Во время пожара погибло 45 пассажировъ, главнымъ образомъ корейцевъ. Остальные пассажиры спаслись вплавь. Горящій пароходъ несло внизъ по теченію верстъ на 30, пока онъ не сгорѣлъ до-тла. Погибли всѣ находившіеся на немъ товары и грузы. Точно также не удалось спасти кассу и документы. На пароходѣ не было ни спасательныхъ, ни тушительныхъ средствъ. Возмутительнымъ является то, что команда горѣвшаго парохода уѣхала на единственной шлюпкѣ, бросивъ пароходъ на произволъ судьбы.

### Пожары въ поѣздахъ.

Пожары въ поѣздахъ происходятъ главнымъ образомъ: 1) отъ паровозныхъ искръ: а) залетающихъ черезъ неплотно закрытыя люки и двери въ образовавшіяся щели въ полу, потолокъ и стѣнахъ вагоновъ, въ особенности же—въ соединеніе кузова вагона со стѣнками, б) попавшихъ снаружи вагоновъ подъ карнизы, необитые желѣзомъ, или же въ мѣста, съ наружной стороны поврежденныя, съ потертой краскою, в) попадающихъ въ неудовлетворительно устроенныя, или поврежденныя раздѣлки дымовыхъ трубъ, въ промежутки отъ неплотно пригнанныхъ рамъ въ оконныхъ отверстіяхъ, на площадки вагоновъ, занятая какими либо горючими предметами и г) падающихъ на легко возгорающійся грузъ на открытыхъ платформахъ, не покрытый вовсе, или недостаточно покрытый брезентами; 2) отъ неисправности и неудовлетворительности раздѣлки печныхъ трубъ, отъ неправильнаго производства самой топки (чрезмѣрное накаливаніе) и отъ наличности вблизи печей горючихъ

предметовъ (дрова, ручная пассажирская кладь и т. п.) и отъ неисправности, или неудовлетворительности устройства и состоянія фонарей свѣчнаго и газоваго освѣщенія въ вагонахъ и вытяжныхъ ходовъ этого освѣщенія.

Количество пожаровъ въ поѣздахъ можетъ быть значительно сокращено путемъ примѣненія слѣдующихъ мѣръ предосторожности:

1) слѣдуетъ принимать мѣры къ устраненію или, по крайней мѣрѣ, къ возможному уменьшенію вылетанія искръ изъ трубъ паровозовъ при помощи снабженія паровозовъ искроудержателями;

2) при ремонтѣ вагоновъ обращать вниманіе на необходимость обивки жестью мѣстъ соединенія карнизовъ и самыхъ карнизовъ въ пассажирскихъ вагонахъ и тщательнаго устраненія щелей и другихъ неисправностей пассажирскихъ и товарныхъ вагоновъ;

3) поддерживать наблюденіе за исправностью очаговъ отопленія въ вагонахъ и раздѣлки дымовыхъ, вентиляторныхъ и фонарныхъ трубъ, а также разводящихъ трубъ при отопленіи грѣтымъ воздухомъ, при пропускѣ черезъ стѣны, полъ, потолокъ вагона;

4) наблюдать за правильностью топки и за недопущеніемъ складыванія вблизи печей пассажирами ручной кладки и т. п.;

5) слѣдить, чтобы на площадкахъ пассажирскихъ вагоновъ не допускалось складыванія пассажирскихъ вещей и т. п., а на площадкахъ товарныхъ вагоновъ—соломы, сѣна и т. п., которыя иногда кондукторами подкладываются подъ ноги, и чтобы грузы въ открытыхъ вагонахъ тщательно покрывались брезентами, а люки и двери въ вагонахъ аккуратно закрывались;

6) топливо для вагоновъ должно помѣщать въ особыхъ ящикахъ;

7) внутреннее освѣщеніе вагоновъ минеральными маслами не допускать;

8) ручные сигнальные фонари въ пассажирскихъ поѣздахъ должны освѣщаться исключительно свѣчами;

9) приборы для освѣщенія вагоновъ должны быть заключены въ фонари, запираемые ключемъ, находящимся у поѣздной прислуги;

10) надъ фонаремъ, отстоящимъ отъ потолка вагона менѣе, чѣмъ на 1 футъ, должна быть устроена вытяжная труба;

11) всѣ пассажирскіе и арестантскіе вагоны должны имѣть свободное сообщеніе съ сосѣдними вагонами;

12) полы тормазныхъ площадокъ должны быть устроены сплошные;

13) запираніе на ключъ дверей въ устроенныхъ съ проходными дверьми вагонахъ съ пассажирами, равно какъ и запираніе на ключъ боковыхъ дверей въ пассажирскихъ и товарныхъ вагонахъ при перевозкѣ въ нихъ войскъ и пассажировъ не допускать;

14) употребленіе ваты для обивки стѣнъ и потолковъ вагоновъ и снабженіе джутовыми, кокосовыми и иными быстро воспламеняющимися шторами, или коврами и занавѣсками не допускать;

15) употребленіе въ пассажирскихъ помѣщеніяхъ лампочекъ—спиртовыхъ, бензиновыхъ и другихъ для разогрѣванія пищи и другихъ надобностей не разрѣшать;

16) поѣздная бригада должна имѣть въ своемъ распоряженіи на поѣздѣ гидропультъ, не менѣе 2 ведеръ и, по возможности, по 1-му химическому огнегасителю въ каждомъ пассажирскомъ вагонѣ. Каждый вагонъ кромѣ того слѣдуетъ снабдить поставленнымъ за подъ лицо со стѣной вагона въ корридорѣ небольшимъ шкафикомъ со стеклянной дверцею и помѣстить въ немъ пилу, подвѣшенную рукояткою на крючкѣ и топоръ съ острымъ ломикомъ на рукояткѣ; длина пилы и топора не должна превышать  $\frac{1}{2}$  аршина;

17) къ перевозкѣ въ служебныхъ отдѣленіяхъ пассажирскихъ и багажныхъ вагоновъ отнюдь не допускать керосинъ и другія легко воспламеняющіяся масла;

18) поѣздная прислуга не должна позволять себѣ курить въ багажныхъ вагонахъ и служебныхъ при нихъ отдѣленіяхъ и засорять, какъ эти отдѣленія, такъ равно и площадки вагоновъ соломой, сѣномъ и прочими легковоспламеняющимися веществами;

19) проводникамъ въ вагонахъ для животныхъ строго воспрещать куреніе;

20) при перевозкѣ лошадей фонари въ вагонахъ должны быть укрѣплены шурупами по срединѣ верхняго бруса надъ двернымъ отверстіемъ вагона, привязывая лошадей такимъ образомъ, чтобы онѣ не могли доставать фонарей;

21) зажиганіе фонарей въ поѣздахъ съ лошадьми должно производиться кондукторами во время стоянокъ, но не въ пути;

22) всѣ товарные и пассажирскіе паровозы должны быть снабжены поливными рукавами и стволомъ;

23) закрывать клапаны поддувала въ паровозахъ при проходѣ по большимъ мостамъ, лѣсамъ, около склада топлива и товаровъ;

24) при открытыхъ люкахъ специальныхъ вагоновъ, напр., фруктовыхъ, слѣдить, чтобы люковыя отверстія были затянута двойнымъ рядомъ сѣтокъ, размѣръ отверстій ячеекъ коихъ не превышалъ бы одного миллиметра;

25) кондуктора пассажирских поѣздовъ обязаны обходить вагоны на каждомъ перегонѣ, осматривая на ходу поѣзда площадки вагоновъ, въ особенности обращенные къ паровозу, а также слѣдить за тѣмъ, чтобы пассажиры не закрывали внутреннія оконныя рамы при опущенныхъ наружныхъ рамахъ и слѣдить, чтобы вагонныя двери, ведущія наружу, были затворены во время хода поѣзда.

**При возникновеніи пожара въ поѣздѣ слѣдуетъ немедленно особымъ сигналомъ остановить поѣздъ и приступить сначала къ спасенію людей, а затѣмъ—къ тушенію съ помощью имѣющихся въ вагонахъ ведеръ, гидropультовъ, химическихъ огнегасителей, а также ствола отъ паровоза. Въ крайнемъ случаѣ—забросать огонь землю, пескомъ или снѣгомъ. При пожарѣ на станціи или близъ нея нужно воспользоваться имѣющимися на территоріи станціи огнегасительными средствами, причемъ, если огонь сильно распространяется, то необходимо немедленно отцѣпить горящій вагонъ и отвести таковой на путь, наиболѣе отдаленный отъ зданій, складовъ и остальнаго подвижнаго состава и тамъ принять мѣры къ тушенію. О сильномъ пожарѣ слѣдуетъ извѣстить объ сосѣднія станціи, которыя обязаны предупредить о томъ паровозную и поѣздную прислугу проходящихъ поѣздовъ для осторожнаго входа на станцію.**

Примѣры: 1) 20 декабря 1910 года вечеромъ на Занѣманской жел. дорогѣ, около станціи „Новокаменная“, въ поѣздѣ, вышедшемъ изъ Гродно, ѣхалъ въ вагонѣ 3-го класса пассажиръ, у котораго среди вещей была бутылъ съ эфиромъ. Бутылъ эта, неосторожно задѣтая кѣмъ-то, разбилась. Эфиръ разлился по полу и сталъ быстро испаряться, что почувствовали пассажиры. Въ это время кѣмъ-то была зажжена спичка и произошелъ взрывъ. Весь вагонъ почти сразу былъ охваченъ огнемъ. Раздались отчаянные крики пассажировъ, зывавшихъ о помощи. Спасаться приходилось черезъ окна, такъ какъ, когда произошелъ взрывъ, всѣ бросились къ дверямъ, открывающимся во внутрь вагона и навалились на нихъ такъ, что двери открыты было невозможно. Тогда пассажиры стали выбивать стекла въ окнахъ и выскакивать черезъ нихъ на ходу поѣзда. Наконецъ поѣздъ остановили и съ большимъ трудомъ проникли въ горящій вагонъ, откуда вытащили 10 пострадавшихъ пассажировъ. Большинство изъ нихъ

были безъ сознанія, съ тяжелыми ожогами и ранами. Кромѣ того нѣсколько человекъ погибли въ вагонѣ, въ томъ числѣ и виновникъ несчастія.

2) 9 февраля 1911 года, близъ станціи Вознесенской, Пермской ж. д. въ пассажирскомъ поѣздѣ сгорѣлъ вагонъ 3-го класса. Причиной пожара послужило воспламененіе эфирнаго масла, которое везъ одинъ изъ пассажировъ. Въ огнѣ погибло 7 человекъ и 32 человека получили весьма тяжкіе ожоги. Всѣ они были доставлены въ Пермскую земскую больницу, гдѣ впоследствии двое изъ нихъ умерли.

3) 10 іюля 1912 года на Александровской (бывшей-Московско-Брестской) жел. дорогѣ, между станціями „Кунцево“ и „Нѣмчиновъ постъ“, произошла ужасная катастрофа съ товарнымъ поѣздомъ, шедшимъ изъ Москвы въ Смоленскъ въ составѣ 47 груженыхъ вагоновъ. Когда поѣздъ поднимался въ гору, на паровозѣ раздался страшный взрывъ, который было слышно далеко въ окрестности. Сила взрыва была настолько велика, что паровозъ покачнулся и сошелъ съ рельсъ, на него налетѣлъ другой, новый паровозъ, шедшій въ составѣ поѣзда, а далѣе 11 груженыхъ вагоновъ, наскакивая другъ на друга, образовали гору, прикрывъ собою оба паровоза. Вслѣдъ за взрывомъ и трескомъ разбиваемыхъ вагоновъ появилось пламя, охватившее переднюю часть поѣзда и быстро переходившее съ вагона на вагонъ. Удалось отцѣпить 38 заднихъ вагоновъ, изъ которыхъ 2 обгорѣли.

Жара отъ горѣвшихъ вагоновъ была настолько сильна, что на обоихъ главныхъ путяхъ выгнуло рельсы. Въ сгорѣвшихъ вагонахъ находились 3 призовыхъ скаковыхъ лошади, грузъ, состоявшій изъ шерстяной и бумажной мануфактуры, сахара въ бочкахъ, масла, металлическихъ издѣлій и другихъ товаровъ. Катастрофа не обошлась безъ человѣческихъ жертвъ: у машиниста паровоза сломаны нога и рука и сильно обожжено все тѣло. Кромѣ того тяжело пострадали помощникъ машиниста, проводникъ новаго паровоза, главный кондукторъ, 5 младшихъ кондукторовъ и 2 проводника призовыхъ лошадей. Лошади погибли. Причиной катастрофы былъ взрывъ внутренней огневой коробки на паровозѣ. Вообще погибшій паровозъ былъ настолько изношенъ, что никто изъ машинистовъ не рѣшался на немъ ѣхать. Машинистъ, старикъ 66 лѣтъ, согласился поѣхать на злополучномъ паровозѣ, за что жестоко поплатился.

4) Въ ночь съ 11 на 12 августа 1912 года, на перегонѣ между станціями „Журловка“ и Архангельско-Голицынскій развѣздъ“ Московско-Казанской ж. д., произошла катастрофа съ товарнымъ поѣздомъ, въ которомъ перевозились боевые снаряды и порохъ. Несчастіе произошло вследствие того, что оборвался сцѣпной приборъ въ срединѣ

поѣзда и 9 вагоновъ съ паровозомъ ушли впередъ, а 31 вагонъ остались сзади. Замѣтивъ это машинистъ далъ контръ-паръ, чтобы подвинуть переднюю часть поѣзда къ задней. Но въ это время задніе вагоны, двигаясь по инерціи подъ уклонъ, развили большую скорость и съ силою наскочили на переднюю часть поѣзда. Отъ столкновения былъ разбитъ вагонъ-теплушка для проводниковъ, въ которомъ въ это время топилась печь. Пламя сейчасъ же охватило сначала этотъ вагонъ, а потомъ еще 14 вагоновъ. Сложенные въ вагонахъ снаряды и порохъ, въ количествѣ 3.300 пудовъ, начали взрываться. Взрывы продолжались всю ночь. Къ утру горѣвшіе вагоны удалось отцѣпить отъ уцѣлѣвшаго состава поѣзда. Всего сгорѣло 15 вагоновъ: 1 вагонъ-теплушка, 4—съ разнымъ грузомъ и 10—со снарядами и порохомъ. Желѣзнодорожный путь исковерканъ на протяженіи 100 сажень. Движеніе поѣздовъ приостановлено. При взрывахъ получили пораненія 14 человекъ.

б) Въ томъ же мѣсяцѣ, близъ Ст. „Горки“ Закавказскихъ ж. д., потерпѣлъ крушеніе дачный поѣздъ, шедшій изъ Боржома въ Тифлисъ. При паденіи подъ откосъ паровоза изъ котла выкинуло пламя и начался пожаръ. Сгорѣли: паровозъ, багажный вагонъ и наполовину вагонъ 3-го класса. Въ огнѣ погибли машинистъ и его помощникъ. Изъ пассажировъ никто серьезно не пострадалъ.

### Пожары въ рудникахъ.

Пожары въ рудникахъ происходятъ вслѣдствіе воспламененія или взрыва рудничнаго газа, частью отъ неосторожнаго обращенія съ огнемъ, частью отъ неизбежныхъ искръ, образующихся при работахъ металлическими инструментами въ каменистомъ грунтѣ. Рудничный газъ выдѣляется естественнымъ образомъ во время откалыванія угля; выдѣленіе этого газа не опасно, такъ какъ онъ немедленно распространяется въ воздухъ и выносится струей воздуха наружу. Но онъ дѣлается опаснымъ, когда внезапно начинаетъ выдѣляться въ большомъ количествѣ при обвалахъ, и даже обыкновенныхъ работахъ, когда въ углѣ встрѣчаются незамѣтные пустоты, наполненные такимъ газомъ. Случается, что подъ давленіемъ заключеннаго въ этихъ пустотахъ газа, въ углѣ образуются трещины и газъ выходитъ, производя

легкій свистъ. Какъ только это будетъ замѣчено, необходимо принять соотвѣтствующія мѣры, которыя, главнымъ образомъ, будутъ заключаться въ вентиляціи галлерей при помощи вентиляторовъ, устроенныхъ въ видѣ всасывающихъ насосовъ. Свѣжій воздухъ входитъ черезъ подъемную шахту, проходитъ по всѣмъ галлерейамъ и выходитъ въ одинъ изъ такихъ насосовъ. Слѣдуетъ ежедневно дѣлать анализы воздуха, выходящаго изъ этого колодца, чтобы опредѣлить въ немъ количество рудничнаго газа и узнать, нормально ли его выдѣленіе.

Въ Германіи появилось изобрѣтеніе инспектора Бекмана, имѣющее большое значеніе для горной промышленности. Это изобрѣтеніе представляетъ собою аппаратъ, показывающій составъ воздуха въ шахтахъ, быстроту его теченія и количество заключающихся въ немъ взрывчатыхъ газовъ. Кромѣ того приборъ въ томъ случаѣ, когда накопленіе газовъ превыситъ извѣстную норму, автоматически подаетъ особый сигналъ и этимъ даетъ возможность предупредить опасность.

Вслучаѣ, если пропорція газа заставляетъ подозрѣвать малѣйшую опасность, эту часть копей покидаютъ на нѣкоторое время и немедленно принимаютъ энергичныя мѣры для устраненія опасности и приведенія этой части въ безопасное состояніе.

Какъ выше было сказано, рудничный газъ считается самымъ опаснымъ газомъ, могущимъ вызвать значительное число жертвъ. Иногда причина незначительная сама по себѣ, ведущая за собою цѣлый рядъ непредвидѣнныхъ случайностей, усиливаетъ силу взрыва. Причина эта, наиболѣе встрѣчающаяся и наиболѣе серьезная, это—наличность каменноугольной пыли. Въ моментъ взрыва пыль доставляетъ новое количество воспламеняющагося газа. Температура горящихъ газовъ повышается, вмѣстѣ съ тѣмъ нарастаетъ избытокъ углерода и образуется очень ядовитый газъ—окись углерода, который, даже въ однопроцентномъ количествѣ, убиваетъ всѣхъ рабочихъ, находящихся на пути, по которому онъ направляется. Одинъ рудничный газъ далъ бы только угольную кислоту (углекислоту) и каменноугольная пыль

является такимъ образомъ причиною, увеличивающей взрывъ, тѣмъ болѣе важной, что эта пыль способна одна произвести настоящій взрывъ. (Для того, чтобы она воспламенилась, необходимо, чтобы образовалась туча-вихрь ея и чтобы въ одномъ кубическомъ метрѣ воздуха ея было 250—400 граммовъ).

1 марта 1912 года на шахтѣ „Итальянка“ близъ Харькова разразилась страшная катастрофа. Картина несчастья рисуется въ слѣдующемъ видѣ. Сначала произошелъ мѣстный небольшой взрывъ гремучаго газа отъ чьей либо неосторожности, а затѣмъ уже взорвавшийся газъ возмутилъ пыль, зажегъ ее и понесъ огненную волну по галлереямъ. Отъ необыкновенно высокой температуры горѣвшая пыль спекалась въ „коксую корку“, которая покрыла стойки и выступы. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ толщина слоя корки доходила до сантиметра. По степени толщины корки удалось установить мѣсто взрыва и путь огненной волны.

**Непосредственная борьба съ огнемъ** возможна лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда къ мѣсту пожара имѣется доступъ и если пожаръ не принялъ еще большихъ размѣровъ. Въ такихъ случаяхъ слѣдуетъ позаботиться о возстановленіи повсюду прерваннаго провѣтриванія рудниковъ, очищеніи рудничнаго воздуха отъ ядовитыхъ газовъ и пусканіи въ шахту воды для того, чтобы прекратить распространеніе дыма. Затѣмъ клѣтку нѣсколько разъ опускаютъ и поднимаютъ пустой, чтобы удостовѣриться, хорошо ли она дѣйствуетъ. При невозможности опредѣлить горящій пунктъ или при отсутствіи доступа къ нему, приемы тушенія пожара въ рудникахъ сводятся, главнымъ образомъ, къ прекращенію доступа воздуха въ тѣ отдѣленія рудниковъ, въ которыхъ возникъ пожаръ, а затѣмъ, когда опасность минуетъ,—къ провѣтриванію посредствомъ сильной искусственной вентиляціи мѣста пожарища.

Для этого на пути устраиваютъ каменную или кирпичную перегородку. Иногда же закупорку устраиваютъ такъ: въ галлереѣ у стѣнъ вбиваютъ колья, на этихъ кольяхъ натягиваютъ проволоку, затѣмъ холстъ и все это замазываютъ

цементомъ; пожаръ прекращается втеченіе 2 мѣсяцевъ. При такихъ пожарахъ и тушеніи ихъ закупоркою даннаго отдѣленія или колѣна шахты и рудника, главной опасностью является для рабочихъ, застигнутыхъ пожаромъ, невозможность выбраться если не совсѣмъ на поверхность земли, то хотя въ безопасное отъ пожара, взрыва, удушливыхъ газовъ и дыма мѣсто и поэтому, при первомъ извѣстии о такомъ пожарѣ, слѣдуетъ энергично принимать всѣ доступныя мѣры къ спасанію рабочихъ и извлеченію ихъ на поверхность земли. Спасающіе, снабженные масками и респираторами, а также безопасными лампами, опускаются на клѣтку въ шахту и проникаютъ въ галлереи, неся впереди лампу. Предварительно же устанавливаютъ связь съ внѣшнимъ міромъ путемъ проведенія телефона, или электрическихъ звонковъ. При пользованіи лампами Деви слѣдятъ за тѣмъ, не покажется ли въ ней голубой свѣтъ и, въ утвердительномъ случаѣ, немедленно удаляются изъ галлерей. Спасающіе должны быть осторожны.

Вообще дѣло спасанія рудокоповъ и рабочихъ изъ копей и присковъ—весьма трудное; оно требуетъ подготовки соотвѣтственнаго кадра людей энергичныхъ и самоотверженныхъ, хорошо знакомыхъ съ расположеніемъ и планомъ своего рудника и не задумывающихся рискнуть собственной жизнью для спасанія погибающихъ людей. Въ одномъ изъ рудниковъ близъ г. Кельна, гдѣ Брандъ-Директоромъ состоитъ извѣстный пожарный дѣятель Г. Кохъ, содержится специальная пожарная команда изъ 60 человѣкъ, снабженная аппаратами Кенига и аппаратами съ кислородомъ, всего въ количествѣ около 75 штукъ, причемъ на команду расходуется въ годъ 250.000 марокъ (116.250 рублей). Брандъ-Директоръ застрахованъ и, вслучаѣ смерти, жена получитъ не позже, какъ черезъ сутки, пособіе въ размѣрѣ 75.000 марокъ (34.875 рублей). Вдова пожарнаго служителя, погибшаго при работѣ въ рудникахъ, получаетъ пенсію въ размѣрѣ 500 марокъ (232 руб. 50 коп.) въ годъ.

При катастрофѣ во Франціи былъ вызванъ на помощь Брандъ-Директоръ Кохъ, который проработалъ въ рудникѣ 16 дней. За это время было имъ спасено 16 человекъ и извлечено мертвыми 1.400 человекъ.

26 июля (8 августа) 1912 года произошла ужасная катастрофа въ шахтѣ Лотрингенъ, около Бохума въ Германіи. Въ то время какъ внизу работало до 650 человекъ, въ одной изъ галлерей произошелъ взрывъ гремучаго газа и вся шахта была охвачена огнемъ. По официальнымъ свѣдѣніямъ погибло 103 человекъ и ранено 25. Около шахты, гдѣ собрались жены и дѣти погибшихъ, происходили душераздирающія сцены. Императоръ лично посѣтилъ мѣсто катастрофы и пожертвовалъ осиротѣвшимъ семьямъ 15.000 марокъ. Раненымъ Императоръ прислалъ цвѣты.

22 августа (4 сентября) 1912 года въ угольныхъ копяхъ въ Кларансѣ, въ департаментѣ Па-Де-Кале, произошла ужасная катастрофа. Въ то время какъ въ шахту на глубину до 450 сажень только что опустилось 90 рабочихъ, тамъ произошелъ сильный взрывъ. 12 человекъ успѣли спастись, выбравшись по запасной лѣстницѣ. Спустившійся въ шахту послѣ взрыва спасательный отрядъ извлекъ 40 труповъ и 24 опасно раненыхъ. Скоро, однако, спасательныя работы пришлось прекратить, такъ какъ въ шахтѣ образовалось новое скопление газовъ и были слышны новые взрывы. Спустившійся со спасательнымъ отрядомъ инженеръ Дюпонъ погибъ. Всего погибло не менѣе 60 человекъ. Недавно только въ этой шахтѣ былъ пожаръ, работы были временно прекращены и только лишь возобновились, какъ произошла новая катастрофа.

### Пожары на нефтяныхъ промыслахъ.

Основными причинами широкаго распространенія промысловыхъ пожаровъ нужно признать скученность на участкахъ сооружений, въ частности—вышекъ и существованіе открытыхъ хранилищъ нефти, представляющихъ собою громадную площадь легковоспламеняющагося вещества. Кромѣ того на распространеніе огня вліяетъ, несомнѣнно, также легковоспламеняемость и легкость матеріала, употребляемаго на обшивку вышекъ въ связи со слабымъ крѣпленіемъ его, а также наличность нефтяной грязи и отсутствіе хорошо организованныхъ пожарныхъ командъ и какихъ бы то ни было приспособленій для локализаци

пожаровъ. Для уменьшенія пожарной опасности были попытки замѣны легковоспламеняющагося матеріала, употребляемаго на обшивку вышекъ,—двойника ( $1/2''$ ) болѣе огнестойкимъ—уралитомъ, производились въ этомъ направленіи опыты, которые показали, что уралитъ, ввиду его непрочности и присущей ему способности впитывать нефть (до 30%), для указанной выше цѣли совершенно не пригоденъ. Болѣе примѣнимымъ признано кровельное желѣзо.

При пожарѣ 11 августа 1900 года на промыслѣ Европейской Компаніи сгорѣла вышка, покрытая желѣзомъ. Пожаръ въ этой вышкѣ начался съ чана, въ который черезъ верхнее отверстіе попала головешка, занесенная сюда съ сосѣдняго горѣвшаго промысла. Горѣніе наблюдалось безъ разбрасыванія искръ и медленное, благодаря чему, по отзыву управляющаго, на промыслѣ удалось отстоять окружающія ее почти вплотную вышки.

Кровельный толь для обшивки вышекъ также не пригоденъ ввиду непрочности его и выщелачиванія смолы нефтью, окраска же дерева огнеупорными составами не примѣняется ввиду сомнительной огнеупорности нынѣ извѣстныхъ составовъ.

Одинъ изъ способовъ тушенія, примѣнимыхъ только при горѣніи спокойныхъ, не выбрасывающихъ камней, нефтяныхъ фонтановъ заключается въ слѣдующемъ: по возможности ближе къ устью скважины укладываютъ концами къ ней нѣсколько обсадныхъ трубъ, употребляемыхъ для крѣпленія скважинъ. Вплотную къ нимъ прикладываютъ желѣзные муфты, а къ нимъ уже—отводную трубу со вставленной внутрь ея газовой трубой небольшого діаметра, предназначенною для накачиванія въ отводную трубу воды въ цѣляхъ охлажденія нефти. Затѣмъ отводную трубу продолжаютъ до расположеннаго въ безопасномъ въ пожарномъ отношеніи мѣстѣ землянаго амбара, на днѣ котораго имѣется вода, а если нѣтъ, то она накачивается и въ послѣднюю опускаютъ конецъ отводной трубы. Обезпечивъ такимъ образомъ отводъ фонтанной нефти въ безопасное мѣсто, приступаютъ къ насыпкѣ вокругъ устья горячей скважины

земляного вала высотой въ 3—4 сажени такимъ образомъ, чтобы вокругъ ея образовалась воронка діаметромъ въ верхней части сажени въ 4—5. Образованіемъ воронки достигается нѣкоторое ослабленіе силы фонтана.

