



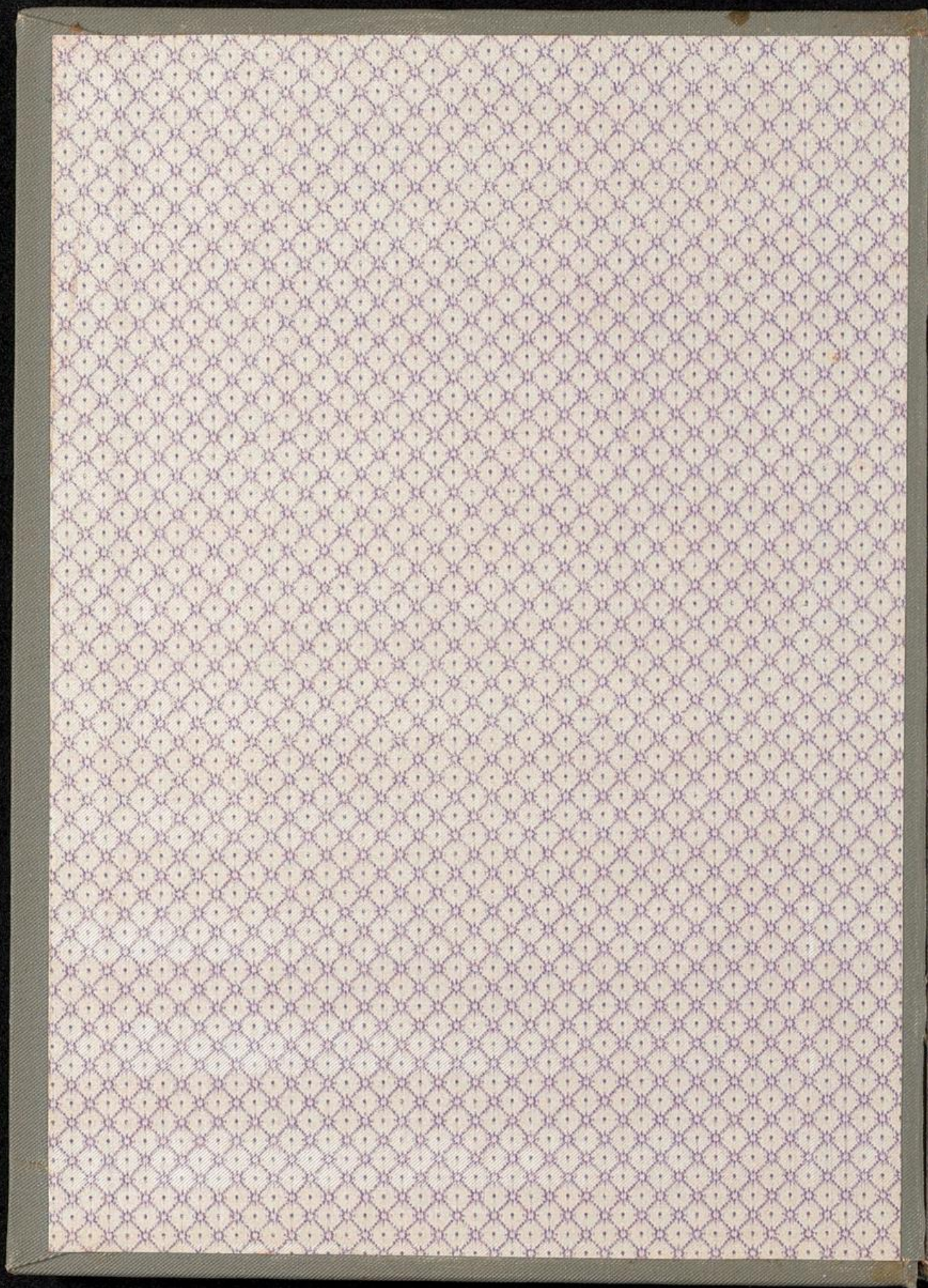
TŰZOLTÓK KÖNYVE.

Kivonat  
a „Tűzrendészet” cz. szakkönyvből.

Összeállította:  
Szabó Gyula,  
ország. t. előadó.



ROMWALTER ALFRED, SOPRON.





27  
Nagyságos kilihi Hal-  
ler József Úrnak, kir. Tanácsos,  
az Esterházy hercegi javak köz-  
ponti igazgatója, a kismartoni  
önk. tiszoltó-testület dísztag-  
jának stb. stb. kiváló tisztelete  
és nagyrabecsülése jeléül.

szabógyula

B-19-4

# TÜZOLTÓK KÖNYVE.

## (TÜZOLTÓ KÁTÉ.)

Kivonata a „TÜZRENDESZETNEK“, a nagym.  
m. kir. belügyminiszter Úr 17078/1902. sz. rendeletével  
engedélyezett s a magyar orsz. tűzoltó-szövetség  
által kiadott segédkönyvnek, a „Sopronvármegyei  
tűzoltó-szövetség“ tanfolyamai számára.

**Második javított kiadás.**

\*

ÖSSZEÁLLITOTTA :

**SZABÓ GYULA,**

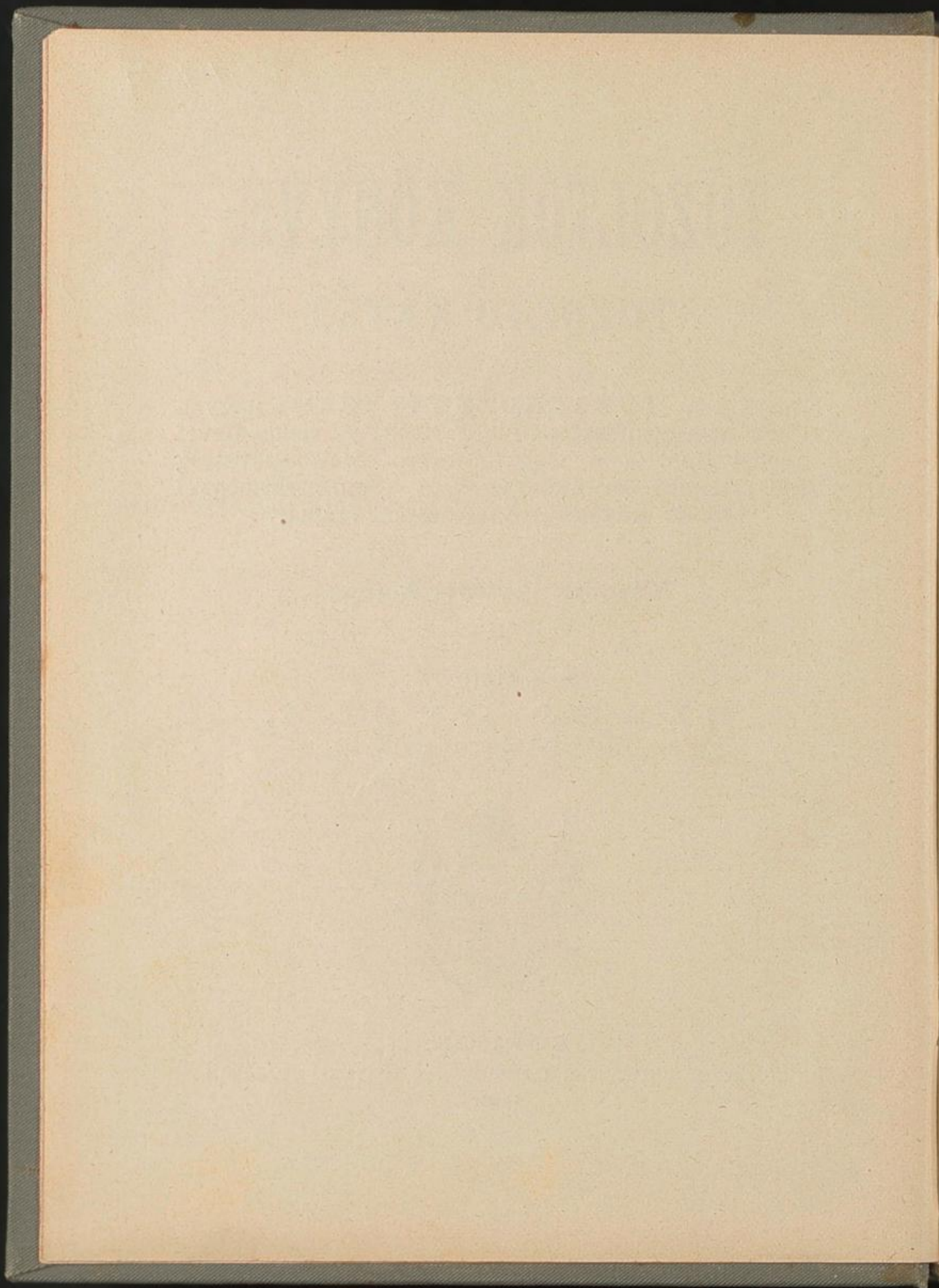
ORSZ. TÜZOLTÓ-SZÖVETSÉGI ELNÖKSÉGI ELŐADÓ,  
VM. SZÜV. ALELNÖK.



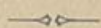
SOPRON,

NYOMATOTT ROMWALTER ALFRÉD KÖ- ÉS KÖNYVNYOMDÁJÁBAN.

1904.



## ELŐSZÓ.



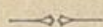
Jelen művecske összeállítására az a körülmény indított, hogy olyan útmutatót adassak a vármegye tűzoltó-szövetségünk által rendezendő tűzoltó tanfolyamok hallgatóinak kezébe, a mely a míg egyrészt felöleli az összes szükséges tudnivalókat, addig másrészt ezeket a tudnivalókat kérdések- és feleletekbe foglalva, könnyebben megérthetőbbé tegye ezen tanfolyamok legnagyobb részben csekély előképzettséggel bíró hallgatóinak. Erre a célra az országos tűzoltó-szövetség által a községi közigazgatási tanfolyamok számára kiadott s belügyminiszterileg is jóváhagyott „Tűzrendészet“ című szakkönyvtulságos terjedelménél nem alkalmas, különösen, ha tekintetbe vesszük, hogy ezen tanfolyamok csak néhány napig tartanak s ennél fogva a hallgatók a gyér előkészültségen kívül nem rendelkeznek annyi idővel, hogy azt teljesen földolgozhassák.

Nem áltatok tehát senkit, hogy ebben a művecskeben új dolgokat nyujtok, mert az nem egyéb, mint a fentemlített „Tűzrendészet“ kivonatos és kérdésekbe s feleletekbe való összefoglalása. Hálás köszönettel tartozom tehát Breuer Szilárd, Kállay Imre, Kőhler István, Lukáts Gyula, Markusovszky Béla és Szily József dr. uraknak, mint a „Tűzrendészet“ szerzőinek, kik munkájuk ilyenét összeállítására az engedélyt lekötő szívességgel megadták.

*Kismarton, 1902. december hó 6-án.*

SZABÓ GYULA.

## Előszó a második kiadáshoz.



Az 1903-ban tisztán csak magyar nyelven 300 példányban kiadott mű elfogyott. Szükségessé vált a második kiadás külön magyar és német nyelvben való kiadása; a német kiadás pedig azért, mert vármegyénk két járásának összes községei s még két járásunknak községei felerészben tisztán német ajkuak. A németnyelvre való lefordítást a pozsonyi önk. tűzoltó-testület titkárja Groidl Gyula úr, az „Illustrierte Feuerwehr-Zeitung“ derék szerkesztője volt szives eszközölni. Ennek folytán a második kiadásnál az eddig észlelt hiányok pótlásáról is történt gondoskodás, egyben pedig az egységes szolgálati szabályzat is megfelelően lett bevéve.

*Kismarton, 1904. március 25-én.*

A SZERZŐ.

## I. Szervezés, felszerelés, szolgálat és ügykezelés, vármegyei és orsz. szövetségek s alapítványok.

### 1. *Mi a tűzoltóság tulajdonképeni célja?*

Az, hogy tűz esetén rendszeres, szakszerű segítséget nyújtson a tűz tovább terjedésének megakadályozása és a tűz eloltására.

### 2. *E cél elérésére a tűzoltóságnak mivel kell birnia?*

A tűzoltóságnak a helyi szükségleteknek megfelelő szervezettel, felszereléssel és a kellő szakképzettséggel kell birnia.

### 3. *Miféle tűzoltóságok vannak, szervezetüket illetőleg?*

Vannak önkéntes tűzoltó-testületek, fizetett tűzoltók és hivatásos, kötelezett és (gyári magán-) tűzoltóságok.

### 4. *Fönntartási költségre nézve melyik a legolcsóbb és melyik a legdrágább tűzoltóság?*

Az önkéntes tűzoltóság a legolcsóbb, mely kiadásainak tetemes részét alapító- és pártoló-tagok tagsági díjaiból, jótékony adományokból és multságok jövedelmeiből fedezi, s a legkevésbé terheli meg a községek háztartását, a polgárságot pedig sok kötelezettségtől megmenti; a hivatásos tűzoltóság a legdrágább, mert ennek a fönntartása a legtöbbbe kerül s még a nagyobb és gazdagabb városok is csak korlátolt s a szükségnek nem megfelelő számú tűzoltót alkalmazhatnak s így e mellett még más tűzoltói szervezetről is kell gondoskodni.

5. *Mekkora létszámmal kell az egyes tűzoltóságoknak birniok?*

Arra nézve teljesen a helyi viszonyok döntők. A hivatásos tűzoltóság sokkal kisebb létszámmal birhat, mint az önkéntes és kötelezett tűzoltóság. Az 1888-iki tűzrendészeti kormányrendelet maga az önkéntes tűzoltótestületektől megkivánja, hogy azok legalább 25 tagból álljanak, míg az orsz. tűzoltó-szövetség szervezeti szabályzata szerint a legkisebb létszámnak — a legkisebb községben is — 22 főből kell állnia, viszont 150—200 főnél nagyobb létszámú csapat ne szerveztessék.

6. *A tűzoltás körüli teendők hány főcsoportra oszlanak?*

Négy főcsoportra oszlanak, u. m. 1. a vezérletre, 2. a védelemre, az oltásra, a bontásra és mentésre, 3. a feckendőnek szerelésére és vízzel való ellátására és 4. a rendnek fentartására és a megmentett vagyon őrzésére. E szerint tehát szükség lesz vezérlőre, mászókra, szivattyusokra és rendfentartókra.

7. *Minő szervezettel alakuljon meg a testület működő része?*

A testület egy vagy több szakaszra, a szakaszok pedig rajokra osztandók be; az egyes szakaszok olyképen alakítandók meg, hogy azokban mászók, szivattyúsok és rendfentartók egyaránt legyenek; helyes beosztás mellett egy szakaszban 1 mászó, 2 szivattyús és 1 rendfentartó rajnak kell lennie. (1. ábra.) Egy-egy szakasznak legkisebb létszáma a szakaszparancsnokon kívül 19, egy-egy raj pedig 4 legyen. Ha a legénység száma a 38-at megüti, úgy 2 szakasz alakítható, melyek mindegyikének élére 1—1 szakaszparancsnok állítható. A szakaszparancsnok helyettese, mint altiszt 1 őrpáncsnak, míg rajvezető



viszont azonban a parancsnok a tulajdonképeni tűzoltói működésnek felelős főintézője.

*11. Mi különbség teendő a tűzoltóságok felszerelésében?*

Különbség teendő az egyéni és csapatfelszerelés között.

*12. Mik tartoznak az egyéni felszereléshez?*

Azok, melyeket a tűzoltó magán hord.

*13. Mik alkotják a csapatfelszerelést?*

Az oltó-, vízszállító-, védő-, mentő- és bontó-szerek, vagyis a fecskendők, lajtok, létrák csáklyák stb.

*14. Egyenruhára van-e a tűzoltónak okvetlen szüksége?*

Nincs, sőt a kötelezett tűzoltóság rendszerint nem is bír egyenruhával, hanem csakis egy vörös karkötővel, melyen fekete K. T. betűk vannak.

*15. Milyen legyen az egyenruha és annak zsinórzata?*

Az egyenruha ne legyen testhez álló, hanem bő és kényelmes. A zubbony anyaga sötétkék posztó, vagy fehércsíkos kék vászonból legyen; a nadrág ugyanazon sötétkék posztóból, mint a zubbony, vagy fehér csinvat-vászonból készüljön.

A zubbony gallérját 5 mm. vastagságú négyszögletes, hátul 3 karikás vitézkötésbe átmenő vörös zsinór szegélyezi, tisztelnél sima aranyzsinór, a karokon és a nadrágokon nincs zsinórozás.

*16. Milyen legyen a sapka?*

A sapka fekete posztóból készült, alacsony szabásu, elől alig észrevehetőleg lehajló vízszintes bőrernyővel és

e fölött érez tűzoltó-jelvénynyel. A legénységi állományhoz tartozók sapkáján semmiféle zsinórozás vagy szalag nincs, míg a tisztikarhoz tartozók fekete moire-selyem-szalaggal szegélyezett sapkáját 7mm. vastag, négyszegletes aranyzsinór szegélyezi és a tűzoltó jelvény aranyhimzésű.

*17. Mi képezi a személyes fölszerelést?*

A sisak, öv, zárkapocs, balta, csákány, kéthangu jelző, kéthangu síp, közönséges síp, szivacs-táska, nyakvédőbőr, mentőkötél, esőkötél, tömlőtartókötél és mentőszeg.

*18. Mit értünk az egyenruha és fölszerelés gondozása alatt?*

Ez alatt az egyenruha és fölszerelési tárgyak jókarban tartását s esetleg azoknak tisztítását értjük.

*19. Hogyan szervezne egy 22 tagból álló tűzoltótestületet s milyen rangjelzést használna?*

Az orsz. tűzoltó-szöv. által kidolgozott és a m. kir. belügyminiszter 1898. évi január hó 5-én, 120.151/1897. sz. a. kelt jóváhagyásával megállapított szabályzat szerint:

1 parancsnok: fekete bőrsisakjának rézzel borított és körített taraja babérral, kívül két oldalt ötlevelű babérlombbal diszítve; utóbbinak szára alatt kis oroslánfejes rózsákból kiinduló és elől egybekapcsolott bőrrel bélelt, kívül babérlevelekkel diszített külön roham-szíj is van; gallérján 3—3 aranyrózsát visel.

1 alparancsnok: fekete bőrsisakján a taréj rézzel való borításán és körítésén kívül két oldalt keresztpántok is vannak; gallérján 2—2 aranyrózsa. (Ez látná el a pénztárosi és szertárosi teendőket is.)

1 szakaszparancsnok: rézzel borított és körített taraju sisakot; gallérján 1—1 aranyrózsát hord. (Ez látná el a titkári, illetve segédtszti teendőket is).

1 őrparancsnok: sisakja taraja egészen be van borítva rézzel; gallérján 3—3 fehér fém- vagy himzett rózsza.

2 rajvezető: sisakja rézzel szegélyezett taraju; gallérján 2—2 fehér rózsza.

3 órvezető: legénységi fekete bőrsisak; galléron 1—1 fehér rózsza.

1 kürtös: legénységi sisak; galléron 1—1 sárga érezlant

És pedig: 3 tiszt, 6 altiszt (ezek közül 3 mászó, 3 rendfentartó), 10 szivattyus, 2 mászó és 1 kürtös. (Lásd az 1. ábrát.)

#### 20. *Mi a legfontosabb tényezője a szervezésnek?*

A csapatfölszerelés, vagyis a tűzoltóságnak tűzoltószerekkel való ellátása egyik legfontosabb tényezője a szervezésnek. Az 1888-iki tűzrendészeti kormányrendelet e tekintetben így intézkedik: egy szivónyomó fecskendőt, legalább 100—100 m. átmérőjű hengerekkel és 60 m. nyomótömlővel; egy vizhordó kocsit 3 hl. hordó és 1 hl. káddal; két tűzlétrát; két csákányt, két csáklyát; két fejszét, négy vasvillát; két lámpást; míg kisebb községek, valamint nagyobb építmények birtokosai targoneza, — vagy puttonyfecskendők tartására köteleztetnek.

#### 21. *A tűzoltói szolgálat hány főrésze oszlik és annak mikéntjét ki állapítja meg?*

A tűzoltói szolgálat három főrésze oszlik, u. m. 1. őrségi szolgálatra, 2. gyakorlatok és előadásokra és 3. a tűznél vagy más veszedelemnél teljesített szolgálatra. A szolgálat mikéntjét a szolgálati szabályzat állapítja meg.

#### 22. *Az őrségi szolgálat hol és mikor tartatik?*

Az éjjeli, esetleg nappali őrség az őrtanyán tartatik; — ideje este 9 órakor kezdődik s nyáron 5, télen 6 órakor reggel végződik.

23. *Rendszerint hány tagból áll az őrség?*

Egy altiszt, mint őrpárancsnok, egy mászó és 4 szivattyusból áll.

24. *A színházi őrszolgálat miképp teljesítendő?*

Mindenkor a városi (községi) színházi szabályrendelet értelmében teljesítendő, hova ujoncz nem vezérelhető.

25. *A színházi őrségnek mikor és hol kell szolgálatát megkezdeni és kinél kell jelentkeznie?*

A színházi őrség tagjai kötelesek az előadás kezdetét megelőzőleg  $\frac{1}{2}$  órával szolgálati helyükön, illetve a szinpadon lenni, hol az őrpárancsnoknál jelentkeznek.

26. *A színházi őrség mikor távozhatik el?*

Befejezett előadás után, bevárván a közönség eltávozását s a világítás teljes eloltását, a színház átvizsgálása után eltávozik.

27. *Hogy a tűzoltók a szerek kezelését elsajátítsák és a rendszeres összműködést megszokják, mi a teendő?*

Szükséges, hogy rendszeresen és sűrűn gyakorlatok, télen pedig iskolai előadások tartassanak, még pedig ujonnan alakult testületeknél külön a tisztekkel és altisztekkel s külön a legénységgel.

28. *Mily időben tartandók a gyakorlatok?*

A gyakorlatok oly időben tartandók, a midőn mindenki azon részt vehet, tehát vasárnap a templomi időn kívül, vagy hétköznap este.

29. *Milyen sorrendben tartandók a gyakorlatok?*

Első sorban gyakorlandók a rendgyakorlatok, azután a fecskendő és tartozékainak szerelése, létra szerelés s végül támadás.

30. *A támadási feladatok hol adandók fel?*

Ha lehet, a községben, oly viszonyok között, a milyenek ott tényleg vannak; ha azonban ez ki nem vihető, akkor jelezzük a mászóházon a tűz és víz helyét, a szél irányát stb kis zászlócskákkal, így: a *vörös* zászló jelzi a tüzet; *kék* = álló víz; *fehér sáv által osztott kék* = folyó víz; *fehér* = vízvezeték; *nemzeti szín* = parancsnok; *zöld* = akadály; *fekete* = veszély, mentés; *sárga* = szél.

31. *Mi teszi az embert tűzoltóvá?*

Nem a ruha, hanem a tűzoltói ismereteknek folytonos tanítás és gyakorlása által való elsajátítása teszi az embert tűzoltóvá.

32. *A tűzoltó-testület ügykezelését kik vezetik?*

Az ügykezelést a választmányal bíró testületeknél az elnök, illetve alelnök vagy parancsnok vezetése mellett a választmány, műszaki ügyekben a parancsnokság ülésében vezeti, a 4 tisztviselő pedig u. m. a titkár (jegyző), a szolgálatvezető, a pénztáros és a szertáros végzi. Ezek közül a szolgálatvezető és szertáros okvetlenül a működő-tagok sorából vétetik, míg a titkár és pénztáros pártoló-tag is lehet. A katonai alapszervezetnél bíró önkéntes, valamint a hivatásos, gyári és kötelezett tűzoltóságoknál választmány nem lévén, az összes ügykezelés igen helyesen egy, legfeljebb két kézbe egyesítetik, t. i. a segédtisztében, aki a parancsnok ellenőrzése mellett a titkári, szolgálatvezetői, sőt még a szertárosi teendőket is ellátja, csupán a pénztárkezelés biztatván egy másik személyre.

33. *Mi tartozik a választmány — s mi a parancsnokság teendői közé?*

A választmányhoz tartozik a pénzügy, külső hatóságokkal való érintkezés (nem műszaki kérdésekben), a

pártoló-tagok felvétele. A parancsnokság dolga: a szerek beszerzése, kezelése, a csapat vezetése, a működő-tagok felvétele és beosztása, a szolgálat iránti intézkedés, tisztetek kinevezése stb. szóval minden, ami speciális tűzoltói szakismeretet kíván, vagy azzal összefüggésben áll.

*34. A titkárnak mi a kötelessége?*

A titkár vezeti a választmányi ülések jegyzőkönyvét, az iktatót, törzskönyvet, kezeli az irattárt és az elnökkel (parancsnokkal) egyetemben aláírja a testület kimenő aktáit.

*35. A pénztárosnak mi a kötelessége?*

A pénztáros kezeli a testület pénztárát, behajtja a tagdíjakat, kifizeti az elnökileg utalványozott összegeket, nyilvántartja a követeléseket, elkészíti az évi zárszámadást és költségvetést.

*36. A szertárosnak mi a kötelessége?*

A szertáros kezeli a ruhatárt, vezeti annak és a szerek leltárát, ellátja a tagokat az előirt szerelvényekkel, átveszi a gyárostól rendelt tárgyakat, gondoskodik a szerek tisztántartásáról és javíttatásáról.

*37. A szolgálatvezetőnek mi a kötelessége?*

A szolgálatvezető (segédtszt) vezeti a tagok szolgálati lapjait, kirendeli az őrségeket, nyilvántartja a működő-tagok létszámát és beosztását, vezeti a tűznaplót és statisztikát és a parancsnokkal együttesen bocsátja ki a parancsokat.

*38. Az ügykezelés főleg hány csoportra terjed ki?*

Négy csoportra, u. m. *a)* tagok és külső felek ügyeire, *b)* a pénzkezelésre, *c)* a szerkezelésre, *d)* a szolgálatra.

39. *Az ügykezelést illetőleg főleg miféle szabványok tartandók be?*

Az összes írásbeli munkákra vonatkozó szabványokat fölláttani nehéz volna, ez okból mégis az itt felsoroltak megállhatnak, u. m. 1. Felvételi könyv (1. minta); 2. Törzskönyv (2. minta); 3. Pénztárkönyv (3. minta); 4. Főleltár. (4. minta); 5. Személyi felszerelések (5. minta); 6. Őrségi napló (6. minta); 7. Tűzjelentés (7. minta); 8. Tűzesetek évi kimutatása (8. minta); és a vármegyei szövetségek részére. 9. Tűzrendészeti állapotának statisztikai áttekintése (9. minta).

40. *Mi a vármegyei szövetségek célja?*

A vármegyei szövetségek célja az egy vármegye vagy törvényhatóság területén létező testületek között kapcsolatot létesíteni s a hatóságnál oda hatni, hogy a tűzoltó-intézmény az egész vármegye területén lehetőleg egységes elvek szerint fejlesztessék.

41. *Mi az országos szövetség célja?*

Az országos szövetség magában egyesíti az ország összes tűzoltó-testületeit és vármegyei szövetségeit s mint ilyen hivatva van a tűzrendészet és tűzoltásra vonatkozó összes mozgalmakat irányítani, egységes szabályok létesítésén munkálkodni s általában mindazt megtenni, ami a tűzoltó-intézmény egységes szervezése s a szakismeretek terjesztése tekintetében szükséges.

42. *Van-e valami alapítvány tűzoltók segélyezésére, ha szolgálatban, vagy tűzeseteknél megsérülnek?*

Igen, a „Magyar országos tűzoltó-szövetség segélyző-pénztára“, az „Első Magyar Általános Biztosító-Társaság“, a „Kaiser-Jubiläum-Stiftung“ és a „Triesti Általános Biztosító-Társaság“-nak alapítványai.

43. *Kik lehetnek tagjaivá az országos tűzoltó-szövetség segélyző-pénztárának?*

Azon tűzoltó-testületek, melyek az országos tűzoltó-szövetségnek is tagjai akkor, ha tagjait nevük, tűzoltói rangjuk és polgári foglalkozásuk föltüntetésével kimutatásba foglalva, a kimutatást két példányban, a fejenként és évenként járó 20 fillérrel együtt az országos-szövetséghez beküldi. Az évközben belépők pótlólag jelentendők be s értük a 20 fillér ugyancsak beküldendő. A netalán kilépettek helyére az újonnan belépettek azonban minden külön díj fizetése nélkül bejelenthetők.

44. *Milyen a segélyzés mérve?*

Az évi 20 fillérért a bejelentett tűzoltó bármely, szolgálatban, tehát gyakorlat közben is történt sérülés, vagy megbetegedés esetén munkaképtelenségének tartamára napi 1—2 korona segélyt kap, ha pedig teljesen munkaképtelenné lett, avagy életét veszítette volna, úgy ő maga, illetve családja 500—1000 korona végkielégítést kap.

45. *Mikor és hol kell a balesetet bejelenteni?*

A balesetet vagy megbetegedést 20 nap alatt kell az igazgató-választmánynál bejelenteni. A testület parancsnoksága által beterjesztendő kérvényhez csatolni kell a vezérőrnök a baleset leírását tartalmazó bizonyítványát, az orvosi bizonyítványt, mely a munkaképtelenség tartamát és annak a tűzoltói szolgálattal összefüggő voltát tartalmazza, végül a községi bizonyítványt az illető családi és vagyoni viszonyairól. Közelebbi tudnivalókat a segélyző-pénztár alapszabályai nyújtanak.

46. *A magyar országos tűzoltó-szövetség a kitartó szolgálat iránt való buzgalom fejlesztése céljából mit tett?*

A magyar korona országai területén működő tűzoltók számára a szolgálati időt kitüntető V, X, XV,

XX, XXV és XXX éves szolgálat után járó szolgálati érmet alapított, melynek szabályait a m. kir. belügyminiszter 1903. február 28-án, 104.848/1902. sz. a. kelt leiratával tudomásul vett.

*47. Ki által és kiknek adományoztatik a szolgálati érem?*

A magyar országos tűzoltó-szövetség által a szövetség kötelékébe tartozó és a szövetséggel szemben kötelezettségeiknek eleget tett, törvényes szervezettel bíró önkéntes, gyári, hivatásos és fizetett tűzolóságoknak, melyek tagjai jogosultságát a testületek parancsnokságai s a községi hatóságok igazolják. E czélból kimutatás készítendő, melyben a jogosultak nevei, azok polgári foglalkozása, tűzoltói rangja, a testületbe belépés éve, hava és napja kell, hogy feltüntetve legyen. A kimutatást aláírja a parancsnok és segédtsízt, láttamozza a testület három legrégebb tagja s igazolja a községi hatóság. Bővebb felvilágosítást a szolgálati éremszabályok adnak.

## II. Fecskendő és tartozékai s azok kipróbálása.

*48. Melyik a legfontosabb tűzoltószer?*

A legfontosabb tűzoltószer a fecskendő, mint azon eszköz, melynek segélyével az oltóvíz az égő tárgyra kötött sugárban löveltetik.

*49. Mikor és ki volt a fecskendő s a légüst feltalálója?*

Krisztus születése előtt 150 évvel a fecskendő feltalálója *Ktesibios* görög böles volt és ennek tanítványa *Héron* pedig a légüst feltalálója.

50. *Mikor és ki által csatoltatott a légüst a fecskendőhöz?*

A légüst a fecskendőhöz csak 1684 után csatoltatott *Leupold* német által.

51. *Mikor és ki találta fel a szállító-tömlőket?*

A szállító-tömlőket 1670-ben *Van der Heyde* hollandus találta fel.

52. *Ki építette az első gőzfecskendőt s mikor?*

Az első gőzfecskendőt az amerikai *Shaw* építette 1829-ben.

53. *A működtetésnél használt erő minémüsége szerint hányfélék a fecskendők?*

A működtetésnél használt erő minémüsége szerint lehet a fecskendő kézi, illetve emberi erő-, állati erő-, gőz-, villamos-, petroleum- vagy benzin-motor adta erő, — szénsav-, gáz és sűrített levegő által hajtott.

54. *Hány csoportba osztatnak az emberi erő által működő fecskendők?*

Szerkezetük méretnagysága alapján két csoportba osztatnak: 1. nagyobb kézfecskendőkre, melyek ha az előírás pontozatainak megfelelnek, egységesek és 2. kis kézfecskendőkre.

55. *Minden kézfecskendő hány részből áll?*

Két részből, u. m. a továbbításra szolgáló szerkezetből (hordórészek, gördülő vagy kocsirészek) és a fecskendőgép-szerkezetből, melyek részeiknek egymáshoz való függéséhez képest, eltekintve elütő alakjuk és készítmódjuktól, két főcsoportba sorolhatók, u. m.:

a) olyanokra, melyeknek gépezete szilárdan van a tovaszállításra szolgáló részekre erősítve, ezek a koci-

fecskendők, vagy kisebb alakban a targoneza- és hordozható-fecskendők;

b) olyanokra, melyeknek gépezete a kocsiról leemelhető (lemozdítható), ezek a mozdonyfecskendők.

56. *Milyen szerkezetűek lehetnek a kocsi- és a mozdonyfecskendők?*

A kocsi-fecskendők lehetnek csak nyomó szerkezetűek, vagy szívó- és nyomószerkezetűek is, míg a mozdonyfecskendők mindenkor szívó- és nyomószerkezettel bírnak.

57. *Mi az előnye a szívó-nyomó fecskendőnek a csakis nyomószerkezetű fecskendő felett?*

A nyomószerkezetű fecskendők csakis víztartójukba beöntött vizet tudják továbbítani, ellenben a szívó- és nyomószerkezetű fecskendők a gyakorlati szívóképességnek megfelelő legalább 8, esetleg  $9-9\frac{1}{2}$  méter függőleges mélységből is képesek a vizet felszíva, tovább szállítani.

58. *Hogy nevezzük a szívó- és nyomószerkezetű fecskendőket, ha víztartómedencze nélkül készítettnek, mi a hátránya az ilyen gépnek?*

Azokat vízszállítóknak (hydrophor) nevezzük; hátrányuk az, hogy csakis szívótömlők alkalmazása mellett használhatók, ami azonban csak kivételes esetekben indokolt s így általánosságban nem is czélszerűek.

59. *Melyek a nagy kézi szívó-nyomó, úgynevezett egységes fecskendőgép szerkezetének főalkatrészei?*

Ezek: a 2 henger, a dugattyúk, a szelepek, közlekedő csatorna, a nyomó-légkazán, a nyomó-nyújtvány, a dugattyúrúd és a nyomókar a tartóállvánnyal, a szívó-légkazán és a szívónyújtvány.

60. *Mit értünk a henger elnevezése alatt?*

Azon csőalaku géprészt értjük, melynek belső átmérete, bármely pontján mérve, tökéletesen egyenlő; a henger átmérője, (a kormányrendeletben előírt 100 mm.) meghatározza a gép nagyságát.

61. *Elhelyezésükre nézve hányfélék a hengerek?*

Elhelyezésükre nézve a hengerek egyenesen (merőlegesen) vagy ferdén álló, avagy vízszintesen fekvők.

62. *Milyen a henger szerkezete?*

Nyitott és zárt: nyitott a henger, ha egyik vége a belső átméretet mindenkor teljesen hozzáférhetően és szemmel láthatóan mutatja, míg ha légmentesen záró, akkor fedővel bír.

63. *Mi a dugattyú?*

Azon tömör alkatrész, mely a hengerbe légmentesen van beleillesztve s annak sima falával minden pontján tökéletesen zár és a fecskendőszervezet működése közben a hengerben fel és alá mozog.

64. *Mik a szelepek?*

A szelepek azon mozgó részei a szorosán vett fecskendő szerkezetnek, melyek a dugattyú munkájával lépést tartva, egybehangzóan dolgoznak; amint a dugattyú mozgásba jön, a szelepek is nyomban megkezdik működésüket.

A szelepek rendkívül fontos alkatrészei a szivattyú-szerkezetnek, mert javarészből ezeken múlik bizonyos tekintetben a fecskendők megfelelő működőképessége, jósága.

65. *Milyen tulajdonságoknak kell lenni a szelepeknek?*

Azon nyílásoknak, melyekhez elhelyeztetnek, a működés menetéhez képest időszakonként teljesen légmentesen elzárhatóknak kell lenni.

66. *Hányfélék a szelepek?*

A szelepek működésüket illetőleg kétfélék, szívó- és nyomószelepek. A szívószelep mindenkor csak a henger belső ürege felé nyilik és az általa uralt nyíláson át csakis a beáramlást engedi meg; a nyomószelep, a henger belsejére vonatkoztatva, csakis kiáramlást enged meg és kifelé nyilik. Ugy a szívó-, mint a nyomószelepek alakjuk és előállítási anyaguk szerint többfélék; alakjuk szerint vannak ajtós-, kúp-, gömb-, lap- és kagylószelepek, melyek előállíthatók fémből (érez vagy sárgaréz), mészgázból és bőrből.

67. *Hogy helyezendők el a szelepek?*

A fecskendőkből alkalmazott szelepek úgy helyezendők el, hogy a szelepekhez könnyen és gyorsan hozzáférni, azokat, ha kell, megtisztítani s újból visszahelyezni lehessen.

68. *Mi a közlekedő csatorna?*

A közlekedő csatorna egy vagy két darabból öntött érczcső s a gépszerkezet egyéb részeinek mintegy alapját képezi, amennyiben erre vannak erősítve a hengerek, a nyomólégkazán s ebben nyernek elhelyezést a szelepek, illetőleg a szelepszekrények és csapok.

A csatorna vezeti a hengerek, illetve a dugattyúk felé beáramló, valamint az azokból eltávolodó levegőt, majd pedig a vizet s e közlekedő útban szolgáltat helyet a szívó- és nyomószelepeknek, ezenkívül a beáramló szívó- és kiáramló nyomóvezeték csatornanyílásait is itt látjuk.

69. *Mi a nyomólégkazán?*

Nem egyéb, mint gömb, henger vagy körtealaku üres edény, mely arra szolgál, hogy a benne foglalt levegőt a beszorított víz által összenyomjuk; térfogata (ürtartalma) lehetőleg tizszer akkora legyen, mint a henger ürtartalma.

70. *Mi a szívólégkazán (pótszélkazán)?*

Gömb, henger- vagy körtealaku, térfogata megközelíti a henger ürtartalmát; a fecskendő-szerkezet működtetésénél a szívólégkazánban légritkítás folyamata megy végbe s minél közelebb helyezzük a szívó-szelepekhez, annál inkább jut érvényre; a pótkazán czélja a szívó-tömlők lökéseit gyengíteni, a szívást egyenletessé teszi épúgy, mint a nyomólégkazán a sugarat teszi egyenletessé.

71. *Mi a nyomónyújtvány?*

A szerkezet kiömlő, kiáramló nyílására illesztett csőrész, kinyuló végén az úgynevezett országos egységes tömlő-csavarzattal a nyomótömlő-vezetéknek a fecskendő-szerkezethez való kapcsolására szolgál, oldalt visszaeresztő csappal.

72. *Mi a szívónyújtvány?*

A háromjáratu szívóváltócsappal a fecskendő-szerkezet azon része, mely a nyomónyújtványnyal átellenesen, de annál mindig mélyebben fekszik, a szerkezettől elálló vége szintén csavarzattal bir, melynek bőségmérete összhangzásban van a henger átméretével.

73. *Mi a dugattyúrúd?*

Oly összekötő mozgó része a fecskendő-szerkezetnek, mely az erőátvitelét közvetíti, egy rúd, mely a

nyomókarhoz van erősítve, úgy hogy annak nyomása a dugóra vitetik át.

*74. Mit nevezünk lökethossznak és hogy határozható meg a lökethossz?*

A dugattyúrúd által befutott út lökethossznak, a dugattyú lenyomása löketnek neveztetik; a dugattyújárat hossza úgy határozható meg, hogy lemérjük az annak legmélyebb és legmagasabb állása közötti hosszmeretet s azt a dugattyúrúdon megjelöljük; a lökethossz 100—280 mm. között váltakozik.

*75. Mire szolgál a nyomókar?*

A kifejtett erő felvételére és átvitelére szolgál, a fecskendő-szerkezetnek szintén lényeges alkatrészét képezi, végeire a nyomórudak illesztetnek, amelyek mellett a nyomó-legénység foglal állást.

*76. Mi az ütköző?*

A nyomókarnek megkívántató mozgás-nagyságát határolja s egyszersmind felfogására szolgál azon káros ütéseknek, melynek szivattyuzás közben a fölösen kifejtett erőből származnak.

*77. Mit értünk a vitzartó medencze alatt?*

Értjük a nagyobb fecskendőknél a négyszögü-, kisebb fecskendőknél hengeralaku medenczét, illetve edényt, melybe a gépszereket rendszeren beleépítetik s mely a víz felvételére szolgál.

*78. Mik a nyomórudak?*

A nyomórudak 4—6 cm. átmérővel bíró 150—180 cm. hosszú rudak, melyeket a nyomókar félkör alaku nyujtványaira könnyen reáerősíthetünk.

79. *Hány csoportra osztjuk a fecskendő felszerelési tárgyait?*

Kettőre, u. m.:

- a) azokra, melyek a fecskendő nyomó-oldalára és
- b) azokra, melyek a fecskendő szívóoldalára alkalmazhatnak.

80. *Mik a fecskendő nyomóoldalának felszerelési tárgyai?*

- a) a nyomótömlő, b) az egységes nyomótömlő-csavar, c) a sugárcső a lövőkével, d) az osztóvilla és e) a tömlő-motola.

81. *Mire szolgál a nyomótömlő?*

A fecskendő használhatóságát fokozza az által, hogy segélyével a víz távolabb és magasabb helyekre, egyenesen vagy többszörös kanyarulat mellett elvezethető, még oly helyre is, ahová a fecskendővel férni egyáltalában nem lehet.

82. *Hogy alkalmazzuk a nyomótömlőt?*

A fecskendő-szerkezet nyomónyújtványához erősítjük a kötelezőleg előírt országos egységes nyomótömlő-csavarzattal.

83. *Általánosságban milyen nyomótömlők használhatnak?*

Az úgynevezett nyerskender tömlők, melyek igen különböző méretben és minőségben állítatnak elő, azonban a nagy kézfecskendőnél az országos egységes tömlőcsavarnak megfelelő 6-os szám (52 mm. átméretű) tömlőt 15—20 m.-es darabokban kell használni.

84. *Mivel kötjük össze a nyomó-tömlőket?*

A magyar országos egységes nyomótömlő-csavarral, mely három részből áll, u. m : az apa-, az anya-csavar és a tömlőcsőből, utóbbi az anyarészbe van forgathatólag beillesztve; az apa és anyarész között még egy tömítő-karika is van, mely az anyarész erre szolgáló belső vájataiba illik bele; mézga vagy bőr tömítőgyűrű a csavar agyában mindig legyen.

Az aparész a tömlő egyik végébe, az anyarész a belillesztett tömlő-csőrésszel és tömítő-karikával a tömlő másik végébe lesz sárgaréz-sodronnyal bekötve; ha nem egységes tömlőcsavarokat, vagy más tömlőösszekötőket (mint a Roth-féle tömlőösszekötő kapcsok stb) akarunk egymással kapcsolatban használni, ezt lehetővé lehet tenni az úgynevezett áttéti darab alkalmazása által.

85. *Mi lesz a nyomótömlő-vezeték végére alkalmazva?*

A sugár képzésére és irányítására a sugáreső és lövőke; a sugáreső czélszerűség szempontjából zsineggel van átfonva, hogy esetleg a rajta végigcsurgó víz mellett is jobb fogásu legyen; a lövőke furatbősége szoros kapcsolatban áll a fecskendő-szerkezet vízszállító képességével; ha a lövőke végére illesztjük ujjunkat, az akkor kilövelő víz szórt sugarat ad.

86. *Milyen szerkezetű a háromjáratu csapos osztóvilla és mire szolgál?*

A sárgaréz vagy ércből készült osztóvilla három esőnyujtványból áll s egyrészt a megosztandó tömlővezetékhez való kapcsolásra szolgál országos egységes tömlő-anyacsavarral, másrészt a szétágazó két apacsaváros részszel bír, a megosztás helyén csappal van ellátva, mely azután, ha kell, a kétfelé megosztást, avagy egyszer egyik, másszor másik elágazásnak önálló kihasználását teszi lehetővé.