Затѣмъ воронку забрасываютъ разными обломками желѣза, кусками трубъ и тому подобнымъ матеріаломъ, имѣющимся на промыслахъ всегда подъ руками, при этомъ струя нефти разбивается на массу струй, которыя при дальнѣйшемъ забрасываніи совершенно задерживаются, чѣмъ достигается раздѣленіе нефти и газа. Нефть стекаетъ внизъ по отводной трубѣ, охлаждаясь вслѣдствіе прохода черезъ слой воды, газы же, ослабленные увеличеніемъ площади выхода ихъ, продолжаютъ горѣть со значительно меньшей силою; тушатъ ихъ, постепенно суживая площадь горѣнія натаскиваніемъ листового желѣза и засыпкою поверхъ его землею, причемъ образуется холмъ съ нѣсколькими выходящими обсадными трубами, у устьевъ которыхъ продолжается горѣние газа, потушить который не представляется уже никакой трудности. Этотъ способъ впервые былъ примѣненъ въ ноябрѣ 1893 года на промыслѣ товарищества бр. Нобель при тушеніи фонтана производительностью до 100.000 пудовъ въ сутки, а затѣмъ у Каспійскаго Товарищества въ 1896 г. и оба съ полнымъ успѣхомъ.

Въ послѣднее время вопросъ о тушеніи нефтяныхъ пожаровъ на промыслахъ **разрѣшенъ нѣсколько иначе**. По проекту инженера Ландау, находящагося на службѣ въ Каспійско-Черноморскомъ нефтяномъ обществѣ, при возникновеніи въ 1912 году пожара нефтяного фонтана, прибѣгли къ слѣдующему способу тушенія. Было приступлено къ устройству вокругъ выходного отверстия трубы, выбрасывающей нефть, постепенно суживающейся кверху воронки изъ насыпной земли, причемъ самая воронка, съ основаніемъ до 20 сажень въ поперечникѣ, послужила резервуаромъ для накопленія нефти и отвода части ея по вновь проложеннымъ трубамъ въ безопасное мѣсто. Работа эта происходила съ большими затрудненіями ввиду сильнаго жара отъ горячей струи, отъ котораго рабочимъ приходилось ограждать асбестовыми щитами, и продолжалась втеченіе 3 недѣль. Съ устройствомъ

отводнаго трубопровода, первоначально стало отводиться всторону, и слѣдовательно сохраняться отъ уничтоженія огнемъ, около 40.000 пудовъ нефти въ сутки, каковое количество затѣмъ повысилось до 100.000 пудовъ въ сутки.

Послѣ отвода такого большого количества горячаго матеріала, горѣніе, естественно значительно уменьшилось и благодаря этому получилась возможность приступить къ окончательному тушенію путемъ перекрытія воронки сверху ломомъ желѣза, крупными камнями, чтобы дать сначала опору для дальнѣйшаго закупориванія, которое было произведено землею, мокрой кошмою, мѣшками съ землей и т. п. При этомъ въ видѣ дренажа для отвода газовъ и устраненія развиваемаго ими давленія въ воронку было вставлено нѣсколько рядовъ желѣзныхъ трубъ. Такими мѣрами пожаръ былъ потушенъ. Отъ начала дѣйствія отводнаго трубопровода до прекращенія пожара (отъ 30 іюня до 7 августа) было сохранено изъ горящаго фонтана около 3.000.000 пуд. нефти или около 2.100.000 миллионъ рублей.

Тотъ же инженеръ Ландау предложилъ устроить сооруженіе, которое всего лишь втеченіе одного часа можетъ быть помѣщено надъ горящей скважиной и выполнить роль описанной выше земляной воронки. Сооруженіе это представляетъ собою желѣзный непроницаемый колпакъ конической формы, состоящей изъ полой трубы діаметромъ въ 30" и высотой въ 9 футовъ и коническаго кожуха. Къ внутренней трубѣ съ лѣвой стороны присоединена отводная труба для нефти, а съ правой стороны къ кожуху—труба для наполненія пространства внутри кожуха водою. Выходное отверстіе (верхнее) колпака можетъ закрываться чугунной плитою. При установкѣ всего прибора надъ горящимъ фонтаномъ, предварительно, вокругъ устанавливаются въ четырехъ точкахъ козлы съ блоками на каждомъ изъ нихъ. Колпакъ, наполненный водою, вѣсомъ около 8 тоннъ, при открытомъ верхнемъ отверстіи средней трубы, устанавливается на мѣсто при помощи канатовъ, и края нижняго его днища обкладываются мѣшками съ землей, смоченной водою.

Промыслы нѣкоторыхъ фирмъ имѣютъ свои собственныя приспособленія для тушенія и локализациі пожаровъ; такъ, нѣкоторые участки располагаютъ амбарами для собиранія буровой и дождевой воды въ большомъ количествѣ, нѣкоторые снабжены паровыми насосами, пожарными кранами и т. п. Но всѣ эти мѣры являются слишкомъ незначительными, если разсмотрѣть, что представляетъ собою въ пожарномъ отношеніи вся эта масса вышекъ, кочегарокъ,

нефтехранилищъ, жилыхъ помѣщеній, насосныхъ, складовъ и т. п., сгруппированныхъ сравнительно на весьма небольшомъ пространствѣ.

Вышка (башня съ откосомъ) это—сооруженіе шириною отъ 3 до 3,5 сажень, длиною—отъ 10 до 14 и высотой около 9 саж. изъ бревенъ и теса, въ большинствѣ насквозь пропитаннаго нефтью. Кочегарки, дома и мастерскія, хотя и строятся изъ камня (преимущественно изъ мѣстнаго известняка-ракушника), но всѣ они въ большей, или меньшей степени забрызганы нефтью, разносимой по всей площади господствующими здѣсь вѣтрами—нордами, причемъ забрызгиваніе иногда бываетъ настолько сильно, что даже кирпичныя трубы кочегарокъ пропитываются нефтью до такой степени, что во время пожара горятъ факелами.

Буровыя скважины, въ особенности фонтанныя, выдѣляютъ весьма много газовъ, которые, будучи тяжелѣе воздуха, собираются въ болѣе низкихъ мѣстахъ и зачастую образуютъ въ соединеніи съ воздухомъ гремучую смѣсь. Неопрятность, вызываемая самимъ производствомъ, поражающая: около каждой вышки, амбара, или резервуара, встрѣчаются или лужи нефти или скопы горючей нефтяной грязи. Такимъ образомъ на площади болѣе 10 кв. верстъ все, не исключая и воздуха, земли (нефтяная грязь) и камней, какъ бы приспособлено къ широкому распространенію огня. Понятно, что **при такомъ положеніи дѣла, всякая искра моментально можетъ превратиться въ грандіозный пожаръ** и, тѣмъ болѣе, что рекомендуемая мѣры предосторожности не всегда соблюдаются.

Если вы поѣдете по промысламъ, то по всѣмъ дорогамъ встрѣтите курильщиковъ, какъ пѣшеходовъ, такъ и ѣдущихъ, съ папиросами и сигарами. Загляните затѣмъ на промыслы и вы увидите не только курильщиковъ, но въ нѣсколькихъ саженьяхъ отъ вышекъ и нефтехранилищъ цѣлыя жаровни и даже котлы: то клепаютъ новый резервуаръ, то варятъ киръ для крышъ. Запрещено храненіе нефти въ открытыхъ амбарахъ-ямахъ, а вы встрѣтите на каждомъ шагу такіе амбары.

Домовое сжиганіе нефти на промыслахъ воспрещается, а если вы пробудете нѣсколько часовъ на промыслахъ, то платя въ ваши кроются слоемы копоты, по вечерамъ же, между 5—7 часами,—времени ужина рабочаго люда, вы можете любоваться иллюминаціей—это снопы искръ вылетаютъ изъ трубъ жилыхъ зданій.

Такое небрежное отношеніе къ рекомендуемымъ предосторожностямъ объясняется, во-первыхъ, тѣмъ, что насе-

леніе промысловъ свыкается съ окружающей обстановкою и вызываемой ею опасностью и перестаетъ признавать самую опасность, отсюда и—необходимость предосторожности, а во-вторыхъ, тѣмъ, что промысловый пожаръ не представляетъ собою бѣдствія для населенія: горятъ вышки, горятъ кочегарки, резервуары, амбары, уничтожается добра на миллионы, но все это добро чужое, т. е. не населенія промысловыхъ площадей, а третьихъ лицъ, проживающихъ гдѣ-то далеко и неимѣющихъ нравственной связи съ этимъ населеніемъ.

Отсутствіе солидарности между владѣльцами промысловъ и населенія въ особенности бросается въ глаза во время пожаровъ. На пожаръ обыкновенно собирается масса народа, но въ тушеніи его принимаютъ участіе только лица, служація на объятыхъ пламенемъ промыслахъ, или же нанятая администраціей ихъ. Все остальное стоитъ **праздно, любуясь пожаромъ.**

Нельзя не указать и на ничтожность наказанія, опредѣляемаго закономъ за несоблюденіе предписываемыхъ правилами мѣръ предосторожности, а въ большинствѣ случаевъ и совершенной безнаказанности, являющейся слѣдствіемъ недостаточности персонала, наблюдающаго за исполненіемъ ихъ. Наказаніе въ такомъ размѣрѣ, какъ штрафъ до 10 рублей maximum, можетъ, конечно, заставить исполнять правила человѣка бѣднаго, но оно не имѣетъ никакого значенія для фирмы, владѣющей миллионами и для служащихъ ея, получающихъ по нѣсколько тысячъ годового содержанія.

Около 17 лѣтъ тому назадъ произошелъ пожаръ Чернаго города въ Баку. Горѣла нефть. Для храненія ея былъ устроенъ громадный бассейнъ, вмѣщавшій 1.000.000 пудовъ. Дно и боковыя стѣны бассейна были густо обложены жирной глиною для предупрежденія просачиванія нефти въ почву. Для этой же цѣли дно бассейна было всегда покрыто на нѣкоторую высоту водой, которая вполне предохраняла почву отъ просачиванія нефти. Верхняя поверхность бассейна была прикрыта желѣзнымъ настиломъ. Отъ неизвѣстной причины нефть воспламенилась. Вся масса нефти стала быстро прогрѣваться и въ результатѣ

стала кипѣть бывшая на днѣ вода. Когда температура воды дошла до точки абсолютнаго кипѣнія, вся масса воды превратилась въ парь, который прорвалъ себѣ путь черезъ нефть, произведя сильный взрывъ. Взрывомъ масса нефти была выброшена изъ резервуара и потекла по улицамъ. Все, что было кругомъ, охватывалось огнемъ въ мгновение, дома сгорали въ нѣсколько минутъ, люди не успѣвали покинуть жилищъ, не успѣвали даже спастись тѣ, которые были на улицѣ: такъ стремительно несся огненный потокъ. Результаты пожара были ужасны, сотни людей сгорѣли заживо, миллионы были обращены въ пепель. Копоть отъ пожара была настолько велика, что въ Баку трудно было дышать.

### Сельскіе (деревенскіе) пожары.

Въ селахъ пожаръ рѣдко ограничивается одной—двумя постройками, въ нихъ почти каждый пожаръ захватываетъ цѣлый рядъ сосѣднихъ построекъ и пожары, въ большинствѣ случаевъ, принимаютъ стихійный характеръ, тѣмъ болѣе, что въ селахъ преобладаютъ преимущественно постройки, состоящія изъ дерева, соломы, хвороста, камыша и т. п. Залетить на какойнибудь дворъ искра и дворъ вспыхиваетъ, черезъ минуту горитъ уже соломенная крыша, огненный потокъ разливается по соломенной подстилкѣ двора до хлѣбовъ, затѣмъ перебирается по горячему плетню къ сосѣду, и такъ какъ дома и хозяйственныя постройки черезчуръ сближены, то огонь быстро перебрасывается съ одного конца селъ до другого, чему способствуютъ еще засуха, жара и разбрасываемыя вѣтромъ горящія головни; въ результатѣ въ 2—3 часа огромныя села, или деревни выгораютъ до-тла.

Пожары возникаютъ большей частью лѣтомъ и осенью, сравнительно рѣже — весной; зимою ихъ бываетъ еще менѣе, что объясняется тѣмъ, что охлажденныя морозомъ строения загораются труднѣе, да и снѣгъ, покрывающій постройки, препятствуетъ загоранію.

Причинами возникновенія пожаровъ является (кромѣ неисправностей печей, а иногда—молніи и самовозгоранія) преимущественно небрежное обращеніе съ огнемъ крестьянъ

и шалость дѣтей, которыя, послѣ зимняго сидѣнія, пользуются тепломъ и играютъ на волѣ, оставаясь, за уходомъ взрослыхъ на полевые работы, безъ всякаго призора. Играя различными предметами, онѣ часто добираются до спичекъ и въ результатѣ—выгораютъ цѣлыя селенія.

Однажды въ селѣ Илюнкинѣ, Хвалынскаго уѣзда, вслѣдствіе шалости дѣтей съ огнемъ, выгорѣло 107 дворовъ. 2 іюля 1912 года произошелъ большой пожаръ въ селѣ Петровѣ Рязскаго уѣзда. Въ короткое время огнемъ уничтожено 15 дворовъ. Причиной пожара послужила неосторожность дѣтей, варившихъ во дворѣ картофель.

Ввиду этого устройство яслей, гдѣ дѣти могли бы находиться втеченіе дня подъ извѣстнымъ призоромъ, можетъ быть признано весьма разумной противопожарной мѣрою.

Въ осеннее время много сгораетъ овиновъ съ хлѣбомъ, просушиваемымъ для обмолота, бань, въ которыхъ обдѣлывается ленъ. Для предохраненія овиновъ отъ пожара слѣдуетъ, на время топки, хозяину или работнику находиться при овинахъ неотлучно, не спать и имѣть наготовѣ въ кадкахъ воду, не топить овиновъ въ бурю, или во время сильнаго вѣтра и не топить овиновъ въ одинъ и тотъ же день 2 раза.

Распространенію огня способствуютъ скирды собраннаго лѣтомъ хлѣба, сѣна, соломы, запасы хвороста, дровъ и т. п. Къ тому же темныя осеннія ночи наичаще соблазняютъ злодѣевъ на умышленные поджоги. Осенніе пожары являются страшно убыточными, такъ какъ, помимо зданій, сгораютъ лѣтніе запасы, а очень часто и домашній скотъ, который въ лѣтнее время находится въ полѣ, съ наступленіемъ же осени запирается въ хлѣвы. При сельскихъ пожарахъ много гибнетъ взрослыхъ людей, охваченныхъ дымомъ и жаромъ во время сна, или при спасаніи подвижности и скота. Много сгораетъ и дѣтей, забивающихся подчасъ отъ страха въ невѣдомые для взрослыхъ уголки. Гибнуть старые и больные, не имѣющіе силъ выйти изъ

горящихъ помѣщеній, гибнетъ, въ особенности при ночныхъ пожарахъ, много и домашней птицы.

Лучшими мѣрами противъ опустошительности пожаровъ слѣдуетъ признать: распланированіе селеній, обсадку строеній защитными деревьями, устройство брандмауэровъ, разрѣженіе скученности строеній, устройство огнестойкихъ крышъ и распространение огнестойкихъ строеній, устройство прудовъ, колодцевъ, ямъ для собиранія дождевой воды, водопроводныхъ канавъ, расчистка ручьевъ и устройство въ нихъ запрудъ, установка у прудовъ, озеръ и т. п. деревянныхъ насосовъ, наблюденіе за тѣмъ, чтобы всѣ эти водовмѣстилища не засорялись и чтобы къ нимъ были свободные подступы; если онѣ въ лѣтнее время пересыхаютъ, а зимою промерзаютъ до дна, то необходимо озаботиться объ устраненіи этихъ недостатковъ. Въ зимнее время въ озерахъ, рѣкахъ и прудахъ слѣдуетъ устраивать проруби въ нѣсколькихъ мѣстахъ и стараться держать ихъ открытыми въ сильные морозы и, по возможности, освѣщать фонарями. Кромѣ того необходимы организація сельскихъ пожарныхъ дружинъ, а также распространеніе среди населенія пожарныхъ знаний. Въ лѣтнее время слѣдуетъ содержать въ селеніяхъ пожарные караулы, но не фиктивные изъ дряхлыхъ стариковъ, а дѣйствительные и при томъ платные. Караульщики эти могутъ входить въ составы пожарныхъ дружинъ и обучаться обращенію съ пожарными инструментами.

При умѣломъ обращеніи съ пожарными инструментами, при разумныхъ распоряженіяхъ, при правильномъ распредѣленіи работъ между присутствующими, при знаніи способовъ тушенія, а главное—при дружной въ строгомъ порядкѣ работѣ массы людей пожары можно тушить довольно успѣшно. Но для этого необходимо, чтобы населеніе подготовлялось заранѣе къ пожаротушенію.

Подготовку можно возложить на страховыхъ агентовъ и пожарныхъ техниковъ въ земствахъ. Агенты должны побывать во всѣхъ крупныхъ селеніяхъ и въ нихъ, совмѣстно съ населеніемъ, составить примѣрные планы тушенія и указать наилучшіе способы борьбы съ огнемъ. Агентъ долженъ выяснитъ наиболѣе опасные въ пожарномъ отношеніи кварталы, улицы и указать на случай возникновенія въ этихъ участкахъ пожара: гдѣ именно ставить машины, какія изъ загорѣвшихся построекъ надо сносить, какія оставлять, откуда и какъ легче и ближе доставлять воду, показать, какъ примѣнять разныя пожарныя орудія, выяснитъ взаимодѣйствія людей при тушеніи пожа-

ровъ, разъяснитъ значеніе строгаго порядка при тушеніи и приблизительно распредѣлитъ, кто долженъ распоряжаться на пожарахъ, на какіе отряды должны распредѣлиться рабочіе и что долженъ дѣлать каждый отрядъ. Пожарные же старосты (изъ мѣстныхъ жителей) обязаны наблюдать за исправнымъ содержаніемъ пожарныхъ трубъ, инструментовъ, а также—карауловъ, за доставкою всѣхъ инструментовъ и воды на пожаръ и лично присутствовать на пожарахъ. Дѣло будетъ идти успѣшно, если самъ староста будетъ заинтересованъ въ пожаротушеніи и знать это дѣло.

Въ пожарные старосты необходимо выбирать самыхъ разсудительныхъ, справедливыхъ, хладнокровныхъ, и всѣми уважаемыхъ людей. Старосты должны заранѣе сами приучиться и образовать, какъ бы пожарныя дружины. Очень было бы полезно привлекать воинскія команды для участія въ тушеніи пожаровъ. Люди этихъ командъ, по окончаніи срока военной службы, могли бы быть прекраснымъ готовымъ элементомъ для пополненія городскихъ наемныхъ пожарныхъ командъ и въ деревняхъ у себя на родинѣ они составляли бы кадръ пожарной охраны и служили бы одной изъ мѣръ для прекращенія опустошительныхъ пожаровъ въ селахъ и деревняхъ и какъ люди, знакомые съ пожарнымъ дѣломъ, они убѣждали бы своихъ односельчанъ принимать мѣры предосторожности и были бы организаторами сельскихъ пожарныхъ дружинъ.

Въ послѣднее время, какъ было выше сказано, поднять вопросъ въ подлежащихъ сферахъ объ учрежденіи **ученическихъ пожарныхъ дружинъ** при сельско-хозяйственныхъ школахъ. Кромѣ того въ св. Синодѣ нѣкоторыми архипастырями внесено предложеніе, имѣющее форму проекта, объ организаціи при общежительскихъ монастыряхъ особыхъ пожарныхъ отрядовъ, которые охраняли бы, какъ самые монастыри, такъ и окружающія ихъ селенія. Монастырскіе пожарные отряды, по проекту, должны формироваться исключительно изъ послушниковъ и монаховъ, не имѣющихъ сана священнослужителей. Выѣзжать на пожары они будутъ по первому зову, но отнюдь не далѣе 60 верстъ отъ монастыря. Само собою разумѣется, что подобныя организаціи принесутъ громадную пользу въ смыслѣ тушенія сельскихъ пожаровъ.

Сельскихъ пожарныхъ дружинъ въ настоящее время мало, но число ихъ съ каждымъ годомъ увеличивается. Поступая въ дружину люди сначала знакомятся съ пожарными инструментами и съ тѣмъ, какъ ихъ примѣнять при пожарахъ. Съ этой цѣлью они по праздникамъ собираются у пожарнаго сарая, тамъ изучаютъ пожарную трубу и учатся работать ею. Опытъ показалъ, что десятокъ или два дружинниковъ лучше справляются съ пожарами, чѣмъ сотни людей. Дру-

жинники, кромѣ тушенія пожаровъ, обыкновенно завѣдываютъ и пожарнымъ обозомъ, содержатъ его въ порядкѣ, слѣдятъ въ деревняхъ за осторожнымъ обращеніемъ съ огнемъ, не допускаютъ возведенія неправильныхъ скученныхъ построекъ, осматриваютъ дымовыя трубы, печи и т. п.

На пожарѣ дружинный староста (начальникъ дружины) обыкновенно является главнымъ распорядителемъ и руководителемъ тушенія. А такъ какъ его распоряженія, какъ человѣка болѣе опытнаго, всегда оказываются наиболѣе дѣльными, то его слушаютъ, кромѣ дружинниковъ и другіе люди.

**По прибытіи на пожаръ распорядитель** (пожарный староста, сельскій староста, начальникъ дружины) **долженъ** узнать, нѣтъ ли въ горящихъ постройкахъ людей, а въ хлѣвахъ—скота, и, если окажутся, то тотчасъ надо приступить къ спасанію сначала людей, а затѣмъ животныхъ, при возможности же,—одновременно тѣхъ и другихъ. Затѣмъ онъ долженъ осмотрѣть окружающую мѣстность и сосѣднія зданія, опредѣлить, какимъ постройкамъ наиболѣе угрожаетъ огонь, рѣшить, что необходимо заливать водою, что ломать, на какія крыши и къ какимъ зданіямъ послать охранителей отъ искръ, куда поставить ручныя трубы, откуда брать воду, гдѣ работать баграми и т. п. При сильномъ жарѣ, прежде, чѣмъ заняться ломкою, слѣдуетъ ослабить силу огня, проливъ водою изъ трубъ ближайшую часть стѣнъ и крышъ.

На большихъ пожарахъ и въ большихъ селеніяхъ слѣдуетъ стараться не о томъ, чтобы потушить охваченныя уже постройки, а единственно о томъ, чтобы не дать загорѣться сосѣднимъ зданіямъ. Для достиженія этого распорядитель долженъ размѣстить возможно большее число людей, свободныхъ отъ другихъ занятій и малосильныхъ, на постройкахъ, находящихся подъ вѣтромъ, приказать имъ тушить искры, перенесенныя вѣтромъ, а также крышу и стѣны зданій, стоящихъ близъ пожара, обливать водою, или сбивать огонь вѣтвями, или тушить снѣгомъ, пескомъ,

грязью, золою, мокрымъ навозомъ и т. п. Такъ какъ во время большого пожара огонь не рѣдко мѣняетъ свое направленіе, то, при излишкѣ людей, ихъ тоже слѣдуетъ распредѣлять по крышамъ дворовъ, находящимся кругомъ пожара, чтобы перемѣна вѣтра не застала врасплохъ.

Въ зимнее время, при недостаткѣ воды, когда огонь начинается съ внутреннихъ частей строеній, снѣгомъ забрасываются стѣны и крыша до того момента, пока пламя не выбьется наружу. Если горитъ крыша, или уголь постройки, то тушеніе снѣгомъ возможно только лишь съ помощью лѣстницъ и тогда преимущественно, когда снѣгъ находится въ мокромъ, липкомъ состояніи. Тушеніе же наружнаго пожара сухимъ или зернистымъ снѣгомъ возможно тогда, если постройка заваливается снѣгомъ со всѣхъ сторонъ чуть не до крыши. Послѣдній способъ имѣетъ то неудобство, что въ кучахъ разрыхленнаго снѣга работа по разборкѣ или сломкѣ строеній, если бы таковыя понадобились, значительно затрудняется и осложняется.

Ломку зданій, плетней и заборовъ и всякаго рода связей между строеніями иногда необходимо произвести для образованія широкихъ разрывовъ, препятствующихъ перебрасыванію огня на сосѣднія строенія и облегчающихъ подвозъ воды и всѣ работы по тушенію пожара, причемъ ломку строенія начинать только въ такомъ случаѣ, когда, принимая во вниманіе силу и быстроту распространенія огня и число работающихъ на пожарѣ людей, можно надѣяться, что сломать строеніе и оттащить бревна удастся прежде, чѣмъ пожаръ подойдетъ къ мѣсту сломки, иначе за дымомъ и жаромъ нельзя будетъ окончить работы.

**Постройки же, которымъ огонь не угрожаетъ, ломать и разбирать не слѣдуетъ.** Нужно также воздерживаться отъ выламыванія въ зданіяхъ (даже начинающихъ горѣть) оконъ и дверей, а также отъ выбиванія стеколъ, такъ какъ при этомъ образуется сквознякъ, которымъ втягиваются во внутрь зданія искры и пламя. Въ такихъ случаяхъ иногда является совершенно достаточнымъ, если съ горящаго и сосѣдняго

зданій будетъ снята соломенная или деревянная крыша: подъ крышами на потолокъ насыпаны земля, или глина, которая и задерживаетъ распространение огня.

**Раскрывать сараи**, гдѣ хранится солома и сѣно, а также амбары и кладовыя, гдѣ находится ленъ, пакля, масло, керосинъ и т. п. **тоже не слѣдуетъ**. Такія зданія необходимо обливать водою, а двери заваливать камнями, землей, пескомъ, кирпичами, а также посылать людей для наблюдения за слуховыми окнами и, если возможно, то и для закрытія ихъ.

При недостаткѣ воды горящему зданію не слѣдуетъ давать догорать, такъ какъ тогда извнутри, какъ изъ трубы, съ силой будутъ уноситься вверхъ головни, горящіе пучки соломы, пылающая дрань, угли и масса искръ, которыя далеко разлетаются и, упавъ, могутъ вызвать новый пожаръ. Такъ какъ въ такомъ зданіи будутъ горѣть крыша, потолокъ, полъ и стѣны, то, ввиду обилія горячаго матеріала, огонь будетъ настолько силенъ, что будетъ накалять окружающія постройки, поэтому такое зданіе необходимо разломать, начиная съ крыши, и производить ее ломовымъ крюкомъ съ цѣпью и большими баграми. Сваленныя на землю крыши и стѣны по бревнамъ растаскиваются и заливаются водою или покрываются грязью, землею, травою, мокрымъ навозомъ и т. п. Пожаръ тѣмъ скорѣе прекратится, чѣмъ скорѣе растаскаютъ бревна и доски въ стороны.

### Лѣсные пожары.

Въ большинствѣ случаевъ причиною лѣсныхъ пожаровъ является неосторожное обращеніе съ огнемъ: то собиратели цвѣтовъ, хвороста, ягодъ, грибовъ и т. п. во время куренія забросили огонь въ листву и не затушили, то охотники, пастухи и странники разложили костеръ и также, не убѣдившись, что онъ окончательно погасъ, ушли, между тѣмъ вѣтромъ тлѣющая искра скоро раздувается въ пламя, а кругомъ—богатая ему пища. Пожары лѣсовъ, идущихъ вдоль полотна желѣзныхъ дорогъ, нерѣдко происходятъ

вслѣдствіе сильнаго пламени или искръ въ паровозныхъ трубахъ, или отъ раскаленныхъ углей, падающихъ изъ паровозныхъ зольниковъ (печная рѣшетка паровоза) и разбрасываемыхъ колесами паровоза или тендера. Иногда же пожары возникаютъ вслѣдствіе поджога.

Лѣсные пожары обыкновенно начинаются на поверхности почвы, гдѣ воспламеняется засохшая трава, валежникъ или листва. Огонь, распространяясь по вѣтвямъ и поднимаясь все выше и выше, охватываетъ, наконецъ, и самыя деревья. Горятъ лѣса преимущественно казенные и удѣльные и рѣже—частновладѣльческіе и съ самаго начала лѣта въ лѣсныхъ губерніяхъ нѣтъ такого мѣста, съ котораго не видно было бы, если не нѣсколькихъ, то, по крайней мѣрѣ, одного пожарища ежедневно (втеченіе 1912 года было 5.000 лѣсныхъ пожаровъ, причемъ сгорѣло 322.000 десятинъ казеннаго лѣса). Горятъ по дню, по нѣсколькимъ днямъ и даже по цѣлымъ недѣлямъ на одномъ мѣстѣ.