87. *Mi a töltő-íveső s mikor lesz használva?*

A vörösrész vagy ércből készült eső a nyomótömlő-vezeték végén az esetben lesz használva, ha valamely fecskendővel nagyobb távolságra táplálunk egy másik fecskendőt, avagy vízfordó lajtos kocsikat töltünk.

88. *Melyek a fecskendő szívóoldalának felszerelési tárgyai?*

a) a szívótömlő, b) a szűrő és c) szívókosár.

89. *Mire szolgál a szívótömlő?*

Ezzel lehet a szívó-nyomóműves fecskendőszerkezettel a kútból, folyóból, tóból, vagy más vízforrásból vizet szívani, még pedig egyidejűleg akkor, midőn a szerkezet működése azt nyomban továbbítja is.

90. *Hogy alkalmazzuk a szívótömlőt?*

A fecskendő-szerkezet szívónyujtványához erősítjük összekötő-csavarokkal, melyek ugyanoly szerkezetűek, mint a nyomótömlőké, azonban ezeknél még eddig semmiféle kötelezőleg előírt egységes méret megállapítva nincs.

91. *Milyen szívótömlőt használjunk?*

A mézga szívótömlőt fémsodronytekercs-betéttel, a fecskendőknél a szívóképességhez mérten 4—5 drb 2 m. hosszú, összesen 8—10 m.; bősége igen különböző, a szerkezet vízszállító képességével van szoros összefüggésben (átmérete a hengerbőségnek mintegy fele).

92. *Milyen szerkezetű a szűrő?*

A szívótömlő végére anyacsavarral felesavarható vagy bekötve alkalmazott felszerelési tárgya a fecskendőnek; a szűrőtest, mely védőpántokkal vagy vesszőfonatu kosárral van ellátva, henger vagy esonkakúp alakú és

oly nagyságu, hogy terület-mérete legalább is 2—3-szor haladja meg a szívótömlőcsavar belső keresztmetszetének területét; ha az szűrő szeleppel is bir, úgy azt szelepes szűrőnek, vagy szívókosárnak nevezzük.

93. *Micsoda tárgyak és eszközök helyezendők el a szerládában?*

A 10—12 m. hosszú kútkötél, egyik végén zárkapocsal a szívótömlők megkötésére és felfüggesztésére szolgál; a fakalapács a szívó- és nyomótömlő csavarok, vagy egyéb fecskendő alkatrészek szétbontásánál használandó szerszám; a francia csavarkules; a kocsitengely-anyakules, valamint néhány darab szívó- és nyomótömlő-összekötőcsavarba való tartalék tömítő mézgyagyűrű; egykét összehajtható vízveder és 8—10 drb tömlőkötő.

94. *Milyenek legyenek a kocsilámpák?*

A tűzoltósági kocsilámpák nemcsak a szerekre alkalmazhatók, de fogantyúkkal és talpakkal ellátva azokról levéve is használhatók legyenek.

95. *Miket mondunk egységes fecskendőknék?*

Egységesnek mondunk minden oly kéthengerű, szívó-nyomó szerkezetű fecskendőt, mely legalább is 100 mm. hengerbőségű, könnyen hozzáférhető szelepekkel bir, nyomó- és szívó-légkazánnal van ellátva s baloldalt eső nyomónyújtványa az országos egységes tömlő-csavarzattal bir; alakja a fentiek figyelembevételével bármilyen lehet, de szerkezetének működőképességét illetőleg a követelmények a következők:

a) a függőlegesen mért gyakorlati szívóképesség legalább is nyolcz métert s a kiállott víznyomás próbája legalább tiz légköri nyomást tegyen;

b) a szerkezet mikénti elrendezésére nézve meg van állapítva, hogy a hajtás menetirányát véve alapul,

jobb oldalt — a kocsiülés oldalán — van a szívó-, baloldalt a nyomó-nyílás ;

*c)* a szívótömlők a kocsifecskendőknél jobb oldalt a szívóoldalon legyenek, mozdonyfecskenőknél pedig a targoneza mindkét oldalára megosztva is elhelyezhetők ; (igen előnyös 4 darab szívótömlőtartó alkalmazása könnyen nyitható és csukható zárral) a szívótömlők külső vászonborítással legyenek ellátva és védőzsineggel körülfonva ;

*d)* a fölcavarható szelepes vagy közönséges szűrő anyacsavarrésszel bir és hátul ugyancsak a szívóoldalon nyer elhelyezést.

*e)* a nyomórudak baloldalt, tehát a nyomóoldalon, vagy mozdonyfecskenőknél a kettős nyomókar felett nyernek elhelyezést, balról való akadálytalan hozzáférhetés mellett ;

*f)* ugyancsak a bal, vagyis nyomóoldalon erősítendő fel könnyen levehetően a sugárcső (esetleg kettő is), valamint az osztóvilla, de ez utóbbi hátul tárcsára csavarva ;

*g)* minden egységes fecskendő fölszerelése legalább is a következőkből álljon : 4 darab egyenkint 2 méter, összesen 8 méter szívótömlőből az összeköttetésre szolgáló bekötött csavarpárokkal : egy lecsavarható szelepes, vagy anyacsavaros egyszerű szűrőből, védőpántokkal ellátva ; egy sugárcsőből a reá illő két lövőkével (esetleg osztóvilla és még egy sugárcső két egyenlő furatu lövőkével) 120 méter tűzoltósági első minőségű kendernyomótömlőből az egységes tömlőcsavarnak megfelelő 6-os számú bőségben, 15—20 méter hosszú darabokban, bekötött tömlőösszekötőkkel ; továbbá olajozó-, fakalapács-, kules- és talpas-kocsilámpából ; a nyomótömlők tekerceken a kosárban, esetleg szerládában, vagy motolára tekerve, de mindenesetre a nyomóoldalról könnyen hozzáférhetően s minél akadálytalanabb elrendezés mellett nyernek elhelyezést.

96. *Mely fecskendőket soroljuk a kocsifecskendők csoportjába?*

A kocsifecskendők csoportjába soroljuk a 400 literig menő perczenkénti vizszállító képességgel bíró:

a) lófogatu *községi kocsifecskendőt*, szívó-nyomóműves, melynek viztartó medenczéje lehet magasan fekvő, vagy sülyesztett;

b) az *egységes városi kocsifecskendőt*, az előbbihez hasonló, csak hogy kocsiszerkezete egészen kovácsolt vasból, aczél kocsirugókra építve, rugózárakkal ellátva s még hátsó üléssel is bír és a nyomótömlő-készlet egy részének elhelyezésére az ülések alatt tömlőtartó kosarakkal, a nyomóoldalon vagy a nyomókar felett motolával; ha az ülések száma több, mint négy személyre szolgál, sőt még sárhányókkal és oldalt állóhelyekkel is el van látva, akkor *személyszállító kocsifecskendő* elnevezést visel;

c) a *szánmozdony fecskendőt*, melynek szerkezetét csusztatás által szereljük le;

d) a *billenő mozdonyfecskendőt*, a szerkezetet hordozó-tengelyről billenthetjük le; úgy a szánmozdony, mint a billenő mozdonyfecskendők kétkerekűek, vagy négykerekűek, esetleg előkocsival bírók is lehetnek;

e) a *kétkerekű targonczafecskendőt*, a szívó-nyomóműves szerkezete legalább is 100 mm.

97. *Mely fecskendőket soroljuk a kisebb (nem egységes) fecskendők csoportjába?*

A 100 mm.-nél kisebb hengerbőségűeket, avagy szívómű nélküli, vagy csak éppen egy nyitott hengerű s nem egységes tömlőcsavarzatúakat u. m.: a *nagy- és kis kétkerekű targoncza-fecskendőt*; az ezeknél is kisebb *kéthengerű hordozható (raktári vagy színházi) fecskendőt*; az *egyhengerű puttony és mankófecskendőt*; a *lokomobil-fecskendőt*, valamint még a *kisebb kézfecskendőt*.

98. *Mi a vészvonat?*

A tűzjelzés vétele után egy pár lóval s oly támadó tűzoltószerrrel a tűzhöz való kivonulás, mely a szereléshez okvetlen szükséges emberi erő mellett kellőkép fölszerelhető fecskendőt és ehhez vizet is szolgáltat; u. m.: a kocsiszerkezetre szerelt kerekded vitzartó, mögötte oly fecskendő van alkalmazva, mely fenn a kocsin épp úgy működésbe helyezhető, mint a földre helyezve; e czélra behajlítható és beállítható nyomókarokkal bír s a szerkezet talapzata körül is fordítható; a fecskendő szívónyílása össze van kapcsolva a vízfordóval, a megérkezés pillanatában csakis a nyomótömlőket kell szerelni, hogy a működés nyomban megindítható legyen; még két-két darab angol dugólétra is van a hordó jobb- és baloldalán külön tartókban elhelyezve; a szerkezet oldalán pedig külön szívótömlő-tartókban két két darab, egyenkint két méter, összesen nyolcz méter mézgatekeres-szívótömlő van; a nyomótömlők motolára tekerve vagy villák közé téve a szerkezet talapzatán van elhelyezve; rendesen még egy összehajtható vászonkád egészíti ki a fölszerelést.

99. *Mi a vízfordókocsi?*

A vízfordókocsi, melynek hordója fából vagy vasból készül, 500—600 liter ürtartalmu, felül töltőnyílással, alul lefolyó csővel van ellátva, esetleg mögötte egy 100—150 literes levehető puhafakád áll és ennek megfelelő kocsiszerkettel bír. Czélszerű néhány veder, kapa, ásó, csákány s egy két vízmerítő rudas kupát, létrát és bontóeszközöket is a vízfordókocsin elhelyezni; a vízfordókocsi helyenkint igen czélszerűen kisebb szivattyú-szerkezettel is fölszerelhető.

100. *Mi a tömlőmotola?*

A tömlőmotola lehet kézi vagy kétkerekű kocsi; áll pedig kellő átméretű motolából, mely egy tengely

körül forog és mely néha 2 külön részből áll, úgy hogy egyszerre két tömlővezeték fektethető; a tömlők rajta egyfolytában s összekapcsolva vannak felgöngyölve, úgy hogy vagy az apacsavaros vég van kívül, — mi gyorsabb szerelést enged, — vagy hogy az anyacsavaros vég marad kívül, — ami a gondozás szempontjából jobb; első esetben a motóla állva marad, midőn a tömlő lehuzatik, a másik esetben pedig a motóla vitetik és a tömlő fut le magától, de mindkét esetben gyorsabb a szerelés, mint a tömlőtekeresekkel; a kétkerekű motóla más kocsik után akasztható.

101. *Mi a tömlőszekrénykocsi?*

A kézi tömlőmotólák és korasak a szereken helyeztetnek el, míg a kereken járók, különösen ha nagyobb méretűek, különálló szert képeznek és például mint a vízvezetéki kétkerekű tömlőmotólák, vagy tömlőkocsik, a kellő vízvezetéki szerelvényekkel, állványeső, csapkules, sugárcső stb-vel lesznek fölszerelve.

A tömlőszekrénykocsi kétkerekű szekrény, melyben tömlőtekeresek helyeztetnek el s mely egy félretolható fedővel van ellátva; a fedő madzagfonatu kosarában a nedves tömlők szállíthatók.

102. *Mi a tömlőhid?*

A tömlőhid fából készült s célja az általa fedett tömlőt az arra járó kocsik kerekei ellen megvédeni.

103. *Mi a tömlővilla?*

A tömlővilla 2—4 m. hosszú rúd s célja hasonló a tömlőhidéhoz, amennyiben a tömlő felemelésére szolgál, úgy hogy a vele felemelt tömlő alatt a kocsik elhessenek.

104. *Mi a célja a tömlőtartónak?*

A tömlőtartó segítségével a magas épületre vezetett tömlő az épülethez, pl. ablakhoz stb lesz kötve, nehogy a csővővezető a tömlő egész súlyát legyen kénytelen tartani.

105. *Mi a célja a tömlőkötőnek?*

A tömlőkötő célja a kilyukadt tömlőt ideglenesen a tűzhelyen kifoltozni; igen sokféle alakban ismeretes; legegyszerűbb egy négyszögletű vászondarab, ellentétes sarkán egy-egy madzaggal ellátva, melynek segítségével a tömlőre a lyukas helyen ráerősíthető.

106. *Mi a célja a sugárszóró lövökének?*

A sugárszóró lövőke célja a tömött sugarat szétosztani, hogy erejét veszítse s nagyobb felületet borítson

107. *Mi az áttéti csavar?*

Az áttéti csavar egy oly ércz-csődarab, mely két különböző átméretű csavarzat összekötésére szolgál, pl. egyik oldalán az országos csavarzat fele, a másik végén pedig a 4. sz. csavar fele lehet.

108. *Mi a tömlőpárna?*

A tömlőpárna (bőrből) célja a tömlő megtörésének elejét venni ott, ahol az éleken, pl. palánk, ablakpárkány stb. át van fektetve és mely éles sarkokon ezen párna alá teendő.

109. *Mi a szerkocsi?*

Azon szállítási eszköz, melyen a mászó- és mentőszerek, valamint bontóeszközök és szerszámok nyernek elhelyezést s lesznek kivonulás alkalmával tovaszállíthatók. Igen különböző alaku szerkocsi épül, u. m.:

a) *A kétkerekű szerszállító targoncza*, a legegyszerűbb alak, mely áll két elég magas (100—140 cm.) kerékből, melynek tengelyére egy hosszukás négyszögű fakeret, avagy láda van alkalmazva, hogy így a létrák, hosszunyelű csáklyák, szikracsapók reáhelyezhetők és szíjjakkal odaerősíthetők legyenek; a ládába tömlők, esetleg külön rekeszték mellett fáklyák, lapátok, ásók, csákányok tehők.

b) *A négykerekű, kézhuzata vagy lófogatú szerkocsi*, melynek kocsiszerkezete egészen kovácsolt vasból készül, első kerekei teljesen aláfordíthatók, a köves és hegyes-völgyes utakra való tekintettel aczél kocsirugóra építve és kerékfékkel ellátva s baküléssel 2—3 egyén számára; a létrák, csáklyák és szikracsapók a felálló oldalkarok közé, a szerláda felsőlapjára lesznek elhelyezve, a ládába elöl a gyógszertár és takaró-, esetleg mentőponya, hátsó részében kapa, ásó, csákány villa és fáklya helyezhető el.

c) *A személyszállító nagy szerkocsi*, mely nagyvárosi tűzoltóságok számára való, a 2—3 egyénre való bakülés mögött hozant 6—10 egyén számára kettős üléssel, e mögött tömlők és füstkészülék elhelyezésére kosárral és kézi motólával; létrák és rudak, csáklyák, stb a hátsó ülés és kosár alá, a nagy szerládába a mentőszekrény, ugró- és mentőponya, az elválasztott részben ásó, kapa, villa és csákány lesz elhelyezve; az alsó szekrénybe fáklyák tétetnek, a bakülés alatt puttonyfecskenő számára van hely; a kocsiszerkezet egészen kovácsolt vasból, aczélrugókra van évítve, első kerekei teljesen aláfordíthatók.

#### 110. *Mi a gőzfecskenő és hány főrészből áll?*

A gőzfecskenő oly fecskendő szerkezet, mely nagyobb számú löketet végezvén, nagyobb víztömeget képes (1000—1500 literig) szállítani, megtakarítja a sok nyomólegénységet, ennek pótlására a gőzerő használtatik.

Ez lehet vagy stabil-gőzszivattyú, mely főleg gyárakban és hajókon állandó helyen talál alkalmazást, vagy kocsira épült; a gépkezeléshez egy-két egyénnél több nem szükséges. Három főrészből áll: *a)* a szivattyú-, illetve fecskendőszerkezetből, *b)* a gőzgéppel kapcsolatos kazánból és *c)* a szállító kocsiszerkezetből.

A szállításra szolgáló kereken járó szerkezet a tulajdonképeni gőzfecskendő méreteihez képest két- vagy négykerekű, kézhuzatu vagy lófogatu lehet.

Az úgynevezett forresöves állókazánnak első főkövetelménye az, hogy igen gyors és állandó gőzfejlesztőképességgel, vagyis méretéhez arányított nagy tűzfelülettel bírjon; fa és kőszéntüzelés mellett a víz hőmérséke szerint a kellő feszültségű gőz az alágyujtástól számítva 10—15 perc alatt előállítható legyen s ez menetközben se ütközzék akadályba; biztonság szempontjából a gőzkazán nemcsak a legjobb anyagból készüljön, hanem a törvényszabta kazánfelszerelésekkel is el legyen látva.

A szilárd összefüggésben álló gőzgép és szivattyúszerkezet egymás fölött függőlegesen elrendezett, vagy egymás mögött vízszintesen elhelyezett s a nagysághoz mérten egy-, két- vagy háromhengerű lehet; minden gőzhengernek a szükséges szelepekkel ellátott egy-egy szivattyúhenger felel meg; a könnyen hozzáférhető szelepek mézgeből, újabb szerkezeteknél pedig kizárólag fémből készülnek; a nyomó- és szívólégkazán kellő méretezéssel vörösréz-ből, a szivattyúszerkezet ércből és sárgaréz-ből, a gőzgép részei öntött és kovácsolt vasból és aczélból készíttetnek; a szívó-nyujtvány és a szívótömlők mérete különböző és mindig arányban áll a gőzgép vízszállító képességével; a nyomónyujtvány mérete és a rajta alkalmazott csavarzat kisebb gépeknél 550 liter percenkénti vízszállításig egységes és egy- vagy kétágu, nagyobb gépeknél 75—90 mm. bőségű s a nyomótömlők ennek megfelelők.

111. *Mi a benzin- és petroleum-motoros fecskendő?*

A benzin- és petroleum-motornak hajtó géperő gyanánt való előnyös alkalmazása elterjedést nyert a tűzoltóság szolgálatában is; előnyt képez a gőzgéppel szemben e motorok kisebb alakja, könnyedsége és kezelésük egyszerűsége; a benzin- és petroleum-motor között lényeges szerkezeti vagy kezelési eltérés alig van, a különbség csak az, hogy a petroleumot magasabb gyuladási hőfoka következtében elő kell melegíteni.

Az ilyen motor által hajtott fecskendő három fő-részből áll: a fecskendőszerkezetből, a motorból és a kocsiszerkezetből. (Hazánkban az első a kassai tűzoltóság tulajdonát képezi.)

A benzin-motoros fecskendőt gyorsabban lehet üzembe helyezni, mint a gőzfecskendőt, nagy előnyük továbbá az, hogy sem szálló szikrát, sem nagy füstöt nem adnak.

A kocsiszerkezet vasgerendavázzal egészen kovácsolt vasból, aczélrugókra erősítve, rugózárakkal, aláfordítható elsőkerekekkel lófogatra készül.

112. *Mi a villam-motoros fecskendő?*

A villam-árammal hajtott elektromotoros fecskendő alkalmazásának rendkívüli nagy előnye abban rejlik, hogy működésbe hozatala a legegyszerűbb s az bármely pillanatban, minden más szerkezetű fecskendőnél előbb vihető véghez.

A működtetéshez felhasználandó vilamosság ily fecskendő-szerkezetnél kétféleképen alkalmazható; vagy úgy, hogy a fecskendő-szerkezet elektro-motorját valamely állandó villamárom-vezetékhez kapcsoljuk vagy pedig magán a fecskendőn elhelyezett és előzetesen megtöltött; úgynevezett akkumulátorban felhalmozott villamáramot használjuk.

### 113. *Mi a sűrített szénsav- és légfecskendő?*

Az aczél- vagy kovácsolt vaslemezből készített 10 légkörnyomásra kipróbált, mintegy 500—800 liter űrtartalmu kerekded vizardány, a ráerősített úgynevezett szerelvénytesttel kapcsolatosan, még pedig lófogatos és egészen kovácsolt vasból készített aczélrugókra épített kocsi szerelve, alkotják a sűrített szénsav- vagy légfecskendőt; a vizardány tisztítás vagy festés céljából egy búvólyuknak nevezett nagyobb, légmentesen zárható nyílással és legmélyebben fekvő pontján vízleeresztő csappal bír, továbbá két vizmutatóval és a szerelvénytesten alkalmazott ellenőrző feszmérővel (manométer), a biztonsági szeleppel, a szénsavpalaczkok összekötő tömlőinek hozzákapcsolására két kis csappal, valamint a megtöltésre és nyomótömlő felerősítésére szolgáló kétágu csavaros nyomónyújtványnyal van ellátva.

Az egész szerkezet kezelése egyetlen egy embert igényel s csak perczek kellenek üzembe helyezésére; egyáltalában nem veszélyes és igen hatásos tűzoltószer.

### 114. *Mi az automobil fecskendő?*

A magánjáró kocsinak minden e célra szolgáló alakja, mely a hajtóerőt e benzin, gőz és villamosság által eszközli.

A benzin-motoros automobil, két és több egyén számára ülőhelylyel, egy-két darab létrával, puttonyfecskendővel, vízvezetéki fölszereléssel, néhány tekercs tömlővel és füstkészülékkel fölszerelve, kisebb, zárt (szoba-, pincze-) tüzekhez való kivonuláshoz kitünő első szert alkot; vannak azonban nagyobb személyszállító automobil-kocsik is 8—9 egyén számára ülőhelylyel s az előbbihez hasonló fölszereléssel.

A gőzautomobil szerkezetét illetőleg mindenkép sikerültnek mondható azon megoldás, mely a gőzfecskendőt

dónél oly módon alkalmaztatott, hogy annak kazánjából menetközben táplálkozó külön kis gőzgép használtatik az automobil-szerkezethez, melynek előre- és hátramenetele, gyorsabb vagy lassub járata minden nehézség nélkül, emeltyű-szerkezettel végezhető; a gőzgép kazánja tehát menetközben az automobil, a tűzhöz érve a nagy gőzfecskendőszerkezetet táplálja.

Az automobil-gépezet erőátvitele hajtótengelyéről a hátsó kerekre szerelt nagy fogaskerekre lánczczal történik.

Az akkumulátoros automobil fecskendő egészen kovácsolt vasból készült kocsiszerkezet bakülése ládaszerűen van hátrafelé meghosszabbítva s a villamos akkumulátorok fölvételére szolgál.