Дымъ отъ лѣсного пожара въ большинствѣ случаевъ бываетъ молочнаго цвѣта. Какъ въ верхней, такъ и въ нижней части равномерно ползущаго надъ деревьями облака дыма совершенно не замѣчается разрывовъ. Облако лѣсного дыма держится безъ измѣненій въ мѣстахъ своего появленія довольно продолжительное время. Запахъ дыма сильно напоминаетъ собою гарь зажженнаго мха. Ночные пожары опредѣляются слабымъ равномернымъ заревомъ. Чаше случаются и болѣе опасны пожары хвойныхъ лѣсовъ, пожары же лиственныхъ лѣсовъ рѣдко достигаютъ большихъ размѣровъ.

Предохранительныя отъ пожаровъ мѣры направляются противъ предотвращенія возгоранія почвеннаго покрова, для этого стремятся:

- а) очистить лѣсъ отъ хлама и валежника и обнажить почву, удаляя засохшую траву;
- б) проводить продольныя канавы въ лѣсу, параллельныя желѣзнодорожному полотну, связывая ихъ съ сѣтью поперечныхъ канавъ, удаленныхъ одна отъ другой на болѣе или менѣе значительное разстояніе;

в) обрубать нижнія вѣтви деревьевъ съ цѣлью поддержанія почвы въ обнаженномъ видѣ и воспрепятствованія распространенію огня на верхи деревьевъ;

г) засаждаѣ по границѣ желѣзной дороги полосы листовными породами;

д) вслучаѣ надобности выжечь корни и пни вблизи лѣса необходимо охранить лѣсъ отъ выжигаемаго участка, или же вспахать землю, или просто срѣзать и повернуть внизъ травую дернъ; выжиганіе должно производиться съ вѣдома ближайшей пожарной организаціи и подъ наблюденіемъ достаточнаго числа людей;

е) не допускать малолѣтнихъ пастуховъ и ограничивать время пастбища;

ж) не допускать зажиганія въ лѣсу костровъ, особенно въ жаркое время; если же костеръ необходимъ, то для зажиганія его выбирать свободныя отъ деревьевъ, кустовъ, складовъ бревенъ и дровъ полянки и вблизи воды; уходя, нужно потушить огонь;

з) сжигать сучья и хворостъ лучше послѣ дождя, или рано утромъ, когда трава покрыта росой;

и) не отпускать обгорѣлый лѣсъ населенію на льготныхъ условіяхъ;

к) приостанавливать работы въ лѣсосѣкахъ, въ особенности въ жаркое время;

л) не допускать посѣщенія лѣса учащимися съ научной цѣлью безъ сопровожденія старшихъ;

м) избѣгать курить въ лѣсу, особенно въ жаркое время и не бросать спичекъ и окурковъ и

н) найдя въ лѣсу непотушенный огонь, слѣдуетъ его загасить.

По дѣйствующему законодательству крестьяне должны за извѣстную плату являться съ топорами, ломами и т. п. для тушенія лѣсныхъ пожаровъ изъ окрестностей до 15 верстъ, но требовать отъ крестьянъ помощи въ самое горячее время своихъ полевыхъ работъ затруднительно. Кромѣ того, явившись на пожаръ безъ необходимаго инструмента, они врядъ ли могутъ принести существенную помощь. Наконецъ, бывали случаи, что крестьяне собирались по требованію властей за десятки верстъ и, несмотря на наличность желѣзныхъ дорогъ, должны были идти пѣшкомъ, такъ какъ желѣзныя дороги отказывались перевозить ихъ бесплатно.

Поэтому казалось бы болѣе цѣлесообразнымъ учредить въ лѣтнее и вообще сухое время особыя пожарныя дружины, на членовъ которыхъ кромѣ тушенія пожаровъ можно было бы возложить еще надзоръ за соблюденіемъ установленныхъ правилъ предосторожности въ лѣсахъ и на поляхъ. Членовъ дружинъ слѣдовало бы располагать въ лѣсахъ караулами на извѣстныхъ разстояніяхъ по всему пространству, снабдивъ ихъ на счетъ владѣльцевъ лѣсовъ специальными орудіями для тушенія лѣсныхъ пожаровъ: заступами, лопатами, топорами, кирками, крючьями на длинныхъ палкахъ для сваливанія подрубленныхъ деревьевъ, пилами и сигнальными рожками. При возникновеніи большихъ пожаровъ должны быть высылаемы ближайшія войска, а за отсутствіемъ ихъ—крестьяне ближайшихъ деревень съ тѣмъ, однако, чтобы они перевозились, какъ по желѣзнымъ дорогамъ, такъ и на пароходахъ бесплатно.

**Для успѣшнаго тушенія лѣсныхъ пожаровъ необходимо** огонь атаковать со всѣхъ сторонъ, поэтому руководящій тушеніемъ пожара раздѣляетъ всѣхъ явившихся на пожаръ на 4 отряда, снабженные топорами, лопатами, заступами, пилами, швабрами, вѣниками, метлами, пескомъ, землею и древесными вѣтвями. Первый отрядъ заходитъ въ тылъ огню и, слѣдуя за нимъ, тушитъ его, засыпая землею или сбивая его вѣниками, метлами и т. п. Второй и третій отряды направляются съ правой и лѣвой сторонъ пожарища, гдѣ тушеніе особаго труда не представляетъ. Самая же трудная задача возлагается на четвертый отрядъ, который долженъ быть составленъ изъ здоровыхъ, сильныхъ людей. Онъ направляется на встрѣчу огню, который идетъ по направленію вѣтра. Забѣгающіе на разстояніе не менѣе 15 сажень впередъ люди, съ помощью топоровъ, пилъ и лопатъ, устраиваютъ разрывы (просѣки) путемъ очистки участка шириною въ нѣсколько сажень, отъ хвойныхъ иголь, хвороста, валежника и т. п. Затѣмъ снимается верхній покровъ земли, состоящій изъ моха, травы и дерна, вырубается кустарникъ и деревья.

Весь полученный материал складывается особыми людьми въ безопасное мѣсто (за разрывомъ). Огонь, дойдя до разрыва, за отсутствіемъ горючаго матеріала, останавливается. Для болѣе успѣшной работы слѣдуетъ пользоваться для устройства разрывовъ всѣми подходящими мѣстами: дорогами, просѣками, рѣкою и т. п. При работѣ по устройству разрыва необходимо идти сплошной цѣпью, безъ большихъ интерваловъ. Полезно за разрывомъ располагать особую цѣпь изъ людей для наблюденія за искрами и перелетающими головнями. Когда пожаръ будетъ остановленъ нужно приступить къ окончательному тушенію его. Для этого огонь засыпаютъ землею, что дѣлается и съ лежащими полуобгорѣлыми бревнами, захлестываютъ мокрыми метлами, вѣтвями и т. п. Уходить изъ лѣсу до полного прекращенія огня не слѣдуетъ. Если пожаръ продолжается нѣсколько дней, то необходимо работать посмѣнно. Всѣ работы должны производиться быстро и въ строгомъ порядкѣ.

**При тушеніи лѣсныхъ пожаровъ кромѣ того нужно руководствоваться слѣдующими правилами:**

1) *Дупловой пожаръ*. Въ этомъ случаѣ дерево надо срубить и дупло засыпать землею.

2) *Земляной пожаръ*. Пожаръ этотъ можно остановить, лишь прорывая глубокія канавы до грунта или грунтовыхъ водъ. Канавы лучше вырывать подъ острымъ угломъ въ сторону пожара. Растущія въ этомъ мѣстѣ деревья слѣдуетъ валить въ сторону пожара, обрубить съ нихъ вѣтки и отнести послѣднія въ противоположную сторону.

3) *Низовой пожаръ*. При этомъ пожарѣ горятъ находящіеся на поверхности земли сухія вѣтки, хворостъ, сухая трава, мелкій кустарникъ и т. п. Этотъ родъ пожара встрѣчается чаще всего и вначалѣ тушить можно, идя на встрѣчу огню и сбивая его вѣниками изъ сырыхъ или смоченныхъ водою вѣтокъ или метлами. Позади сбивающихъ огонь

слѣдуетъ, для большей безопасности, расчистить валежникъ, снять дернъ и прорыть канаву. Въ крайнемъ случаѣ, и то при безвѣтріи, можно пустить огонь между вырытой канавою и пожаромъ на встрѣчу ему. Съ этой цѣлью, отступя отъ огня саженъ на 100, слѣдуетъ очистить землю отъ верхняго горючаго слоя на довольно широкомъ разрывѣ, не срубая деревьевъ. Весь собранный материалъ слѣдуетъ складывать въ видѣ вала на сторонѣ разрыва, обращенной къ пожару. Затѣмъ выждать, когда получится тяга воздуха съ разрыва черезъ валъ въ сторону пожара. Узнать это можно, пуская на воздухъ на гребнѣ вала небольшіе куски тонкой бумаги. Какъ только бумага закружится и полетитъ въ сторону пожара, нужно поджечь валъ по всей ея длинѣ. Огонь быстро распространится и пойдетъ сплошной стѣною на встрѣчу пожара, поглощая весь попадающійся высохшій отъ жары материалъ, пока не сольется въ одно съ пожаромъ, который прекратится за уничтоженіемъ на пути его слѣдованія горючаго матеріала. Нужно помнить, что несвоевременное зажиганіе вала можетъ только содѣйствовать огню.

4) *Верховой пожаръ* или пожаръ верхушекъ деревьевъ, что особенно опасно у хвойныхъ деревьевъ. Такой пожаръ можно потушить только путемъ устройства разрывовъ шириною около 10 саженъ, при этомъ слѣдуетъ пользоваться дорогами, существующими просѣками и большими прогалинами. Рекомендуются не начинать рубку очень близко къ очагу пожара, чтобы, вслѣдствіе жары и дыма, не быть вынужденнымъ бросить рубку раньше, чѣмъ будетъ достигнута желаемая цѣль.

5) *Сплошной пожаръ*. Въ этомъ случаѣ необходимо просѣку дѣлать шире, начиная рубить лѣсъ въ значительномъ разстояніи отъ пожара и валить ихъ въ сторону огня. Затѣмъ, если есть время и достаточно рабочихъ рукъ, обрубить вѣтки и отнести ихъ подальше, при недостаткѣ времени—относить ихъ цѣликомъ.

При рубкѣ лѣса для воспрепятствованія распространенію огня, а также при зажиганіи еще не горящаго лѣса на встрѣчу горящему для этой же цѣли, начальникъ пожарной команды долженъ предварительно имѣть согласіе на эти дѣйствія со стороны лѣсничаго.

Лѣтомъ 1912 года въ Бронницкомъ уѣздѣ горѣлъ лѣсъ Карповскаго Удѣльнаго имѣнія. Огонь охватилъ площадь до 50 десятинъ. Надъ тушеніемъ работало до 100 крестьянъ.

Въ началѣ сентября 1912 года въ Царевококшайскомъ уѣздѣ произошли огромные пожары. Особенно сильные пожары были въ Аргамачинскомъ и Кукчинскомъ лѣстничествахъ, гдѣ огнемъ были охвачены нѣсколько тысячъ десятинъ. Въ тушеніи пожаровъ участвовало свыше 2.000 крестьянъ изъ сосѣднихъ деревень.

### Пожары торфяныхъ болотъ.

При пожарѣ торфяныхъ болотъ чувствуется горѣлый запахъ и тушеніе его, если онъ принялъ большіе размѣры, требуетъ большого числа людей, такъ какъ тушеніе заключается, главнымъ образомъ, въ окапываніи горящаго мѣста глубокими канавами, для чего, вслучаѣ крайней необходимости, должны быть высланы войска.

Примѣры:

1) Лѣтомъ 1912 года начавшійся во владѣніи фабрики Мироновыхъ пожаръ вскорѣ перешелъ на сосѣднюю дачу, окружавшую деревню Михалево. Отсюда огонь перешелъ на крестьянскій лѣсъ. Опасность угрожала самой деревнѣ и посѣвамъ. Въ другомъ мѣстѣ лѣсной пожаръ подошелъ къ владѣніямъ фабрики Шибаевыхъ и торфяному болоту Елагина при Свѣтломъ озерѣ. Только благодаря усиліямъ рабочихъ Богородско-Глуховской мануфактуры удалось прекратить пожаръ на торфяномъ болотѣ фабрики. На фабрикѣ фаянсовыхъ и фарфоровыхъ издѣлій Кузнецова работы были приостановлены и 500 рабочихъ были заняты тушеніемъ пожара. По распоряженію штаба военного округа на мѣсто пожара было выслано 3 баталіона войскъ.

2) 10 іюля 1912 года, въ 2 верстахъ отъ ст. Левашово Финляндской жел. дор., на торфяномъ заводѣ загорѣлся торфъ. Огонь, благодаря сильному вѣтру и стоявшей все время засухѣ, распространился очень быстро, охвативъ нѣсколько десятинъ. Пожаръ долго не удавалось потушить. Во время пожара сгорѣла паровая машина.

3) Лѣтомъ того же года, около станціи „Пропасть“ Московско-Нижегородской жел. дор., горѣлъ громадный казенный торфяникъ подъ названіемъ „Урсово болото“ площадью около 35.000 десятинъ. Для тушенія пожара высланы были нижніе чины квартирующихъ во Владимірѣ полковъ.

### Степные пожары.

Пожары эти возникаютъ по небрежности, а иногда отъ перебрасывающагося или летучаго огня. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ среди населенія существуетъ еще привычка осенью и въ особенности весною выжигать покосы, луга, пастбища, а также сжигать дернъ, сучья и корчаги. Очень часто, вмѣсто ожидаемой пользы, огонь въ такихъ случаяхъ приноситъ вредъ, уничтожая запасы хлѣба, сѣна, скота и т. п. При пожарахъ отъ выжиганія, которое производится въ болѣе сырое время, а также при пожарахъ, которые происходятъ во время дождя, опасность сравнительно не такъ велика, какъ въ лѣтнее сухое время, когда, кромѣ растительности, находящейся на поверхности земли, горятъ и самые корни этой растительности. Огонь въ такихъ случаяхъ, благодаря открытому мѣсту и господствующимъ въ степяхъ вѣтрамъ, распространяется съ необыкновенной быстротою и поэтому борьба съ нимъ является крайне затруднительной. **Пожаръ въ самомъ началѣ легко можно потушить**, засыпая его пескомъ, землею, забрасывая одеждою и т. п. Для тушенія же распространившагося наружнаго или верхняго пожара необходимо, забѣгая на значительное разстояніе впередъ, скосить траву на полосѣ шириною въ 2—3 сажени и длиною по всей линіи надвигающагося огня. При пожарѣ же подземномъ или нижнемъ, т. е. при горѣніи корней растений необходимо устраивать канавы глубиною до полуаршина. Иногда пускается, какъ и при лѣсныхъ пожарахъ, огонь на встрѣчу пожара (встрѣчный пожаръ). Огонь доходитъ до выжженной встрѣчнымъ огнемъ полосы и тутъ раздѣляется, обходитъ кругомъ и прекращается, не причинивъ никому никакого вреда.

### Стихийные (большие) пожары.

Не только в селениях, но и во многих крупных городах, не исключая даже и заграничных, неоднократно выгорали целые части городов и пожары принимали стихийный характер. Пожары такого рода служат доказательством полной беспомощности большинства городов в пожарном отношении. Опасность при таких пожарах заключается, главным образом, в панике среди населения: всякий думает лишь о спасении своего имущества и небольшие пожарные команды, не видя возможности без содействия обывателей успешно бороться с огнем, падают духом и отступают.

Так как для тушения стихийных пожаров требуется возможно большое количество мощных водяных струй, то в таких случаях помощь требуется извне—из соседних окрестностей и городов, так, напр., во время пожара города Балтимора в северной Америке было собрано из соседних городов 48 паровых машин. Стихийные пожары приходится, главным образом, не тушить, а локализовать и здесь больше, чем где либо требуется дружная и взаимная выручка друг друга и общая планомерная, согласная работа всех и каждого. В свою очередь это может быть достигнуто лишь при условии, чтобы главное распоряжение было вверено одному лицу.

**Для локализации опустошительных пожаров в Сев.-Америке употребляют динамит**, которым взрывают целые дома и тем получают необходимые разрывы между строениями. Однако случаи применения динамита при страшных пожарах в Балтимор и Сан-Франциско не оправдали надежд, возлагаемых на динамит, так как огонь перебрасывался через образовавшиеся от взрыва пространства, а горящие обломки взорванных зданий, разлетаясь, зажигали далеко стоящие дома. Переживший пожар в Сан-Франциско очевидец утверждает, что роскошное здание почты погибло исключительно от взрывов по соседству и не будь их это миллионное здание, по всей вероятности, уцелело бы. Несмотря, однако, на столь печальные результаты, в Америке находят сторонники

такого способа тушения, которые утверждают, что такие результаты произошли лишь вследствие неумелого применения взрывчатых веществ, а потому они предлагают при пожарных командах сформировать особые подрывные отряды.

О пожар в Балтимор имются следующие сведения.

7 февраля 1904 года, в 10 часов 48 минут утра, в одном из пожарных депо по проводу фабричной сигнализации, действующей совершенно независимо от уличной, был показан пожар в пункте 857. Фабричная пожарная сигнализация, которой связаны почти все Балтиморские заводы, действует автоматически и состоит из прикрепленной к потолкам заводских помещений проволочной сети, в которую на коротких расстояниях вделаны куски легкоплавкого металла, расплавляющегося при повышении в данном помещении температуры до известного предела и тем замыкающего электрический ток в сети.

По получении упомянутого сигнала с пункта 857 туда вышла 1 паровая машина, механическая лестница и повозка спасательного отряда с инспектором. Всего в распоряжении пожарной команды этого города, состоящей из 486 пожарных под начальством одного командира и 6 инспекторов, находились 25 паровых машин, 11 механических лестниц, 2 водяных башни и один пожарный пароход. Обоз и команда размещались в 32 пожарных зданиях. Производительность паровых машин равнялась 260—490 ведрам воды в минуту. Пожарный же пароход мог дать в 1 минуту 1.650 ведер воды. Кроме перечисленных паровых машин, стоящих в пожарных зданиях в постоянной готовности к действию, имелись еще 5 резервных машин. Для вывоза всего обоза содержалось 220 лошадей. Уличная сигнализация устроена по системе Гемвеля.

По прибытии на пожар инспектор заметил во всех этажах здания дым и потому в 10 ч. 51 м. по городскому пожарному сигналу № 414 вызвал 6 паровых машин, водяную башню и 2 механических лестницы. Однако еще до прибытия этих машин в 10 ч. 55 м. по тому же сигналу инспектор сделал так называемую „генеральную тревогу“, после которой на пожар вышли еще 7 паровых машин и 3 механических лестницы, за тем были вызваны дальнейшие 12 паровых машин, так что в 11 ч. 30 м. уже были в действии 27 паровых машин, при 360 пожарных служащих.

Здание, в котором возник пожар, было открыто с трех сторон и при обычных условиях тушение этого пожара не представляло бы особых затруднений; в данном же случае, лишь только пожарные взломали дверь, ведущую в подвал и один из

нихъ уже спустился на 3 ступени, раздался страшный взрывъ (это произошло въ 10 ч. 53 м.), которымъ было разрушено все зданіе. Предполагаютъ, что пожаръ въ погребѣ возникъ за нѣсколько часовъ до обнаруженія; когда же черезъ открытую пожарными подвальную дверь проникъ воздухъ, въ подвалѣ вспыхнуло яркое пламя, языки котораго по спусковымъ отверстіямъ, проходящимъ черезъ всѣ этажи, проникли въ верхнія помѣщенія и сразу воспламенили накопившіеся въ нихъ газы.

Обломками рухнувшаго зданія были уничтожены 1 паровая машина и механическая лѣстница; изъ людей, къ счастью, никто не погибъ, легко раненыхъ же было много. Взрывомъ были выбиты сотни стеколъ въ окнахъ сосѣднихъ домовъ, вслѣдствіе чего образовалась тяга воздуха, много способствовавшая распространенію огня, такъ какъ въ окна влетали горящіе куски шелковыхъ и шерстяныхъ матерій, которыми былъ наполненъ взорвавшійся домъ. Черезъ 10 минутъ горѣло уже 12 домовъ. Въ 11 ч. 3 м. послѣдовалъ второй взрывъ, гораздо сильнѣе, отъ воспламененія 20 пудовъ пороха, хранившагося въ стальномъ ящикѣ, засыпанномъ обломками отъ перваго взрыва.

Въ началѣ пожара вѣтеръ дулъ въ юго-западномъ направленіи, т. е. къ центру города. Чтобы спасти богатѣйшую часть города на Балтиморской улицѣ была образована водяная стѣна изъ направленныхъ вертикально 15 струй отъ 6 паровыхъ машинъ, однако, вѣтеръ былъ настолько силенъ, что переносилъ черезъ эту стѣну цѣлые тюки горящаго товара, отчего въ 11 ч. 20 м. загорѣлось еще около 30 громаднхъ товарныхъ складовъ и 1 гостиница.

Въ 11 ч. 40 м. въ Вашингтонѣ **была отправлена просьба о помощи** и въ 12 ч. 6 м. оттуда былъ отправленъ экстренный поѣздъ съ 3-мя паровыми машинами, которыя и прибыли черезъ полчаса (разстояніе между Вашингтономъ и Балтиморой равно 40 милямъ). Когда въ 4 часа дня было видно, что пожаръ не только не уменьшается, но захватываетъ все большее и большее количество домовъ, **за помощью обратились въ Филадельфію и въ сосѣдніе** съ Балтиморой **маленькіе городки**, такъ что къ 10 часамъ вечера, когда пришла помощь изъ Филадельфіи, на пожарѣ работало уже 20 паровыхъ машинъ, кромѣ 30 Балтиморскихъ. Позднѣ вечеромъ по телефону **затребована помощь изъ Нью-Йорка**. Первый отрядъ пожарной команды этого города съ 3-мя паровыми машинами прибылъ въ Балтимору на другой день въ 11 ч. 10 м. утра, а второй отрядъ съ 7 паровыми машинами и механическими лѣстницами—въ 1 ч. 50 минутъ дня. Въ общемъ въ понедѣльникъ 8 февраля въ 2 ч. 30 м. дня на пожарѣ работало 78 паровыхъ машинъ при 1200 пожарныхъ, а въ 5 часовъ дня, послѣ 30-ти часового непрерывнаго усилія, пожаръ былъ локализованъ.

Работу пожарныхъ особенно затрудняло то, что имъ постоянно приходилось мѣнять свои позиціи, отступая передъ надвигавшимся огнемъ, который около 5 часовъ дня 7 февраля бушевалъ на пространствѣ 1 километра (около 1 версты). Внезапные обвалы горящихъ домовъ засыпали проложенные рукава и одна только Балтиморская пожарная команда потеряла до 930 саж. поливныхъ рукавовъ. Чтобы помочь бѣдѣ 8 февраля утромъ въ Нью-Йоркѣ былъ посланъ срочный заказъ на 2500 сажень рукавовъ, которые вечеромъ того же дня и прибыли на мѣсто. Около 10 часовъ вечера 7 февраля вѣтеръ измѣнилъ направленіе на сѣверо-западъ, отчего опасность для центра города миновала, такъ какъ пожаръ сталъ распространяться къ гавани. Взрывы динамитомъ, произведенные для образованія разрывовъ, не принесли пользы, такъ какъ взрывались дома, слишкомъ близко расположенные къ пожарищу.

Около 8 часовъ вечера въ тотъ же день загорѣлся 11-ти этажный домъ, построенный исключительно изъ стали и камня и поэтому считавшійся негорючимъ, но увы... черезъ нѣсколько времени отъ этого дома остался только стальной раскаленный каркасъ. Одинъ за другимъ загорались 12-ти и 16-ти этажные дома, въ которыхъ помѣщались торговые конторы и товарные склады. Изъ оконъ верхнихъ этажей (на высотѣ до 43 сажень) этихъ домовъ вылетали горящіе товары и съ невѣроятной быстротою распространяли пожаръ. Вскорѣ было вызвано 2 полка солдатъ, а въ полночь прибыло 300 полицейскихъ изъ сосѣднихъ городовъ для эвакуаціи угрожаемыхъ домовъ и предупрежденія грабежей.

Въ 3 часа дня 8 февраля пожарные заняли послѣднюю позицію вдоль канала, пересѣкающаго весь городъ и при помощи 38 паровыхъ машинъ, наконецъ, задержали съ этой стороны распространеніе огня. Если бы этого не удалось сдѣлать и огонь перекинулся бы черезъ каналъ, безъ сомнѣнія выгорѣла бы вся восточная часть города, но, къ счастью, прекратившійся вѣтеръ значительно облегчилъ работу пожарныхъ.

До 11 часовъ утра 9 февраля всѣ прибывшія пожарныя команды работали безъ перерыва и только послѣ этого времени иногородніе пожарные постепенно стали отправляться домой. Первыми отбыли Нью-Йоркцы, ихъ провожала до вокзала огромная толпа горожанъ, выражавшая пожарнымъ свою глубочайшую благодарность за помощь.

Для тушенія этого пожара городской водопроводъ далъ 49.000.000 ведеръ воды. Количество же воды, взятой изъ канала нельзя установить.

7 и 8 февраля въ пожарныхъ зданіяхъ получено 59 увѣдомленій о небольшихъ пожарахъ, возникшихъ въ разныхъ частяхъ города и

происшедшихъ, главнымъ образомъ, отъ большого пожара (отъ искръ).

Всего сгорѣло 2.300 зданій. Убытки страховыхъ обществъ по недвижимости равнялись 32 милліонамъ долларовъ (62 милл. рублей). Весь же убытокъ отъ пожара достигаетъ крупной цифры въ 292 милліона рублей. Во время пожара пострадало 268 человекъ, изъ нихъ 39—тяжело. Въ ближайшемъ къ пожару депо былъ устроенъ перевязочный пунктъ, въ которомъ врачебную помощь подавалъ врачъ пожарной команды съ нѣсколькими частными хирургами. Командиръ Балтиморской пожарной команды трижды былъ поражаемъ электрическимъ токомъ отъ разорвавшихся проводовъ, такъ что безъ чувствъ былъ отнесенъ на свою квартиру и лишь 8 февраля онъ настолько оправился, что снова могъ вступить въ руководство тушеніемъ.

Очень интересны и важны свѣдѣнія, собранныя послѣ пожара въ Балтиморѣ о постройкахъ, которыя, по мнѣнію американскихъ архитекторовъ, считались почти безопасными отъ пожара. Къ такимъ относится зданіе, принадлежавшее Continental Trust, построенное въ 1902 году и стоимость котораго опредѣляется въ 1.500.000 долларовъ (около 3 милл. рублей). Оно имѣло 16 этажей и въ смыслѣ безопасности отъ огня считалось послѣднимъ словомъ въ этомъ искусствѣ. Нижніе этажи были построены изъ массивныхъ гранитныхъ камней, вся же желѣзная основа верхнихъ этажей была выложена лучшимъ кирпичемъ, а орнаменты были изъ терракоты. Крыша помещалась тоже на желѣзныхъ стропилахъ. Внутренняя отдѣлка зданія, кромѣ мебели, ковровъ и занавѣсокъ, состояла вся изъ огнестойкаго матеріала. Лѣстница была мраморная, полы—бетонные, главныя перегородки представляли собою толсто выложенныя стѣны. Послѣ же пожара оказалось, что именно эта постройка была совершенно уничтожена, оставалось ее совершенно срыть, такъ какъ объ обновленіи нечего было и думать.

Дѣйствіе огня въ этомъ случаѣ было подвергнуто изысканіямъ архитекторовъ и, между прочимъ, были установлены слѣдующіе факты: **полированные камни, какъ мраморъ и гранитъ, оказали больше сопротивленія огню, чѣмъ не отдѣланныя каменные массы,** хотя и дали трещины и отламывались кусками въ 3—4 килограмма (до 9,5 фунтовъ). Разные каменные столбы, поддерживающіе фронтальныя стѣны постройки, были уменьшены на половину противъ настоящей величины, точно нарочно обтесанныя молотками и рѣзцами. Въ противоположность всему этому нужно отмѣтить слѣдующій фактъ: **другое зданіе, построенное изъ самага обыкновеннаго кирпича и далеко не по всѣмъ правиламъ противопожарнаго искусства, пострадало менѣе всего.** Огонь едва дотронулся до него, вся убыль ограни-

чилась выбитыми стеклами и обгорѣлымъ карнизомъ. Положимъ, что этотъ домъ находился не въ самомъ центрѣ огня, хотя зданія около него сгорѣли до тла. То же самое замѣчаніе можно сдѣлать и относительно зданія, въ которомъ находились Правительственные склады. Домъ этотъ былъ окруженъ со всѣхъ 4 сторонъ моремъ огня, а пострадалъ очень мало, хотя постройка его далеко не изъ усовершенствованныхъ и оставляетъ желать много.