#### 115. *Mi az extiocteur?*

A legegyszerűbb szerkezetű tűzoltószerek egyike az extinctur. Amerikában a hivatásos tűzoltóság első támadó szerét már régtől fogva az extincteur képezi, miért is 900—1000 liter folyadékot magába fogadó a tartány ürtartalma és lófogatu kocsiszerkezeten, mostanában már villamos automobilokkal is lesz tovaszállítva, addig az európai kontinensen a tartány ürtartalma kis kézi extincteuröknél  $2\frac{1}{2}$ —9 liter, a nagyobbaknál, melyek általanóságban használtatnak, 30 s legfeljebb 50 liter, alkalmaztatásuk pedig inkább helyhez kötött.

A nálunk alkalmazott extincteurök rendkívüli előnye az, hogy egy ember által kezelhetők, minden nehézség nélkül hordozhatók, nagy feszültsége (10 légköri túlnyomásu) s így messzevető sugarat szolgáltatnak, mely a vízben lekött szén-sav vagy egyéb hozzáadott vegyszerek következtében a rendesnél nagyobb oltóhatással bír.

Egyike a legjobbaknak a Miller-féle, mely minden kulturállamban szabadalmat is nyert, mely ólmozott aczél-, vagy belülről ónozott vörösréz-lemezből készült henger-

alaku edényből felül egy csőnyujtvány áll ki, melyre mintegy méter hosszú, erős falu mézgatömlő van erősítve a végébe kötött lövőkével; ezen kiálló csőnyujtvány majdnem a tartány fenekéig leszolgáló csőben végződik, mely hogy el ne dugoljon, szűrővel van körülvéve.

Ugyancsak a tartány felső részén van egy nagyobb, de légmentesen zárható nyílás, mely alatt a tartány bel-sejébe függő, éles bordázatu ónozott kosár lóg, egy helyen alsó részén a henger külső falával merev összeköttesésbe hozva, a mit a henger külső falán látható kidudorodó gomb jelez; ezen nyíláson át lesz először a víz s utána az előre kimért mennyiségű szóda beöntve s hogy ezt a víz nyomban feloldja, néhányszor föl kell rázni, ezután ugyancsak e nyíláson át a beforrasztott végű üveg hengerbe foglalt megfelelő adag kénsavat helyezzük be, mely így a szódaoldattal teljesen körül van véve, a nélkül azonban, hogy a működésbe helyezés előtt azzal érintkezésbe jönné.

Az így megtöltött extincieur, ha beöntő nyílása légmentesen elzárattott, már használatra kész s bármely pillanatban, — de akár évek multán is minden pótlás nélkül — működésbe hozható.

#### 116. *Mi a gázfecskendő?*

Kocsiszerkezetre szerelt nagyobb méretű extincieur, mely feltalálói után Engel-Grosz-féle gázfecskendőnek nevezetik s ennél minden vegyiszer mellőzésével, csupán levegő lesz mint hajtóerő a vízhez bepréselve. Az 1500 liter ürtartalmu vastartány oly erősségben készül, hogy 24 légköri nyomást kellő biztonsággal kiáll; a tartányba mintegy 1000 liter víz lesz beléöntve, míg a térfogat többi része a levegő fölvételére szolgál. Az ilykép megtöltött gázfecskendő 15—20 perczen át igen erőteljes sugarat szolgáltat.

117. *Hogyan eszközölhető a fecskendő minőségének megítélése és szakszerű kipróbálása?*

A fecskendő minőségének megítélése és működési képességének szakszerű pontos kipróbálása csak többféle műszer (*vacuumméter és manométer*) igénybevétele mellett és oly egyének közbejöttével eszközölhető, kik a megkívánható műszaki ismerettel és kellő gyakorlottsággal rendelkeznek. A legtöbb esetben ily magasabb tudományos színvonalon álló műszaki próbától el kell tekinteni és teljesen kielégítő, ha a kipróbálandó fecskendő a gyakorlati követelmények szempontjából vétetik bírálat alá.

118. *Mire kell kiterjedni a fecskendő megbírálásának?*

A fecskendő megbírálásának ki kell terjedni: *a)* az általános elrendezésre és anyagra, *b)* a szerkezet milyenségére és méreteire, *c)* a működőképesség megállapítására és *d)* a felszerelésére és a szer súlyára.

119. *Hogyan vizsgálendő meg az általános elrendezés és anyag?*

A megvizsgálendő fecskendőt általánosságban szemügyre vesszük és megállapítjuk, hogy alakra, illetve elnevezésre milyen, továbbá, hogy a fecskendő előállítása anyagra és elrendezésre nézve, főleg ha egységes, nagyobb a fecskendő, megfelel-e az előírásnak, vagy ha kisebb, megfelel-e kívánalmaknak. A kocsiszerkezet elég szilárdan van-e építve, Az első kerekek teljesen aláfordíthatók-e. Hegyes vidéken van-e rajta kocsifék, kövezett utaknál kocsirugó. Az anyagot illetőleg a hengerek, a dugattyúk, csatorna sárgaréz-ből, ércz-ből, a légkazánok vörösréz-ből, a vizardó vaslemezből van-e s leereszthető-e belőle a víz; a fém nem likacsos-e, a nyomókar és dugattyúrudak kovácsolt vasból készültek-e, vannak-e rugalmas ütközők s egyáltalán az ajánlatnak és követelményeknek megfelel-e mindenben?

120. *Hogyan vizsgálendő meg a szerkezet milyensége és méretei?*

A fecskendő szívónyomó — vagy csak nyomószerkezetü-e; milyen a szelepszerkezete az előállítási anyagot és szerkezeti hozzáférhetőséget illetően; megmérjük: 1. a henger bőségét, 2. a löket hosszát, 3. a nyomókar áttételi viszonyát, 4. a nyomókar ívközét, 5. a nyomókar legalacsonyabb és legmagasabb állását reáillesztett nyomórudak mellett, 6. a szívó és nyomónyújtvány bőségét, 7. a lövőke bőségét, 8. a nyomónyújtvány csavarzatának méretét és menetét, hogy megegyezik-e az országos egységes tömlőcsavarzattal.

121. *Hogyan vizsgálendő meg a működőképesség?*

Minden fecskendő gépszerkezetét, midőn annak szívóképességét, nyomás iránti ellentállóképességét, részeinek szilárd összeillőségét, valamint a szelepek légmentes zárását vizsgálni akarjuk, először szárazon, levegővel, azután nedvesen, vízzel próbáljuk ki, még pedig az erre használt műszerek (vacuumméter és manométer) igénybevétele mellett.

A *szívóképesség* minden új gépnél legalább 8 m. legyen, vagyis a vacuumméter ennek megfelelően legalább 59 cm.-t mutasson; a vacuumméter-fokoknak megfelelő szívómélységet nyerjük, ha a vacuumméter-fokot az egy foknak megfelelő 0.136-tal szorozzuk.

A próba megejtése alatt a nyomónyílást nyitva kell hagyni s teljesen száraz szelepszerkezet mellett a vacuumméter mézgalemezes tárcsarészeivel a szívónyújtvány nyílását reászorítás által elzárni, mire mindaddig kell gyorsabb ütemben szivattyúzni, míg a vacuumméter mutatója meg nem áll. Erre beszüntetve a szivattyúzást, a nyomólegénység kezeit a nyomórudakról levétetjük s megfigyelve a mutató visszaesését, följegyezzük az elért

legmagasabb fokot, valamely az első és második perc végén mutatkozó visszaesés fokát is. Két perc alatt a vacuummérternek legföljebb 10 fokot szabad esnie.

Ha vacuummérter nem áll rendelkezésre, akkor rácsavarunk a gépre 8 méter szívótömlőt szelepnélküli szűrővel és azt oly kútba eresztjük, melyben a víz felszíne a dugó legmagasabb állásában annak alsó felületétől mérve 8 méter mélyen fekszik, mire a szivattyúzás mindaddig végeztetik, míg a nyomónyíláson a víz ki nem ömlik; ha most egy perczig szünetet tartunk és a szivattyúzást újra kezdjük, akkor a vizsugárnak azonnal újra kell előtörni.

A *nyomák* iránti ellentállás tekintetében a gépet manométerrel próbáljuk ki, mely azt mutatja, hogy egy négyzetcentiméter felületre hány kilogramm nyomást gyakorol a gépbe szivattyúzott levegő vagy víz. Ezen próba nyitott szívónyílás mellett végzendő. Az egységes csavarzatu nyomónyújtvány nyílására egy erre szolgáló, kifolyó csappal és manométerrel ellátott elzárórészt alkalmazunk.

Ha tisztán levegőt szivattyúzunk a gépbe, úgy körülbelül 5—6 légköri nyomásnál a manometer mutatója megáll, mire a szivattyúzást abbahagyjuk és a mutatója állását följegyezzük; majd a mutató visszaesését figyeljük meg s annak állását az első és második perc végén ugyancsak följegyezzük.

Ugyanilyen eljárást követünk, midőn vizet szivattyúzunk a gépbe, csak hogy a tiszta víznyomás elérése czéljából az elzárósapka kifolyatócsapját addig hagyjuk nyitva, míg igen lassú szivattyúzás mellett levegővel már nem kevert, tiszta víz ömlik ki rajta. Azután a csapot lassan elzárjuk és a szivattyúzást rendszeresen, de egészen lassan addig folytatjuk, míg a manométer 10—12 fokot mutat, magasabbra nem szabad, mert esetleg szétrobban; ekkor  $\frac{1}{2}$  percznyi idő után a nyomókart

óvatosan lenyomjuk addig, míg a manométer állása az előbbi 10 fokot eléri. Erre eleresztve a nyomórudakat, a manométer mutatójának visszaesését megfigyeljük az első és a második perc végén s annak állását ugyancsak följegyezzük; egy perc alatt a mutatónak legföljebb egy fokkal szabad visszamennie.

Ez alatt mefigyeljük az egész gépezet külsejét, a dugattyúkat, a szelepcsapokat, a fedőket, a hengerkarimákat stb, hogy vajjon valahol vizesöpp nem mutatkozik-e, ami tökéletlen munkára vagy anyaghibára mutat. A próba befejeztével a vizet a csapon át kifolyasztjuk.

A kipróbálásnál a *vizszállítás* is meghatározandó, miért is szükséges, hogy a henger ürtartalmát ismerjük, amit a következőképen számítunk ki. A hengerátmérő felét önönmagával és 3·14-gyel, vagyis a Ludolph-féle számmal ( $\pi$ ) megszorozzuk, mely szorzat a henger körkeresztmetszetének területét adja; ezen számot szorozzuk a lemért lökethosszal s akkor kapjuk a henger ürtartalmát literekben.

Jó gépnél ezen így kiszámított hengerürtartalomnak megfelelő vizszállítás 95%-nél többet kell hogy tegyen.

A gyakorlat azt mutatja, hogy a vizszállítás annál pontosabban határozható meg, minél hosszabb ideig folyik a szivattyúzás, miért is legalább egy percznyi időtartamon át szokás ezt mérni, még pedig a löketek pontos megszámlálása mellett.

A vizszállítás kipróbálása 1—2 darab két méteres szívótömlővel és egy darab 5 méter hosszú nyomótömlővel lesz végezve, de nem mélyebbről, mint legföljebb 2 méter mélységről. A nyomótömlő végére jön a sugárcső oly lövőkével, melyet a sugártáv lemérésénél is használunk. A sugárcső elébe egy mérlegre helyezett nagyobb edény állíttatik, mire a szivattyúzás kezdetét veheti. A szivattyúzás gyorsaságát ütemmérő szabályozza,

mely az előre kiszámított percenkinti (rendesen 100 egyszerü) löketszámra állítottatott be.

A vizszállítás mérése nem a szivattyúzással veszi kezdetét, hanem mikor már a gépezet és a tömlő teljesen megtelt vízzel és a levegő kihajtatott. Ezen szivattyúzás közben adott jelre a sugárcső a vízfelfogó edénybe tartatik s egyúttal a löketszámok olvastatnak. Lemérve az egy perc alatt szállított víz súlyát (az edény súlyának leszámításával), kapjuk a tényleg szállított vízmennyiséget literekben, lévén igen megközelítőleg minden kilogramm víz egyenlő egy literrel.

Az így nyert vízmennyiséget arányítva az előre kiszámított percenkinti elméleti vízmennyiséghez kapjuk a vizszállítási hatásfokot, mely ismételjük, jó fecskendőnél 95%-ot kell, hogy kitegyen.

A nyomáshoz alkalmazott egyének számát a percenkinti tényleges vizszállítástól kell függővé tenni. A gyakorlati próbák mutatják, hogy átlag egy emberre percenkint 20 liter vizszállítás számítandó.

A sugártáv ugyanazon lövőkével s ugyanazon löketszám és szívómagasság mellett lesz mérve, még pedig úgy, hogy a sugárcsővet teljesen szélcsendes időben mintegy 45° alatt tartjuk és azt a legnagyobb távolságot, hol a talaj teljes átázása kezdődik, (ami a sugár utolsó cseppjétől rendszerint 2—3 méterrel beljebb esik) lemérjük. Ezt legnagyobb sugártávnak nevezzük, míg a középsugártáv ettől 3—4 méterrel beljebb, a teljesen átázott terület legjobban átázott középpontjára esik.

*122. Hogyan vizsgálándó meg a fölszerelés és a szer súlya?*

Minden fecskendő az igényekhez és követelményekhez mérten legyen fölszerelve. A fölszerelés az egységes, nagyobb fecskendőknél legalább négy drb egyenkint 2

mtr. összesen 8 méter szívótömlőből és 120 méter (15—20 méter hosszú darabokban) kender-nyomótömlőből álljon a már ismertetett egyéb nélkülözhetetlen felszerelési tárgyakon kívül.

A kocsiszerkezet szilárdsága mellett kiváló súly fektetendő az egésznek könnyiségére, nehogy a fecskendő tovaszállítása nagy nehézségekbe ütközzék.

*123. A gyakorlati kipróbálás eredményei és méretdatái összeállításához milyen próbaürlap használandó?*

## Próbaürlap.

X. Y. fecskendőjének próbaadatai, felvéve 190.....hó.....n.

Idő: (szellős, csendes).

A gyáros neve: N. N.

A gép gyári száma: 3950.

A fecskendő alakja: kocsifecskendő (mozdonyfecskendő).

A hengerek száma és elhelyezése: 2 egyenesen (ferdén) álló.

A szelepek minősége: fém ajtószelep.

A henger átmérője: 100 mm.

A löket hossza: 250 mm.

A nyomókar } hosszabb karja: 1160 mm. } áttéti viszony: 4:1.  
 } rövidebb karja: 280 mm. }

A nyomórudak } legmagasabb állása: 1410 mm.  
 } legmélyebb állása: 500 mm.  
 } ívköze: 910 mm.

A szívócsatorna belső átmérője: 60 mm.

A nyomócsatorna belső átmérője: 45 mm.

Vacuumméter } legmagasabb: 69 cm. = 9·38 m. szívómagasság.  
 állása } első percz végén: 60 cm.  
 } második percz végén: 67 cm., megállt.

Manométer állása } legmagasabb: 14 klg.  
 víznyomás- } fél percz végén: 12 klg.  
 próbánál } egy percz végén: 11 klg. megállt.

Lövőke átmérője: 12 mm.

Kezelő legénység száma: 8.

Kiszámított hengerürtartalom: 1·96 liter.  
 „ percenkénti vízmennyiség: 180·6 liter.  
 Alkalmazott percenkénti löketség: 92.  
 Tényleg szállított vízmennyiség percenként: 177·5 liter.  
 Vizszállítási hatásfok: 98·2<sup>0</sup>/<sub>100</sub>.  
 Legnagyobb sugártáv: 28 m.  
 Középsugártáv; 21 m.  
 Szívómélység a próba alatt: 2·50 m.  
 Jegyzet:.....

#### 124. *Hogyan vizsgálendő meg a szívótömlő?*

A szívótömlő úgy vizsgálendő meg, hogy annak falára erősebb nyomás gyakorlandó; az oly szívótömlő, mely a nyomásnak enged, egészben könnyű, tulságosan hajlékony, vagy nincs egyenletesen készítve, nem megfelelő.

A gummiréteg puha és homokmentes, a tekercs ónozott aczéldrót legyen; a gummiban levő vászonbetét egyenletes elosztással legyen behelyezve, a külső vászonburkolat csavarmenetszerűen tétessék reá.

#### 125. *Hogyan próbálandó ki a nyomótömlő?*

A nyomótömlő kipróbálása víznyomásra, manométerrel történik, a nyomótömlőt rácsavarjuk a nyomónyílásra alkalmazott manométer csavarzatára és tulsó végét elzárjuk egy csapos kupakkal; azután alája teszünk egész hosszában egy 20 cm. széles bádogcsatornát, melynek alsó vége alá egy mérlegre állított edény tétetik; a szivattyúzás elején a kupak csapja nyitva hagyatik, míg a tömlőből minden levegő kihajtatott; ekkor a csapot elzárva a nyomást lassan fokozzuk 10 légkörig (gummizott tömlőnél 15 légkörig). Ezen nyomás alatt 2 perc alatt kifolyó és felfogott víz súlya a mérlegen leméretik. Az egységes tömlőcsavarzatra illő 6-os számú, első minőségű kendertömlő percenként és méterenként

szárazon alkalmazva 0·21—0·28, előzetes átáztatás után 0·035—0·051 liter vizet veszíthet.

Igen fontos a kender jó minőség (hossza fehér fonál) és könnyű súlya, továbbá a hossz- és keresztfonalak minél nagyobb száma. A (láncz-) hosszfonalak megolvashatók, ha a tömlőt 1 cm. hosszban fölfejtjük; a betétfonalakat megolvashatjuk, ha egy  $3 \times 3 = 9$  cm<sup>2</sup> területű papírt a tömlőre teszünk és azon czeruzával vonást húzunk; a kidomborodó fonalak helye fekete lesz és így a szálak könnyen megolvashatók.

*126. Hogyan próbálandók ki a tömlőkapcsok és csavarok?*

A tömlőkapcsok és csavarok úgy próbáltatnak ki víznyomásra, mint a kendertömlők. Azonkívül megvizsgálendő a tömítő-gyűrűk szoros elhelyezése, a csavarmenetek, tömítő felületek védett volta, továbbá vajjon az egységes csavarral megegyező-e a csavarmenet és hogy a csavarkulcs jól illeszthető-e reá?

*127. Milyen föltételeknek feleljenek meg a kapcsok?*

1. A kapocs mindkét fele olyan legyen, hogy bármelyik vége a másikkal egy s ugyanazon módon összekapcsolható legyen.

2. A kapcsoló szerkezet olyan legyen, hogy sötétben is kulcs és minden előtanulmány nélkül egy ember által gyorsan s biztosan összekapcsolható vagy nyitható legyen, önmagától azonban szét ne nyilhasson.

3. Zárt állapotban vízveszteség nélkül 10 légkör víznyomást kibírjon

4. Ugy a mozgó, mint a sűrítő részek sérülés ellen védve legyenek; mozgékonyosságuk és szoros összekapcsolhatóságuk piszok által meg ne akadályoztassék.

5. A sűrítő-karikák ne essenek ki s szükség esetében kézzel is pótolhatók legyenek újak által.

6. Belső űrméretük a keresztmetszet szűkítése nélkül sima és a tömlő űrméretének megfelelő legyen; a tömlő egyszerű módon legyen a cső végén megerősíthető, hogy szilárdan és vízáthatlanul zárjon.

### III. Mászó-, mentő-, védő-, bontó- és világító- eszközök.

128. *A tűz megközelítésére legtöbb esetben mit kell használnunk?*

Létrákat, melyeket egyúttal mentési munkálatoknál is használunk?

129. *Melyek a legegyszerűbb létrák, illetve mászószerek?*

A legegyszerűbb mászószerek:

- a) a közönséges támasztó;
- b) a közönséges tető- és
- c) a közönséges támrudas létra.

A közönséges létrák könnyűek, de azért jobb minőségű fából készülnek, karjaik és fokaik négyélűek.

a) *A közönséges támasztólétra* legfeljebb 6 méter hosszú, 40 cm. széles, a fokok egymástóli távolság 25 cm., karjainak alsó vége hegyesre van vasalva és a házhoz támasztva lesz használva.

b) *A közönséges tetőlétra* legfeljebb 6 méter hosszú, 35 cm. széles, a fokok egymástóli távolsága 25 cm., karjai felső végén 3 gördülő kerékkal, hogy a tető síkján könnyen feltolható legyen, felső végén egy vashoroggal, melylyel a tető gerinczébe lesz akasztva.

c) *A közönséges támrudas létra* nagyobb magasságra, 8—12 méterig a házhoz támasztva lesz használva; karjaihoz a létrahossz közepe táján, csuklóban mozgó támrudak egyrészt a felállított létrát alátámasztják és hordképességét tetemesen növelik, másrészt pedig a létra felállítását és lefektetését is megkönnyítik; a támrúd oly hosszú, mint a fél létra, sőt valamivel hosszabb is; a karok és támrudak alsó vége hegyesen van vasalva.

130. *Melyek a könnyebben elhelyezhető és szállítható létrák?*

- a) az angol (olasz) összedugható létrák;
- b) a gráci " "
- c) a csuklós-létrák;
- d) a kihúzható-létrák (augsburgi tolólétrák).

*Az angol (olasz) összedugható-létrák* három egyenkint 1.80—2.00 méter hosszú létradarabból állanak, a melyeknek karjai egyik végükön szélesebbre szétállanak, úgy, hogy a másik létradarab keskenyebb végére rátolható. Hogy pedig a két létradarab így összeillesztve maradjon, mintegyik létrakar végén az angol létránál egy vastok van ráerősítve, a mely a beledugott másik létrakart oldalt átfogja, míg az olasz létrának karja alul oly bemetszéssel bír, mely a másik létráknak karján kiálló peczekre ráillik. A létráknak széthúzását esetleg még egy, a két létra karján átdugható vaspeczek is megakadályozhatja.

*A gráci összedugható-létra* nagyobb, 8—12 m.-nyi magasságokra alkalmasabb összedugható-létra, mely 2—3, egyenkint 2—4 m. hosszú darabból áll, sokkal erősebben van építve és a középső létrarészbe beilleszthető támrudakkal is el van látva. Ezen létra karjai egymással párhuzamosak és a vastokok úgy vannak rajtuk elhelyezve, hogy a két létradarab nem oldalt, hanem egymás felett illesztődik össze. Mivel egyes darabjai külön is

használhatók és szerelése felette egyszerű, kisebb községeknek igen megfelelő.

A *csuklós-létrák* egyes darabjai egymásra csuklóban összehajlíthatók és mikor nagyobb hosszra kihajlíttatnak, ezen állásukban vagy külön peczkek által rögzítetnek, vagy egy szintén feltámasztandó vas-feszítőszerkezet által merevítettnek, a melynek az a czélja, hogy a támrudukat fölöslegessé tegye és a létra hordképességét tetemesen fokozza. Hátrányuk azonban az, hogy egyes részeik külön-külön kisebb magasságokhoz nem használhatók.

A *kihuzható-létrák* (*augsburgi tolólétrák*) 14 méter magasságig épülő létrák a 2-ik, 3-ik, esetleg 4-ik létra az alaplétránál, illetve az alatta lévő létránál annyival keskenyebb, hogy annak két karja között elfér és a karjait átfogó vas-vezetékben egy az alsó létrán alkalmazott határolóig ide-oda csusztatható annyira, hogy az alsóbb létrát meghosszabbítja, de arra körülbelül 1 m. hosszban még akkor is ráfekszik. Végzi pedig a létrák ezen kihuzását egy, az alsóbb létrák felső végén alkalmazott csigán átfutó kötél, tehát csigasor, mely a földről kezelve, egyszerre hozza mozgásba valamennyi felsőbb létrarészt. Hogy azután a létrák bármely hosszban megállítva, ne csak a kihuzó kötélen lógjanak, alsó végükön esési horgok vannak alkalmazva, melyek ellensúlyok működése folytán az alsó létra fokára támaszkodnak és a kihuzó kötelet tehermentesítik. Ha a létrákat újra le akarjuk ereszteni, akkor ezen esési horgok ellensúlya ismét átfektetendő, hogy a horog kifelé álljon és leeresztés közben a létra fokaiban meg ne akadjon. Legújabbban ezen esési horgok oly szerkezetűek, hogy az ellensúly ki- és beforgatását is önműködően végzik, csak egy fokkal feljebb kell húzni a létrát; e művelet elvégzéséhez tehát itt embernek nem kell a létrára felmenni. A létrának könnyebb felállítása és teljesebb alátámasztása czéljából az alsó létra felső végén két kivehető támrúd is van.

131. *Mire szolgálnak a gépezetes tolólétrák s milyen azok szerkezete?*

A 14 m.-nél nagyobb magasságok elérésére szolgálnak a gépezetes tolólétrák, amelyek 18 m.-ig kétkerekű, azonfelül 30 m.-ig három, illetve négykerekű kocsira vannak szerelve. A legújabb tolólétráknál a támrudak a létrával szilárdan összefüggő alkotmányt képeznek, melynek feltámasztása vagy ellensúly segélyével (egyensúlyos, balanszlétrák), vagy az által történik, hogy egy kötél-dob-szerkezet a létra lábát lefelé húzza és az azután ott tetszés szerinti hajlásszög alatt rögzítődik. Az egyes létrarészek kihúzását azután egy másik kötél-dob segélyével végezzük. A létrákat kihúzó kötélt többnyire sodronykötél; a kötél-dobok pedig oly önműködő rögzítő fékszerkezettel bírnak, hogy ha az emberek a fogantyút el is eresztik, a létra még akkor sem eshetik vissza. Az egyes létrák merevítését vas-feszítő-szerkezetek eszközlik. Hogy a talaj egyenetlenségei mellett is egyenesen álljanak a létrák, avagy a létrát kisebb mérvben oldalt is lehessen elhajlítani, a kocsi alján földesavarok alkalmaztatnak, melyeknek a földig való lecsavarása folytán egyik oldal sülyeszthető. Hogy a létrák gyorsan lebocsáthatók legyenek, a kihúzási dobra lebocsátási dörzsfékek is alkalmaztatnak. Legújabban pedig a létrát oly állványra fektetik, mely forgantyú segélyével a kocsin közbe forgató, úgy, hogy a kocsival bármiképp hajtottunk is a házhoz, azt fordítani nem kell, mert csupán magát a létrát forgatjuk a megfelelő irányba. A létrák kitolását pedig a legújabb szerkezeteknél komprimált levegő vagy szénsav végzi, úgy, hogy az néhány másodperc alatt megy végbe. A tolólétrák egyébként igen sokféle szerkezetben épülnek. Kezelésük nagy gyakorlatosságot és óvatosságot igényel, mert sem túlterhelni, sem a megengedett határon túl hajlítani őket nem szabad. Használatkor első sorban vízszintes, biztos állásba hozandók,

majd a kellő hajlítással felállítandók és végül a megfelelő magasságig kihúzandók akkép, hogy karjaik az épülettől egy tenyérnyire elálljanak, mivel a rájuk menő emberek súlya alatt azután a házra teljesen ráfekszenek. A tolólétrák szabadon felállítva, sugarak elhelyezésére előnyösen nem használhatók, mert akkor a csővezető ezen helyzetéből előre nem mehet. A kihúzott létrát — kivált ha ember van rajta, — ide-oda tologatni többé nem lehet. A kihúzott létrát — kivált ha ember van rajta, — ide-oda tologatni többé nem szabad; a meny nyiben helyváltoztatásra szükség van, az mindig behúzott létrákkal végzendő. A tolólétrán csak az okvetlen szükséges számban legyenek tűzoltók, pl. 65—78 foknyi állásban legfeljebb minden létrarészre egy-egy ember jusson és minél jobban van a létra előre hajlítva, annál kevesebb emberrel szabad azt megterhelni. Ügyelni kell arra is, hogy megmászás előtt a szerelés befejezve, s minden zár helyesen beillesztve legyen. A tolólétrán minden felesleges és erősebb mozgás kerülendő.

*132. Milyen létrák használtatnak a felsőbb emeletekre az ablakon át való felhatoláshoz?*

A horgaslétrák, a melyek aczél vashorgukkal az ablakba beakasztva, emeletenkinti sorrendben egy folytatólagos felhatolási utat szolgáltatnak a legfelsőbb emeletig. Alakra nézve vannak: egykarúak és kétkarúak; míg az elsők mindig egyhorguak, addig utóbbiak egy- és kéthorgúak lehetnek. Az egykaru horgoslétránál a fokok a karon keresztbe állóan vannak megerősítve és a horog úgy van a karra erősítve, hogy azt kétoldalt átfogja; maga a horog fűrészszalaku és végső foga a többinél lejjebb érő, hogy a fal belső oldalában megakadhatson; az összes fogak a létrakar felé hajlók. A kétkarú horgaslétra karjai gyengébbek lehetnek; alakja egy közönséges létrával azonos; a létra hossza 3—4,5 méter, szélessége

30 cm. Ha a létrára két horgot alkalmazunk, akkor azok 0.5 méter átméretűek, ívalakúak, az ív középhajlásában egy vasrúddal vannak összefoglalva és éles csúcsba végződnek. A horoglétrák karjain alul támaszok vannak; a horgaslétrák súlya ne legyen nagyobb, mint 12—16 kilogramm, a karokhoz csakis hasított, ágmentes kőrifa használható.

A mult szereik közé számítható az úgynevezett *párkánylétra*, ezen létra képezte volt az átmenetet a horgaslétrák sorától, vagyis az utolsó emelettől a tetőzetre.

### 133. Hányfélék a tetőlétrák szerkezete?

Háromfélék, u. m.:

a) *Közönséges dugólétrák*, amelyek a tetőzet léceibe illesztett S alakú vashorog egyik ágába akasztatnak és a gerincz felé tetszés szerinti hosszban összeillesztetnek, oly tetőzetek részére, ahol a vashorog a cserépszindely alatt a léczbe akasztható.

b) 2 méter hosszú kétkarú létradarabok, melyek alsó oldalukon 4 kiálló szeggel bírnak, amelyet a fedőanyagba belevágunk; ezen alak csak puha anyagból készült tetőzetekre való.

c) Kétkarú létrák, melyek felső végükön vashoroggal vannak ellátva, amely azután a tető gerinczébe befordíttatik.

### 134. Miféle létrák vannak még?

A *baklétrák* (spalierlétra), melyek két létrának felső végükön csuklóban való egyesítéséből származnak, s néha támrudakkal is el vannak látva; a *kötéltrák*, melyek nagymérvű ingásuk miatt tűzoltói szolgálatra nem alkalmasak; vannak még csuklós összedugható és csuklós horgaslétrák.

135. *Mire szolgálnak a mentőeszközök?*

Igen gyakran megesik oly épületeknél, amelyek építkezése nem tűzbiztos, hogy az ott tartzkodó emberek útja, kivált a magasabb emeletekről, a tűz, vagy füst által elzáratik és így azután a tűzoltóság feladata azokat onnan lehozni, megmenteni. Épen úgy előfordulhat az is, hogy a felsőbb épületrészekben lévő bútorokat, értékes tárgyakat is le kell bocsátani. De sőt megeshetik, hogy magának a tűzoltónak kell a bőszen elem elől menekülni. Mindezen mentési munkálatok lehetővé tételére szolgálnak a mentőeszközök.

136. *Mely eszközök tartoznak a mentőeszközökhöz?*

A létrák, ugróponyva, mentőtömlő, mentőponyva, mentőzsák vagy kosár, a dörzsfékes mentőkötél és a tűzoltónak mentőkötele a zárkapcsos övvel, mentőszeggel és az orvosi mentőtáska.

a) A *létráknak* azon alakjai, amelyek az épülethez hozzátámasztva alkalmaztatnak, nevezetesen az összedugható létrák és a kihúzható tolólétrák, amelyeken a megmentendő egyén esetleg maga is lejöhet vagy lehozható; vannak még tolólétrák mentőkosárral is.

b) Az *ugróponyva* egy erős vászonból készült kettős ponyva, mely alsó felületén 30 cm. távolságban keresztbe futóan rávarrt hevederek által van erősítve, míg szegélyén köröskörül egy kötélen van ezen hevederek végeibe levarrva olyképen, hogy a kötélen minden hevederkörben egy egy fogantyút képezzen. A ponyva terjedelme 3—4 m. négyszögben, tartásához 30—40 ember kell, leginkább veszélyeztetett tűzoltók megmentésére szolgál.

c) A *mentőtömlő* teljesen zárt, erős vászonból készült tömlő, amelyből kiesni nem lehet és amely a mentendőt teljes épségben vezeti a földre. Hossza

16—25 m., szélessége 1·0 m. és az emeletek magasságának megfelelően, felső oldalán kiszálló nyílásokkal, melyek szíjjal befűzhetők úgy, hogy a lebocsátandó rajtuk ki nem eshetik, míg a föld színén lévő nyílás nyitva tartatik, hogy ott a lebocsátott egyén, vagy tárgy kiemelhető legyen; alsó végén oldalt a kiszálló nyílások mellett fogantyúkkal bir; felső végén a nyílás kissé tágabb, hogy az embert könnyebben a tömlőbe lehessen dugni. Az ablakban való megerősítésére a nyílás alsó szélén, vagy keresztrúd van hozzáerősítve, vagy két ívalakú vashorog, míg felső széle vagy szintén keresztrúddal, vagy két kötélrúddal bir, amelynek segélyével az ablakban a két oldalt alkalmazott mentőszegen akkép erősíthető meg, hogy a tömlő szája tátva álljon. A mentőtömlő kezeléséhez fent 2—3, alul a földön kifeszítéséhez 6 ember kell.

d) A *mentőponyva* a mentőtömlőhöz teljesen hasonló, a különbség csak az, hogy nem zárt tömlő, hanem egy 3 m. széles, nyitott ponyva, mely alul kifeszítve, vályút képez, amelyben az ülve lecsúszik. Fent az ablakban való megerősítése akkép történik, hogy egy keresztrúd az ablakon kívül, a másik az ablakon belül alkalmaztatik és a kettő azután szíjjal összekapcsoltatik; vannak még oldalszélein csattos szíjjak is, amelyek segélyével mentőtömlő módjára összezsárolható. Ha a földszintes ablakban lesz megerősítve és csak kisebb hosszban kifeszítve, akkor az ott alkalmazott fogantyúk segélyével ugróponyva gyanánt is használható.

e) A *mentőzsák* vagy *kosár* egy 0·8—1·0 m. magas kosár, illetve erős vászonból készült zsák, mely néha alul és felül vaskarikával van kigömbölyítve és melynek felső részén négy ágból közepén összefutó fogantyú, fenekén pedig egy vaskarika van. A fogantyú karikájába akasztatik az a köté, melynek segélyével csigán átfutólag a zsákot felhúzzuk vagy leeresztjük, míg a fenék kari-

kájához azon kötélen lesz megerősítve, amelylyel a zsákot a faltól kissé elhúzzuk, hogy annak kiugró részeiben meg ne akadjon.

f) A *mentőkötél* a legjobb kenderből sodrott vagy font, 16—30 m. hosszú, és egyik végén zárcapocscsal ellátott kötélen; hordképessége legalább a háromszoros embersúly, azaz 225 kg. legyen, mely kivánalomnak a 9—12 mm. átméretű, jó kenderkötelek megfelelnek. A külföldi tűzoltóságok ugyan ennél vastagabb kötelet használnak, de azután nem is vehetik használatba hozzá a zárcapocscos övet vagy dörzsféket, hanem csupán egy ülészerű hurokba kötik a mentendőt, és egyszerűen kézzel eresztik le. Nálunk ellenben a mentőkötél magában nem használtatik, hanem míg zárcapocscos végét a falba vert mentőszeghez kötjük, addig másik része egy dörzsféken keresztül, vagy a *mászóöv zárcapocsa* körül (3 szorosán) vezetetik, ahol a surlódás nagysága egy ember által való kezelését is lehetővé teszi. A *mentőszeg* mintegy 0.15 m. hosszú vastagabb végén füllel ellátott szeg. A *mászóöv zárcapocsa* lehet álló (német), de ez igen kevés mozgást tesz lehetővé s csak kétkaru horgaslétrán használható; vagy mozgó, körtealakú (lipcei), mely utóbbi éppen a kötélen ereszkedés szempontjából is előnyösebb.

g) A *dörzsfékes mentőkötél* különböző alakú, azonban mindegyiknél a kötélen 3—4 kanyarulatot fut át úgy, hogy ez által oly nagy surlódásnak van kitéve, hogy a féken keresztül gyorsan át nem csúszhatik, ha a kötelet valaki csak egy kézzel is fogja. Ha nem a dörzsfék fut a kötélen, hanem ellenkezőleg a dörzsfék lesz fent szilárdan megerősítve, akkor végnélküli kötélen használható hozzá, a melyen két öv fölváltva futhat fel és le, vagyis az egyes emberek lebecsátkozása a lehető leggyorsabb. A kötelet vagy maga a lebecsátkozó fékezheti, vagy pedig egy alúl, illetve fent álló tűzoltó ép úgy, mint a zárcapocscos öv használatánál.

h) Az *orvosi mentőtáska* vagy *láda*, mely mindazon sebészeti vagy orvosi szereket tartalmazhatja, amelyekre valamely tűznél előfordulható balesetből kifolyólag szükség lehet. Így pl. tartalmazhatja mindazt, amit az idevonatkozó miniszteri rendelet a gyárak részére kötelezőleg előír, kiegészítővé egy gazdag „glutol“-lal, amely újabban égési sebekre kiváló szernek bizonyult. Tartalmának előállítása egyébként orvosra bízandó; szintúgy kezelése is csak arra betanított egyénre bízható.

137. *Miféle védőeszközök vannak?*

Fejvédő-, hőség ellen védő- és füst ellen védő eszközök.

138. *Mik tartoznak a védőeszközökhöz?*

a) A *sisak*, melynek czélja a tűzoltó fejét a le hulló tárgyak ellen megvédeni. A sisak igen különböző alakban, fémből és erős bőrből készül; el van látva taréjjal és elül úgy; mint hátul ernyővel. A fémből készültnek azonban hátránya, hogy átmelegszik s hamarabb romlik, mint a bőrsisak. Ellenálló képességét nagyban növeli a bőrtaréj és a belső rohamszíj. Kiegészítő része a *nyakvédőbőr*, mely a fej hátulját s a nyakat a sziporkák ellen óvja s a sisak alatt a homlokra fűzetik.

b) A *hőség és víz* behatása ellen a vízáthatlan *csövezető kabát*, a hőség ellen az *aszbeszt-kesztyű*, a villamos áram ütései ellen a *gummi-kesztyű*. Ugyancsak a hőség ellen nyújt védelmet az aszbesztből készült ernyő és védőfal s az olyan *sugárszóró* is, mely a lövőke alatt körív-alakú vékony vízfátyolt ereszt ki 3—4 méter átméretben, mi mellett azonban a sugár is működésben marad.

A könnyen gyúló épületek, boglyák védelmére használjuk a *tetőponyvát*, mely mintegy 4—6 méter széles és hosszú, a vizet jól magába szívó vászonból készült ponyva, melyet a megvédendő tárgyra kiterítünk

és azután vízzel bőven leöntünk, hogy így a reá hulló pernyét felfogja és ártalmatlanná tegye. Ugyaníly célra szolgál az *oltópamacs* (szikracsapó) is, mely egy 4 méter hosszú nyélre kötött és vászonnal burkolt seprő, melynek vízbe mártott felületével a nádas, szalmás tetőkre szállt sziporkát lecsapni lehet.

A kéményégéknél a kiszálló szikrák megakadályozására egy 50 cm. átméretű *sűrű dróthálót* kell a kéményre ráborítani, mely a szikrákat felfogja úgy, hogy azok a kéménybe visszahullanak.

Vannak olyan *ponyvák* is, melyek tűzálló anyaggal *impregnáltak* s így a tűztől meg nem gyuladnak, tehát azt terjedésében megakasztják s a tűz elfojtására is alkalmazhatók (pl. színházakban).

b) A *füst ellen védő eszközök* legegyszerűbbje a *füstszivacs*, mely az orr s a száj elé köttetik, miután eczetes vízbe mártatott, hogy a füstös levegő átszűrése mellett, éltetőleg is hasson.

Vannak olyanok, melyek bizonyos *levegőkészletet* magukkal visznek, a készülék tehát egy az álarcczal összeköttetésben álló légtartányból áll, a melynek tartalmát az álarcot viselő elfogyasztja; legujabban az oxigénes készülékek foglalták el helyüket, melyek közt legjobb a *Giersberg-féle*, a mely az oxigénnek a szükséges mennyiségben való beömlését önműködően szabályozza. Ezen készülék főrészei az oxigén-palaczkon és tömlőn kívül a szájdarab és a légtisztító (regenerátor). Az oxigén-palaczk az övhöz kapcsolatik.

Vannak még olyanok, melyek a levegőt *spirál-tömlőn* át vezetik a légzőszervekhez. Ilyenek a Bremen, Stolz-féle álarcz, a Stude-féle füstsisak, a Müller-féle fejburok és a legújabb szerkezetű készülék a König-féle, melynél a légszállító tömlő egy oldalág közbeiktatásával egyúttal szócso gyanánt is szolgál; a *füstszemüvegek* nem praktikusak.

139. *Melyek a legelterjedtebb bontó-eszközök?*

A legelterjedtebb bontó-eszköz a *mászóbalta*, a mely elől balta, hátul csákányszerű csúcsesal van ellátva, továbbá a szivattyús-balta, mely elől balta, hátul a csavarok meghúzására szolgáló fafokkal bir, míg rövid nyelének alsó végén egy padolatfeszítő vascsúcsesal van ellátva. Mindkét balta megfelelő bőrtokban az övhöz esatolva viseltik. Hasonló eszközök az *ácsfejsze* és a nagy *bontóbalta*, melyek a szerkocsin helyeztetnek el. Ide tartoznak továbbá az *ácsfűrész* és a kis *kézifűrész*, gerenda-szerkezetek szétfűrészelésére; továbbá a *lánczos nyelvű* fejsze a gerendának a törmelék alul való kihúzására. Falak bontásához kell a *csákány*, a *lánczos horog*, utóbbi a falba akasztva, annak ledöntését teszi lehetővé; a törmelék eltisztításához *lapátot*, *ásót* használunk. Ugyanesak falak, gerendák lehúzására szolgál a *csáklya* (tűzhorog) is, mely egy 3—4.0 m. hosszú nyélre alkalmazott vashorog. Ajtók felfeszítéséhez jó a *feszítővas* (kecskeköröm). A takarmány-félék szétbontásához *villa* és *kapacs*. 2—3 ágú, hosszunyelű *bontókapacs*, esetleg az elvágásukhoz *szénaolló* kell. A villamos huzalok átmetszéséhez gummi-fogantyúval ellátott *drótcsiptető-ollót* használunk.

140. *Milyen világító-eszközöket használunk?*

A közönséges *gyertya* vagy *kőolaj lámpások* csupán kocsilámpák és kézi lámpások gyanánt használhatók, mert gyenge fényük nagyobb távolságra nem terjed el. A kézilámpáknak egy speciális tűzoltói alakja a *mászólámpás*, mely horgánál fogva az övbe is akasztható. Sokkal nagyobb fényt szolgáltatnak az *acetyténlámpák*, a melyek újabban kézi-, valamint kocsilámpák gyanánt is készülnek. Minthogy pedig robbanó gázokkal telt helyiségbe nyílt lánggal behatolni nem szabad, felszerelésünket úgynevezett *Davy-féle biztonsági lámpával* kell kiegészíteni, mely-

nek szerkezete olyan, hogy a reá alkalmazott, s a lángot minden oldalról körülvevő sűrű drótháló a gázoknak a lánghoz való hozzájutását megakadályozza; újabban ezen célra *villamos lámpák* szolgálnak, melyek vagy magukban foglalják a száraz vagy nedves elemeket, illetve az akkumulátort, vagy pedig az akkumulátor a szerkocsin marad, csupán a vele kábel által egy bekötött lámpatestet visszük be a helyiségbe. A szabadban való világításra használjuk a *szurokfáklyákat* és a *petroleum-fáklyákat*, mely utóbbiak kétfélék, t. i. olyanok, melyeknél a petroleum-tartály egy mélyen forgathatólag van megerősítve és a kanócz közvetlenül ég; és olyanok, a melyeknél a nyél maga a petroleumtartó egyuttal, a kanócz pedig aszbeszttel van bevonva és csak a petroleum-gázok égnek felette; utóbbi tehát szebb fényt szolgáltat. A tűz színhelyén nagy területek megvilágítására alkalmazhatók a *petroleum-, ligroin- és benzín-gázégők* is, a melyek egy nagyobb tartányból és az égőtestből állanak, mely utóbbiban a folyadék nyomás alatt gázzá párologtatva ég el és szép fehér fényt ad. Vannak azután *horgany-fáklyák*, melyeknél a horganyburkolat erős fehér fényt ad a lángnak, de lecsepegése folytán veszélyes és egyéb *vegyi anyagokkal* töltött fáklyák is, a melyek azonban elég erős fényt nem adnak, előnyük azonban az, hogy esőben, sőt víz alatt sem alszanak el.