Назначенная для изслѣдованія **комиссія постановила, что кирпичи и терракота оказываютъ гораздо больше сопротивленія огню,** чѣмъ натуральные камни и что въ будущемъ всѣ наружныя и внутреннія стѣны необходимо дѣлать изъ таковыхъ. Результаты изслѣдованій по желѣзнымъ постройкамъ были слѣдующіе: въ большинствѣ случаевъ все желѣзо было такъ расплавлено, что при могущей быть перестройкѣ, или поправкѣ зданія, употребленіе его было бы немислимо.

Вотъ еще примѣры стихійныхъ пожаровъ:

1) 25 мая 1862 года возникъ пожаръ въ Апраксиномъ рынкѣ въ С.-Петербургѣ. Почти сплошь деревянный рынокъ, заваленный массою легковоспламеняющихся товаровъ, представлялъ отличную пищу огню. Раздуваемый вѣтромъ огонь перебрасывало съ магазина на магазинъ и черезъ нѣсколько часовъ весь рынокъ и прилегающія къ нему зданія были въ огнѣ. Отсутствие въ пожарной командѣ въ это время паровыхъ машинъ сильно затрудняло тушеніе пожара. Вслѣдствіе сильной жары на набережной рѣки Фонтанки нельзя было поставить ручныхъ трубъ и приходилось подвозить воду въ бочкахъ. 2-ое сутокъ пожарная команда боролась съ огнемъ. Къ концу пожара привезена была съ Невскаго механическаго завода единственная въ С.-Петербургѣ паровая машина. Пожаръ этотъ, возникшій, какъ полагаютъ, отъ умышленнаго поджога, принесъ населенію милліонныя убытки.

2) 19 іюля 1882 года въ 12 часовъ дня съ каланчей Петровской и Петербургской частей замѣченъ былъ пожаръ на Крестовскомъ островѣ въ С.-Петербургѣ. Загорѣлась деревянная 2-хъ этажная дача № 4 по Николаевскому переулку, вблизи Крестовскаго сада. Благодаря скученности въ этой мѣстности деревянныхъ построекъ, почти безъ всякихъ разрывовъ, и страшному вѣтру въ этотъ день, пожаръ сразу принялъ громадныя размѣры. О силѣ вѣтра можно было судить по тому, что въ то время, когда расположенныя рядомъ съ пожаромъ дачи еще были цѣлы, на углу Бѣлосельскаго проспекта и набережной противъ Елагинскаго моста сразу вспыхнули 2 дачи, угрожая дачѣ Г. Министра Внутреннихъ дѣлъ. Съ загорѣвшихся у моста дачъ огонь перешелъ на самый мостъ.

Прибывшій вслѣдъ за Елагинскимъ Чернорѣченскій пожарный резервъ могъ пробраться только до половины моста, такъ какъ на немъ горѣлъ уже настиль. Выборгская же часть возвратилась обратно, проѣхавъ кругомъ черезъ Крестовскій мостъ. Части, слѣдующія изъ города, вынуждены были пробираться лѣсомъ къ Яхть-клубу, такъ какъ на Бѣлосельскомъ проспектѣ по обѣимъ сторонамъ его горѣли уже дачи. Пробившійся подъ горящимъ мостомъ пожарный пароходъ „Пожарный“ помогъ частямъ остановить распространение огня у Яхть-клуба. Дачники, не ожидая столь быстраго распространения огня, выносили въ началѣ пожара свои вещи, складывая ихъ на небережной и Бѣлосельскомъ проспектѣ, но отъ искръ и жары вещи эти загорѣлись, способствуя еще большому распространению огня и препятствуя подѣзжать къ берегу за водою, и воду приходилось возить отъ моста, ведущаго на Петровскій островъ.

Къ 2-мъ часамъ дня пожаръ принялъ страшные размѣры. Горѣли дачи въ Николаевскомъ переулкѣ по набережной д. № 20, по Бѣлосельскому просп. и Александровской ул. Помышлять о тушеніи пожара было невозможно и всѣ усилія команды были направлены лишь къ отставиванію сосѣднихъ дачъ, Яхть клуба и Крестовскаго театра. Къ 5-ти часамъ пополудни пожаръ былъ локализованъ. Всего сгорѣло 76 дачъ съ надворными постройками.

3) Одинъ изъ крупныхъ городовъ западнаго края Брестъ-Литовскъ въ 1901 году постигло страшное несчастье. 23 апрѣля въ 12-мъ часу дня, при чрезвычайно сильномъ вѣтрѣ, возникъ между р. Муховцемъ и Шоссейной ул. пожаръ, который уничтожилъ до тла самую лучшую часть города. Сгорѣло 14 кварталовъ, въ которыхъ было 655 каменныхъ и деревянныхъ домовъ съ постройками и кромѣ того гостиный рядъ, въ которомъ находилось 190 лавокъ. Въ числѣ уничтоженныхъ огнемъ зданій находились строенія почтовой конторы, тюрьма, помѣщенія канцеляріи предводителя дворянства, воинскаго присутствія, сѣзда, комитета трезвости и т. п. Всего пострадало 494 хозяина и около 20.000 жильцовъ. Огонь, продолжавшійся 2 дня, такъ быстро переходилъ съ одного квартала на другой, что жителямъ сгорѣвшихъ кварталовъ и владѣльцамъ лавокъ не было никакой возможности спасти свое имущество и выброшенные на улицу вещи тутъ же сгорѣли. Такимъ образомъ около 20.000 человекъ осталось безъ крова, а большинство изъ нихъ—и безъ всякихъ средствъ къ существованію. Убытки отъ пожара исчисляются въ громадную сумму—до 7.000.000 рублей. Нужно имѣть въ виду, что эта огромная цифра составилась изъ сотенъ, чуть не десятковъ рублей, такъ какъ большинство жителей—бѣднота.

4) 31 мая того же года, во время обѣденнаго перерыва работъ, въ

деревянномъ эллингѣ на Галерномъ островкѣ въ С.-Петербургѣ, гдѣ въ это время строился крейсеръ „Витязь“, отъ неизвѣстной причины загорѣлись стружки и огонь перешелъ на лѣса вокругъ строившагося крейсера. Обиліе горючаго матеріала, сильная тяга, существовавшая постоянно въ эллингѣ, и, наконецъ, отсутствіе рабочихъ дали возможность огню въ нѣсколько минутъ распространиться по всему эллингу. Выбившееся наружу пламя, раздуваемое сильнымъ вѣтромъ, сразу перебросилось на сосѣдній сарай со штабелями досокъ и другого дерева. О быстротѣ распространения огня можно судить по тому, какъ быстро слѣдовали одна за другою телеграммы о сборѣ частей, паровыхъ машинъ и наконецъ всѣхъ пожарныхъ частей и резервовъ. Въ 1 часъ 39 минутъ замѣченъ съ каланчи пожаръ, въ 1 ч. 40 м. былъ поданъ сигналъ о сборѣ 5 частей, въ 1 ч. 45 м.—о сборѣ 10 частей съ 4-мя паровыми машинами (№ 4), затѣмъ тотчасъ послѣдовалъ сигналъ о сборѣ всѣхъ паровыхъ машинъ и пароходовъ пожарныхъ и рѣчной полиціи и, наконецъ, черезъ 12 минутъ послѣ первой телеграммы о пожарѣ, ввиду невозможности опредѣлить, чѣмъ ограничится пожаръ, Брандъ-Маіоръ подалъ № 5—сигналъ для сбора всѣхъ пожарныхъ силъ столицы. Огонь съ силою вырывался изъ эллинга, а образовавшимся сквознякомъ съ него срывало кровельные листы, которые, поднимаясь со свистомъ на страшную высоту, падали внизъ, ежеминутно грозя убить, или искалѣчить пожарныхъ. Нѣсколько такихъ кровельныхъ листовъ были отнесены на значительное разстояніе и одинъ изъ нихъ упалъ у зданія Нарвской части, а другой во дворѣ Экспедиціи Заготовленія Государственныхъ бумагъ (разстояніе—около версты).

Въ самомъ началѣ пожара нѣсколько горящихъ досокъ, подхваченныхъ вѣтромъ, были переброшены черезъ Лоцманскій протокъ на Интендантскіе сараи и сразу зажгли три изъ нихъ, такимъ образомъ одновременно образовалось 2 громадныхъ пожара по обѣимъ сторонамъ Лоцманскаго протока. Съ эллинга огонь перебросило, какъ сказано выше, на сарай со штабелями досокъ. Загорѣвшіеся штабели лишили окончательно команду всякой возможности бороться съ огнемъ. Въ это же время, благодаря сильной жарѣ и падающимъ съ эллинга доскамъ съ огнемъ, загорѣлись 2 деревянныхъ эллинга для починки баржъ, деревянное зданіе конторы, каменная мастерскія, штабели бревенъ и досокъ и наконецъ громадный штабель каменнаго угля. Деревянная набережная Лоцманскаго протока тоже пылала. Среди охваченныхъ огнемъ штабелей лѣса едва не погибла вся команда Спасской части, отстаивавшая деревянные эллинги для постройки баржъ, отступление было отрѣзано и команда, съ опасностью для жизни, пробралась между горящими зданіями и штабелями. Рядомъ

съ горѣвшимъ эллингомъ находился другой каменный, въ которомъ строился броненосецъ „Орель“. Спасаніемъ его въ первое время и занята была команда, направившая всѣ рукава машинъ и ручныхъ трубъ во внутрь эллинга. Имѣвшіеся на лѣсахъ пожарные краны были тотчасъ же открыты и обильное смачиваніе водою лѣсовъ и стропилъ крыши предотвратило ихъ воспламененіе. Стоявшій на якорѣ крейсеръ „Паллада“ и другіе пароходы, подвергавшіеся сильной опасности, были отведены.

Пораженные паникой въ началѣ пожара рабочіе усердно принимались помогать пожарнымъ. У каждого штабеля досокъ или бревенъ, у складовъ угля, словомъ, повсюду, гдѣ была опасность, шла энергичная борьба человѣка съ грозной стихіей и человѣкъ побѣдилъ: къ 5 часамъ дня сила огня начала ослабѣвать. Представилась возможность дальнія части отправить домой. Тушеніе же пожара продолжалось еще 3 сутокъ. На мѣсто пожара были собраны: 14 частей, 4 отдѣльныхъ резерва, 5 резервовъ отъ частей, 9 паровыхъ машинъ, въ томъ числѣ одна Пригороднаго Пожарнаго Общества и одна Графа Шереметева, 2 пожарныхъ парохода и 8 пароходовъ рѣчной полиціи, портовыхъ и Морскаго Министерства, т. е. работало: 22 ствола ручныхъ трубъ, 2 водопроводныхъ и 22 паровыхъ ствола и пожарныхъ пароходовъ, 8 стволовъ съ пароходовъ другихъ вѣдомствъ и 8 мѣстныхъ водопроводныхъ стволовъ, давая въ общей сложности около 4.200 ведеръ въ минуту. Сгорѣли: деревянный эллингъ съ крейсеромъ „Витязь“ и 2 деревянныхъ эллинга для баржъ, деревянное зданіе конторы, деревянный сарай съ досками и нѣсколько штабелей досокъ. Выгорѣло внутри каменное зданіе механической мастерской и обгорѣли: штабель бревенъ и часть штабеля съ углемъ, дальнѣйшее же распространеніе огня было пріостановлено. На другомъ берегу сгорѣло 9 деревянныхъ сараевъ Интендантскаго вѣдомства съ запасомъ и запасами овса и муки.

5) 23 марта 1911 года въ Токио начался пожаръ, принявшій сразу громадныя размѣры, благодаря воспламеняющимся постройкамъ, сильной бурѣ и недостатку воды. Огнемъ была охвачена площадь на нѣсколько верствъ. Совершенно сгорѣла часть города, называемая „Юшивара“. Жертвой огня сдѣлались: 6.676 домовъ, 9 храмовъ, 2 фабрики и пожарное депо. Число человѣческихъ жертвъ, по сравненію съ размѣрами пожара, крайне не значительно. Всѣхъ погибшихъ — 4 человѣка и около 150 раненыхъ.

6) 27 апрѣля того же года начался пожаръ города Гирина въ Манджуріи. Благодаря страшному урагану пожаръ принялъ ужасающіе размѣры и охватилъ пространство въ нѣсколько верствъ. Всего сгорѣло 3.387 домовъ стоимостью въ 15 милліоновъ рублей. Кромѣ того

сгорѣло 4.046 крупныхъ и среднихъ магазиновъ съ пушными и другими цѣнными товарами, 15 банкирскихъ конторъ съ находившимися въ нихъ бумажными денежными знаками. Безъ крова осталось до 40.000 жителей. Убытокъ исчисляется въ 40.000 милліоновъ рублей.

7) Въ началѣ января 1912 года въ Осака (Японія) произошелъ огромный пожаръ, длившійся 13 часовъ. Сгорѣло 5.269 домовъ. Погибло 8 человѣкъ и множество пострадавшихъ. Безъ крова осталось нѣсколько тысячъ человѣкъ.

8) 27 іюля того же года огромный пожаръ произошелъ въ г. Вязьмѣ, Смоленской губерніи. Пожаръ начался на Смоленской ул. и затѣмъ пламя сразу перекинуло въ нѣсколько мѣстъ. Выгорѣли отчасти Смоленская и Духовская ул., вся Глинная ул., часть домовъ въ Подмонастырской и Ямской слободахъ. Кромѣ того выгорѣла до тла площадь между Томинымъ пер. и Рыбниковой ул. Всего сгорѣло 48 городскихъ и 6 пригородныхъ усадебъ. Для тушенія пожара **были потребованы** пожарныя команды изъ **Смоленска, Сычевки и Гжатска**. Только къ вечеру удалось прекратить дальнѣйшее распространеніе огня. Во время пожара погибъ 1 ребенокъ.

9) Въ ночь съ 29 на 30 іюля въ томъ же году въ Полоцкѣ вспыхнулъ громадный пожаръ, охватившій 16 кварталовъ. Ввиду невозможности бороться съ огнемъ мѣстными силами **были потребованы** добровольныя команды изъ **Двинска и другихъ ближайшихъ мѣстъ**. Въ общемъ огонь уничтожилъ третью часть города. Сгорѣло: 800 домовъ, пожарное депо, костель, 6 синагогъ, еврейская больница, богадѣльня, аптека и полицейское управленіе. Человѣческихъ жертвъ — 7. Распространенію огня способствовало, между прочимъ, то обстоятельство, что въ Полоцкѣ нѣтъ водопровода. Двинскимъ и Витебскимъ добровольцамъ пришлось потерять много времени и усилій прежде, чѣмъ ихъ машины дали воду изъ р. Двины.

10) Въ томъ же мѣсяцѣ въ Хотанѣ (Китай) грандіознымъ пожаромъ уничтожено болѣе 4.000 домовъ и почти всѣ торговые ряды. Пожаръ возникъ отъ поджоговъ, произведенныхъ отдѣльными лицами изъ народнаго ополченія, которые при этомъ разграбили всѣ товары, спасенные отъ огня.

**Среди стихійныхъ пожаровъ въ Россіи нужно отмѣтить еще пожары Оренбурга, Симбирска, Замброва, Гродно, Кашина, Самары, Бобруйска, Бѣлостока, Дорогобужа, Пензы, Казани, Сызрани, Борисова, Могилева, Двинска и пожары на Обводномъ каналѣ, въ Новой деревнѣ, на Петровскомъ островѣ въ С.-Петербургѣ и много другихъ. На Петров-**

скомъ островѣ, какъ извѣстно, сгорѣлъ Дворецъ Петра Великаго, пожарное депо, лѣсная биржа и лѣсопильный заводъ Любичева и болѣе 40 разныхъ построекъ; вызваны были по № 5-му всѣ пожарныя части.

Этотъ далеко не полный перечень ясно показываетъ, что пожары настолько серьезная и угрожающая опасность, что бороться съ ними нужно непрерывно и энергично, несмотря на то, что порою пожаровъ не бываетъ впродолженіе большаго промежутка времени. Вѣдь въ перечисленныхъ городахъ казалось бы все было благополучно, но въ одинъ злосчастный день налетѣлъ огненный шквалъ, не встрѣтивъ серьезнаго сопротивленія вначалѣ, разгулялся во всю и въ концѣ концовъ городъ и мѣстные жители понесли многомилліонныя убытки, хозяйство ихъ разстроено на долгіе годы, а многихъ и на всегда, и все-таки ни городъ, ни жители его не могутъ быть увѣрены, что завтра же, или немного времени спустя, снова не возникнетъ столь бѣдственный и угрожающій пожаръ.

Въ чемъ бы вѣдѣнія ни находилась мѣстная пожарная команда, но городскимъ самоуправленіямъ предоставляется полная возможность инициативы и распоряженій по пожарному благоустройству города и оно обязано дѣйствительно принимать всѣ возможныя мѣры къ этому. Если средствъ у города не хватаетъ, если въ составѣ городского самоуправления не имѣется специалистовъ по пожарной части, оно должно возможно шире привлечь къ этому дѣлу мѣстное населеніе, будить его, неотступно указывать на угрожающую отъ пожара опасность и настойчиво приглашать принять въ борьбѣ съ пожарами энергичное участіе и личнымъ трудомъ, и средствами, знаніемъ и опытомъ.

## Отдѣлъ VII.

### Оказаніе помощи пожарными командами при другихъ бѣдствіяхъ и разнаго рода несчастныхъ случаяхъ.

Назначеніе всякой пожарной организаціи, какъ извѣстно, состоитъ въ принятіи мѣръ для предупрежденія пожаровъ и тушеніи пожаровъ. Но, помимо пожаровъ, есть много другихъ бѣдствій, которыя нерѣдко угрожаютъ жизни и имуществу людей и требуютъ быстрой, рѣшительной помощи, таковы: наводненіе, обвалъ зданій и мостовъ, несчастные случаи на водѣ, паденіе въ колодцы, взрывы, несчастные случаи въ лифтахъ (подъемныя машины) и т. п.

Во всѣхъ подобныхъ случаяхъ, какъ извѣстно по опыту, наилучшее содѣйствіе для устраненія опасности оказываютъ пожарныя команды по слѣдующимъ соображеніямъ:

а) пожарная команда можетъ быть вызвана на мѣсто происшествія по тревогѣ и слѣдовательно въ самое короткое время прибыть на помощь;

б) она располагаетъ тѣми средствами, которыя необходимы при указанныхъ бѣдствіяхъ для спасанія погибающихъ и ихъ имущества, т. е. она имѣетъ въ своемъ распоряженіи опредѣленное число ловкихъ и смѣлыхъ людей, не отступающихъ передъ опасностью и снабжена извѣстнымъ количествомъ спасательныхъ снарядовъ и приборововъ, которые всегда находятся въ готовности и въ надлежащемъ порядкѣ, каковы: багры, веревки, ломы, лопаты, лѣстницы,

носилки, конные повозки, а на случай работы ночью—факелы и фонари.

Нѣкоторыя заграничныя команды оборудованы для такихъ случаевъ специальными спасательными повозками съ необходимыми инструментами и приборами, такъ, напр., въ Берлинѣ на такихъ повозкахъ вывозятся: доски для устройства срубовъ при откапываніи засыпанныхъ землею людей и лошадей, стойки для подъема упавшихъ на улицѣ лошадей, причемъ, вслучаѣ надобности, требуется по телефону специальная карета для перевозки лошадей, домкратъ для поднятія повозокъ, вагоновъ трамвая и т. п., толстыя доски для подпорки падающихъ стѣнъ. Въсь такой повозки—около 185 пудовъ, перевозится парю лошадей (мостовыя—совершенно гладкія, въ большинствѣ случаевъ—асфальтовыя).

Въ г. Килѣ для перевозки упавшихъ животныхъ существуетъ фургонъ, устроенный по указанію помощника брандъ-директора. Въ фургонѣ имѣется выдвижная платформа съ кожаной подушкой. Платформа эта выдвигается назадъ и ставится на землю, животное кладется на платформу и послѣдняя, съ помощью ручного вала, на который наматывается тросъ, двумя человекѣми вдвигается въ фургонъ. Въ другой части имѣется фургонъ для подъема лошадей, на которомъ помѣщается 3 деревянныя стойки съ цѣпью, веревками и подпругами. Цѣпи служатъ для связыванія стоекъ при постановкѣ ихъ на асфальтовой мостовой.

Борьба съ огнемъ не легка, но она имѣетъ свою выработанную тактику и технику, для борьбы же съ водою ничего подобнаго не существуетъ. Если мѣстности угрожаетъ наводненіе, то жители извѣщаются поднятіемъ опредѣленнаго сигнала на каланчѣ, или выстрѣлами изъ орудій (въ С.-Петербургѣ), или же ударами въ полевой колоколъ пожарной команды, а въ крайнихъ случаяхъ даже посредствомъ рассылаемыхъ въ разныя стороны верховыхъ. Когда же вода уже выступила изъ береговъ, пожарная команда выѣзжаетъ на помощь населенію, которому она оказываетъ возможное содѣйствіе въ спасаніи людей и имущества, заключающееся въ слѣдующемъ: пожарные служителя на линейкахъ, или другихъ повозкахъ перевозятъ изъ угрожаемой мѣстности больныхъ, старыхъ и дряхлыхъ, переносятъ имущество въ безопасныя мѣста и т. п.

**Пожарныя части, расположенныя въ затапливаемыхъ мѣстностяхъ, должны быть снабжены лодками** или, въ крайнемъ случаѣ, необходимыми принадлежностями для устройства плотовъ, на которыхъ можно было бы перевозить людей и ихъ имущество. Разумѣется, пожарная команда, хотя бы сравнительно и малочисленная, но руководимая распоряженіями опытнаго и хладнокровнаго начальника, будетъ дѣйствовать гораздо успѣшнѣе, чѣмъ испуганные и суетящіеся обыватели, застигнутые бѣдствіемъ. Наконецъ, по минованіи опасности, команда обязана выкачивать воду изъ затопленныхъ жилыхъ помѣщеній, какъ въ казенныхъ, такъ и частныхъ зданіяхъ, дабы тѣмъ способствовать наискорѣйшему возстановленію благоустройства въ пострадавшей мѣстности.

Вотъ нѣсколько примѣровъ оказанія помощи при наводненіи и другихъ несчастныхъ случаяхъ, въ С.-Петербургѣ:

#### 1. Оказаніе помощи при наводненіи.

Особенно дѣятельное участіе въ оказаніи помощи населенію принимала С.-Петербургская пожарная команда во время большого наводненія, бывшаго въ ноябрѣ 1903 года, когда вода поднялась выше ординара на 11 футовъ и затопила даже зданія нѣкоторыхъ пожарныхъ частей. Такъ, Нарвская и Спасская части вынуждены были выступить въ полномъ составѣ на болѣе высокое мѣсто: первая къ Измайловскому просп., вторая—къ Юсупову саду, причемъ служителя Спасской части, во время закладки по тревогѣ, находились по колѣна въ водѣ. Коломенская и Нарвская части, вызванныя на пожаръ въ Алафузовскую больницу (за Нарвской заставою), вынуждены были пробираться по двору къ зданію, въ которомъ возникъ пожаръ, на ломовыхъ качкахъ, такъ какъ весь дворъ былъ залитъ водою болѣе, чѣмъ на 1 аршинъ.

Всѣ паровыя машины и почти всѣ ручныя трубы пожарныхъ частей были разосланы по городу для откачиванія воды изъ подваловъ и нижнихъ этажей казенныхъ и многихъ частныхъ зданій, причемъ нѣкоторыя машины работали безостановочно почти по 2½ сутокъ.

Въ 1905 году С.-Петербургъ вновь пострадалъ отъ наводненія. 29 августа въ 2 часа 30 минутъ дня съ верховъ С.-Петербургской крѣпости раздался первый пушечный выстрѣлъ, возвѣстившій жителямъ о подъемѣ воды и предупреждавшій объ угрожающемъ бѣдствіи. Дуль сильный западный вѣтеръ. Въ 3 ч. 15 м. вода въ р. Невѣ под-

нялась на 4,5 футовъ выше ординара и къ 4-мъ часамъ прибыло 5 футовъ. По Невѣ, Мойкѣ и Екатерининскому каналу, вслѣдствіе подъема воды, было приостановлено пассажирское пароходное движеніе. Дворцовый мостъ настолько выгорбило, что движеніе конокъ и ѣзда легковыхъ извозчиковъ были прекращены. Вѣтеръ все крѣпчалъ и вода быстро шла на прибыль. Съ крѣпости все чаще и чаще раздавались пушечные выстрѣлы. Къ 7 часамъ вечера уровень воды достигъ своего максимума въ этотъ день—7 футовъ 3 дюйма выше ординара и съ этого момента вѣтеръ сталъ стихать и вода медленно пошла на убыль. Водой были залиты вся Гавань, часть Васильевскаго острова вплоть до 23 линіи, Александровскій садъ и Кронверкскій проспектъ, часть Каменнаго острова и другія низменныя мѣста.

Особенно отъ наводненія пострадали Гаванскіе обыватели, для оказанія помощи и для спасанія которыхъ были вызваны пожарныя части. Въ гавани, наиболѣе пострадавшей отъ наводненія, существенную помощь обывателямъ оказала команда Васильевской пожарной части, на линейкахъ которыхъ пожарными служителями, подъ руководствомъ брандмейстера, перевозились потерпѣвшіе обыватели, преимущественно женщины и дѣти, отрѣзанные водою отъ своихъ жилищъ. Съ наступленіемъ темноты, такъ какъ газовые фонари не горѣли, были зажжены факелы, при свѣтѣ которыхъ спасательныя работы продолжались до 11 часовъ.

Мѣсто наводненія въ Гавани посѣтилъ Г. С.-Петербургскій Градоначальникъ, который на пожарной линейкѣ объѣзжалъ залитыя водою улицы.

По Англійскому проспекту и набережнымъ Екатерининскаго канала и Мойки во многихъ мѣстахъ вода вышла изъ подваловъ и стояла на мостовой, такъ что пѣшеходное движеніе становилось невозможнымъ. Черезъ улицу переѣзжали на извозчикахъ. Во многихъ частяхъ города работали пожарныя трубы.

На Тучковомъ мосту отъ высоко поднявшейся воды получилось короткое замыканіе подмоченныхъ проводовъ, проложенныхъ подъ устоями моста, вслѣдствіе чего появившіяся искры зажгли сухой мусоръ и огонь сталъ распространяться по устоямъ. Пожаръ былъ совершенно прекращенъ въ 12 минутъ. Отъ подъема воды произошли еще 2 пожара: въ д. № 7 по Зоологическому пер. отъ проникшей во дворъ воды загорѣлась известь и въ трансформаторѣ, стоявшемъ противъ Маринскаго театра, показался дымъ. Первый пожаръ былъ прекращенъ пожарной частью, второй же—самъ собою, какъ только, по просьбѣ брандмейстера, на электрической станціи былъ остановленъ токъ.

## 2. Оказаніе помощи при провалѣ моста.

20 января 1905 года, около половины перваго часа дня къ часовому Нарвской части подскакалъ на лошади Кавалерійскій офицеръ съ заявленіемъ о томъ, что провалился Египетскій мостъ на р. Фонтанкѣ. Часовой немедленно пробилъ тревогу и часть помчалась по указанному адресу. По приѣздѣ оказалось, что въ тотъ моментъ, когда на Египетскій мостъ вступилъ эскадронъ Л.-Гв. Конногренадерскаго полка, вдругъ раздался оглушительный трескъ, похожій на выстрѣлъ нѣсколькихъ орудій и мгновенно мостъ провалился въ воду. Люди и лошади очутились также въ водѣ. Пожарная часть, вмѣстѣ съ успѣвшей перейти на противоположный берегъ частью эскадрона, принялась спасать провалившихся. Ввиду сложности работы вызваны были линейки съ топорниками сосѣднихъ Коломенской, Спасской и Казанской частей, одновременно съ которыми прибылъ Брандъ-Маіоръ, а спустя нѣкоторое время и г. Градоначальникъ. Спасать лошадей оказалось очень трудно: ихъ вытаскивали на веревкахъ, но лошади скользили по наскоро устроеннымъ круто поставленнымъ деревяннымъ сходнямъ и падали обратно въ воду.