141. *Mit használunk a különböző jelzések megadására?*

A különböző jelzések megadására különböző *hangszereket* használunk. Így pl. a riadó eszközlése *kürttel, dobbal, ködharsonával* végezhető, mely utóbbi légszivattyúval működik. A vezérszavak jelzésére szolgál az *egyszerű síp*, a *jelzősíp*, a *kéthangú jelző*, a *kürt* és a *szócső*.

142. *Min helyeztetnek el a mászó, mentő- stb eszközök?*

A mászó-, mentő- stb eszközök nagyobb része külön e célra épített *szerkocsikon* helyeztetik el, a mely kocsik többnyire legénység szállítására is be vannak rendezve. Alakjuk igen különböző, de bármily szekér is igen könnyen átalakítható szerkocsivá.

143. *Nagyobb tűzoltóságok a mászó-, mentő-szerekkel való gyakorlathoz mit építenek?*

A mászó- és mentő-szerekkel való gyakorlatokhoz nagyobb tűzoltóságok *mászóházakat* építenek, a melyek egyúttal tömlőszárítókul, őrtornyokul, raktárakul is használtatnak.

144. *Hogyan próbálandók ki a létrák?*

A *létráknál* első sorban megvizsgálandó azok anyaga. A fa legyen száraz, csomómentes; rostjai mindig a kar vagy fok hosszában fussanak és sohasem ferdén vagy keresztben. A vasalás legyen jól alkalmazva a létra karjára úgy, hogy a megerősítési pontokon a farészeket ne gyöngítse.

A *támasztó- vagy összedughatólétrák* (utóbbiakat összeillesztve, vagy ha hosszabbak részenként) két végükön alátámasztjuk és középen 80 kgr. súlylyal (egy ember súlyával) terheljük, majd a létrát másik oldalára fektetve, a terhelést megismételjük. A terhelés alatt a létrának méterenként 85 mm.-nél nagyobb behajlást nem szabad mutatni s a súly levétele után a létrán állandó elhajlásnak visszamaradni nem szabad. A támrúdakat a létrákhoz hasonlóan próbáljuk ki.

A *horgaslétrák* az ugyanúgy megtett próba után még horguknál fölakasztva is megterhelendők és pedig 150 kgr.-mal; e súly alatt a horognak semmiféle elváltozást nem szabad mutatni.

Ugyanigy lesznek kipróbálva a *horgas tetőlétrák* is, azonban itt a horog terhelése csak 80 kgr. legyen.

A *gépezetes tololétrákat* már tudományos alapon kell kipróbálni. Kisebb, házi próbánál elegendő, ha a 80° előrehajlással fölállított és kihúzott létra legfelsőbb fokaihoz kötött kötélre óvatosan 250 kgr. súlyt (3 embert) akasztunk; e terhelés mellett a létra kocsijának nem szabad a földről fölemelkednie, a létrarészeken pedig állandó jellegű elváltozásnak nem szabad visszamaradni.

#### 145. *Hogyan próbálandók ki a mentőszerek?*

A mentőszerek vizsgálásánál első sorban az anyag minőségét és a munka gondos voltát vesszük szemügyre, azután pedig kipróbáljuk azok hordképességét.

A becsatolva fölakasztott *mászóöv* zárkapcsát 240 kgr. terheléssel próbáljuk ki.

A teljes hosszában fölfüggesztett *mentőkötélnek* 240 kgr. súlyt (3 ember súlyát) kell kibirnia. E próbánál különös gondot kell fordítani arra, hogy a megterhelés ne egyszerre és hirtelen, hanem óvatos egymásutánban történjék, mert hirtelen megterhelésnél a legjobb kötélszálai is elpattanhatnak.

Ugyancsak 240 kgr.-mal terheljük a *mentőzsákok* is, míg a *mentőtömlőn* és *mentőponyván* ugyanily súlyú homokzsákokat csúsztatunk le. A kifeszített *ugróponyvába* az I. emeletről egy 160 kgr. súlyú homokzsákokat dobunk.

Mindezen kísérletek mellett sem szakadásnak, sem alakváltozásnak nem szabad beállani.

#### 146. *Egyéb eszközök hogyan próbálandók ki?*

Egyéb eszközöknél megvizsgálandó az anyag és a munka minősége és azok czélszerűsége. Így a *világítóeszközöknél* a világítás tartama, a fény erőssége; a *légzőkészülékeknél* a levegőnek biztos és a megfelelő mennyiségben való szállítása és az, hogy a látás és hallás mennyire

van korlátozva. A légzőkészülékek mindig gyakorlatilag, füsttel telt helyiségben próbálandók ki és ez alkalommal megfigyelendő azon idő is, a melyet a készülékkel fölszerelt egyén a tűzben eltölteni képes.

#### IV. Tűzoltószerkek gondozása és a fecskendő működési zavarai.

*147. Hogy a tűzoltószerelvények mindig jók és használhatók legyenek, miről kell gondoskodni?*

Hogy a tűzoltószerelvények jó és mindig használható állapotban legyenek, gondoskodni kell arról, hogy a gépek és szerek mindig jókarban legyenek, készen a rögtönös használatra és hogy semmi kár ne érje, megfelelő szertárban kell elhelyezni azokat.

*148. Milyen helyet kell a szertár fölállítására választani?*

A szertár fölállítására első sorban megfelelő és minden oldalról könnyen megközelíthető szabad teret kell választani, vagy olyan utat és utcát, a melyen, ha a szerekkel kihajtanak és kivonulnak, a kivonulás irányában a szükséges fordulatot meg lehessen tenni.

Ha lehetséges, a szertár a megvédésre kijelölt terület közepén legyen; ha ezen központ közelében utkeresztesés vagy szabad tér van, akkor a szertárt oda kell helyezni. Ajánlatos a helység középpontjáról lemondani, ha a középponton kívül nagyobb épületek, helyiségek, a tűzre veszedelmes gyárok, raktárak vannak; ebben az esetben a szertár ezek közelében legyen, hegyes vidékeken pedig fent.

Hivatásos és nagyobb tűzoltóságok részére szolgáló kaszárnya építésénél a helység nagyságát, helyi és terepviszonyait annál inkább tekintetbe kell venni, mert ezek a kaszárnyák nemcsak szertárul szolgálnak, hanem ezen kívül egyesítik magukban az őrszobákat, istállókat és a különböző lakóhelyiségeket. E helyiségek összeállításának és berendezésének nagy befolyása van arra, milyen gyorsan tud tűz esetén a tűzoltóság kivonulni.

*149. Milyen építkezésű legyen a szertár?*

A szertárnak lehetőleg tűzálló építkezésűnek kell lennie; faépület nem használható, különösen, ha nem áll teljesen elkülönítve; e mellett pedig okvetlenül mennyezetesnek kell lennie; teteje cserépből, palából vagy pléből készüljön.

A helyiségek olyan nagyok legyenek, hogy ne csak a meglevő szereknek jusson hely, hanem a netán később beszerzendő szereknek is; a szerelvényeket minden oldalról kell, hogy meg lehessen közelíteni, tehát a szerelvények körül legalább egy méternyi szabad térnek kell lennie.

A szertárnak száraznak és könnyen szellőztethetőnek kell lennie, az eresze legyen messze kiszökellő s levezető csatornában végződjék; a padlónak kemény, a vizet föl nem szívó anyagból kell készülnie, minő a kőpadló, a beton vagy aszfalt; a padló gyöngén lejtős legyen, hogy a szerek tisztításakor kiömlő víz a szabadba, vagy a levezető csatornába vezetve, könnyen elfolyhassék. Deszkapadlónál a szerelvényeket a szertáron kívül kell mosni és tisztítani.

A szertár fűthetősége czélszerű, mert télen a szereket benne tisztíthatjuk, de nem szabad túlságosan fűteni, mert a nagyobb hőmérséklet következtében télen a meleg ércrészek a kivonuláskor rögtön befutódnak, átizzadnak és megnedvedednek és ez által könnyen megtörténhetik,

hogy a dugattyú és a szelepek a hengerhez, illetve ülőkékhez odafagynak.

A világító berendezés elengedhetetlen; a lámpa, gyertya, gyújtó, petroleum- vagy egyéb fáklyák mindig használható állapotban, könnyen megközelíthető helyen, a bejárat közelében legyenek; éjjel a szertár előtti tér mindig jól legyen kivilágítva; ha valamely községben gáz- vagy villamos-világítás van berendezve, akkor ezt be kell vezetni a szertárba is; villamos világításnál a fényzárókészüléket az ajtók és kapuk közelében, vagy az órszobában kell elhelyezni.

Ha elegendő hely van arra, hogy a kijárásokat az épület hosszabb oldalára tegyünk, úgy kell, hogy minden szernak, vagy legalább a legfontosabbaknak, a melyeknek legelőször kell a tűz helyen lenniök, külön kijárás jusson; a kapu előtt levő tér kissé lejtős, a kijárás befelé és kifelé mindig szabad legyen.

A kapuknak kifelé kell nyilniok és olyan készülékekkel kell birniok, hogy ha egyszer kinyitattak, se maguktól ne csukódjanak, se pedig a szél be ne csukhassa; tolókapuk nem alkalmasak; a kapuknak biztos zárral kell ellátva lenniök, de szükséges, hogy könnyen lehessen a kaput nyitni; a szertárkulcsot úgy kell megőrizni, hogy azonnal meg lehessen találni; legcélszerűbb, ha a szertár kapuján kis üvegablak van és ez ablakon belül baloldalt a szertár tartalékkulcsa akként van egy hosszú, nagyfejű szegre felakasztva, hogy az ablakon benyuló kézzel leakasztható legyen; tűz esetén az a tűzoltó, a ki elsőnek érkezik a szertárhoz, az ablakot bezúzza és a kulcsot kiveszi. Ha a szertár számára nincs állandó őrség, akkor a szomszédságban több tartalékkulcsot kell kiosztani; a szertárt csak tűzoltószerek megőrzésére szabad használni.

A falakon legyenek állványok a tömlők, vízvedrek, fáklyák, tartalékrészek stb fölakasztására és megőrzésére; azonkívül meghatározott helyen tisztítószert, szerszámot,

csavarkulesokat kell tartani; szorosan a szertár mellett oly készüléket kell elhelyezni és fölállítani, a melylyel a tömlőt legalább felezve föl lehet húzni és szárítani; egy nyáron árnyékos, télen pedig fűthető és mindig jól szel- lőztethető tömlőszárító a szertárnak elengedhetetlen ki- egészítő része.

*150. Hol kell tartani a szerelvényeket s azok tisztításáért és gondozásáért ki felelős?*

A leltárilag átvett tárgyakat és szerelvényeket az őrtanyán a szertárban kell tartani; a fecskendők, tömlők s egyéb szerek szorgos tisztításáért és gondozásáért a szertárt kezelő tiszt vagy altiszt felelős.

*151. Mikor kell a szereket tisztítani?*

Minden tűz, vagy gyakorlat után legkésőbb 12 óra alatt, ki kell a szereket tisztítani és a folytonos készen- tartás czéljából jó állapotba kell azokat helyezni; esetle- ges hiányt a vezérlőparancsnoknak azonnal be kell jelen- teni, aki azonnal intézkedni tartozik azok rendbehozatala iránt.

*152. Mi a kötelességük a tagoknak a felszerelést illetőleg?*

A tagok kötelesek a fölszerelést és a részükre ki- szolgáltatott tárgyakat a legjobb karban tartani; azokat csakis szolgálatban használhatják és kilépésük alkalmával kötelesek az általuk kiállított elismervény ellenében a szertárba beszolgáltatni; a tárgyakon szándékosan okozott kárért, valamint a be nem szállított tárgyakért a tagok kártérítéssel tartoznak.

*153. Hogyan gondozandó a fecskendő?*

A fecskendő állandóan tisztán tartandó, minden használat után azonnal kitisztítandó, átvizsgálandó; min-

den fogyatékoságát és hiányát azonnal pótolni kell; esetleges szükséges javítást csak szakértővel szabad végeztetni.

Használat után a fecskendő szerkezetén keresztül elsőbben is tiszta vizet kell szivattyúzni, hogy a használat közben a szerkezet belsejében esetleg lerakódott iszap, homok és egyéb piszok kimosódjék; ennek megtörténte után a fecskendő szerkezetét szárazra kell törölni. A szelepszerkezet belsejének teljes felszárítása már azért is okvetlenül szükséges, nehogy a szelepek ráfagyjanak a szeleplapokra és szelepfészkekre.

A dugattyúba, illetőleg annak csészeszerű mélyedésébe behatolt vizet szivacsos, vagy száraz puha ronggyal kell fölszívni és szárazra törölni, különben a dugattyúrudak csuklóit megfogja a rozsda; tisztítás előtt mindig előbb a régi, netalán rászáradt kenőcsöket kell petrolummal és puha fenyőfácskával való dörzsöléssel eltávolítani és letisztítani; tisztításkor az ércrészeket, hogy a homok és piszok ráragadásától és esetleges megsérüléstől megóvjuk, nem szabad a pusztta földre tenni, hanem legyalult puha deszkára vagy tiszta vászondarabra helyezük; a becsiszolt részeket sohasem szabad éles tisztítószerezrel tisztítani, mivel ezáltal a légmentesen összecsiszolt fölületek szenvednek; a sárga- és vörösrézből készült, nem becsiszolt alkatrészek tisztításához 000 számú dörzsvászón (smirgli) és spirituszba mártott föloldott tisztítópor (bécsi mész) használandó, ellenben a fényes vasalkatrészek 1. számú beolajozott dörzsvászónnal tisztítandók s utólag csiszoló-lánczczal még kifényesítendőek.

A dugattyúkat, hengereket, szelepeket és váltócsapokat csak tiszta, pormentes vászónnal és kevés petrolummal szabad letörölni; akár használva volt a fecskendő, akár nem, azt évente legalább egyszer szét kell szedni és a legénységgel alaposan megtisztíttatni; tisztítás után az összes csavarokat meg kell vizsgálni és

azokat, amelyek meglazultak, szorosabbra meghúzni, majd pedig, ha mindent szárazra töröltünk, a mozgó részeket megkenjük.

A szivattyúszerkezet belső alkatrészeinek kenéséhez vegytiszta vazelin-kenőcs, a csapok és egyébbb mozgó részek kenéséhez a legfinomabb, kevés petróleummal kevert gépolaj használandó, amely a fémrészeket nem támadja meg; a központi szelepszervezettel ellátott fecskendőnél a szelepkúp becsiszolt fölületének mindig vazelin-kenőccsel kell bekenve lenni, különben a szelepkúpok, öntött vasból készült szelepházakba úgy berozsdásodnak, hogy többé nem lehet kivenni; a szelepeket és fészkeiket azonban sohasem szabad bezsirozni, hanem azok mindig teljesen tisztán és szárazon tartandók; hogy a szelepeknek a szelepfészkekhez való fagyását megakadályozzuk, ajánlatos, hogy télen a szelepek alá papirszeletkéket tegyünk.

A bőrrel vagy kendertömítéssel készült dugattyúkat egészen tiszta sómentes disznózsirral kell bekenni s azután a hengereket belül szárazra törülni; a bezsirozás csak mérsékelt legyen, mert sűrű zsirréteg rákenése gyors újra bepiszkolódást idéz elő s a zsiros fölületekre a pizok, por és homok igen könnyen lerakódik; télen a befagyás meggátlása végett a dugattyúkat és váltócsapokat zsír nélkül kell hagyni és csak használat előtt tiszta gépolajjal bekenni.

A fecskendő szerládájában a következő szereknek kell lenniök: olajozó, vazelin kenőcs, gépolaj, szelep-, tengely- és csavarkulcs, fakalapács, tömítő-gyűrűk, azonkívül cinklemezből készült egy literes dobozban 80 fokos, terpentinnel kevert alkohol arra az esetre, ha a szelepek befagynának és őket kiolvasztani kell a borszesz lángjával.

A fecskendőt minden tisztítás után alaposan szemügyre kell venni és megvizsgálni s csak ha azt

tökéletesen használhatónak találjuk, tehetjük nyugodtan az előírás szerint felszerelt, kipadlózott, menyezetes, száraz és pormentes szertárban meghatározott helyére.

*154. Hogyan gondozandók a nyomótömlők?*

A nyomótömlők gondozásában nagy figyelemre van szükség, mert a tömlők, ha elhanyagoltatnak, rövid idő alatt tönkre mennek; különösen áll ez a kendertömlőkről, amelyek hanyag gondozás következtében elrodhatnak s azután használatkor elrepednek; a belül mézgázott tömlőket, hogy össze ne ragadjanak, időről-időre fehér sikos porral kell átfuvarni.

Túzeset után, főleg télen, arra kell ügyelni, hogy meg ne törjenek, esetleg ha megfagyott állapotban volnának, akkor vagy meleg vízzel kell leönteni, vagy fákllyával óvatosan felolvasztani s azután gyorsan összehajtogatni.

*155. Használat után hogyan gondozandók a kender-tömlők?*

Használat után, ha nedves, piszkos lett, sok vízben kefével jól kimosandó, azután lehetőleg függélyes helyzetben, lefelé lógó csavarokkal fára (nem vasszögre) felakasztandó és árnyékos (nem napos), szellős helyen addig szárítandó, míg rajta sötét folt többé nem mutatkozik; ha a tömlő tökéletesen megszáradt, kemény kefével megkefélendő s azután tekercsbe vagy a motolára felgöngyöltendő.

Ha a tömlőt tűznél vagy gyakorlatnál használtuk, akkor piszkos lesz, éppen azért nem szabad elhalasztani annak kitisztítását; ha piszkos vizet szivattyúztunk s az által piszkolódott be, előbb tiszta vizet szivattyúzandó át rajta keresztül mindaddig, míg a viz tisztán ömlik ki a végén, azután sok vízben (patakban) jól megmossuk és megszáritjuk.

*156. Mit kell a tömlök szárítására használni?*

A hol mászó-torony van, ott ezt kell a tömlők szárítására használni; ha nincs külön e célra berendezett hely, vagy állvány, akkor esetleg a templomtornyát is igénybe vehetjük, sőt azokat szabadon is pl. fára, falra, magas létrára föl lehet akasztani közepüknél felezve oly módon, hogy a csavarok lelógjanak, vagyis a két csavar alul legyen, hogy a víz a tömlőkből szabadon lefolyhasson.

*157. Hogy kell a tömlőtekereset összegöngyölni?*

A tömlőtekereset mindenkor jó szorosán úgy kell összegöngyölni, hogy az anya- és apa-csavar kívül maradjon, tehát a tömlő közepétől kettősen összehajtva legyen; a tűzhelyen apacsavaros végétől kezdve, rakjuk össze egyszerű tekeresbe. Időről-időre a tömlőtekereset újból át kell göngyölni, hogy a szövet fekvése a tekeresben változzék.

*158. Hogy kell a tömlőt a motolára rágöngyölni?*

A tömlőmotolára a tömlőt igen szorosán kell rágöngyölni, nehogy mozgás és surlódás által a tömlő sérülést szenvedjen; a tömlőt gyakrabban át kell forgatni és újból felgöngyölni, hogy a csavarok mindig más és más fekvést nyerjenek.

*159. Vizzel való használat után mit kell a tömlőkkel tenni?*

Minden vizzel való használat után a tömlőket meg kell vizsgálni, még pedig úgy, hogy a tömlő apacsavarára sugáresövet csavarunk kis furatu lövőkével és az utóbbit belülről vászondarabbal (zsebkendővel) betömjük s erre a tömlőt csak két ember által nyomás alá helyezzük; a netán mutatkozó, nem elég sűrű helyeket színes írónnal

megjelöljük és a mutatkozó hibákat javítás végett, az illető tömlőszám megjelölésével följegyezzük.

Azokat a tömlőket, melyeket már nem lehet kijavítani, azontúl mint kiselejtezteket csak gyakorlaton szabad használni.

*160. Milyennek kell lenni a nyomótömlők csavarjainak, s hogy gondozzuk azokat?*

A nyomótömlők csavarjainak meg kell felelniök az országos egységes csavarméreteinek, s valamennyi tömlőcsavarnak tökéletesen illenie kell egymáshoz.

A tömlőcsavarokat sohasem szabad kenni, minden használat után éles kefével meg kell tisztítani; a csavarmentek esetleges karczolásait és csorbáit ki kell javítani; különösen ügyelni kell arra, hogy a tömlőcsavarok mindig jó tömítő gyűrűkkel legyenek ellátva; ilyen tömítő gyűrűk a fecskendő szerládájában mindenkor tartalékban és készletben tartandók.

*161. Milyennek kell lenni a helynek, a hol a tömlőket tartjuk?*

Annak a helynek, ahol a tömlőt megőrizzük, tökéletesen száraznak kell lenni; a tömlőnek sohasem szabad a puszta földön feküdni, mert a föld mindig nedves és piszkos, meg az egerek is megrághatják.

A legjobb, ha falécekből állványt készítünk, amelyre a tömlőtekereseket egymás mellé teszszük, úgy hogy a levegő a tömlőket átjárhassa; a nyomótömlőket nem szabad sem a fecskendő szerládájában, sem pedig a medenczében tartani, mert első esetben megpenészednek, a medenczétől pedig rozsdát fognak.

*162. Hogyan gondozandók a szívótömlők?*

A szívótömlőket nagyon óvatosan kell gondozni és minden töréstől meg kell óvni, mert az által, hogy mű-

ködés közben a szívóvezetékbe levegő hatol be, kárt szenved a fecskendőmű szívóképessége, sőt egészen meg is szűnik. Épen ezért a csavarokat a szívótömlőkben gondosan és teljesen légmentesen kell bekötni; a szívótömlőknek mindig a fecskendő négy villáján kell vízszintesen feküdniök, de sohasem görbén vagy meghajlítva.