У нѣкоторыхъ лошадей при паденіи ломались ноги и бѣдныхъ животныхъ пришлось пристрѣлить. Въ дѣло были пущены также и баржи, стоявшія на Фонтанкѣ, но для этого пришлось рубить ледъ. Къ мѣсту катастрофы были вызваны кареты скорой помощи и передвижная солдатская кухня, благодаря которой солдаты получили возможность отогрѣться чаемъ. Посторонняя публика, собравшаяся въ громадномъ числѣ, усердно помогала солдатамъ и пожарнымъ. Лошади спасены были почти всѣ. Пострадавшими при провалѣ моста оказались 4 нижнихъ чина Конногвардейскаго полка, и ученица прогимназіи, проходившая по мосту. Всѣ они получили легкія пораненія и не опасныя ушибы. Изъ служителей пожарной команды, вслѣдствіе пребыванія въ водѣ втеченіе продолжительнаго времени, четверо отморозили себѣ руки и ноги, а двое получили ушибы и пораненія. Вся настилка моста съ перилами и скрѣпленіями, разорвавъ цѣпи и обломавъ часть чугунной опоры, проломала ледъ и оказалась на днѣ. Причиной несчастья, повидимому, слѣдуетъ считать раскачку не вполне надежной системы цѣпной конструкціи моста маршемъ конныхъ взводовъ.

Другой случай былъ 11 августа 1906 года. Въ 3 часа 27 минутъ пополудни произошелъ обвалъ Ново-Михайловскаго моста, вблизи бывшаго Михайловскаго, нынѣ Инженернаго замка, на р. Мойкѣ. Старинная постройка временъ Императора Павла I служитъ однимъ изъ самыхъ бойкихъ мѣстъ движенія. Мостъ давно уже нуждался въ

ремонтѣ, къ каковому, наконецъ, и приступили, предполагая перестроить его также и для электрическаго трамвая. Работы по разборкѣ моста были переданы городской комиссіи о безработныхъ.

Были возведены обычныя свайныя подмости и настиль. Ввиду того, что подъ аркою моста весьма трудно вбиваются сваи, настиль не имѣлъ твердаго основанія. Рабочіе должны были постепенно разбирать строеніе и весь старый матеріалъ свозили съ настила на тачкахъ. Разборка моста почти уже заканчивалась. Въ моментъ катастрофы на немъ находились, приблизительно, 35 человѣкъ, вмѣсто обыкновенно работавшихъ 70 подъ ближайшимъ руководствомъ десятника и нѣсколькихъ техниковъ, находившихся, впрочемъ, въ моментъ обвала рядомъ—на Пантелеймонскомъ мосту.

Дождливый день 11 августа, подъемъ воды на аршинъ выше обычной нормы сильно тормозили работу, заключавшуюся въ разборкѣ арки моста надъ выстроеннымъ подъ нею рядомъ мощенныхъ досками свай. Эта именно часть арки, представляющая по вѣсу тяжесть около 25.000 пудовъ, рухнула на сваи, которыя, не выдержавъ тяжести, обломались, увлекая за собою рабочихъ, находившихся на разныхъ частяхъ свода. Раздался страшный трескъ и грохотъ падающихъ въ воду кирпичей, ломающихся бревенъ и досокъ. Сильнѣйшимъ напоромъ упавшей кирпичной стѣнки мостовые устои и настиль были превращены буквально въ щепы. Люди сбивались падающими обломками, и, спѣша избѣжать опасности быть погребенными подъ грудой камней, сами бросались въ воду.

По телефону къ мѣсту происшествія были вызваны пожарныя части. Первой прибыла Казанская часть въ 3 ч. 47 м., подавъ при выѣздѣ № 3 „прибыть линейкамъ съ топорниками“. Ужасная картина представилась глазамъ пожарныхъ: въ грудѣ смятыхъ, изломанныхъ свай въ водѣ барахтались люди, десятникъ, по горло въ водѣ, держался за какой-то обломокъ, громко моля о помощи, пятеро рабочихъ, плавая между сваями, силились выбраться на поверхность, вода перекатывалась черезъ ихъ головы. Но особенно тяжелое впечатлѣніе представлялъ молодой рабочій Лобенковъ: несчастному, какъ ножомъ, отрѣзало обѣ ноги и погребло ихъ подъ обломками, самъ же онъ въ полномъ сознаніи держался руками за сваю, ежеминутно рискуя быть сорваннымъ образовавшимся на мѣстѣ обвала сильнымъ теченіемъ воды. Отъ упавшихъ въ воду кирпичей и бревенъ волненіе въ Мойкѣ было настолько велико, что явилось даже опасеніе за цѣлость сосѣдняго Пантелеймонскаго моста, который зашатался во всѣ стороны.

Пожарныя Казанской части немедленно приступили къ спасанію людей. Между тѣмъ къ мѣсту катастрофы одна за другой стали прибывать Замковая, Спасская, Литейная и Алекс.-Невская части. Съ

помощью выдвижныхъ лѣстницъ, опущенныхъ въ воду и веревокъ всѣхъ пострадавшихъ удалось извлечь изъ воды. Тяжко изувѣченнаго Лобенкова въ каретѣ скорой помощи отправили въ Маріинскую больницу. Получившихъ пораненія и ушибы, а также отдѣлавшихся только легкими поврежденіями отправили въ Обуховскую больницу. Человѣкъ 15, отдѣлавшихся только холодной ванной, размѣстили въ баракахъ. При проверкѣ рабочихъ не оказалось троихъ. Чтобы выяснить, не осталось ли жертвъ подъ обломками досокъ и балокъ, Брандъ-Маіоромъ было сдѣлано распоряженіе снять на мѣстѣ провала всѣ деревянные предметы. Послѣ полной очистки мѣста катастрофы и тщательнаго изслѣдованія человѣческихъ жертвъ найдено не было. Поиски водолазовъ оказались также безъ результата.

### 3. Оказаніе помощи при обвалѣ дома.

23 сентября 1905 года въ 8 часовъ 25 минутъ утра въ Казанскую часть было сообщено о катастрофѣ въ д. № 44 по Мѣщанской ул. Обрушилась средняя капитальная стѣна, параллельная съ фасадомъ, между лѣвой брандмауэрной стѣною и лѣвой стѣною лѣстничной клѣтки, и вмѣстѣ со стѣной провалились всѣ потолки, начиная съ 6-го этажа, площадью около 18 кв. сажень. Въ моментъ катастрофы на постройкѣ находились до 80 рабочихъ, которые были предупреждены о надвигающемся обвалѣ подрядчикомъ, услышавшимъ сильный трескъ въ верхнемъ этажѣ. Къ несчастью не всѣ успѣли спастись и часть людей осталась подъ развалинами. Прибывшая первой къ мѣсту катастрофы Казанская часть немедленно приступила къ спасанію заживо засыпанныхъ рабочихъ. Въ помощь Казанской части вызвано было еще 6 частей.

Работа пожарныхъ, кромѣ страшной опасности ввиду могущаго произойти новаго обвала, представляла еще громадныя трудности, такъ какъ для извлеченія рабочихъ нельзя было разобрать доски и весь мусоръ, который лежалъ поверхъ засыпанныхъ, а приходилось перепиливать обрушившіяся балки и доски, чтобы не вызвать новаго сотрясенія въ зданіи. Работа продолжалась нѣсколько часовъ. Изъ груды развалинъ въ 3-мъ этажѣ извлеченъ былъ мертвымъ крестьянинъ Емельяновъ и съ тяжкими поврежденіями крестьяне: Назарій и Савелій Ивановы, Елифантьевъ, Федосѣевъ и Нуждинъ. Одинъ изъ нихъ снятъ съ балки, за которую онъ ухватился и держался до прибытія помощи. Кромѣ того 4 человѣка получили легкія поврежденія. По имѣющимся свѣдѣніямъ подъ развалинами осталось еще трое, однако откопать ихъ не удалось, такъ какъ пришлось остановить работы пожарныхъ, потому что часть фасадной стѣны грозила новымъ паде-

ніемъ и пришлось заняться работами по ея укрѣпленію. При осмотрѣ выяснилось, что верхніе этажи, вновь возводимые на старыхъ нижнихъ, были шире ихъ. Катастрофѣ способствовала неисправность сводовъ (перемычекъ), которые къ тому же лежали не на стѣнахъ, а на балкахъ. Такимъ образомъ вся тяжесть не распредѣлялась равномерно по стѣнѣ, а лежала на балкахъ, которыя и прогибались отъ непомѣрной нагрузки. Далѣе неправильность веденія постройки сказалась и на крайне незначительной задѣлкѣ балокъ въ стѣны. Полагаютъ, что катастрофу ускорили ритмическія колебанія воздуха, производимыя печатными машинами въ типографіи, помѣщающейся въ сосѣднемъ домѣ.

Другой случай. Въ 8 часовъ утра 10 іюля 1909 года, въ день похоронъ пожарнаго служителя Заставной части Гурина, погибшаго при взрывѣ бензола на пожарѣ Тентелевскаго химическаго завода, пожарныя части по № 3-му были вызваны къ мѣсту новой катастрофы: на Разъѣзжей улицѣ рухнулъ 6-ти этажный, вновь строящійся домъ инженера Залемана. Вслѣдъ за частями прибыли Помощникъ Градоначальника, а затѣмъ и Г. Градоначальникъ.

Какъ оказалось, рухнулъ надворный флигель, гдѣ глазамъ присутствующихъ представилась картина полного разрушенія. Гора строительнаго мусора съ бревнами, балками, рельсами, оконными рамами достигала высоты 3-го этажа. Подъ этой горой нашли себѣ могилу несчастные рабочіе, число которыхъ установить было невозможно. Свидѣтели, очевидцы ужасной картины разрушенія, рассказывали, что исчезновеніе дома было дѣломъ не минутъ, а мгновеній.

Пожарныя части, прибывъ къ мѣсту катастрофы и слыша крики задавленныхъ рабочихъ, рискуя ежеминутно быть убитыми кирпичами, продолжавшими падать съ высоты наружныхъ стѣнъ, немедленно приступили къ ихъ спасанію. Одинъ за другимъ ими были извлечены изъ-подъ обломковъ 9 изувѣченныхъ рабочихъ и трупъ десятаго съ разбитой головою. Нѣсколько труповъ, мѣстоположеніе которыхъ установлено и части тѣлъ которыхъ даже были видны, не могли быть тотчасъ же извлечены, такъ какъ дальнѣйшія раскопки, по заключенію прибывшихъ техниковъ, могли повлечь за собою новую катастрофу.

Г. Градоначальникъ, узнавъ объ опасности, которая угрожала пожарнымъ при дальнѣйшихъ раскопкахъ, приказалъ приостановить всѣ работы до приведенія въ безопасное состояніе уцѣлѣвшихъ кирпичныхъ обрывовъ и отпустилъ пожарныя линейки съ топорниками домой.

Въ настоящее время домъ Залемана, не только со стороны двора, но и съ улицы, срытъ до основанія.

#### 4. Оказаніе помощи при взрывѣ зданія.

12 августа 1906 года бомбами взорвана дача Г. Министра Внутреннихъ дѣлъ на Аптекарскомъ островѣ. Въ 3 часа 24 минуты раздался оглушительный ударъ и часовой на каланчѣ Выборгской части увидѣлъ по направленію Ботаническаго сада высоко поднявшійся густой клубъ дыма и пыли. Часть тотчасъ же выѣхала къ мѣсту катастрофы, почти одновременно прибыла и Петровская часть. Дача Г. Министра оказалась полуразрушенной, мостовая передъ ней—сплошь засыпанной различными обломками и мусоромъ, слышались крики и стоны.

Ввиду ужаса окружающей обстановки и очевидной необходимости возможно большаго числа рабочихъ рукъ, для скорѣйшей подачи помощи пострадавшимъ, былъ поданъ № 3-й, а также вытребованы всѣ кареты скорой помощи. Немедля пожарныя Петровской и Выборгской частей принялись освобождать изъ-подъ обломковъ пострадавшихъ: искалѣченные одинъ за другимъ выносились на простыняхъ, скатертяхъ и портъерахъ. Было вынесено также много убитыхъ и придавленныхъ. Пожарныя всюду находили отдѣльныя части человѣческаго тѣла. Вынесенныхъ живыми, смотря по выраженному желанію, отправляли на извозчикахъ и въ санитарныхъ каретахъ или въ ближайшія больницы, или на квартиры, мертвыхъ же, на платформахъ,—въ покойницкую Петропавловской больницы. Далѣе пожарнымъ поручена была расчистка дачи, а также раскопка и собираніе находившихся на дачѣ служебныхъ бумагъ.

#### 5. Оказаніе помощи при взрывѣ свѣтильнаго газа.

2 января 1907 года, въ 11-мъ часу вечера, произошелъ взрывъ свѣтильнаго газа, которымъ раньше освѣщалось зданіе Кредитнаго Общества. Причина взрыва—неисправность трубъ освѣщенія, расположенныхъ въ подвальномъ этажѣ подъ вестибюлемъ зданія. За нѣсколько дней до взрыва въ вестибюль сталъ чувствоваться запахъ свѣтильнаго газа, о чемъ домовой администраціей было сдѣлано заявленіе въ общество газоваго завода, которое и прислало нарядъ рабочихъ для изслѣдованія газовыхъ трубъ. Въ день происшествія, послѣ того какъ рабочими безрезультатно осматривались втеченіе 4 дней наружныя газовыя трубы, вахтеръ зданія, мастеръ завода и истопникъ приступили къ изслѣдованію внутреннихъ трубъ.

Не успѣли названныя лица войти въ подвалъ зданія, какъ отъ зажженной спички послѣдовалъ сильный взрывъ скопившагося газа, разрушившій своды подвала, главнаго подъѣзда и помѣщенія швейцара, а также марши лѣстницы, ведущей во второй этажъ,

въ залѣ котораго, находящемся надъ вестибюлемъ, оказался попорченными паркетный полъ. Вахтеръ зданія и швейцаръ получили при взрывѣ сильные ушибы, мастеръ завода, хотя и былъ извлеченъ пожарными изъ-подъ развалинъ еще живымъ, но отъ полученныхъ ранъ вскорѣ умеръ. Истопникъ былъ найденъ на другой день раскопкъ мертвымъ подъ грудой кирпичей и обломковъ ступеней лѣстницы.

#### 6. Оказаніе помощи при взрывѣ пароваго котла.

Того же года, 13 января въ 9 ч. 35 м. утра, Васильевская часть была вызвана по звонку на трубочный заводъ, находящійся въ домѣ № 1 по Уральской улицѣ. По прибытіи части на мѣсто оказалось, что отъ невыясненной причины произошелъ взрывъ пароваго котла, разрушившій печь, причемъ обвалилась лѣвая стѣна кочегарки и часть крыши. Пожарные произвели раскопки на мѣстѣ просшествия, но, кромѣ 3 рабочихъ завода пострадавшихъ при взрывѣ ими болѣе найдено не было.

#### 7. Оказаніе помощи при гибели пассажирскаго парохода.

7 апрѣля того же года, въ 9 ч. 50 м. вечера, съ каланчи Охтенской части услышаны были тревожные свистки и крики о помощи, несшіеся съ р. Невы и вызвавшіе предположеніе, что, вѣроятно, затонулъ пассажирскій пароходъ. Для спасанія погибавшихъ немедленно выѣхала Охтенская часть съ линейкой и механической лѣстницею. По прибытіи на мѣсто оказалось, что пароходъ купца Щитова „Архангельскъ“, совершавшій рейсы отъ Смольнаго монастыря къ вокзалу Ириновской жел. дороги, въ 60—70 саженьяхъ отъ берега наскочилъ на большую льдину, имѣя на борту 50—60 человекъ пассажировъ, накренился на бокъ и сталъ тонуть. Ввиду того, что лодокъ на берегу не было, а механическая лѣстница могла быть протянута надъ льдинами только на 7 сажень, пожарные не могли принять непосредственнаго участія въ вылавливаніи барахтавшихся между льдинами и вызывшихъ о помощи людей. Изъ числа всѣхъ пассажировъ только 14 человекъ были спасены подоспѣвшими пароходами той же компаніи и доставлены на пожарной линейкѣ въ пріемный покой Охтенской части, гдѣ, за отсутствіемъ фельдшера, имъ была оказана помощь служителемъ той же части. Приведенные въ чувство спасенные люди, въ числѣ 11 человекъ, окутанные тулупами, шинелями и попонами, были затѣмъ отвезены въ Елизаветинскую общину сестеръ милосердія. Двое мужчинъ были отпущены домой послѣ подачи имъ первой помощи, а одна женщина умерла, не приходя въ сознаніе, въ пріемномъ покоѣ.

#### 8. Оказаніе помощи при обвалѣ штабеля дровъ.

6 іюня 1908 года, около полудня, на дровяномъ дворѣ № 44 по набережной р. Пряжки произошелъ обвалъ штабеля дровъ, причемъ придавило рабочихъ. Пожарные Коломенской части, вызванные къ мѣсту несчастія, не мало способствовали подачѣ помощи названнымъ лицамъ, отправленнымъ затѣмъ въ больницу для дальнѣйшаго пользования отъ полученныхъ ушибовъ, которые, къ счастью, оказались не имѣющими серьезныхъ послѣдствій.

#### 9. Оказаніе помощи при поврежденіи водопроводной трубы.

Въ томъ же году 1 ноября, въ началѣ 5-го часа утра, на углу Невскаго просп. и Владимірскаго просп., у дома бывш. Палкина, внезапно лопнула проложенная подъ мостовою водопроводная магистраль діаметромъ въ 24". Вода стала бить высокимъ фонтаномъ и вскорѣ залила огромную площадь по Невскому просп. на протяженіи нѣсколькихъ сотъ сажень. Къ мѣсту происшествія прибыли Московская, Ал.-Невская и Литейная части, которыя и приступили къ откачиванію воды изъ ближайшихъ подваловъ съ помощью ручныхъ трубъ. Спустя нѣкоторое время, по распоряженію прибывшаго Брандъ-Маіора, были вызваны еще пожарныя трубы Казанской, Спасской, Коломенской, Нарвской, Замковой и Рождественской частей.

Въ д. № 55 по Невскому просп. вода залила не только всѣ 4 подвала, но и нѣсколько жилыхъ квартиръ, находящихся ниже уровня земли. Захваченные водою жильцы очутились въ безвыходномъ положеніи и, забравшись на кровати, просидѣли въ такомъ положеніи до 12 часовъ дня. Вода здѣсь стояла болѣе, чѣмъ на аршинъ, подмочивъ всю обстановку. Остановить бившій изъ-подъ мостовой фонтанъ удалось лишь около 12 часовъ слѣдующаго дня.

#### 10. Оказаніе помощи при паденіи автомобиля въ рѣку.

6 марта 1913 года съ автомобилемъ одной школы въ С.-Петербургѣ произошла катастрофа, едва не повлекшая 4 человеческихъ жертвы. Въ этомъ автомобилѣ проѣзжали 3 ученика и инструкторъ. Машиною управлялъ ученикъ, рядомъ съ которымъ сидѣлъ инструкторъ.

Проѣзжая съ Марсова поля автомобиль свернулъ на набережную Фонтанки; здѣсь ученикъ пустилъ его полнымъ ходомъ. На одномъ изъ мостовъ ученикъ повернулъ руль не въ ту сторону, куда слѣдуетъ и въ результатѣ автомобиль вѣззался въ желѣзную рѣшетку, ограждающую р. Фонтанку, сломалъ каменную тумбу и рухнулъ въ Фонтанку. Инструкторъ успѣлъ выскочить на полномъ ходу и благопо-

лучно удержался на набережной, трое же учениковъ вмѣстѣ съ моторомъ полетѣли въ рѣку. На ихъ счастье автомобиль при паденіи перевернулся въ воздухѣ и благодаря этому ученики были отброшены всторону и остались на льду. Автомобиль же своей тяжестью проломалъ ледъ и нырнулъ въ воду. На мѣсто катастрофы вызваны были Замковая и Литейная пожарныя части, а также карета скорой помощи. Черезъ часъ моторъ вытащили изъ Фонтанки. Пострадавшихъ учениковъ сняли со льда и двоихъ отправили въ Маріинскую больницу.

С.-Петербургская пожарная команда вызывалась неоднократно для оказанія помощи и при многихъ другихъ несчастныхъ случаяхъ, такъ, напр.: для спасанія утопленниковъ, для извлеченія людей, застрявшихъ въ лифтахъ, для прекращенія беспорядковъ среди ночлежниковъ, для поимки преступниковъ на крышахъ и въ зданіи, стрѣлявшихъ въ людей, для поимки безумныхъ, для сваливанія, или укрѣпленія фабричной трубы, грозившей паденіемъ, для спасанія провалившихся подъ ледъ, для извлеченія людей, лошадей и экипажей, упавшихъ въ люки, колодцы, ямы, рѣки и даже для снятія съ дерева убѣжавшей изъ зоологическаго сада обезьяны.

Подобные случаи бывали и въ другихъ русскихъ пожарныхъ командахъ, доказательствомъ чего служатъ слѣдующіе примѣры:

1) 20 апрѣля 1910 года Старо-Кіевская часть г. Кіева получила увѣдомленіе, что на постройкѣ въ усадьбѣ Демченко угрожаетъ паденіемъ временная башня съ подъемной машиною для подачи матеріаловъ. Прибывшая команда застала слѣдующую картину: башня высотой въ 16 сажень, имѣющая въ основаніи 1 сажень, выстроенная изъ квадратныхъ реекъ, вслѣдствіе дувшаго въ тотъ день сильнаго вѣтра, накренилась и раскачивалась во всѣ стороны, съ минуты на минуты грозя рухнуть.

Пожарной командою были приняты слѣдующія мѣры: была поставлена механическая лѣстница (Магируса), выдвинутая на высоту трехъ четвертей башни и стоящая свободно въ воздухѣ. На нее посланъ топорникъ, который привязалъ къ основному столбу найденную тутъ же на постройкѣ проволоку, толщиной въ четверть дюйма. Другой конецъ ея былъ, насколько возможно, натянутъ и привязанъ къ стволу большого дерева, стоявшаго по другую сторону улицы. За

первой натянули вторую проволоку—къ другому дереву и въ общемъ башня была укрѣплена 6-ью проволоками (оттяжками). По мѣрѣ укрѣпленія было замѣтно, что башня все меньше и меньше качается и, наконецъ, стала почти неподвижной. На эту работу затрачено около 4 часовъ времени, такъ какъ приходилось съ разными предосторожностями проволоку перекладывать черезъ освѣтительные провода и телефонные уличные провода, что явилось дѣломъ труднымъ и мѣшкотнымъ.

2) Въ мартѣ 1912 года Одесскимъ пожарнымъ пришлось выступить въ новой для нихъ роли—предупредителей самоубійствъ, но, впрочемъ, не удачно. Полиція хотѣла задержать одного человѣка, произведшаго на улицѣ выстрѣлъ въ воздухъ, причемъ стрѣлявшій заявилъ, что лишь только попытаются его задержать, какъ онъ пуститъ себѣ пулю въ лобъ. Тогда рѣшили вызвать пожарныхъ съ тѣмъ, чтобы они, окативши холодной водою (струей) этого страннаго человѣка, сбили его съ ногъ. Такой хитроумный планъ не удался и, увидя пріѣхавшихъ пожарныхъ, упрямый самоубійца застрѣлился у нихъ на виду.

3) 4 ноября того же года въ Ченстоховѣ 2 разбойника, спасаясь отъ преслѣдованія полиціи, заперлись въ одной изъ монастырскихъ башенъ, откуда начали стрѣльбу, ранивъ при этомъ нѣсколько человѣкъ. Ввиду того, что пальба со стороны разбойниковъ не прекращалась, рѣшили вызвать на мѣсто перестрѣлки пожарную команду, которая пустила на башню струю воды. Конечно, на бандитовъ это не подѣйствовало и они продолжали стрѣлять до тѣхъ поръ, пока башня, въ которой они засѣли, не была взорвана динамитомъ.

Во всей этой чудовищной и нелѣпой исторіи нелѣпѣ всего, безусловно, было то, что кто-то рѣшился, безъ всякой надобности, поставить подъ градъ пуль пожарныхъ.

За границей, кромѣ того, бывали вызовы пожарныхъ командъ въ слѣдующихъ случаяхъ: для удаленія ледяныхъ сосулекъ съ крышъ домовъ, для поднятія свалившейся дымовой трубы, для снятія кошекъ съ деревьевъ, при паденіи быка на улицѣ, при паденіи лошадей на улицахъ, при трамвайныхъ катастрофахъ, при желѣзнодорожныхъ катастрофахъ, для подъема упавшаго уличнаго фонаря и даже для снятія ласточки, запутавшейся въ телефонныхъ проводахъ.

Какъ видно изъ всего вышесказаннаго на пожарную команду, при вызовѣ ея, могутъ быть возложены самыя разнообразныя обязанности по спасанію людей, животныхъ, имущества, оказанія помощи при общественныхъ бѣдствіяхъ.

и разныхъ несчастныхъ случаяхъ, почему является необходимость въ указаніи нѣкоторыхъ частныхъ правилъ обращенія съ людьми, пострадавшими при тѣхъ или другихъ обстоятельствахъ и подачи имъ первой медицинской помощи. Правила эти, равно какъ и наставленіе по подачѣ первой помощи лошадямъ, помѣщаются вслѣдъ за симъ въ особыхъ приложеніяхъ.

Приложенія.

## Краткое наставленіе по подачѣ первой медицин- ской помощи при несчастныхъ случаяхъ.

### У ш и б ы.

Ушибами называются подкожныя поврежденія, получающіяся вслѣдствіе насильственнаго воздѣйствія тупыхъ предметовъ при толчкѣ, паденіи, ударѣ, укусѣ и т. п. Явленія ушиба сводятся къ боли, къ припухлости вслѣдствіе кровоизліянія изъ разорванныхъ сосудовъ (синякъ) и разстройству дѣятельности ушибленной части тѣла.

Лѣченіе состоитъ въ укладываніи ушибленнаго мѣста въ возвышенномъ положеніи для ограниченія кровоизліянія, затѣмъ въ примѣненіи ледяныхъ или холодныхъ примочекъ. Полезна также давящая повязка. Для всасыванія кровоподтека черезъ 2—3 дня предлагается умѣренный массажъ въ теченіе 10 минутъ ежедневно при помощи поглаживанія, но если при ушибѣ кожа сильно раздавлена или повреждены крупныя кровеносныя сосуды, то массажъ никоимъ образомъ не примѣняется.

### Растяженіе связокъ.

Растяженіемъ связокъ называютъ растяженія, или даже разрывъ суставныхъ связокъ вслѣдствіе сгибанія или разгибанія сустава дальше свойственнаго ему предѣла. Чаще всего растяженія наблюдаются голеностопнаго сустава, вслѣдствіе подвертыванія ноги и растяженіе кистевого сустава при паденіи на согнутую и вытянутую ручную кисть. Первыми явленіями растяженія бываетъ очень сильная боль, потомъ, спустя нѣкоторое время, появляется розлитая припухлость вслѣдствіе кровоизліянія въ полость сустава и въ окружающія его части. Лѣченіе требуетъ прежде всего полного покоя и поэтому больному нужно совершенно отказаться на нѣкоторое время отъ пользованія больнымъ суставомъ. Для доставленія покоя лучше всего уложить суставъ въ повязку съ картонными шинами. Повязка должна лежать около 1 недѣли. При дальнѣйшемъ лѣченіи примѣняютъ массажъ и теплыя ванны.

## Вывихи.

Повреждения, сопровождающіяся разрывомъ связокъ и суставной сумки, а также смѣщеніемъ суставныхъ концовъ костей, причемъ смѣстившіеся концы костей уже не возвращаются въ прежнее свое положеніе, носятъ названіе вывиховъ. Напр., при вывихѣ плеча суставная головка плечевой кости выскакиваетъ изъ суставной ямки лопатки и уже не возвращается на прежнее свое мѣсто. Признаками вывиха будутъ боль, припухлость, измѣненія формы сустава (лучше всего въ этихъ случаяхъ сравнить больной и соотвѣтственный здоровый суставъ) и уменьшеніе подвижности сустава. Вправленіе вывиха бываетъ иногда довольно затруднительно, а потому лицамъ, незнакомымъ основательно съ медициной, лучше не дѣлать попытокъ вправленія вывихнутой кости, такъ какъ неумѣлыя манипуляціи могутъ принести только вредъ.

Единственная подача первой помощи тутъ будетъ заключаться въ абсолютномъ покоѣ, достигаемомъ соотвѣтственной повязкою. Одинъ только вывихъ нижней челюсти можетъ попытаться вправить каждый. При двустороннемъ вывихѣ нижней челюсти больной не можетъ закрыть ротъ, нижняя челюсть заходитъ за верхнюю, рѣчь крайне затруднена, слюна вытекаетъ изо рта. Подающій помощь, обернувъ хорошо платкомъ, или полотенцемъ большіе пальцы рукъ, вводитъ ихъ въ ротъ больного, сидящаго на стулѣ и кладетъ ихъ на коренные зубы нижней челюсти, затѣмъ надавливаетъ внизъ и назадъ и нижняя челюсть при характерномъ щелканіи вскакиваетъ на свое мѣсто.

## Переломы.

Переломомъ называется нарушеніе цѣлости кости, причемъ переломъ называется „простымъ“, когда кожа и мягкія части цѣлы, въ отличіе отъ „осложненнаго“ или „открытаго“ перелома, когда, кромѣ перелома кости, на соотвѣтствующихъ мѣстахъ имѣется рана (въ кожѣ и мышцахъ, проникающая до кости). Открытые переломы гораздо опаснѣ простыхъ на томъ основаніи, что черезъ рану могутъ проникнуть изъ воздуха грязь и возбудители гніенія (бактеріи), вызывающіе воспаленіе костнаго мозга. Если больной находится въ сознаніи, то онъ самъ обыкновенно указываетъ мѣсто наиболѣе пострадавшее. на основаніи чувствуемой имъ боли.

Чтобы окончательно убѣдиться въ существованіи перелома кости необходимо поступать слѣдующимъ образомъ: захватить соотвѣтственную кость руками выше и ниже предполагаемаго мѣста перелома и производить медленные и осторожные движенія; тогда подъ пальцами чувствуется ясный трескъ или хрустъ отъ взаимнаго тренія отлом-

ковъ и замѣчается ненормальная подвижность кости. Вообще отличительные признаки перелома длинныхъ или короткихъ костей слѣдующіе: 1) хрустъ въ мѣстѣ перелома и ненормальная подвижность кости, 2) измѣненіе формы и укороченіе конечности и 3) сильная боль, сосредоточенная въ опредѣленномъ мѣстѣ на протяженіи кости.

При подачѣ первой помощи при переломахъ надо помнить, что всякое движеніе переломленнаго члена не только болѣзненно, но и опасно, такъ какъ изъ простого перелома можетъ образоваться сложный, т. е. съ прорывомъ кожи. Поэтому при подозрѣніи перелома платье и обувь, для избѣжанія лишнихъ движеній, не снимаютъ, а разрѣзаютъ. Затѣмъ, убѣдившись на основаніи вышесказанныхъ признаковъ въ переломѣ, накладываютъ повязку и укладываютъ поврежденную часть тѣла въ шину. При этомъ шины должны быть настолько длинными, что покрывали бы не только сломанную кость, но и два ближайшіе къ мѣсту перелома сустава. Если при этомъ дать поврежденной конечности удобное, покойное, и возвышенное положеніе, наложить мѣшокъ, или высушенный бычачій пузырь, наполненный льдомъ, снѣгомъ, или холодною водою, да успокоить больного добрымъ, ласковымъ словомъ, то можно спокойно ждать прихода врача.

До наложенія шины необходимо привести концы отломковъ во взаимное соприкосновеніе, что достигается простымъ пріемомъ „вытяженіемъ“ и „противу-вытяженіемъ“. Для этого не требуется особой силы, а только умѣніе разумно взяться за дѣло. При вытяженіи и противу-вытяженіи слѣдуетъ обхватить лѣвою рукою конечность выше мѣста перелома, а правою рукою—ниже перелома и вытягивать медленно и равномерно въ противоположныя стороны, т. е. съ одной стороны по направленію головы—за верхнюю часть переломанной кости и по направленію противоположному—за нижній конецъ. Но только вытягивать слѣдуетъ по одной плоскости и осторожно безъ дерганія до тѣхъ поръ, пока отломки не примутъ свое первоначальное положеніе. При этомъ острая боль прекращается и восстанавливается форма конечности. Гораздо легче и удобнѣе производить вытяженіе и противу-вытяженіе вдвоемъ, или втроемъ, причемъ одинъ изъ присутствующихъ слегка надавливаетъ пальцами на концы отломковъ въ мѣстѣ перелома въ то время, какъ другіе вытягиваютъ.

Шинами, или подпорками могутъ служить разные предметы: деревянные дощечки, палки, линейки, ложки, тесаки, ружья, мѣшки съ пескомъ, картонъ, части одежды, свернутыя валикомъ и т. п., словомъ все, что попадется подъ руку подходящее для удержанія конечности въ неподвижномъ положеніи. Для укрѣпленія шинъ употребляются бинты или косынки. Шины должны имѣть мягкую подстилку, чтобы давленіемъ своимъ они не усиливали боль и не повредили мягкія

части и кости. Для подстилки употребляют обыкновенную вату, шерсть, паклю, мохъ, и въ крайнемъ случаѣ, мягкія лоскуты одежды. Вслучаѣ если на мѣстѣ происшествія нельзя найти подходящаго матеріала для шинъ, а больного непременно надо перевезти въ больницу, или домой, то можно прибинтовать больную ногу къ здоровой, а больную руку— къ груди.

### Раны.

Раны представляют поврежденія, сопровождающіяся нарушеніемъ цѣлости наружныхъ покрововъ тѣла, т. е. кожи. Форма раны будетъ различна, смотря по тому, какимъ орудіемъ или предметомъ нанесена рана, причиняющимъ ли порѣзъ, ушибъ, или разрывъ тканей. Соответственно этому и различаютъ главнымъ образомъ „рѣзанныя“, „ушибленныя“ и „рваныя“ раны.

Лѣченіе ранъ заключается въ обмываніи краевъ раны противогнилостными средствами, напр. водкой, спиртомъ, сулемой въ растворѣ 1—1.000 или 2.000, карболовой кислотой (2%—5%) и въ наложеніи повязки изъ совершенно чистаго перевязочнаго матеріала. На рану кладутъ въ послѣдовательномъ порядкѣ сначала кусокъ стерилизованной марли, т. е. марли, въ которомъ паромъ убиты могущія попасть изъ воздуха вмѣстѣ съ пылью бактеріи, затѣмъ кусокъ гигроскопической ваты и все это удерживаютъ бинтомъ, или косынкой. Если подающій помощь не убѣжденъ въ чистотѣ марли или ветоши, которую также можно употреблять для перевязки, то, прогладя вышесказанный перевязочный матеріалъ сильно накаленнымъ утюгомъ, онъ можетъ смѣло употребить марлю или ветошь въ дѣло.

Промываніе самой раны какими нибудь противогнилостными средствами, за исключеніемъ перекиси водорода, въ настоящее время въ медицинѣ совершенно оставлено. Вслучаѣ сильнаго загрязненія раны, можно рану промыть или хорошо прокипяченной водою, или 3%—5% растворомъ перекиси водорода, который можно купить въ каждой аптекѣ. Полезно имѣть на случай раненія пакетикъ съ перевязочнымъ матеріаломъ (индивидуальный пакетъ), въ которомъ, въ непроницаемой для воздуха оберткѣ, находится совершенно чистый кусочекъ марли, ваты и бинтъ.

Дальнѣйшее лѣченіе раны будетъ выражаться въ покоѣ раны и въ возвышенномъ положеніи раненой части тѣла.

### Кровотеченія.

Всякая рана, полученная отъ порѣза или укола острымъ орудіемъ: ножомъ, топоромъ, кускомъ желѣза, стекломъ и т. п., кровоточитъ, такъ какъ при этомъ всегда бываютъ повреждены крове-

носные сосуды. Смотра по тому, какія повреждены сосуды, различаютъ кровотеченія: „волосяное“, „венозное“ и „артеріальное“. Кровотеченіе будетъ изъ волосяныхъ сосудовъ, когда кровь изъ раны сочится, какъ изъ губки; при кровотеченіяхъ „изъ венъ“ темная кровь льется изъ раны равномерной струею, какъ вода изъ водопровода. Самое же опасное кровотеченіе „изъ артерій“, когда алая кровь изъ раны бьетъ струею и толчками, соответствующими биенію сердца. Опасность при кровотеченіяхъ вообще двоякая: съ одной стороны—вслѣдствіе потери крови, достигающей иногда такихъ колоссальныхъ размѣровъ, что смерть можетъ наступить отъ остраго малокровія, съ другой же стороны является опасность загрязненія раны, какъ ранившимъ орудіемъ, такъ и неумѣлой подачей первой помощи. Часто, напр., любимымъ кровоостанавливающимъ средствомъ считается паутина съ насѣвшей на ней кучей пыли и грязи, далѣе оконная замазка, лакъ, варъ, грязная тряпка, губка, смоченная въ уксуcъ; рабочіе же на театральныя сцены часто примѣняютъ въ такихъ случаяхъ изолировочную ленту для электрическихъ проводовъ.

При кровотеченіяхъ „на конечностяхъ“ прежде всего нужно придать члену болѣе возвышенное положеніе. Послѣ уже кладутъ на кровоточащее мѣсто комокъ изъ обеззараженной марли, которую удерживаютъ на мѣстѣ рукою, или помощью бинта, косынки или носового платка. При кровотеченіяхъ изъ волосяныхъ сосудовъ, изъ венъ и изъ небольшихъ артерій этотъ простой пріемъ въ большинствѣ случаевъ бываетъ достаточенъ не только для временной, но и для полной и окончательной остановки кровотеченія. Не такъ-то легко справиться съ большимъ артеріальнымъ кровотеченіемъ, когда кровь толчками бьетъ изъ раны алой струею большого или меньшаго калибра, смотря по толщинѣ пораненной артеріи.

Въ такихъ случаяхъ необходимо произвести сильное давленіе на пораненную артерію въ самой ранѣ (непосредственное прижатіе), или придавить черезъ кожу и мягкія части ближайшей артеріальной стволъ выше раны, чтобы такимъ образомъ моментально прекратить притокъ крови къ ранѣ (прижатіе артеріи на протяженіи), причемъ надо стараться придавить пальцами всѣ мягкія части выше раны къ ближайшей кости; тогда вмѣстѣ съ ними обязательно придавится и главный стволъ кровоточащей артеріи, такъ какъ всѣ они имѣютъ направленіе параллельной длинной оси сосѣднихъ костей и помещаются на конечностяхъ съ внутренней стороны. Пальцевое „непосредственное прижатіе“ кровоточащаго сосуда необходимо производить съ соблюденіемъ абсолютной чистоты, т. е. вымывъ предварительно свои пальцы горячей водою съ мыломъ, растворомъ карболовой, или борной кислоты, а за неимѣніемъ ихъ спиртомъ, или водкою, одеко-

лономъ и скипидаромъ. Если по истеченіи 10—15 минутъ прижатія кровь не остановится, то слѣдуетъ на конечностяхъ примѣнить резиновый жгутъ или бинтъ Эсмарха, которымъ обматываютъ (перетяжка) нѣсколько разъ вокругъ конечности выше раны и закрѣпляютъ его узломъ или англійской булавкою.

За неимѣніемъ резинового бинта для остановки кровотока можно перевязать конечность не туго платкомъ, косынкою, сложенной въ видѣ галстука, подвести подъ платокъ палочку и повернуть ее нѣсколько разъ, стягивая повязку до остановки кровотока. При этомъ надо помнить, что резиновый жгутъ, бинтъ, или замѣняющій бинтъ платокъ надо накладывать при артеріальныхъ кровотеченияхъ изъ кости, предплечья и плеча непремѣнно на плечевую кость, а не ниже, при артеріальныхъ кровотеченияхъ изъ стопы, голени, бедра—непремѣнно на бедренную кость. Полезно носить мужчинамъ подтяжки изъ резиновой ленты съ дырочками и снабженной на концахъ крючками. Вслучаѣ надобности подтяжки могутъ замѣнить бинтъ. Никогда не слѣдуетъ оставлять перетяжку на мѣстѣ болѣе 2—3 часовъ; въ противномъ случаѣ можетъ наступить омертвѣніе конечности ниже перетяжки вслѣдствіе прекращенія въ ней кровообращенія и питанія.

При прижатіи артерій надо руководствоваться слѣдующимъ:

а) при кровотеченияхъ изъ раны на лбу и вискахъ прижимаютъ стволъ височной артеріи впереди уха къ подлежащей кости лица;

б) при кровотеченияхъ изъ губъ и изъ ранъ на лицѣ прижимаютъ подчелюстную артерію къ нижней челюсти у передняго края жевательной мышцы;

в) при кровотеченияхъ изъ раны на затылкѣ прижимаютъ затылочную артерію позади уха. Вообще же при обильныхъ кровотеченияхъ въ полости рта съ языка, или на лицѣ можно прижать къ позвоночнику одну изъ двухъ сонныхъ артерій, идущихъ по сторонамъ гортани, но никоимъ образомъ нельзя прижать обѣ сонныя артеріи, чтобы не вызвать полнаго обезкровливанія головного мозга и обморока;

г) при кровотеченияхъ изъ раны въ подмышкѣ или изъ раненой плечевой артеріи въ верхней части плеча, надо прижать выше ея лежащій стволъ подключичной артеріи, такъ какъ она представляетъ собою ея продолженіе. Прижатіе производится большимъ пальцемъ къ первому ребру въ надключичной ямкѣ;

д) при кровотеченияхъ изъ раны на плечѣ, въ локтѣ или на предплечіи и кисти руки надо прижать плечевую артерію къ плечевой кости на срединѣ плеча одной или двумя руками у внутренняго края двуглавой мышцы;

е) при кровотеченияхъ на ногѣ, т. е. на бедрѣ, или голени, или стопѣ надо прижать бедренную артерію, положивъ больного горизон-

тально на спину. Прижатіе этой артеріи производится въ паху въ тазовой кости или на бедрѣ къ бедренной кости на внутренней поверхности бедра у внутренняго края приводящей мышцы и при томъ обѣими руками, такъ какъ здѣсь мускулатура очень толста и требуется порядочная сила для прижатія артеріи въ глубинѣ;

ж) при кровотеченияхъ на ручной кисти и предплечья, а также на голени и ступнѣ можно съ успѣхомъ пользоваться для остановки крови изъ раны сгибаніемъ предплечья въ локтѣ, а голени—въ колѣнномъ суставѣ. Сгибаніе при томъ должно быть настолько сильное, чтобы совершенно уничтожился просвѣтъ плечевой и подколѣнной артерій на мѣстѣ сгиба;

з) при кровотеченияхъ изъ перерѣзанной большой вены прижатіе или перетяжка производится ниже раны, т. е. той части вены, которая дальше отстоитъ отъ сердца относительно раны;

и) при кровотеченіи изъ носа прежде всего надо посадить больного, поднять его руки кверху высоко надъ головою и заставить его при этомъ глубоко дышать 5—10 минутъ съ открытымъ ртомъ. На средину лба и на переносье кладутъ холодную примочку, кусокъ льда, или снѣга, завернутые въ клеенку и наконецъ, за неимѣніемъ льда, и снѣга, смазываютъ эти мѣста разведеннымъ въ водѣ мѣломъ, который очень холодитъ кожу и подлежащія части. Если это не помогаетъ, то необходимо дѣлать тампонацію соответствующей ноздри, т. е. заполнить ее снизу кусочками марли, или плотно скатанными ватными шариками, смоченными въ одномъ изъ вяжущихъ растворовъ (танинъ, квасцы, или полуторахлористое желѣзо), причемъ каждый шарикъ обвязывается ниткою для обратнаго извлеченія его изъ ноздри. Въ такихъ случаяхъ необходимо послать за врачомъ.

Въ аптекахъ имѣется кровоостанавливающая вода доктора Нелюбина, которую можно употреблять при различныхъ кровотеченияхъ изъ волосяныхъ сосудовъ на чистой ветошѣ, или очищенной ватѣ. Отъ примѣненія желтой кровоостанавливающей ваты при кровотеченияхъ вообще слѣдуетъ удержаться, такъ какъ она сильно прилипаетъ и пачкаетъ ткани. Послѣ нея врачу бываетъ трудно разобратъся въ ранѣ для отыскиванія кровоточащаго сосуда для дальнѣйшаго лѣченія раны.

### Спасаніе утопающаго.

Для спасанія утопающаго употребляются различные снаряды, которые находятся на пристаняхъ и мостахъ рѣкъ, а именно: спасательные круги изъ парусины, пробковые буйки, конецъ Александрова и т. п. При видѣ человака, барахтающагося въ водѣ и взывающаго о помощи, если онъ близокъ, надо бросить эти снаряды, чтобы онъ

ухватился за нихъ и продержался въ водѣ, пока подоспѣтъ лодка и спасающій. Если утопающій далеко отъ берега, но можетъ услышать, то необходимо громкимъ голосомъ ему крикнуть, чтобы онъ, по мѣрѣ силъ, старался держаться на водѣ, и что помощь близка и онъ будетъ спасенъ. Надежда на спасеніе въ такомъ случаѣ придаетъ бодрость и силы для борьбы съ опасностью.

Спасающій, умѣющій плавать, прежде чѣмъ броситься въ воду, долженъ наскоро раздѣться и немедленно пуститься вплавъ къ мѣсту катастрофы. (6 іюня 1905 года въ С.-Петербургѣ, стоявшій на посту на крышѣ Эрмитажнаго зданія пожарный служитель замѣтилъ, что въ Невѣ барахтается утопающій человѣкъ. На набережной столпилась публика [дѣло происходило около 6 часовъ утра], но никто не оказывалъ погибающему помощи. Тогда, предупредивъ другого служителя, что онъ временно покидаетъ постъ, служитель мигомъ сбѣгаетъ внизъ, раздѣваясь на ходу и, подбѣжавъ къ набережной, бросается въ воду. Быстро подплывъ къ утопавшей (оказалось, что тонула дѣвушка), служитель схватилъ ее и при помощи подоспѣвшихъ лодочниковъ, вытащилъ ее на берегъ. Окончивъ свое дѣло служитель этотъ, какъ ни въ чемъ не бывало, спокойно одѣлся и отправился опять на свой постъ. Впослѣдствіи служитель былъ награжденъ медалью „за спасеніе погибавшихъ“).

Спасающій не долженъ хватать утопающаго, пока онъ барахтается въ водѣ потому, что обезумѣвшій отъ страха онъ легко можетъ вцѣпиться въ своего спасателя и увлечь его за собою. Поэтому, приближаясь къ утопающему, надо нѣсколько секундъ подождать, пока онъ успокоится и тогда подплыть къ нему сзади, схвативъ его (лѣвой рукою) за волосы, за воротъ куртки или за кисть его правой руки, быстро перевернуть на спину и сильнымъ толчкомъ стараться поднять его на поверхность воды. Положивъ голову утопающаго къ себѣ на животъ и держась обѣими руками за волосы утопленника, спасающій, лежа на спинѣ и работая усиленно ногами, долженъ держаться на водѣ, пока не подоспѣтъ лодка или же плыть къ берегу вмѣстѣ съ нимъ.

Если же утопающій схватитъ своего спасателя и будетъ мѣшать ему плыть, то спасающій долженъ нырнуть и тогда утопающій, стремясь вынырнуть, отпустить его. Вслучаѣ, если утопленникъ пошелъ ко дну, то мѣсто, на которое онъ опустился, въ мѣстахъ со стоячей водою (на озерѣ, прудѣ), узнается по пузырькамъ воздуха, которые тотчасъ послѣ погруженія тѣла поднимаются на поверхность воды. Въ этомъ мѣстѣ надо нырнуть, схватить одной рукою утопленника за волосы, а другую свою руку и ноги употребить для того, чтобы вмѣстѣ съ утопленникомъ вынырнуть изъ воды.

Зимою и весною, когда человѣкъ по неосторожности проваливается въ воду черезъ слабый ледъ или попадаетъ въ прорубь и не можетъ выбраться обратно, подойти къ нему близко нельзя, потому что ледъ можетъ обломиться подъ ногами. Въ такомъ случаѣ протягиваютъ ему лѣстницу, доску, или бросаютъ веревку съ привязанной къ ней гирею, или камнемъ. За неимѣніемъ подобныхъ приспособленій можно рискнуть приблизиться къ утопающему, съ цѣлью его спасти, заложивъ за спину длинную палку, весло, или багоръ, которые не дадутъ спасающему погрузиться въ воду, если ледъ обломится подъ его ногами. Можно также положить на ледъ лѣстницу, или доски и спасающій, ложась поперекъ лѣстницы животомъ внизъ, ползкомъ долженъ постараться достигъ мѣста провала и подхватить утопающаго крюкомъ, палкою, или веревкою. Когда утопающій схватится руками за крюкъ или веревку, то не слѣдуетъ тянуть сразу, а дѣлать это надо съ большой осторожностью. Самъ спасающій, конечно, долженъ быть обвязанъ веревкой, конецъ которой будетъ въ рукахъ лицъ, находящихся на берегу.

При паденіи человѣка въ воду смерть можетъ послѣдовать отъ слѣдующихъ причинъ:

1) отъ удушенія—вслѣдствіе наполненія дыхательныхъ путей и легкихъ водою. Такой утопленникъ похожъ на человѣка задушеннаго: лицо у него синебагровое, распухшее, губы также темносинія, почти черного цвѣта, глаза налиты кровью;

2) другая причина смерти при утопленіи—внезапный глубокой обморокъ, причѣмъ дыханіе и сердцебиеніе могутъ прекратиться въ моментъ погруженія въ воду или раньше. При этомъ вода не попадаетъ въ дыхательные пути и легкія вслѣдствіе судорожнаго сокращенія входа въ гортань. У такого утопленника лицо блѣдное (какъ вообще при обморокѣ), дыханіе отсутствуетъ, пульсъ въ большинствѣ случаевъ едва ощутимъ. Надо имѣть въ виду, что въ послѣднемъ случаѣ больше надежды на оживленіе утопленника, чѣмъ въ первомъ. Каждаго утопленника надо разсматривать, какъ мнимоумершаго, котораго можно еще спасти, потому что нельзя опредѣлить время наступленія въ каждомъ данномъ случаѣ настоящей смерти.

Какъ только удалось вытащить утопленника изъ воды тотчасъ приступаютъ къ оживленію его, что лучше дѣлать на воздухѣ (конечно, не въ холодное время года) слѣдующимъ образомъ: прежде всего снимаютъ съ утопленника намоченную одежду до пояса, затѣмъ кладутъ его къ себѣ на колѣно, или поперекъ скамейки животомъ внизъ, предварительно открывъ широко ротъ, такъ, чтобы голова и грудь были ниже остальной части туловища. Поддерживая голову его лѣвой рукою, надавливаютъ правою рукою на спину между лопатками,

вытѣсня механически жидкость изъ желудка и дыхательныхъ путей, очистивъ, конечно, передъ этимъ ротъ и носъ отъ набившагося въ нихъ песку, или тины.

Чтобы вызвать дыханіе пробуютъ сперва давать нюхать нашатырный спиртъ, нюхательный табакъ, вспрыскиваютъ лицо и грудь попеременно, то холодной, то горячей водою, ударяютъ по груди мокрымъ полотенцемъ, щекочутъ зѣвъ перышкомъ и т. д. Но долго останавливаться на этихъ средствахъ не слѣдуетъ, а лучше скорѣе, или же совсѣмъ не примѣняя вышесказанныхъ способовъ оживленія, приняться за **искусственное** дыханіе по одному изъ указываемыхъ способовъ энергично и настойчиво втеченіе нѣсколькихъ часовъ. Извѣстны случаи, когда удавалось оживить утопленника послѣ 2—3 часовой работы.

Во всѣхъ случаяхъ прежде, чѣмъ приступить къ производству искусственнаго дыханія, необходимо положить больного горизонтально на спину, подложить ему подъ спину валикъ изъ свернутой одежды, или полѣно, обернутое во что-либо мягкое, или маленькую скамеечку. Это дѣлается для того, чтобы грудь была выпячена впередъ, а голова была ниже туловища. Ротъ надо держать все время открытымъ, причемъ необходимо языкъ вытянуть изо рта и придерживать рукою, или прижать къ подбородку носовымъ платкомъ.

Наиболѣе употребительный способъ искусственнаго дыханія (Сильвестра) состоитъ въ слѣдующемъ:

Подающій помощь становится у головы утопленника, захватываетъ руки пострадавшаго выше локтей съ внутренней стороны такъ, чтобы обѣ ладони подающаго помощь были обращены другъ къ другу тыломъ. Послѣ этого спасающій приводитъ руки утопленника, опиравъ ими горизонтальные полукруги, къ головѣ послѣдняго и приближаетъ ихъ къ ней, какъ можно больше. Когда уже нельзя будетъ вести руки далѣе въ горизонтальномъ направленіи, онъ долженъ опустить ихъ книзу къ землѣ. Въ этомъ положеніи грудная клѣтка расширяется во всѣхъ направленіяхъ и воздухъ входитъ черезъ открытый ротъ въ легкія; это будетъ первый чисто механическій актъ дыханія, т. е. искусственный вдохъ. Послѣ этого, по прошествіи приблизительно 2 секундъ, опускаютъ медленно, а также равномерно обѣ руки на грудную клѣтку ближе къ средней линіи, сдавливая грудь и выдавливая воздухъ обратно изъ легкихъ—это будетъ искусственный выдохъ. Такое подниманіе, опусканіе верхнихъ конечностей повторяютъ равномерно разъ 15—18 въ минуту по числу дыханій у человѣка, пока не появится естественное самопроизвольное дыханіе.

Самые простые и доступные приемы для опредѣленія дыханія, хотя бы едва уловимаго для глаза, слѣдующіе: 1) приставляютъ ко

рту и носу больного зеркало или блестящую металлическую пластинку и смотрятъ, запотѣваетъ ли зеркальная поверхность, или нѣтъ. Если запотѣваетъ, то это доказываетъ, что больной дышетъ, если же дыханіе совершенно отсутствуетъ, то зеркальная поверхность остается безъ измѣненій; 2) подносятъ ко рту и носу пушокъ, или тонкій волосъ, или лоскутокъ тонкой папиросной бумаги, или пламя отъ свѣчи и смотрятъ, остаются ли они неподвижными или слегка колеблются отъ выдыхаемаго воздуха.

Другой способъ искусственнаго дыханія (Говарда) заключается въ слѣдующемъ: ставъ на колѣни впереди больного (пропуская между ногъ его бедра, какъ бы садясь на него верхомъ), приступаютъ сперва къ механическому производству искусственнаго выдоха, для чего примѣняютъ слѣдующій приемъ: обѣ ладони рукъ прикладываютъ плашмя къ нижнимъ ребрамъ и всей силой сдавливаютъ нижнюю часть грудной клѣтки съ боковъ и спереди, стараясь вытѣснить находящуюся въ легкихъ часть воздуха. Послѣ этого быстро отнимаютъ свои руки отъ туловища больного, представляя грудной клѣткѣ естественное положеніе, т. е. чтобы она, въ силу упругости реберъ, расправилась сама и расширилась въ своемъ объемѣ, тогда наружный воздухъ самъ втянется легкими и произойдетъ искусственный вдохъ.

Третій способъ (Лаборде) основанъ на механическомъ раздраженіи нервовъ глотки и гортани и производится перемѣннымъ вытягиваніемъ языка изо рта и послѣдовательнымъ опусканіемъ его обратно, повторяя эту операцію 15—20 разъ. Этотъ способъ менѣе надеженъ, чѣмъ предыдущіе.