Minden tömlőnek számozva kell lennie és úgy a nyomó, mint a szívótömlőkön olajfestékekkel meg kell jelölni a beszerzés idejét.

*163. Hol tartandók és hogyan gondozandók a mászószerek?*

A mászószereket száraz, naptól és nedvességtől védett helyen kell megőrizni s arra kell ügyelni, hogy a létrák meg ne vetemedjenek és csakis görcs nélküli, lehetőleg egyenes rostu, hasított fenyő- illetve kőrifából, a vasalás pedig a legjobb kovácsolt vasból készüljön.

Minden használat után meg kell vizsgálni, nem sérült-e meg, nem történt-e valahol repedés, szakadás vagy törés és hogy a vasalások nem lazultak-e meg?

Gépezetes tolólétrák valamennyi alkotórészét mindig meg kell vizsgálni; meg kell győződni arról, vajjon a kocsikeret, a tengelyek, kerekek, forgantyúk, biztonsági zárok, sodrony-kötelek tökéletesen jó és hibátlan állapotban vannak-e?

A létrát sohasem szabad festékekkel bemázolni, hanem csak jól átlászó lak-kenczével és úgy kell megtisztítani, hogy a piszkot száraz vászonnal ledörzsöljük és a régi vastak olajat eltávolítjuk; a hol a vasrészek esiszoltak és fényesek, azokat rozsdamentesen és fényesen kell tartani; csapágyakat, csuklyókat, tengelyeket stb savtalan és sótalan dísznózsirral kell kenni.

A létrák minden használat előtt megvizsgálandók és időnkint teherpróbának aláveendőek.

*164. Hogyan gondozandók a vízfordók?*

A vízfordók mindig használható vízálló állapotban tartandók és hogy a fa- és vasrészek ellentállóbbak legyenek, jó olajfestékmázzal vonandók be; fagyos időben üresen kell állniok, míg melegben szinig legyenek vízzel.

*165. Hogyan gondozandók a vízvedrek?*

A vízvedrek használat után nyílásukkal lefelé akasztandók fel, mindig száraz és szellős helyen tartandók.

*166. Hogyan gondozandók a mentőszerek?*

Minden mentőszer, mint mentőtömlő, ugróponyva, mentőkötél, ha megnedvesednek, mielőtt eltesszük, alaposan meg kell szárítani és ha nem használjuk, akkor is többször kell szellőztetni s megvizsgálni, nincs-e rajtuk javításra szoruló rész; a mentőköteleket minden használatbavétel előtt teherpróbának kell alávetni.

*167. Hogyan gondozandók a füstkészülékek?*

A füstkészülékeket minden használat után alaposan meg kell tisztítani és meg kell vizsgálni, jól működnek-e.

*168. Hogyan gondozandók a világítószerek?*

Gondoskodni kell arról, hogy a fáklyák, lámpák mindig a számukra kijelölt helyen és használható állapotban legyenek, a meggyújtásukra szükséges gyújtószer pedig mindig kéznél legyen.

A világító-anyagoknak (olaj, szurok-és viaszfáklya, petroleum, stb) mindig elegendő mennyiségben készletben kell lenniök.

169. *Hogyan gondozandók a gyógyszerek és kötőszerek?*

Az első segély nyújtására szükséges gyógyító- és kötőszereknek mindig pormentesen, tisztán, teljesen és friss állapotban kell a kötőszerek-szekrényben, vagy a táskában elzárva lenniök. Ollót és más műszert mindig fényesen, rozsdától menten kell tartani. Gondozásuk, kiegészítésük az orvosra, illetve kiképzett mentőre bízandó.

170. *Hányfélék lehetnek a fecskendő működési zavarai?*

Háromfélék u. m.: 1. a zavarok a szívótömlő-vezetékben, 2. zavarok a fecskendő-szerkezetben, 3. zavarok a nyomótömlő-vezetékben.

171. *Hol a hiba és miként távolítható el, ha a vizsugár pattogva, vagy bugyogva megy ki a lövőkén?*

Amikor a vizsugár pattogva vagy bugyogva megy ki a lövőkén, levegő áramlik ki, amely a szivattyúzás közben a szerkezet szívóoldalán hatolt be; minden hibát tehát, amely a levegő beáramlását a szívóoldalon lehetővé teszi, el kell hárítani.

A szerkezetbe könnyen kerülhet levegő, ha a szűrő csak részben van a vízben, azért teljesen víz alatt kell lennie, ezért sekély pataokban megfelelő mélyedést kell készíteni; ha a sekély pataknak feneke köves vagy kemény, hogy mélyedést nem lehet kivájni, akkor a patakot gátemeléssel zárjuk el.

172. *Miképen helyezzük el szűrőt?*

Nem szabad a szűrőnek iszapos vagy homokos talajon feküdni s hogy ezt elhárítsuk alája két követ kell tennünk úgy, hogy a szűrőt minden oldalról tiszta víz vegye körül; ha piszkos a víz, akkor a szűrőt fonott

kosárba, vagy ritka szövésű zsákba kell bekötni; nagyobb vízállású folyóknál a szűrőt a vitzükörre helyezett deszkán keresztül kell lesúlyeszteni; gyorsfolyású patakban, nyilásával mindig a víz áramlásával szemben kell feküdnie s kútkötéllal kell az áram ellenében tartanunk; ha a szívás kútból történik, a szűrő elhelyezését szintén kútkötéllal kell szabályozni.

Ha meggyőződünk a szűrő elhelyezéséről s a vizsugár még mindig pattogással jön, vagy a fecskendő rosszul szív, vagy egyáltalán nem tud szívni, akkor hibásak a szívótömlők, vagy a csavarok rosszul vannak összezsavarva, melyeket fakalapáccsal szorosra kell meghúzni, esetleg hiányzanak a csavar tömítő mézgagyűrűk.

*173. Miképen helyezzük el a szívótömlőket, mikor és hol vizsgáljuk meg azokat?*

Kerülni kell, hogy a szívótömlő éles szögletben, vagy éles, hegyes tárgyon feküdjék, a tömlőt ezen a helyen pokróczdarabbal, zsákkal, stb körülesavarjuk és alája, az éles szögleten keresztül, deszkadarabot vagy más hasonló lapos tárgyat teszünk.

A szívótömlőket időről-időre már a szertárban megvizsgáljuk és kipróbáljuk.

*174. Amikor a fecskendővel a szertárból kivonulunk, előbben is mire kell ügyelnünk?*

Arra, hogy a kocsison kívül csak annyi ember foglaljon helyet a fecskendőn, amennyi ülőhely van, mert a kocsi túlterhelése következtében valamelyik tengely, rúgó, kerék vagy maga a kocsikeret is eltörhet.

*175. A fecskendőnek működésbe hozatala előtt mire kell ügyelni?*

Arra kell ügyelni, hogy a fecskendőn a váltócsap, a lefolyócsapok helyesen legyenek beállítva, a szivattyú-

zásnak eleinte lassan kell történnie, szivattyúzaskor a nyomókarnak mindkét oldalán oda kell ütődni az ütközőhöz.

*176. Ha a fecskendő működésbe hozatalakor a dugattyúnál víz szivárog vagy lövel ki, mit kell tenni?*

Akkor a bőrgallérral ellátott dugattyúkat vízzel kell leönteni, hogy megdagadjanak; becsiszolt dugattyúkat ellenben friss kóczytömítéssel kell ellátni.

*177. Ha a fecskendő nem képes a vizet fölszívni, akkor a hiba hol keresendő?*

Ha a medenceze vízzel meg van töltve, a szívóoldali váltócsap átfordításával könnyű lesz meggyőződést szerezni, hogy a hiba a szívóoldalon van-e, vagy a fecskendő-szerkezetben; ha a váltócsapot a medenczéből való szívásra állítjuk be és a szívás zavar nélkül foly, akkor a hiba a szívótömlőkben, vagy a szűrőn keresendő.

*178. Ha a fecskendő-szerkezetben zavar áll be, mit kell akkor tennünk?*

Ki kell nyitnunk a szelepházat, ki kell vennünk a szelepeket és tiszta vízben meg kell tisztítanunk a piszoktól; a szelepeket teljesen légmentesen kell elzárni, a csuklókon és csapágyakon netán meglazult részeken óvatosan meg kell húzni.

*179. Hogy akadályozzuk meg télen a fecskendő-szerkezetnek befagyását?*

Ha a nyomókart illetőleg a dugattyúkat — nem működés közben is — lassan mozgatjuk, ha azonban mégis befagyott pl. a fecskendő áthelyezésekor, akkor a szerkezet alá tett vászondarabra spirituszt vagy petroléumot öntünk és azt meggyújtjuk, e közben azonban ügyelünk arra, hogy az összeforrasztott és a tömített géprészeket a láng meg ne rongálja.

180. *Micsoda eljárás követendő a fecskendő működésének megszüntetése után?*

A vizet a fecskendőszerkezetből épen úgy, mint a medenczéből tökéletesen ki kell üríteni, a fecskendőt pedig szét kell szedni és alaposan megtisztítani.

181. *Mire kell ügyelni a nyomótömlővel való bánáskor?*

Elsőbben is ügyelni kell arra, hogy sohasem szabad a szivattyúzást megkezdeni, mielőtt a csővezető meg nem adta a „vizet!” jelzést; ha a tömlőt törmeléken vezetjük át, ügyelnünk kell arra, hogy szeg, bádogdarab, vagy más hegyes és éles tárgy meg ne sértse, továbbá, hogy forró vasra, kőre, vagy tüzes farészre ne jusson, vagy a tűz helyének takarításakor még izzó törmelék ne érje.

A tömlővezetéket nem szabad sem üres állapotban, annál kevésbé megtelten a földön, pizsokban, törmeléken vagy köveken át vonszolni, hanem azt fölemelve kell vinni; ha visszaszerelésnél a tömlőt felgöngyöltjük a motolára, nem szabad a tömlőt a motola felé húzni, hanem a motolával kell a tömlő hosszában haladni s úgy felgöngyöltíteni.

Sohasem szabad megengedni, hogy a tömlőn, még ha üres is, kocsiival keresztülhajtsanak; ily esetben mindig alkalmazzunk tömlővédő hidat, vagy magas áthidalást; ha vasuti síneken kell a tömlőt átvezetnünk, a tömlőt két talpfa között a sín alatt húzzuk át; éleszögben sohasem szabad a tömlőt fektetni, hanem mindig úgy kell elhelyezni, hogy megfelelő nagy ívet alkosson; használat közben nem szabad összezsavarodva lenni; a magasba való szerelése alkalmával különböző helyen tömlőtartó kötéllel megerősítendő, lehetőleg a csavarok csőrészén kell megkötni, az újabb tömlők mindenkor a fecskendő mellett a földön szerelendők;

de egyébként szabály, hogy a tömlőhosszabbítás mindig a sugáreső közelében történjék.

*182. Ha egy másik fecskendőnek szállítunk vizet, az íveső alkalmazása helyett mit célszerűbb használni?*

Célszerűbb egy áttéti csavarnak az alkalmazása, már azért is, mert az által, hogy a vizet nem a fecskendő medenczéjébe vezetjük a tömlő végéhez csavart íveső (könyökcső) segítségével, hanem az áttéti csavarral közvetlenül a szívónyílásba szorítjuk, a fecskendő munkaéességét nagyban lehet emelni és előmozdítani s a vizpazarlás is teljesen ki van zárva.

*183. Mire kell még ügyelni a nyomótömlőknél, hogy a működésben zavart ne okozzanak?*

Ügyelni kell arra, hogy a szűk lövőke következtében a tömlő meg ne repedjen; ha egy fecskendőből osztóvillával két tömlővezetékét fektetünk, az egyik tömlőt lövőke nélkül nem szabad egy másik fecskendő táplálására használni, nem szabad egy időben az egyik sugarat a földön, a másikat a háztetőn alkalmazni, ha egyazon magasságban, egy időben két sugarat használunk, akkor mindkét lövőkének egyforma furatúnak kell lennie; nem szabad a csővezetőnek a hüvelykújját a lövőke szájára rányomni, mert az káros hatással lehet a gyöngye tömlőre, de még a szelepekre is.

*184. A nyomótömlőknek oltás közben való meghosszabbítása vagy megrövidítése megzavarhatja-e a működést?*

Igen, ha tehát csak kevéssel kell meghosszabbítani, elegendő lesz a tömlő íveit és kanyarulatait kiegyenlíteni, megrövidítése pedig akként történik, hogy a tömlőt ívbe fektetjük.

185. *Mit teszünk, ha a tömlővezeték egyszerű kinyujtása nem elegendő?*

Ha a tömlővezetéknek egyszerű kinyujtása nem elégséges, akkor a fecskendő működését megszüntetjük addig, a míg a szükséges számú tömlőt a tömlővezetékbe bekapcsoljuk.

186. *Mit tegyünk a magasba vivő tömlő összekapcsolásánál?*

Ha egy magasba vivő tömlővezetékét szét kell kapcsolnunk, akkor a víz kifolyásának megakadályozására a tömlőt el kell zárnunk; e célra legjobb az u. n. *tömlőcsíptető*, mely készülhet fából vagy vasból; ha csíptető nincs kéznél, akkor a szivattyúzás egyidejű beszüntetése mellett a tömlőt élesen meg kell hajlítani és a víz kifolyását ekként megakadályozni; a víznek kiürítésére szolgál a visszaeresztő csap is, a melynek kinyitása után a víz visszafolyik a medenczébe; hosszú tömlővonalok kiürítésére a tömlőket szétcsavarjuk.

187. *Mivel látandók el a tömlőcsavarok?*

A tömlőcsavaroknak mindig el kell látva lenni hibátlan tömítőkarikákkal, ha nem volnának kéznél, a tömítést ideiglenesen vászondarabbal, vagy zsineggel is meg szabad csinálni; a tömlőcsavarokat sohasem szabad kemény tárgyhoz ütni, megkenni vagy megolajozni.

188. *Mit csináljunk a tömlőrepedés megakadályozására?*

Ha észreveszszük, hogy a sugárcső bedugult, akkor, hogy a tömlőrepedést megelőzzük, a fecskendő működését azonnal be kell szüntetni, a lövőkét lecsavarni és a beleszorult tárgyat eltávolítani; ily esetben azonban a fecskendő működésének megszüntetése előtt a sugárcsövet lefelé kell irányítani.

189. *Mi célja van a lövőkének?*

A lövőke a megfelelő sugár képződését lényegesen befolyásolja, nagyobb fúratu lövőke nagyobb víztartalmu, vastagabb és rövidebb sugarat ad, míg a normálisnál kisebb fúratu lövőke kisebb víztartalmu, vékonyabb és a normálisnál nagyobb fúratu lövőke sugaránál messzebbhordó sugarat ad, de azért a normális lövőke sugaránál ez a sugár is rövidebb lesz; a lövőke belsejének tökéletesen tisztának, simának és csiszoltnak kell lennie, mert a legkisebb egyenetlenség is szétszórja a vizsugarat; a szájnyláson, a hol a víz kiömlik, éles furat-élnek kell lennie; a lövőke legyen könnyen föl- és lecsavarható, a csővezető pedig mindig tartson kéznél különféle fúratu, a kicserélésre szükséges lövőkéket.

190. *Ha minden gondozás ellenére a nyomótömlő mégis elrepedne, vagy kiszakadna, mit kell alkalmazni?*

Akkor tömlőkötőt kell alkalmazni. Sokféle tömlőkötő van; legjobban megfelelő a vitorlavászonból, vagy szétvágott tömlődarabból készült, körülbelül  $10 \times 10$  cmt. nagyságban, két ellentétes sarkán pedig zsineg van; ilyen hiányában a kilyukkadt tömlőt vászondarabbal, vagy zsebkendővel is át lehet kötni; télen a nyomótömlők is befagynak, addig azonban, míg viz folyik rajta keresztül, ritkán fagy meg, de mihelyt a víz megáll, avagy a tömlő kikerül a használatból, nem is kell nagy hideg, hogy megmerevedjék és befagyjon; ily esetben azon kell lennünk, hogy összehajtása előtt fölengedjen, ezt forró vízzel érhetjük el, vagy az által, hogy a tömlőt petróleumfáklya vagy lámpával alulról óvatosan melegítjük.

## V. Vizszerzés.

191. *Mit értünk tűzoltói szempontból vizszerzés alatt?*

Vizszerzés alatt tűzoltói szempontból a fecskendőknek vízzel való ellátását értjük olyképen, hogy azok a tűzoltás egész tartama alatt a szükséghez képest folytonos működésben tarthatók legyenek.

192. *A vizszerzést illetőleg mit kell ismernünk?*

Első sorban ismernünk kell azon vízforrásokat, melyekből tűz esetén legcélszerűbben fedezhetjük vízszükségletünket; másodsorban ismernünk kell mindazon eszközöket és módokat, melyeknek alkalmazásával a rendelkezésünkre álló vízforrás készletét céljainkra a legkisebb fáradsággal és leggyorsabban fölhasználhatjuk.

193. *Mit nevezünk vízforrásnak?*

Vízforrásnak nevezük mindazon, akár természetes akár mesterséges medencéket, melyekben a tűzoltás céljaira fölhasználható vízmennyiség van.

194. *Általánosságban a vizszerzésre mik használhatnak fel?*

A folyók, patakok, vízvezetőárkok, vízvezetékek, tavak, mocsarak, kutak, vízfogók, vízmedencék, zúgók, kádak stb.

b) *A folyók* azok, melyeket legnagyobb víztartalmuk miatt vizszerzésre felhasználhatunk, bő víztartalmuk ellenére azonban a folyóvizek nem mindig alkalmasak a vizszerzésre a maguk természetes valóságában, mert az emberlakta házaktól rendszeren távolabb fekszenek és partjaiknak magassága miatt fecskendőkkel vagy más vízszállító eszközökkel nehezen közelíthetők meg. Oda kell tehát törekednünk, hogy az ilyen folyóvizeket hozzáférhetőbbekké tegyük.

b) *A patakok* vizszerzésre már jobban felhasználhatók, mint a folyók, mert partjaik többnyire alacsonyabbak lévén, medrük könnyebben megközelíthető; ha a patakok nem eléggé mélyek s víztartalmuk csekélyebb, úgy czél-szerű azokat több, könnyen hozzáférhető ponton zsilipekkel ellátni, hogy szükség esetén a víz lefolyását megakadályozhassuk.

c) *A vízfolyások, árkok, erek*, különösen ha állandó folyással bírnak, a vizszerzésnél ugyancsak jó szolgálatot tehetnek; ezeknél azonban, ha csekélyebb víztartalmúak, szükséges lesz mesterséges víztartókat készíteni, melyek akként építendőek, hogy azok kocsikkal könnyen megközelíthetőek legyenek.

d) *A tavak* a bennük lévő nagy vízbőségnél fogva kitünő vízforrások lehetnek, ellenben a *mocsarak* iszapos voltak miatt csakis szükség esetén és akkor is a legnagyobb elővigyázat mellett vehetőek alkalmazásba.

195. *Mik alkotják a legkényelmesebb és legjobb vízforrásokat?*

A vízvezetékek, melyek kiváló fontossággal bírnak nemcsak tűzrendészeti, hanem közegészségügyi szempontokból is.

196. *Mit értünk vízvezeték alatt?*

Vízvezeték alatt olyan vízművet értünk, melynél magasabb helyen fekvő víztartóból a víz egy csőhálózatba bocsáttatik, mely csőhálózat a község területén szétágazva, a környezetnek vízzel való ellátására különböző pontokon csapokkal (hydrans) bír.

197. *Hányféle lehet a vízvezeték?*

A vízvezeték kétféle lehet és pedig természetes és mesterséges. A természetes vízvezetéknel a víz egy magaslaton fekvő természetes úton, leginkább forrás-

vizzel megtöltött medenczéből vezettetik a csőhálózatba, míg a mesterséges vízvezetékeknél a víz gépek, többnyire gőzszivattyúk segítségével nyomatik föl előbb egy egyenesen e célra épített vitzartóba; az 1 légköri nyomásnál nagyobb nyomással bíró vízvezetékeket magas nyomásúnak nevezük, melynek vize közvetlenül is fölhasználható a tűzoltásra.

198. *Mikép helyezendők el a vízvezetékek csőnyílásai?*

A csőnyílások bizonyos távolságra egymástól, könnyen hozzáférhető helyen helyezendők el s lehetnek földalattiak vagy földfölöttiek: a földalatti csőnyílások használat esetén külön állványesővel (hydransesővel) látandók el, mely esetleg osztóvillával is bírhat, míg a földfölöttiek a nyomótömlőkkel egyenes összeköttetésbe hozhatók.

199. *Községeink a vízszerezés tekintetében leginkább mire vannak utalva?*

Kevés kivétellel a kútakra, miért is főfigyelmünket arra kell fordítanunk, hogy minél nagyobb számú kútat fúrassunk s azokat minél mélyebbre és bővebbre építsük, hogy azok vitzartalmát növeljük.

A kútak a szerkezetet illetőleg többfélék; a legkezdetlegesebbek azon kútak, melyekből a víz egyszerűen kötélre kötött kannákkal emeltetik ki; a gémes kútak; a kerekes-kútak két forgató kerékkal és két emelő-vederrel; az úgynevezett szivattyus, helyesebben szívókútak, melyek esetleg nyomó szerkezetűek is lehetnek; az artézi kútak, melyek 50—100—300 méter, sőt még nagyobb mélységre is fúratnak.

Mindezen vízforrások mellett van még a kapitányviz, melynek kádokban, hordókban való tartását már a legrégibb rendeletek is kötelezőleg kimondották.

200. *Mely eszközöket lehet vizszállításra fölhasználni?*

A sajtárok, dézsák, rocskák, fa- és pléhkannák, a tűzoltói vedrek, puttonyok, hordók, kádak, vízfordókocsik (lajtok) és talyigák, vízvezeték, szívónyomó kútszerkezetek, vizemelőkös, s végül a legkülömbözőbb fecskendő-szerkezeteket; tűzoltási célra legkiterjedtebben a *vízfordókocsikat*, *lajtokat* használjuk; legfőbb vizszállító eszköze azonban a tűzoltónak a *fecskendő*, természetesen első sorban szívónyomó szerkezetű fecskendők.