Послѣ возстановленія дыханія предстоитъ еще возстановить кровообращеніе, сердечную дѣятельность и согрѣть больного до нормальной температуры тѣла. Для возбужденія дѣятельности сердца примѣняется **сердечный массажъ**. Съ этой цѣлью надо стать съ правой стороны мнимоумершаго лицомъ къ нему и большимъ пальцемъ правой руки производить сильные и короткіе удары по груди на мѣстѣ положенія сердца, т. е. въ промежуткѣ между 4—5 ребрами по сосковой линіи лѣвой стороны груди.

Затѣмъ, когда уже пульсъ ощутимъ, больной дышетъ и принимаетъ видъ живого человѣка, его окутываютъ теплыми одеялами, кладутъ въ согрѣтую постель, растираютъ руками все тѣло снизу вверхъ, прикладываютъ къ животу, бокамъ и ногамъ грѣлки, бутылки съ теплой водою, или согрѣтые камни и даютъ изъ ложечки, если онъ въ состояніи глотать, согрѣвающіе напитки: чай, кофе, подслащенную горячую воду, вино въ небольшомъ количествѣ. Теплая ванны можно назначить только по распоряженію врача. Отнюдь не слѣдуетъ поднимать пострадавшаго за ноги и качать, какъ это любятъ

дѣлать невѣжественный простой народъ; не слѣдуетъ также слишкомъ усердствовать при производствѣ искусственнаго дыханія, ломая ребра, а при согрѣваніи грѣлками—причиняя ожоги кожи.

### Обморокъ.

Обморокъ есть потеря сознанія вслѣдствіе малокровія мозга, сопровождающаяся поблѣдненіемъ лица и малымъ пульсомъ, который можетъ даже совершенно исчезнуть. Въ глубокомъ обморокѣ могутъ совершенно отсутствовать ощущенія боли, свѣта и звука. Обыкновенно обмороку предшествуетъ чувство слабости, шумъ и звонъ въ ушахъ, потемнѣніе въ глазахъ, тоска и страхъ.

Причинами, вызывающими обморокъ, является долгое стояніе на ногахъ, боль, испугъ, страхъ, внутреннее кровотеченіе, спертый дурной воздухъ, а также разстройство дыханія и кровообращенія вслѣдствіе узкаго платья.

Лицо, находящееся въ обморокѣ, укладывается въ горизонтальномъ положеніи со свѣшенной внизъ головою. Все стягивающее тѣло и препятствующее кровообращенію и дыханію должно быть снято или растегнуто (корсетъ, галстухъ). Въ легкихъ случаяхъ для приведенія въ чувство достаточно растегнуть платье, sprыснуть лицо и грудь холодной водою или дать понюхать нашатырнаго спирта. Въ тяжелыхъ же случаяхъ приходится прибѣгать къ искусственному дыханію.

### Мнимая смерть отъ угара.

Вслѣдствіе вдыханія вредныхъ газовъ получается также явленіе задушенія. Къ числу такихъ ядовитыхъ газовъ относится окись углерода. Если рано закрыть трубу, когда на угольяхъ имѣется синій огонекъ, то въ комнатѣ скопляется окись углерода или такъ называемый „угольный чадъ“, который легко узнать по кислому запаху. Человѣкъ, находящійся въ такой комнатѣ, испытываетъ вначалѣ чувство, похожее на острое опьяненіе: у него является безъ видимой причины склонность къ смѣху, головокруженіе, головная боль, тошнота, рвота и наконецъ потеря сознанія. Если помощь не послѣдетъ во время, то вслѣдъ за этимъ наступаютъ судороги, остановка сердцебіенія и дыханія и смерть. Отъ угара иногда погибаютъ цѣлыя семьи, члены которой спятъ въ комнатѣ, наполненной угольнымъ чадомъ.

Весьма опасно входить въ комнату, наполненную угольнымъ чадомъ, для спасанія угорѣвшаго, такъ какъ можно за это время самому угорѣть; поэтому необходимо предварительно широко открыть въ этой комнатѣ окна и двери, чтобы впустить туда свѣжій воздухъ. Вслучаѣ, если этого сдѣлать нельзя, то надо принимать слѣдующую

предохранительную мѣру: намочить тряпку, или губку въ растворѣ укуса, или известковой воды и привязать ко рту и носу, или примѣнить специальную маску. Лучше всего скорѣе вынести угорѣвшаго на свѣжій воздухъ и приступить тотчасъ къ приведенію его въ чувство, давая ему нюхать нашатырный спиртъ, опрыскивая лицо и грудь холодной водою. На голову надо класть горячій компрессъ, т. е. тряпку, или полотенце, смоченное въ горячей водѣ для того, чтобы согрѣваніемъ головы вызвать приливъ крови къ мозгу. Если эти средства остаются безъ результата, то приступаютъ къ искусственному дыханію.

### Пострадавшіе отъ вдыханія вредныхъ газовъ въ старыхъ колодцахъ, въ винныхъ погребахъ и на газовыхъ заводахъ.

Кромѣ угольнаго чада люди подвергаются опасности умереть отъ вдыханія другихъ вредныхъ газовъ при работахъ въ такихъ мѣстахъ, гдѣ вредные газы находятся въ изобиліи, а именно:

1) въ глубокихъ старыхъ колодцахъ и выгребныхъ мусорныхъ ямахъ. Отъ разложенія и гніенія въ нихъ растительныхъ и животныхъ остатковъ развивается очень удушливый газъ „сѣроводородъ“, имѣющій запахъ гнилыхъ, тухлыхъ яицъ;

2) въ винныхъ погребахъ и подвалахъ пивоваренныхъ заводовъ, гдѣ въ большихъ чанахъ происходитъ броженіе пива и вина, развивается и примѣшивается къ воздуху газъ, подъ названіемъ „угольной кислоты“. Этотъ газъ въ небольшомъ количествѣ искусственно примѣшанъ къ сельтерской водѣ и находится во всѣхъ шипучихъ напиткахъ. Человѣкъ и животныя выдѣляютъ этотъ газъ легкими, какъ испорченный и вредный для организма;

3) на газовыхъ заводахъ, въ которыхъ вырабатывается свѣтильный газъ. Къ комнатному воздуху на такомъ заводѣ частью бываетъ примѣшанъ этотъ вредный для организма газъ, хотя въ такомъ ничтожномъ количествѣ, что не угрожаетъ жизни. Но если гдѣ-либо скопляется большое количество газа, напр., вслѣдствіе порчи трубы или газоваго крана, то пребываніе въ такомъ помѣщеніи влечетъ за собою весьма серьезныя послѣдствія отъ вдыханія этого вреднаго газа, выражающіяся въ отравленіи крови и въ задушеніи.

Во всѣхъ упомянутыхъ случаяхъ прежде всего человѣкъ испытываетъ состояніе, похожее на оглушеніе, сопровождающееся обморокомъ и ослабленіемъ дыханія и сердцебіенія. Если не будетъ во-время подана помощь, то вслѣдъ за этимъ наступаютъ судороги, параличъ сердца и смерть.

## Спасаніе человѣка, упавшаго въ колодець, или въ выгребную яму, наполненные вредными газами.

Если нужно для спасанія задохшагося вреднымъ газомъ спуститься въ глубокой колодець, или выгребную яму, то необходимо принять мѣры, чтобы самому не задохнуться въ этой вредной атмосферѣ. Для этого спускающійся по лѣстницѣ или по веревкѣ на дно колодца долженъ предварительно привязать ко рту и носу губку, или платокъ, ветошь и т. п., смоченные растворомъ уксуса, или известковой воды или примѣнить маску. Если его спускаютъ по веревкѣ, то послѣднюю надо обвязать вокругъ груди ниже плечъ, а къ лѣвой рукѣ его, кромѣ того, привязать сигнальную веревку, помощью которой люди, стоящіе вверху, могли бы узнать, когда его, вмѣстѣ съ пострадавшимъ, нужно тащить вверхъ. Эта сигнальная веревка, если она вдругъ ослабнетъ, показываетъ, что и со спасаемымъ случилось несчастье, т. е. что онъ, надышавшись газа, впалъ въ обморокъ и стало быть надо его скорѣе вытащить изъ колодца.

Первое правило при задушеніи вредными газами вообще, это—вывести пострадавшаго, какъ можно скорѣе на свѣжій воздухъ. Иногда доступа свѣжаго воздуха достаточно, чтобы пострадавшій пришелъ въ себя. Но если онъ не дышетъ, блѣденъ и въ состояніи обморока, то необходимо немедленно приступить къ оживленію его всѣми мѣрами, какія были указаны выше, т. е. къ спрыскиванію лица и груди холодной водою, къ искусственному дыханію и пр. Главное—не слѣдуетъ забывать при этомъ, что прежде всего надо освободить задохшагося отъ всякой стѣсняющей его одежды.

## Спасаніе засыпанныхъ землею.

Засыпанныхъ землею, пескомъ и т. п. необходимо осторожно, съ помощью кирки или лопаты, откопать, но, во избѣжаніе новаго обвала, землю слѣдуетъ укрѣпить досками или бревнами. Пострадавшаго, во избѣжаніе перелома костей, нужно поднимать осторожно, изо рта вынуть пальцами землю, песокъ, пыль и т. п.; если онъ находится въ безчувственномъ состояніи, примѣнить искусственное дыханіе.

## Подача помощи повѣсившемуся (удавленникъ).

Если находятъ человѣка повѣсившагося и онъ еще не успѣлъ похолодѣть и окоченѣть, то надо поспѣшить освобожденіемъ его изъ петли. Въ этихъ случаяхъ, чтобы не терять дорогого времени, лучше перерѣзать веревку (ремень, полотенце) и поддерживать одной рукою тѣло, чтобы оно, при паденіи на землю, не получило какого-либо поврежденія. Оживленіе повѣшеннаго производятъ по общимъ прави-

ламъ, причемъ, конечно, искусственное дыханіе должно быть примѣнено, по возможности, быстро.

## Оказаніе помощи при несчастномъ случаѣ съ подъемной машиной.

При несчастномъ случаѣ съ подъемной машиной (лифтъ) дѣйствовать слѣдуетъ, смотря по обстоятельствамъ. Немедленно нужно розыскать человѣка, управляющаго этой машиной, чтобы, вслучаѣ надобности, привести въ дѣйствіе ея механизмъ. Если кто-нибудь упадетъ въ шахту подъемной машины и застрянетъ между стѣною и машиною, то нужно спуститься въ шахту и постараться поднять на верхъ пострадавшаго, причемъ позаботиться, чтобы машина не приво-дилась въ дѣйствіе, пока въ шахтѣ находится хоть одинъ человѣкъ. Если потерпѣвшій застрялъ такимъ образомъ, что его извлечь нельзя, то необходимо выломать часть стѣны, иногда же удалить рельсы.

## О ж о г и.

Ожоги бываютъ трехъ степеней. Въ ожогахъ болѣе легкой формы или первой степени кожа только краснѣетъ и въ ней чувствуется жаръ и жгучая боль. При ожогѣ второй степени кожа не только краснѣетъ, но на ней выступаютъ пузыри, наполненные прозрачной или слегка мутноватой жидкостью. Эти пузыри представляютъ собою мѣшечки изъ приподнятой кожицы и они совершенно тождественны съ пузырями отъ дѣйствія нарывнаго пластыря или мушки. Боль при ожогахъ второй степени гораздо сильнѣе и мучительнѣе, если даже небольшой участокъ кожи подвергся дѣйствію жара. При ожогахъ третьей степени обожженное мѣсто сплошь покрыто сухими струпами, состоящими изъ омертвѣлой массы. Тутъ дѣйствіе огня, или прижигающей жидкости, или металла, или электрическаго тока до того сильно, что ткани тѣла совершенно разрушаются на большую или меньшую глубину.

При болѣе продолжительномъ дѣйствіи огня, напр., при пожарѣ, части нашего тѣла—мускулы, кости и проч. могутъ совершенно сгорать и обугливаться, какъ дрова. Практика показала, что при ожогахъ какой бы то ни было степени, занимающихъ болѣе половины поверхности тѣла, пострадавшій умираетъ. Смерть наступаетъ или непосредственно за ожогомъ вслѣдствіе перегрѣванія центральной нервной системы, особенно продолговатаго мозга, или черезъ нѣсколько дней, или часовъ отъ комбинаціи самыхъ разнородныхъ разстройствъ, причемъ мнѣнія ученыхъ чрезвычайно расходятся относительно глав-

ной причины смерти. Наиболее вѣроятнѣе объясненіе причины смерти заключается въ слѣдующемъ: смерть наступаетъ отъ отравленія, вызываемаго ядовитыми продуктами расщепленія бѣлковъ, образующимися при ожогѣ.

Къ обожженнымъ мѣстамъ отнюдь не слѣдуетъ прикладывать холодныхъ примочекъ или поливать ихъ водою, отчего боль обыкновенно увеличивается. Напротивъ, надо брать такія средства, которыя защищаютъ обожженные мѣста отъ раздражающаго дѣйствія воздуха и успокаиваютъ боль, а именно: всевозможныя жирныя вещества—деревянное, сливочное, прованское или бѣленое масло, жиръ, вазелинъ, свиное сало, борную мазь, жирныя сливки, даже яичный бѣлокъ, если другого средства нѣтъ подъ рукою. Вообще же лучше брать неорганическія жировыя вещества, напр., вазелинъ, такъ какъ онъ не портится. Весьма распространенное средство отъ ожоговъ—желтая известковая мазь, имѣющаяся въ аптекахъ и состоящая изъ равныхъ частей известковой воды и льняного масла. Этой мазью, или вообще всѣми упомянутыми жирами и веществами, надо смазывать обожженные мѣста, какъ можно гуще и покрыть слоемъ гигроскопической ваты или чистой ветошью.

Когда утихшая на время боль возобновится, не слѣдуетъ снимать прилипшую вату или ветошь, чтобы потомъ положить свѣжую, а прямо поливать поверхность ея новымъ количествомъ масла или жидкой известковой мази до тѣхъ поръ, пока повязка хорошенько не пропитается. Такую мазь слѣдуетъ имѣть въ каждомъ домѣ, а чтобы она не портилась отъ времени, можно добавлять къ ней 1% тимола. Кроме того можно рекомендовать смазывать обожженные мѣста насыщеннымъ густымъ растворомъ марганцево-кислаго кали (фіолетовые кристаллики получаютъ въ аптекахъ) черезъ каждыя 2 минуты; далѣе—сухія присыпки изъ очищенной двууглекислой соды, талька, висмута, картофельной муки, рисовой пудры и т. д. Пузыри при ожогахъ 2-й степени не слѣдуетъ срывать, а только проколоть или прорѣзать прокаленными ножницами, чтобы выпустить жидкость, ибо кожица составляетъ лучшую защиту отъ бактерій, могущихъ заразить обожженные мѣста.

Такъ какъ при болѣе или менѣе сильныхъ ожогахъ температура тѣла быстро падаетъ, является чувство холода, дрожь, замираніе сердца и замедленіе пульса, то необходимо дать внутрь горячей или теплой чай, кофе, бульонъ, вино, эфирно-валеріановыя капли, гофманскія капли (20 капель), мускусъ (20 капель), камфору (1—1½ грана въ облаткѣ) и т. п. возбуждающія средства и кроме того рекомендуются тепловатыя ванны. Если пострадавшій отъ обширныхъ ожоговъ мало жалуется на боль, апатиченъ и только часто проситъ

пить, то—это плохой признакъ, предвѣщающій скорое наступленіе упадка силъ и смерти.

Когда ѣдкая щелочъ, напр., негашенная известь, или крѣпкая кислота, напр., сѣрная, карболовая. или другая приходитъ въ соприкосновеніе съ кожей или со слизистою оболочкою, то необходимо, какъ можно скорѣе нейтрализовать ихъ, т. е. превратить въ вещества, лишеныя ѣдкихъ и обжигающихъ свойствъ. Эта цѣль достигается тѣмъ, что и при ожогахъ щелочью смазываютъ обожженные мѣста какой-нибудь сильно разведенной въ водѣ кислотою, разбавленнымъ водою уксусомъ, лимоннымъ сокомъ, а при ожогахъ крѣпкой кислотою покрываютъ обожженное мѣсто ветошью, смоченной въ растворѣ щелочи, напр., соды, известковой водою, или посыпаютъ порошокомъ мѣла, или соды, или мелко-поваренной солью.

Если человекъ по неосторожности упалъ въ известковую яму или крѣпкій мыльный щелокъ, то надо прежде всего облить его большимъ количествомъ воды, чтобы смыть съ него известку, или щелокъ, затѣмъ уже примачивать обожженные мѣста разведеннымъ уксусомъ, лимоннымъ сокомъ и, наконецъ, натирать жиромъ, масломъ или вазелиномъ.

### Отмороженіе и замерзаніе.

Мѣстному отмороженію подвергаются чаще всего тѣ части тѣла, которыя не защищены отъ холоднаго вѣтра одеждою, или въ которыхъ узкая одежда стѣсняетъ кровообращеніе.

Обыкновенно различаютъ 3 степени отмороженія. Первая степень—самая частая и легкая, называемая также „ознобленіемъ“, наступаетъ подъ вліяніемъ непродолжительнаго дѣйствія холода на кожу и выражается, послѣ предварительныхъ колющихъ болей, въ совершенной нечувствительности и побѣлѣніи отмороженнаго мѣста. Какъ только отмороженная часть будетъ согрѣта, кожа краснѣетъ вслѣдствіе расширенія сосудовъ, припухаетъ и появляется жгучая боль. Къ второй степени отмороженія относятъ тѣ формы, при которыхъ образуются пузыри при темно-красной, или фіолетовой нечувствительной кожѣ. Пузыри эти наполнены или свѣтлой, или кровавистой сывороткою. Третьей степенью отмороженія является омертвѣніе. Замерзшая, совершенно оковенѣлая часть тѣла, отъ которой болѣе тонкія мѣста, какъ кончикъ носа, или ушныя мочки, при грубомъ насиліи могутъ отламываться, при отогрѣваніи даетъ сначала явленія отмороженія второй степени (пузыри), но такъ какъ кровообращеніе въ ней совершенно прекратилось, то она остается, несмотря на отогрѣваніе, холодной, нечувствительной и синей. Въ даль-

нѣйшемъ появляются сухіе, темно-коричневые струпья,—наступаетъ омертвѣніе.

Лѣченіе отмороженія въ легкихъ случаяхъ выражается въ медленномъ отогрѣваніи, такъ какъ быстрое оттаиваніе околѣвшихъ тканей не только болѣзненно, но и вредно. Лучше всего въ этихъ случаяхъ помогаетъ растираніе снѣгомъ, или кусочками льда. Послѣ растиранія смазываютъ какимъ нибудь жирнымъ веществомъ: масломъ, саломъ, борнымъ вазелиномъ. При болѣе тяжелыхъ отмороженіяхъ послѣ растиранія снѣгомъ очень полезно—возвышенное положеніе замерзшихъ членовъ.

### Оживленіе замерзшихъ.

Во время суровыхъ зимъ, или снѣжныхъ буръ и мятелей происходитъ часто общее замерзаніе. Передъ тѣмъ, какъ наступаетъ общее замерзаніе, человѣкъ впадаетъ въ глубокой сонъ, причемъ замѣчено, что тѣ люди наиболѣе склонны къ замерзанію, которые переутомлены работою и ходьбою, затѣмъ—голодные, слабые и истощенные послѣ болѣзней, а въ особенности—пьяные. Кожа лица и всего тѣла у замерзшаго—блѣдно-восковаго цвѣта съ синеватымъ отливомъ, пульсъ и дыханіе едва замѣтны или вовсе отсутствуютъ, члены—околѣлые и ломкіе.

При подачѣ первой помощи надо помнить, что быстрое оттаиваніе и въ этихъ случаяхъ можетъ быть гибельно не только для отдѣльныхъ частей тѣла, но и для всего организма, поэтому такого околѣлаго человѣка надо внести въ холодное помѣщеніе—въ сѣни, или въ пустую комнату съ открытымъ окномъ. Раздѣтаго до гола замерзшаго обкладываютъ снѣгомъ, оставляя свободнымъ ротъ, носъ и уши и растираютъ. Если нѣтъ снѣга, то сажаютъ его въ холодную ванну или растираютъ льдомъ все тѣло. Когда по мѣрѣ таянія исчезаетъ околѣніе и появляется нормальная мягкость тканей и гибкость конечностей, то растираютъ все тѣло сухой фланелью, или суконкой и переносятъ въ теплую комнату съ температурой 13—14 градусовъ по Реомюру. Если послѣ оттаянія дыханіе само собою не возстановляется, то необходимо дѣлать искусственное дыханіе до тѣхъ поръ, пока не появятся самостоятельныя дыхательныя движенія.

Если удастся такимъ образомъ привести несчастнаго къ жизни и онъ можетъ глотать, то даютъ внутрь сперва (холодные) спиртные напитки (водку, коньякъ, вино и т. п.) и лишь спустя нѣкоторое время—теплый чай или кофе. Если вслѣдствіе быстрого внѣшняго нагрѣванія появляется краснота и жаръ въ лицѣ, головная боль и мерцаніе передъ глазами, то необходимо приложить къ головѣ ледъ или холодный ком-

прессъ. Если въ замерзшихъ членахъ не возвращается чувствительность и они остаются холодными, синеватаго цвѣта и съ пузырями на кожѣ, то едва ли можно надѣяться на полное поправленіе, такъ какъ обыкновенно наступаетъ омертвѣніе этихъ частей (гангрена). Въ этихъ случаяхъ надо дать этимъ членамъ болѣе возвышенное положеніе и забинтовать.

### Солнечный и тепловой ударъ.

Какъ солнечный, такъ и тепловой ударъ зависитъ отъ задержки тепла въ тѣлѣ вслѣдствіе расстройства регуляціи его, причемъ солнечный ударъ обуславливается перегрѣваніемъ тѣла прямыми солнечными лучами, тепловой же ударъ наступаетъ вообще при сильно нагрѣтомъ окружающемъ воздухѣ, хотя бы солнечные лучи и не падали непосредственно на тѣло. Припадки удара начинаются послѣ чрезмѣрныхъ физическихъ напряженій жаждою, слабостью, головной болью, головокруженіемъ. Появляется одышка, ускоренный пульсъ, потѣніе прекращается, кожа дѣлается горячей, лицо блѣднѣетъ, дѣлается синимъ, голосъ хриплый, языкъ сухъ, температура тѣла поднимается и можетъ достигнуть 40° Ц. и выше. Заболѣвшій—вяль, сонливъ, не охотно отвѣчаетъ на вопросы. Далѣе, теряетъ сознаніе и падаетъ. Въ это время дыханіе—очень частое, поверхностное и иногда прерывается, пульсъ учащается, едва прощупывается. Въ лицѣ и конечностяхъ появляются судороги, затѣмъ пульсъ исчезаетъ и наступаетъ смерть.

Чтобы предупредить такой печальный исходъ, надо обливаться все тѣло, въ особенности голову и спину, холодной водою, прикладывать къ головѣ и груди пузырь со льдомъ, или холодную примочку и вливать въ ротъ, какъ можно больше холодной воды. Очень хорошо дѣйствуетъ въ этихъ случаяхъ обертываніе всего тѣла въ мокрыя простыни. Кромѣ того при неправильномъ дыханіи надо дѣлать искусственное дыханіе. Внутри полезно давать возбуждающіе и освѣжающіе напитки: сельтерскую, или содовую воду съ виномъ, коньякомъ, холодный крѣпкій кофе, гофманскія капли, холодное шампанское и т. п. Главная задача при подачѣ первой помощи при солнечномъ ударѣ состоитъ въ слѣдующемъ: 1) въ быстромъ охлажденіи тѣла и головы, 2) въ доставкѣ организму обильнаго количества жидкости въ формѣ питья и 3) въ огражденіи пострадавшаго отъ дальнѣйшаго дѣйствія жара.

### Ударъ молніи.

Если на пути полета молніи попадаютъ люди, или скотъ, то она, пронизывая ихъ тѣло, убиваетъ наповаль; если же молнія про-

легают на некоторомъ, хотя и близкомъ разстояніи отъ человѣка, то она его оглушаетъ. Статистика показываетъ, что изъ 100 человѣкъ, пораженныхъ молніей, 72 человѣка умираетъ, а только 28 остаются въ живыхъ. Дѣйствіе молніи при пораженіи людей различно. Молнія состоитъ изъ центральной жилы и мелкихъ отвлѣтлений, причемъ пораженіе послѣдними—слабѣе. (Однажды во время маневровъ французской арміи ударомъ молніи былъ пораженъ офицеръ и его трубачъ. Оба упали безъ сознанія, спустя некоторое время офицеръ очнулся. Трубачъ оказался трупомъ. Случайно кому-то пришло въ голову произвести искусственное дыханіе и онъ очнулся).

Отъ дѣйствія молніи на близкомъ разстояніи человѣкъ падаетъ на землю съ явленіями сотрясенія мозга и въ безпамятствѣ, иначе говоря—человѣкъ ничего не видитъ и не слышитъ вокругъ себя, не ощущаетъ боли и не въ состояніи двигать ни руками, ни ногами. Жизнь у такого человѣка кажется потухшей и обнаруживается лишь присутствіемъ пульса и слабымъ дыханіемъ, такъ какъ самодѣйствующіе органы кровообращенія и дыханія все-таки продолжаютъ свою работу. Въ некоторыхъ случаяхъ бываетъ послѣ этого временный параличъ языка, рукъ и ногъ.

Больше всѣхъ подвержены ударамъ молніей лица, находящаяся во время грозы въ открытомъ полѣ, въ дорогѣ, или на площади, хотя искра отъ молніи можетъ проникнуть и въ закрытое помещеніе черезъ открытое окно или дверь. Наличие поблизости металлическихъ предметовъ дѣйствуетъ притягивающимъ образомъ, равно какъ и большія скопища людей (лагерь). (Въ іюль 1912 года близъ Ломжи молнія ударила въ лагерь пѣхотнаго полка. Убитъ 1 человѣкъ, всего пострадало 45 человѣкъ). Когда молнія поражаетъ людей, стоящихъ въ рядъ, или шеренгу, напр., роту солдатъ, то первые и послѣдніе изъ этого ряда страдаютъ болѣе другихъ. На одежду убитыхъ молніей замѣчается разрывъ, а иногда — совершенно круглыя отверстія съ обожженными краями.

На тѣлѣ убитыхъ молніей людей наружныя поврежденія выражаются ожогами кожи различныхъ степеней и полосатыми ссадинами, покрытыми сухими струпами и кромѣ того находятъ на кожѣ особыя красноватыя фигуры въ видѣ древовидныхъ развлѣтлений (фигуры молніи), происхожденіе которыхъ до сихъ поръ неизвѣстно. Вѣроятно онѣ происходятъ отъ мѣстнаго паралича кожныхъ сосудовъ. Присутствіе этихъ фигуръ на трупѣ помогаютъ опредѣлить смерть отъ удара молніи. Замѣчательно, между прочимъ, то, что тѣ изъ пострадавшихъ, которые потомъ приходятъ въ себя, ничего не помнятъ о случившемся съ ними во время грозы, точно они не видѣли вовсе молніи и не слышали грома.

Старинный способъ для оживленія человѣка, пострадавшаго отъ грозы, состоялъ въ обложеніи его свѣжевырытой землею. Этотъ способъ больше не примѣняется, а обыкновенно приступаютъ немедленно къ растиранію и дѣлаютъ искусственное дыханіе. Для возбужденія дѣятельности сердца вливаютъ въ ротъ вино, кофе, настойку мускуса (20—30 капель въ ложкѣ воды).

Во время грозы, во избѣжаніе опасности, нельзя пользоваться телефономъ, а также останавливаться у высокихъ мачтъ. Кромѣ того необходимо закрывать во время грозы окна и двери.

### Уборка и переноска раненыхъ.

Для переноски раненыхъ съ мѣста на мѣсто слѣдуетъ всегда пользоваться носилками, если представляется въ томъ хоть малѣйшая возможность. Носилками называется легкая переносная постель, специально предназначенная для больныхъ и раненыхъ. Носилки состоятъ изъ деревянной рамы, сколоченной изъ брусевъ, или просто двухъ жердей, багровъ, съ натянутымъ на нихъ полотномъ на подобіе матраца. За неимѣніемъ настоящихъ носилокъ можно пользоваться на первыхъ порахъ дверьми, ставнями, скамейками, столами, лѣстницами, на которыхъ наложены доски. Въ такихъ случаяхъ, сверхъ перечисленныхъ предметовъ, слѣдуетъ класть что либо мягкое: сѣно, солому, покрытыя простыней, ковромъ, или одеждой, въ крайнемъ случаѣ можно обойтись даже и безъ мягкой подстилки.

Для этой же цѣли могутъ служить съ успѣхомъ некоторые изъ спасательныхъ приборовъ, какъ, напр., спасательное полотно и т. п. Можно изготовить импровизированныя носилки изъ мѣшковъ, распоровъ днища ихъ и просунувъ 2 шеста, соединивъ ихъ по концамъ распорками; такой приемъ годится лишь въ томъ случаѣ, если мѣшки достаточно прочны. Иногда встрѣчается необходимость нанизать на шесты 2—3 мѣшка, чтобы устроить безопасныя носилки. Продѣвъ 2 палки черезъ вывернутые внутрь рукава двухъ мундировъ (сюртуковъ), или шинелей, завернутыхъ наверху, получаютъ сюртучныя, или шинельныя носилки. При переломахъ нижнихъ конечностей какія бы то ни были носилки безусловно необходимы.

Для того, чтобы положить раненаго человѣка, необходимо поставить носилки въ изголовьи больнаго въ томъ же направленіи, въ которомъ лежитъ раненый. Носильщики становятся рядомъ: одинъ у головы, другой у ногъ раненаго; первый подводитъ одну руку подъ плечи и спину, другую подъ поясницу; второй — одну руку подъ ягодицы, другую подъ ноги. Затѣмъ больнаго поднимаютъ и несутъ по направленію къ носилкамъ, послѣ чего осторожно его на нихъ опускаютъ.

Подъ голову слѣдуетъ подложить подушку, за неимѣніемъ таковой— сложенную простыню, или пальто, или вообще какой либо подходящій для этой цѣли мягкій предметъ. Затѣмъ одинъ человекъ становится въ изголовьи носилокъ, другой—у ногъ (большой ростомъ становится у изголовья), поднимаютъ носилки и несутъ по назначенію, при этомъ третій сопровождаетъ носилки сбоку и все время слѣдитъ за больнымъ.

Для переноски раненыхъ на носилкахъ существуетъ нѣсколько правилъ, а именно:

1) нести носилки нужно или просто на рукахъ, или на рукахъ при помощи перевязей, надѣваемыхъ на плечи;

2) безусловно воспрещается нести носилки на плечахъ;

3) люди, несущіе носилки, отнюдь не должны идти въ ногу, дабы не раскачивать носилки, что въ свою очередь можно вредно отозваться на больномъ;

4) при переходѣ черезъ канавы и препятствія избѣгать толчковъ;

5) больного слѣдуетъ всегда нести ногами впередъ, но при подъемѣ слѣдуетъ наоборотъ—головой впередъ. Въ случаяхъ переломовъ въ нижнихъ конечностяхъ больного слѣдуетъ нести въ гору—ногами впередъ, а при движеніи подъ гору—головой впередъ. Это необходимо для избѣжанія давленія тѣла на поврежденную часть. Въ тѣхъ случаяхъ, когда нѣтъ необходимости нести больного въ лежачемъ положеніи, но въ то же время онъ самъ идти не можетъ, его слѣдуетъ нести въ сидячемъ положеніи. Для этого существуютъ особаго рода носилки, которыя, благодаря особому пружинному приспособленію, могутъ измѣнять свой внѣшній видъ: когда нужно нести больного въ лежачемъ положеніи, носилки вытягиваются на подобіе постели, если нужно нести больного въ сидячемъ положеніи, тѣ же носилки обращаются въ кресло.

За неимѣніемъ такихъ усовершенствованныхъ носилокъ можно пользоваться стуломъ или доскою; въ такомъ случаѣ больной обхватываетъ руками несущихъ. За неимѣніемъ же вовсе переносныхъ средствъ можно нести больного на рукахъ, причемъ несущіе образуютъ сидѣнье четырьмя руками, больной же долженъ опираться руками на ихъ плечи. Можно сдѣлать кольцо изъ связанныхъ ремней, поясовъ, скрученной веревки, или изъ соломенной веревки; каждый беретъ одной рукою кольцо, на которое сажаютъ раненаго. Если же больной не въ состояніи самъ себя уравнивать при помощи обхвата шеи ихъ, то онъ можетъ быть поддерживаемъ двумя людьми, которые въ такомъ случаѣ поддерживаютъ его за спину и за подколѣнки.

Если больного надо перенести на далекое разстояніе, то, за неимѣніемъ специальной санитарной кареты, стараются добыть эки-

пажъ, поднимаютъ въ него осторожно носилки и укрѣпляютъ ихъ веревками. (Въ Берлинѣ пожарные автомобильные хода, вслучаѣ надобности, быстро приспособляются для перевозки раненыхъ). Обыкновенныя телѣги посредствомъ веревокъ, соломы и пр. можно прекрасно приспособить для перевозки, причемъ предварительно слѣдуетъ положить на телѣгу древесныя вѣтки, что удобно тамъ, гдѣ много деревьевъ. Для этого берутъ 4 нетолстыхъ ствола и привязываютъ ихъ къ перекладинамъ телѣги, къ ихъ верхушечнымъ концамъ прикрѣпляютъ перекладины и на нихъ—жерди носилокъ. Зимомъ съ удобствомъ можно перевозить на саняхъ.

## Краткое наставленіе по подачѣ лошадямъ первой помощи при несчастныхъ случаяхъ.

### У ш и б ы.

Лошади не рѣдко подвергаются различнаго рода ушибамъ, напр., при паденіи, особенно на гладкихъ мостовыхъ и во время гололедицы. Иногда и сами хозяева наносятъ удары животнымъ, причиняя имъ ушибы различныхъ частей тѣла. На ушибленномъ мѣстѣ появляется горячая болѣзненная опухоль различной величины, въ зависимости отъ силы удара. Боли въ ушибленномъ мѣстѣ объясняются тѣмъ, что при ушибѣ происходитъ выпотѣваніе изъ близъ лежащихъ сосудовъ кровяной сыворотки, которая, скопляясь подъ кожей, давитъ на нервныя окончанія. Повышеніе температуры на мѣстѣ ушиба можно объяснить тѣмъ, что къ ушибленному мѣсту притекаетъ большее количество крови, вызывая, такъ называемую „гиперемію“.

При лѣченіи на ушибленное мѣсто накладываютъ холодные компрессы, ледъ или, если данное мѣсто позволяетъ, растворъ глины въ водѣ. При накладываніи льда надо соблюдать нѣкоторыя мѣры предосторожности, а именно: ледъ непосредственно на кожу накладывать нельзя, такъ какъ отъ этого замораживанія можетъ омертвѣть данный участокъ кожи. Сначала на больное мѣсто кладутъ сложенное въ нѣсколько разъ полотенце или тряпку, а потомъ уже накладываютъ ледъ. Для льда употребляется особенный резиновый пузырь, съ особыми зажимателями, не позволяющими вытекать образовавшейся при таяніи льда водѣ. Глина на пораженное мѣсто намазывается слоемъ, толщиною приблизительно въ два пальца. При этомъ лѣченіи надо слѣдить за тѣмъ, чтобы глина не высохла, въ противномъ же случаѣ можно вызвать существенный вредъ, такъ какъ вмѣсто охлажденія данное мѣсто будетъ согрѣваться.

Кромѣ всѣхъ выше перечисленныхъ способовъ примѣненія холода, существуетъ еще одинъ: берутъ довольно объемистый боченокъ,

наполняютъ его водою съ кусками льда, подвѣшиваютъ къ потолку надъ тѣмъ стойломъ, гдѣ стоитъ съ ушибами лошадь, въ дно вставляютъ резиновую, приблизительно  $\frac{1}{8}$ " въ діаметръ трубку, черезъ которую струю воды направляютъ на ушибленное мѣсто. Если примѣненіе холода не разсасываетъ опухоли, то тогда примѣняется смазываніе ушибленного мѣста настойкою іода 1:5 (1 часть кристаллическаго іода, 5 частей виннаго спирта 95°). Если и это не помогаетъ, то приступаютъ къ острымъ втираніямъ: комбинированнаго масла (*oleum cantaridum compositum*) изъ шпанскихъ мушекъ, пихлеровскаго мыла, патентованной красной мази и др.

### Растяженіе сухожилій и суставовъ.

Растяженіемъ сухожилій называется быстро проходящее растягиваніе сухожильной ткани съ возвратомъ къ своему прежнему положенію. Растяженіе суставовъ представляетъ собою быстро проходящее выхожденіе суставныхъ концовъ костей изъ своего нормальнаго положенія съ возвратомъ на прежнее мѣсто, при этомъ растягивается также суставная сумка, окружающая каждый суставъ и связки, скрѣпляющія его.

Причинами растяженій служатъ: ушибы, подскальзыванія, запутыванія ноги въ поводъ и т. п. На пораженномъ мѣстѣ появляется горячая, болѣзненная опухоль, лошадь старается держать ногу вверхъ, а при движеніи скачетъ на 3 ногахъ, или весьма осторожно наступаетъ на зацѣпъ. При лѣченіи въ свѣжемъ случаѣ самое лучшее примѣнять холодъ, въ видѣ глины со льдомъ; если холодъ не помогаетъ, остается еще опухоль и хромота, то надо приступить къ острому втиранію, причемъ самое лучшее—втирать комбинированное масло шпанскихъ мушекъ. Передъ втираніемъ мушки волосы на больной конечности выстригаютъ, кожу промываютъ эфиромъ, ногу ниже опухоли смазываютъ саломъ и забинтовываютъ; это дѣлается для того, чтобы не обжечь здоровыхъ нижележащихъ частей. Когда все готово, приступаютъ ко втиранію мушки; для этого прежде всего нужно вымыть руки, чтобы удалить съ кожи разныя жировыя вещества. Руки моются обязательно въ теплой водѣ съ мыломъ, послѣ чего промываются эфиромъ.

Для втиранія берутъ кусокъ гигроскопической ваты, смачиваютъ ее въ мушкѣ и намазываютъ на пораженную конечность, предварительно разогрѣвъ ее массажемъ. Послѣ смазыванія начинаютъ мушку втирать въ кожу досуха, послѣ чего намазываютъ еще разъ, втирая также досуха и повторяютъ это до 4 разъ. Когда мушка будетъ втерта, лошадь ставится въ станокъ на развязку задомъ къ кормушкѣ. Это

дѣлается для того, чтобы она не могла лечь, а также расчесать или содрать кожу натертаго мѣста. Черезъ 10—12 часовъ на мѣстѣ втиранія появляются пузыри, которые ни подъ какимъ видомъ нельзя прокалывать. Они, лопааясь самостоятельно, при высыханіи образуютъ струпъ, который является естественной неподвижной повязкою. Дальнѣйшее лѣченіе производится подъ наблюденіемъ врача.

### Вывихи и переломы.

Вывихомъ называется выхожденіе суставныхъ концовъ костей изъ своего нормальнаго положенія безъ возврата на прежнее мѣсто. Различаютъ полные и неполные вывихи. Отличіе состоитъ въ томъ, что при полномъ вывихѣ суставныя поверхности совсѣмъ не соприкасаются между собою, при неполномъ же—часть ихъ находится еще между собою въ соединеніи. При вывихѣ разрываются также и связки. Признаки вывиховъ: 1) измѣненная форма сустава, особенно при сравненіи съ суставомъ непораженной стороны, 2) удлинненіе или укороченіе вывихнутой конечности, смотря по тому, какъ вывихнута суставъ. Если суставная головка вывихнута вверхъ, то конечность становится короче, если внизъ, то—длиннѣе.

Переломомъ называется нарушеніе цѣлости самой кости. Различаютъ полные переломы, которые дѣлятся на прямые и косые, и не полные (трещины), а также переломы съ раздробленіемъ кости (съ осколками), которые считаются не излѣчимыми. Если къ тому же осколками поражена и кожа, то такая лошадь, ввиду безцѣльности лѣченія, для прекращенія ея мученій, пристрѣливается. Хотя въ послѣднее время, при вышеуказанныхъ осложненныхъ переломахъ, можно отнять ногу и придѣлать искусственную конечность, но это дѣлается съ очень цѣнными производителями и матками, идущими въ заводъ. Признаками перелома служатъ: 1) ненормальная подвижность на пораженной конечности, 2) шумъ тренія, трескъ, происходящій вслѣдствіе тренія другъ о друга переломленныхъ концовъ костей и 3) опухоль съ обильнымъ кровоизліяніемъ.

При вывихахъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ: осторожно валятъ лошадь, кладутъ ее на бокъ, противоположный вывиху и оттягиваютъ пораженную конечность до тѣхъ поръ, пока не получится особый характерный хрустъ, указывающій на то, что суставъ всталъ въ свое нормальное положеніе. Послѣ вправленія вывиха, если это возможно, накладываютъ гипсовую повязку, которую держать, не снимая, въ продолженіе 2 недѣль, послѣ чего снимаютъ ее и накладываютъ вновь уже на 4 недѣли. Вообще вывихи не всегда удается вправить, ввиду трудности правильно вытянуть ногу.

Переломы поддаются лечению только прямые или косые, а также и неполные. При таких переломах сломанная конечность, какъ при вывихахъ, оттягивается до тѣхъ поръ, пока концы костей не сойдутся вмѣстѣ, послѣ чего накладывается гипсовая повязка.

## Раны.

Раню называютъ нарушение цѣлости ткани вслѣдствіе какого-либо насилія. Раны бываютъ рѣзаныя, рубленыя, колотыя, рваныя, огнестрѣльныя и ушибленныя. Ушибленной раню называютъ пораненіе частей, лежащихъ подъ кожей, происшедшее вслѣдствіе ушиба. При ушибленныхъ ранахъ очень часто наблюдаются такъ называемыя „гематомы“, т. е. полости, наполненныя кровью вслѣдствіе разрыва близъ лежащихъ сосудовъ съ послѣдующимъ кровоизліяніемъ подъ кожу. Рѣзаныя или рубленыя раны получаютъ отъ удара какимъ-либо хорошо отточеннымъ рѣзущимъ предметомъ, причемъ края раны получаютъ совершенно ровные съ большимъ или меньшимъ кровотеченіемъ, въ зависимости отъ глубины пораненія. Колотыя раны получаютъ при нанесеніи удара какимъ-либо трехъ или четырехграннымъ заостреннымъ стилетомъ. Опасность такой раны зависитъ отъ глубины самага колющаго предмета, а также и отъ степени его загрязненія. Рваныя раны получаютъ при нанесеніи удара какимъ-либо предметомъ съ неровными краями. Такія раны, въ большинствѣ случаевъ, бываютъ съ ушибленными краями и загрязнены. Огнестрѣльныя раны получаютъ отъ какого-либо огнестрѣльнаго оружія и раздѣляются на огнестрѣльныя рваныя раны съ раздробленіемъ кости и „на вылетъ“. Самыя опасныя изъ нихъ—рваныя съ раздробленіемъ кости.

При „гематомахъ“ прежде всего нужно приступить къ опоражниванію образовавшейся полости, наполненной кровью со сгустками и къ удаленію омертвѣлыхъ участковъ, для чего въ самой нижней части опухоли дѣлаютъ **ланцетовиднымъ ножомъ** проколъ, расширяютъ разрѣзъ и выпускаютъ накопившуюся кровь, причемъ обращаютъ вниманіе на то, чтобы въ полости не осталось ни сгустковъ крови, ни омертвѣлыхъ частей, для чего вводятъ въ полость палецъ, захватываютъ ихъ и удаляютъ. Послѣ предварительнаго очищенія полости, ее тщательно промываютъ или 3% борной кислоты, или 3% растворомъ перекиси водорода, а еще лучше послѣ промыванія смазать стѣнки полости іодной настойкою. Послѣ промыванія и очистки гематомы полость начинаютъ тампонировать, для чего въ рану вводятъ тампонъ изъ марли, заполняя имъ, возможно туже, полость для того, чтобы тампонаціей предотвратитъ возможное кровотеченіе. На слѣдующій день тампонъ вынимаютъ и лечатъ, какъ простую открытую рану.

При ушибленныхъ ранахъ омертвѣлую кожу сразу удалять нельзя, а нужно подождать образованія „демаркаціонной линіи“, т. е. линіи, отдѣляющей здоровую ткань отъ омертвѣлой. Послѣ удаленія омертвѣлой ткани рану лечатъ, какъ открытую. При леченіи колотыхъ ранъ въ раневую полость, при посредствѣ спринцовки профессора Тарновскаго (съ мягкимъ гуттаперчевымъ наконечникомъ) впрыскиваютъ смѣсь іодоформа съ эфиромъ (іодоформа—10,0 гр., эфира—90,0), причемъ эфиръ испаряется, а іодоформъ равномерно осаждается на стѣнкахъ раны. Средствами для промыванія различныхъ раневыхъ поверхностей служатъ: спиртъ, эфиръ, бензинъ, 3% растворъ перекиси водорода и 3% растворъ борной кислоты. Промываніе ранъ растворомъ 1 : 1000 сулемы, ввиду ея раздражающаго дѣйствія на ткань и способствующей росту грануляціи, употребляется очень рѣдко, обыкновенно только при сильно загрязненныхъ ранахъ.

Рѣзаныя раны, какъ имѣющія ровные края, хорошо залѣчиваются и обыкновенно безъ осложненій заживаютъ. Колотыя раны бываютъ небольшой въ діаметръ величины и значительной глубины. Чѣмъ глубже рана, чѣмъ меньше ея діаметръ, тѣмъ больше является опасность зараженія крови, такъ какъ раны съ такимъ узкимъ раневымъ ходомъ трудно поддаются дезинфекціи. Рваныя раны лечатъ, какъ открытыя раны. Огнестрѣльныя раны очень похожи на колотыя; раны „на вылетъ“—менѣе опасны; если при полученіи раны раздроблена кость, то является возможность зараженія крови. Зондировать какую бы ни было рану безъ стерилизаціи (обезвреживанія) зонда не разрѣшается, вслѣдствіе могущаго быть зараженія раны гнойными бактеріями, занесенными вмѣстѣ съ зондомъ. Въ качествѣ высушивающаго рану средства употребляютъ 1% растворъ піоктанина, которымъ послѣ промыванія смазываютъ рану.

## Засѣчка вѣнчика.

Нарушеніе цѣлости вѣнчика, вызванное какими-либо наружными насиліями, называютъ засѣчкою. Причиной чаще всего бываютъ моменты, когда животное наступаетъ одной ногою на другую, или же, когда одна лошадь наступаетъ на вѣнчикъ другой, напр., во время неловкаго поворачиванія, а также—поврежденіе вѣнчика какими-нибудь острыми предметами. Засѣчка можетъ произойти на каждомъ мѣстѣ всей окружности вѣнчика. Обыкновенно засѣчка чаще всего встрѣчается на заднихъ ногахъ, нежели на переднихъ, кромѣ того чаще зимою, чѣмъ лѣтомъ.

Признаки: на какомъ-либо мѣстѣ замѣчается пораненіе; лошадь, при передвиженіи или ощупываніи поврежденнаго мѣста, обнаружи-

васть боль, хромота при этомъ иногда не значительная, иногда же такъ сильна, что животное скачетъ на 3 ногахъ. Для того, чтобы опредѣлить, какъ глубоко проникло поврежденіе, надо изслѣдовать его зондомъ или же пальцемъ, послѣ предварительнаго удаленія рога и при тщательной дезинфекціи рукъ и зонда. При поврежденіи суставной сумки замѣтно истеченіе синовиальной жидкости (суставной смазки). Для обезвреживанія зонда необходимо его прокипятить въ 2% растворѣ соды, послѣ чего, вынувъ изъ раствора, тщательно протереть спиртомъ.

При лѣченіи прежде всего слѣдуетъ удалить изъ раны всѣ инородныя тѣла, какъ-то: грязь, волосы и т. п., послѣ чего приступаютъ къ обмыванію раны зеленымъ мыломъ и теплой водою. Послѣ обмывки дезинфицируютъ рану какимъ-нибудь растворомъ (борной, сулемы, перекиси водорода и т. п.), предварительно удаливъ находящіяся вокругъ раны волосы. Если пораненіе незначительно, то послѣ очистки раны достаточно бываетъ смазыванія раны растворомъ іода 1:8 съ послѣдующимъ наложеніемъ асептической (обезораженной) повязки. При болѣе же глубокихъ пораненіяхъ, если задѣтъ еще и кровеносный сосудъ, необходимо прежде всего перевязать его, что достигается обшиваніемъ, а потомъ лѣчить уже, какъ открытую рану. Употребляются также присыпки: висмутъ, квасцы, танинъ и т. п.

### Кровотеченіе изъ носа.

Слизистая оболочка носа содержитъ густую сѣть кровеносныхъ сосудовъ, которые легко могутъ повреждаться инородными тѣлами, вслѣдствіе чего наступаетъ сильное кровотеченіе изъ носа. Кромѣ того кровотеченіе можетъ произойти отъ сильнаго напряженія послѣ быстрой ѣзды въ жару или послѣ тяжелой работы. Чтобы остановить кровотеченіе, нужно лошади предоставить полный покой, поднять голову вверхъ и наложить на носъ холодный компрессъ. Если это не помогаетъ, то самое лучшее—проспринцевывать носовую полость 2% растворомъ ферропирина. За послѣднее время при хроническихъ, часто появляющихся кровотеченіяхъ рекомендуются клизмы изъ парного молока.

### О ж о г и.

При воздѣйствіи на тѣло или части его, высокой температуры, приближающейся къ точкѣ кипѣнія воды или поднимающейся еще выше, ткани подвергаются измѣненіямъ, извѣстнымъ подъ названіемъ „ожогъ“. Различаютъ 3 степени ожоговъ: 1-ая степень характеризуется только покрасненіемъ кожи, 2-ая степень, кромѣ покрасненія кожи,—

образованіемъ пузырей, 3-ья степень—гангреною. Интенсивность ожога обыкновенно обуславливается теплоемкостью матеріала, производящаго ожогъ и продолжительностью воздѣйствія высокой температуры.

При 1-ой степени ожога появляется покрасненіе, опуханіе и болѣзненность пораженнаго участка, обыкновенно эти явленія начинаютъ исчезать со второго дня; засохшій **эпидермисъ** (роговой слой кожи) мало-по-малу отпадаетъ и обнажаетъ подъ собою молодую кожу, между тѣмъ, какъ края обожженнаго участка еще долгое время обнаруживаютъ буроватую окраску. Подобная же картина появляется и при 2-ой степени ожога, если только при этомъ не повреждаются образовавшіеся пузыри. Послѣдніе возникаютъ вслѣдствіе обильнаго скопленія **экссудата** (кровяной сыворотки) между сосочковымъ и роговымъ слоемъ кожи, причемъ второй слой оказывается омертвѣлымъ, хотя и представляется еще въ видѣ не отдѣленной перепонки. Содержимое пузырей черезъ нѣсколько дней испаряется или всасывается, послѣ чего пузыри сморщиваются, засыхаютъ и въ дальнѣйшемъ теченіи начинаютъ отдѣляться отъ окружающей здоровой ткани. Оголенные мѣста покрываются новымъ слоемъ **эпидермиса**. При ожогѣ 3-ей степени кожа становится похожей на дубленую, приобретаетъ сѣровато-бѣлую окраску или буроватый обожженный видъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, смотря по глубинѣ ожога, омертвѣваютъ также мышцы, кости и т. д. Если ожогъ занимаетъ болѣе трети всей поверхности тѣла, то организму грозитъ неминуемая смерть, развивается быстрый упадокъ силъ, температура тѣла падаетъ ниже нормы, пульсъ становится слабымъ и скорымъ. Сильное безпокойство и боли причиняютъ тѣмъ большія страданія, что сознаніе остается совершенно ясно, моча приобретаетъ темно-бурю окраску и несчастное животное погибаетъ.

При лѣченіи, въ самомъ началѣ ожога, самое лучшее—обожженное мѣсто густо присыпать содою для того, чтобы нейтрализовать образующуюся при ожогѣ кислотность. Этой мѣрою мы избегаемъ образованія пузырей. Пузыри прокалывать ни подъ какимъ видомъ нельзя, а самое лучшее—выжидать или высыханія вслѣдствіе испаренія или всасыванія. На обожженные мѣста примѣняется 5% борная мазь съ послѣдующимъ бинтованіемъ или ихтиоловая 10% мазь. Кромѣ того очень часто употребляютъ известковый линиментъ, который состоитъ изъ равныхъ частей льнянаго масла и известковой воды.

### Отмороженіе.

При отмороженіи происходитъ то же самое, что и при ожогѣ и также различаются 3 степени. Чаще всего отмороженію подвергаются:

уши, мошонка и влагалищная оболочка члена. Лѣченіе то же самое, что и при ожогѣ.

### Солнечный ударъ.

Солнечный ударъ у животныхъ, въ широкомъ смыслѣ слова, это—всѣ болѣзненные явленія, наступающія при физическомъ напряженіи во время сильной жары, въ тѣсномъ смыслѣ это—воспаленіе мозга и мозговыхъ оболочекъ, сопряженное съ состояніемъ возбужденія, безпокойства, бѣшенства, судорогъ и быстро наступающей смерти. Въ умѣренномъ климатѣ воздѣйствіе солнечныхъ лучей на непокрытое тѣло ограничивается рожистымъ воспаленіемъ кожи. При солнечномъ ударѣ, вслѣдствіе перегрѣванія температуры тѣла и сильномъ физическомъ напряженіи—мускульной работѣ, происходитъ перегрѣваніе мозга со всѣми тяжкими его послѣдствіями, указанными выше.

При лѣченіи надо прежде всего обратить вниманіе на введеніе въ организмъ воды, или черезъ ротовую полость, что не всегда удается вслѣдствіе судорожнаго сжатія челюстей, или при посредствѣ клизмъ, и на охлажденіе животнаго, что достигается наложеніемъ холода на голову и заворачиваніемъ животнаго въ холодныя, мокрая простыни, съ послѣдующимъ холоднымъ обливаніемъ ихъ. Далѣе животное должно быть помѣщено въ тѣни и должно быть обращено вниманіе на усиленіе сердечной дѣятельности, что достигается впрыскиваніемъ подъ кожу эфира. Если замѣчается остановка дыханія, то необходимо прибѣгнуть къ искусственному дыханію. Въ общемъ надо стремиться къ скорѣйшему охлажденію тѣла.

### Ударъ молніи.

Чаще всего удару молніи подвергаются животныя, пасущіяся на лугахъ. Послѣдствія удара молніи различны, смотря по силѣ молніи и прямому или не прямому воздѣйствію ея на пораженныхъ животныхъ. Сильная молнія убиваетъ моментально, на подобіе апоплексическаго удара. Молнія болѣе слабая, или ударившая вблизи, вызываетъ главнымъ образомъ угнетеніе и параличи различныхъ степеней. Такъ, иногда ударъ молніи оставляетъ за собою продолжающееся долгое время оглушеніе, въ другихъ случаяхъ остаются параличи отдѣльныхъ конечностей или всего тела, въ формѣ неполныхъ и полныхъ параличей. Неполные параличи отличаются относительно благоприятнымъ лѣченіемъ. Нерѣдко молнія производитъ и наружныя поврежденія. Такъ, наблюдали на кожѣ линейныя, или виллообразныя развѣтвленныя полосы, или фигуры, которыя обозначаютъ путь молніи

и зависятъ отъ спаливанія шерсти, или молнія сжигаетъ на большомъ протяженіи выдающіеся защитительные волосы—рѣсницы и челку.

Кромѣ поверхностныхъ опаливаній, иногда случаются болѣе глубокіе ожоги кожи, подкожной клѣтчатки и мускулатуры съ разрывами и почернѣніемъ мускуловъ. При лѣченіи надо обратить вниманіе на угнетеніе, которое лѣчатъ возбуждающими средствами (камфора, спиртъ, эфиръ, кофеинъ и т. п.), на параличи—раздражающими кожные средствами (растираніе, массажъ, электричество, раздражающія и острыя втиранія и т. п.) и на пораженія кожи, которыя лѣчатся какъ ожоги. Пораженія, причиняемыя ударами молніи, наблюдаются также и при замыканіи электрическаго тока; лѣченіе то же самое, что и при ударѣ молніи.