201. *Melyek a vizszállítás módzatai?*

A kézi erővel való vizszállítás egyik formája, hogy a gyülekezők egymástól 2—3 lépésnyire kettős sorfalat, u. n. *vederlánczot* alkotnak s egyik soron a kúttól a fecskendőig a telt veder kézzől-kézre adatik, a másik soron pedig a kúthoz kerül vissza; egyik előnyösebb formája az, hogy vízforrásnál megtöltött vedret mindenki egy vonalban a fecskendőhöz viszi, kiüríti s egy másik soron ismét visszahozza a kúthoz; a vedreknél alkalmasabb eszközök a *puttonyok*, mert a hevedereknél fogva háton hordhatók és ürméretük is nagyobb; utóbbinál még alkalmasabbak a kizárólag vizszállításra készült *kocsik (lajtok)* és *vízfordótalyigák*; a vízvezetékek különféleségük szerint különbözőképen használhatók föl.

202. *A tűzoltók mivel végzik a vizszállítást leggyakrabban?*

Fecskendők segítségével, mert azokkal a vizet nem csak nagyobb távolságra vezethetjük, hanem bizonyos mélységből, így kútakból stb. föl is szívhatjuk; a szívóképesség a gyakorlatban rendszeren 8 méter, rendszeren ennyi szívótömlő lévén a gépen; vizszállító képessége egy fecskendőnek a hengerek ürtartalmától függ, a vizet azonban 200—300 méter távolságra szállíthatja.

A feckendővel való vizszerzésnél az összes vízforrások közül legtöbb figyelmet érdemelnek a kútak; nehogy azonban vész esetén tájékozatlanok legyünk e mérésekkel és hiábavaló kísérletezéssel töltsük időnket, okvetlenül gondoskodnunk kell, hogy a vízforrásokat, de különösen a kutakat — száraz, nyári időben — már előre kipróbáljuk, illetőleg fölvegyük mindazon méreteket, melyekre mint tűzoltóknak szükségünk lehet; a kút mérésénél első dolgunk a vízszin magasságának meghatározása, vagyis lemérjük a magasságot a víz színétől a kút széléig; a vízszin magasságának meghatározása után le kell mérnünk a kút egész mélységét, hogy így megtudjuk a kútban levő vizoszlop magasságát s egyuttal a kút átmérőjének meghatározása után megállapíthassuk a kút viztartalmát, vagyis a kút átmérőjének felét magasságával, azután 3·14-el, végül a vizoszlop magasságával megszorozzuk.

Az ekként talált eredményeket czélszerű táblácskákra jegyezve a kútra, esetleg a ház falára erősíteni, hogy egyszerű rátekintéssel az illető kútról tájékozva legyünk.

Ha kevés a kút, oda kell hatnunk, hogy nagy viztartalmu közkútak állíttassanak föl: ha a kutak száma megfelelő, de viztartalmuk csekély, úgy azoknak mélyítéséről és bővítéséről kell gondoskodnunk; ha a kútak nagyon mélyek, akkor szívónyomó kútszerkezetek fölállítására bírjuk a hatóságot.

A vízszállítás eddig említett módjainál kevésbé ismeretes a székelyhidi önkéntes tűzotó-testület által létesített rendszer, az u. n. mozgósítható kapitányvizes hordók rendszere, zárt petroleum-hordókban tartják készletben s tűz esetén a ház elé gördített hordókat kizárólag e czélra készült gyűjtőkoesikon szállítják a tűz helyére.

## VI. Tűzjelzés.

203. *Melyek általában a tűzjelzés nemei?*

A tűzjelzés általában kétféle lehet, úgymint: villamos és nem villamos; a *villamos* tűzjelzés lehet *a)* emberi erő közreműködése által előidézett és *b)* önműködő. A *nem villamos* tűzjelzés lehet hallható (akusztikus) és látható (optikus).

204. *Kisebb községekben milyen tűzjelzések alkalmazatnak?*

A nem villamos tűzjelzések és pedig a hallható jelzések közt a kiáltás, a kongatás, az ágyú- és mozsárlövés, a kürttel és kéthangu jelzővel, a haranggal, a gyári gőzkürttel vagy gőzsípval való jelzés.

205. *Mik tartoznak a látható jelzésekhez?*

Nappal a jelzőzászló és az erős füst, éjjel a jelzőlámpa és a tűzfény.

206. *Mik tartoznak a villamos jelzésekhez?*

1. a házi csengőrendszer (telepes és induktoros árammal), 2. a szám és betűjelző-szekrény földadó-készülékkel, 3. a tűzjelző-gép, 4. a távbeszélő (telefon), 5. a távirda, 6. a villamos harangmű.

207. *A folytonos örködésre és az esetlegesen kitört tűznek gyors hirüladására kiket kell alkalmazni?*

Hogy az örök felelősségterhes szolgálatukat pontosan teljesíthessék, olyan egyéneket kell alkalmazni, a kik mulasztásukért felelősségre vonhatók, tehát fizetett egyéneket; ilyen lehet az *éjjeli ör*, az *örjárat*, a *toronyör* és rendes tűzörsegnél a *figyelő ör*; kívánatos, hogy ilyenekül

fiatal, erős szervezetű, józan, éber és föltétlenül megbízható egyéneket alkalmazzunk.

208. *Melyik a legelterjedtebb őrszolgálat s mikor kell azt alkalmazni?*

Az őrszolgálat különböző módjai közt legelterjedtebb az *éjjeli őri* szolgálat, e mellett azonban, rendkívüli időben (aratás, búcsú, országos vásárok, választások idején, gyárakban munkaszünet alkalmával) nappali őrszolgálatokat is kell alkalmazni.

209. *Hogy nevezzük az öröket?*

Az éjjeli, valamint a nappali örököt *járőröknek* nevezzük, mert szolgálatukat a helység bejárásával teljesítik, a tüzet még keletkezésében vehetik észre s azt azonnal jelezhetik, tovaterjedésében meggátolhatják, sőt maguk el is fojthatják; a *toronyőr*, *figyelő-őr*, ki egy magasabb pont-ról (templomtorony, várépület) tartja szemmel a községet; a toronyőr csupán a már kitört tüzet jelezheti a rendelkezésre álló eszközökkel.

210. *Mivel látandók el az örök, hogy a szükséges jelzéseket megadhassák?*

Hogy a járőr a szükséges jelzéseket megadhassa, el kell látnunk *kürttel*, *kéthangu jelzővel*, *ködharsonával* vagy *tülökkel* és egy *kézi lámpással*, míg a toronyőrnek ezeken kívül még *jelzőzászló*, *jelzőlámpa*, egy *látész* és a község *térképe* is kiadandó.

211. *Hogy valamely tűznek a tovaterjedését megakadályozhassuk, mit kell tenni?*

Még mielőtt a tűzvészszé fajulna, szükséges a gyors jelzés, vagyis a tűznek leggyorsabb hírüladása; a jelzés illetve riasztás lehet általános, a mikor az egész

község egyszerre föl lesz lármázva és jelezhetjük a tüzet egy központi állomásnak (tűzoltó-örtanya, rendőr-őrszoba, községháza stb) a honnan további intézkedések fogantatósíttatnak; a tüzet első sorban a tűzoltóságnak kell bejelenteni s csak aztán értesíttetnek a többi hatósági közegek.

212. *A hol villamos tűzjelzési berendezés nincsen, a tűznek hírüladása hogy eszközendő?*

Általános tűzjelzéssel, a mikor a tűz ki lesz *kiáltva*, ezt követi a *harangkongatás*; ugyanezen eljárás követhető *ágyu- és mozsárlövésekkel*, ha egy vagy több emelkedett pontról adjuk a jelzéseket; toronyból nappal *zászlót*, éjjel piros lámpást tűzünk ki a tűz irányában.

A hol szervezett tűzoltóság van, minden utczában több *kürtöt* vagy *kéthangu jelzöt* adunk ki, hogy azokkal tűz esetén a kürtösök a tűzoltókat és a lakosságot föllármázhassák; nagyobb telepeken és gyárakban a tűzjelzést a *gözsípval*, továbbá *kürittel*, *haranggal* lehet végezni.

213. *Hogy eszközölhető gyorsabban a felriasztás?*

Villamos módon gyorsabban eszközölhető a felriasztás, mert vagy egyes tűzoltók lakásába vezetetik be a villamos éseingő, telefon, vagy pedig az utcán helyeztetnek el nagyobb villamos harangok, melyek megszólása a központi örtanyán egyszerre és egy nyomással idézhető elő, úgy hogy a község egész lakossága egyszerre riasztatik; ha a községben több örtanya van, azok egymás közt ugyancsak villamos uton kötendők össze, hogy egymást azonnal értesíthessék.

A villamos jelzés tökéletessége mellett azonban aránylag drága s így nem mindenütt lesz alkalmazható.

214. *Hol vannak elhelyezve az önműködő fémtűzjelzők s mi által hozatnak működésbe?*

*Az önműködő fémtűzjelzők zárt helyiségben vannak elhelyezve s tűz kitörése esetén a hőség emelkedése által hozatnak működésbe olyképen, hogy egy bizonyos hőfoknál olvadó anyag kiolvad és a villamos áramot megszakítja vagy zárja.*

215. *Mit kell tenni, ha nagyobb a veszedelem?*

Ha nagyobb a veszedelem, úgy a szomszédos tűzoltóság szintén értesítendő, még pedig ha táviró vagy telefonállomás nincsen, úgy *lovasküldönczök* által, kiknek készenléti szolgálatra való előzetes beosztásáról állandóan gondoskodni kell.

## VII. Az építkezés elemei.

216. *Miért kell a tűzoltóknak az épület szerkezetét ismerni?*

Azért *a)* hogy az oltást, bontást szakszerűen és czélszerűen végezhessek; *b)* hogy az egyes épületrészek hordképességével tisztában legyenek és netaláni baleseteket kikerülhessenek és *c)* hogy a tűzrendőri szemlék megejtésekor azok tűzveszélyességéről szakvéleményt mondhasanak?

217. *Mik képezik az épületek főrészt?*

Minden épületnek alap- és főrészt a falak képezik, melyek különböző anyagokból állítatnak össze. A legczélszerűbb a *téglafal*, mely akként épül téglasorokban, hogy egyik sor téglája a másikat leszorítva tartja, leköti és mindegyik tégladarab körül 1 cm. vakolatréteg van. A téglafal vastagsága 15 cm.-től följebb bármilyen lehet;

hordképessége igen jó és a tűzzel, vízzel szemben is ellenálló, amennyiben kisebb tűznél csak a külső felületét borító vakolat szokott lehullni, de magában a téglafalazat állományában csak igen magas hőfoknál áll be töredezés, repedés, olvadás.

218. *Miféle falak vannak még?*

A *terméskőfal*, melynek hordképessége kisebb a téglafalénál, vastagsága 45 cm.-nél kisebb nem lehet; a *faragott kőfal*, melyre külső vakolatréteg nem alkalmaztatik, hordképességük a kő minősége szerint igen nagy lehet, a tűznek, víznek kitéve azonban a külső kövek megrepedeznek; a *vegyes fal*, ha kőréteg téglaréteggel váltakozik; a *burkolt fal* tulajdonképen kő- vagy téglafal, melynek külső felületét szebb kő- vagy kettősen égetett téglasorral burkolják: a *törmelékfal* két kő vagy téglafal közti üreg törmelékkel kitöltve, hordképessége kisebb; az *öntött cementfal*, hordképessége- és tartóssága igen nagy, bontani felette nehéz; a *sárfal* kétféle, vagy sártéglákból falazott, vagy sárból vert, hordképessége kicsi, tűz esetén, a vizsugártól elázik; a *gypszfal* 3—5 cm. vastagsága daczára teljesen tűzálló; a *favázás-falak* képezik az átmenetet a kőfalakról a fafalakra, amennyiben az épületváza gerendákból lesz összeállítva és csak a gerendázat közötti üres hézagok lesznek azután téglával kifalazva; ha tehát tűz esetén a gerendázat megszenesedett, a téglázat kiesik, eldül, hordképessége teljesen a gerendaszerkezettől függ; a *gerendablokkfalak* csak gazdasági épületeknél alkalmaztatnak; a *deszkafalak*. A fából épült falak nem tűzbiztosak még akkor sem, ha nádazva és bevakolva vannak.

219. *Hogy különböztetjük meg a falakat?*

Azon falakat, melyek az épület fővázat képezik, *főfalaknak* nevezzük a (tető alatt rendszeren 45 cm. vas-

tagok); azon falak, amelyek szintén nagyobb vastagsággal bírnak, de a főfalak közötti térben alkalmaztatnak, *középfalaknak* neveztetnek (ha lépcsőket hordanak, akkor legalább 60 cm. vastagok); a falaknak földben lévő alsó része *alapfalnak* neveztetik; a többi vékonyabb és egyes helyiségeket elválasztó falakat *válaszfalaknak* nevezzük; ha a padlás valamely részén nem a tetőzet által záratik le, hanem fallal, akkor az *oromfal*, illetőleg tűzfal keletkezik, mely többnyire csak 1—2 téglavastagságú és ha nagyobb felületű, pillérekkel van megerősítve; a tűzfalnak legalább 30 cm.-rel kell a tető síksa fölé kiemelkedni, faszerkezetnek nem szabad a tűzfalon átmenni, nyílások a falban nem alkalmazandók, vagy ha igen, csak *vasajtókkal* elzártan.

#### 220. *Hányfélék a kémények?*

A kémények kétfélék, úgymint; *orosz-kémény*, mely 16—23 cm. átméretű és hengerded füstnyílással bír, továbbá *mászható kémény*, melynek nyílása négy szögletes és 48—64 cm. átméretű; a kéménynek rendszerint 50 cm.-rel nagyobb, tüzeléseknél 3.00 m.-rel kell a tető gerince fölé kiemelkedni; vannak egyenesen, ferdén, sőt darabonként vízszintesen épített kémények; minden faszerkezetnek a kéményűrtől legalább 15 cm. vastag fallal kell elválasztva lenni: a kémény tisztítása céljából annak alján tisztítónyílások vannak alkalmazva, melyeket jól záró kettős vasajtókkal kell ellátni.

#### 221. *Hol üsse be a mentőszeget a tűzoltó a falba?*

Ott, ahol kémény fut, semmi esetre; a szeg legkönyebben fog behatolni a vakolathézagokba és legjobban fog tartani a fekvő hézagban ott, ahol alul és fölül is téglá érinti; állóhézagba azért nem szabad a szeget beverni, mert ott lefelé is, fölfelé is csak vakolat hatá-

rolja és az könnyen kieshetik. Czementfalba, faragott kőfalba a mentőszeg nem üthető be, sárfalban pedig nincs tartása; általában véve pedig legalább 30 cm. vastag legyen a fal, amelyben a mentőszeget megerősíteni óhajtjuk; a falban lévő ablaknyílástól a mentőszeg fölfelé vagy lefelé legalább 50 cm. távolban verendő be.

222. *Az épületeknél szokásos gerendaszerkezetek egyes részei miféle elnevezésekkel bírnak?*

A *talpgerenda*, *koszorúfa* az egész szerkezet alapját képező gerenda; utóbbi különösen az, mely a fal felső szélén köröskörül futva, a tetőzet fölfekvésére szolgál. *Kötőgerenda*, mely a tető két síkját alul vízszintes irányban összeköti. *Mestergerenda*, mely a födény (mennyezet) alatt annak alátámasztására szolgál. *Oszlop* lehet egyenes és dűlt alátámasztója valamely gerendának. *Oszloptám* azon ferde gerenda, mely valamely oszlop megtámasztását czélozza. *Szarúfa* a tetőzetnek azon ferdén futó gerendája, a melyre a lécz alkalmaztatik. *Szelemen* a szarúfák gerincz-vége alatt vízszintes irányban elhelyezett gerenda. *Szelemen-könyökfa* azon ferde tám, mely az oszlop és szelemen közt alkalmaztatik. *Torokfa kakasülő*, mely két szarúfát a gerincz közelében vízszintesen köt össze. *Polczgerenda* azon szelemen-oszlop, mely a tűzfalba van beeresztve. *Váltógerenda*, mely két gerenda közt azokra derékszög alatt alkalmaztatik azért, hogy a velük párhuzamosan futó közbülső gerendáknak fölfekvésül szolgáljon.

223. *Mire szolgálnak a födények?*

A födények (mennyezet, födém) valamely helyiségnek befödésére szolgálnak olyképen, hogy a hordképesség mellett lehetőleg hangfogók és tűzállók is legyenek.

### 224. Miféle födények vannak?

A legrégibb födények a *boltozatok*, amelyek a négy falra, esetleg külön fölfalazott pillérekre támaszkodva kőből, téglából ívalakban falaztatnak. Geometriai alakjuk szerint van *dongaboltozat*, *kúpboltozat* és *gömbboltozat*; lényeges a boltívnél az alap erőssége, az ív helyes mérete és vastagsága, jó kötés és anyag, valamint a terhelés mérve; ujabban laposabb boltozatok is készülnek vastartók, *vassínek* között, ezeknél igen lényeges, hogy a sínek végeikkel a falat ne ériék, mert tűzben a sín kiterjeszkedik és ha erre helyet nem talál, a falat ki-dönti; téglaboltozatokat fagerendák között alkalmazni nem előnyös.

Az olcsóbb födények többnyire fából készülnek, ilyenek: az *egyszerű fafödény* a fal padkáján 1 m. távolban elhelyezett gerenda- vagy deszkapadra fektetett gerendák alul és fölül bedeszkázva; a *vakgerendás borított gerenda-födény*-nél a felső deszkaborítást tartó gerendasor mellett még egy külön, mélyebben elhelyezett gerendasor is van, amelyre az alsó deszkaréteg lesz rászégezve; a *köldökgerenda-födény* kettéfűrészelt fatörzsekből épül.

A fagerendás födények hordképessége a gerendák méretétől és épségétől függ, ha tehát a gerenda korhadt, vagy a tűz által gyöngítetett, a mennyezet az eredeti terhelést nem fogja többé elbirni.

A boltozatok hasonmására épülnek azután még *deszkaíves födények*, melyeknél deszkából összerótt bordák tartják a deszka-burkolatot.

A *padlózat* a törmelék felett alkalmaztatván, deszkapadlónál annak *párnafái* abban helyeztetnek el s a deszkák a párnafákra lesznek rászégezve; a fal mentén szegélyléczek alkalmaztatnak; a padlódeszkák fölött még parkgettát is szoktak alkalmazni kemény faléczekből összeróva.

A mennyezeteken alkalmazot *diszitmények* fából, gypszből, terrakottából valók; az első szaporítja a gyúlékony anyagok halmazát, az utóbbiak pedig áthevülve és a vizsugárral érintkezve, megrepedeznek és lehullanak.

225. *Mi képezi a fedélszéket és mi a födélzetet?*

Az egész gerendázat a fedélszéket és a felső külső burkolatát a födélzet képezi. A födélzetet a szarúfák hordják, viszont ezeket a födélszerkezetek támasztják meg. A szarúfa alján alkalmazott hosszgerenda átviszi a tető nyomását az alsó gerenda-szerkezetre, az azok alatt a fal tetején alkalmazott koszorú gerenda pedig a falakra; a szarúfák egymástóli távolsága a fedőanyag súlya szerint 1.0—1.2—1.5—2.0 m.; a szarúfák 4—4.5 m. hosszban kell, hogy alátámasztva legyenek, míg egyéb tetőgerenda 6 m. hossz után. Tűznél főleg a szarúzatot alátámasztó gerendaszerkezet oszlopai és az azokat megtámasztó részek védendőek, ha a födél ledülését megakadályozni akarjuk.

A födélszék alakja függ a tető szélességétől és a tetőidomtól.

226. *Milyenek lehetnek a tetőidomok?*

A tetőidomok lehetnek: egyenesek vagy gömbölyű, összetett sátoztetők és toronytetők. Az egyenes tetők közt leggyakoribb 1. a *német* tető, mely ismét egyszerű üres, egyszerű torokgerendás, álló vagy dült szék és utóbbiaknak kombinált alakja lehet; 2. az *olasz* tető. Mindkettő lehet kétereszü vagy félereszü nyereggerinczetű vagy kontytető (lecsapott végekkel). Az *egyszerű üres* fedélszék 6.30 m. házszélességig alkalmaztatik; az *egyszerű torokgerendás* 9.50 m. szélességig, a *kettősen álló torokgerendás* székiördél 12 m.-ig. A kisebb tetők között a *szelemenfödél* is található, melynél a szelemen képezi a födélsíkok támpontját. Gyáraknál pedig igen

gyakori a *Shesd*-tető, amely egyik oldalán ablak és főleg többszöri ismétlődéssel nagyobb munkatermek befedésére alkalmas. A *sátortetők* tulajdonképen csak kerekded alakjuk által különböznek. A *Mansard-tetők* pedig oly kombinált tetők, amelyeknél az alsó rendszeren meredekebb (sokszor padlásnak berendezett), a felső szék pedig laposabb födelet képez. A *félereszű tetők* is lehetnek kombináltak. Az *olasz- vagy csarnoktetők* lapos idomuk által tűnnek ki. A *deszkaívtetőknél* (többnyire kupolatetők) a gerendázat deszkákból összerótt ívekkel van helyettesítve, a melyek egymástól 1·0—1·3 m. távolban állanak és a födélzetet vagy közvetlenül vagy közvetve hordják. A *torony- (sisak-) tetők* keskeny és magas szerkezetükkel tűnnek ki, melynek sok gerendái között a mozgás fölötté nehéz. A *vasszerkezetű födélzsékek* eddig leginkább csak középületeknél alkalmaztatnak.

227. *Miféle anyagból készül a födélzet?*

A *födélzet* igen különböző anyagból készül; a födélzet maga hol léczerezetre, hol deszkaburkolatra szögeztetik. A *szalma* 21—26 cm. vastag rétegben, 1·26 m. hosszú kévékben korczevesszővel vagy dróttal erősítettik a léczekre. A *nádkévék* 1·9—2·5 m. hosszúak s megerősítésük hasonló; mindkettő olcsó, de nem tartós és tűz ellen sem nyújtanak védelmet. A *deszkatető* 2·5—3·0 cm. vastag deszkából 30—45 foknyi hajlásszög alatt készül. A *fazsindely* vörösfenyőfából készül, 32—47 cm. hosszú, 8—10 cm. széles és szintén léczekre lesz rászögezve. Ez utóbbi kettő is elég olcsó anyag, de a tűz (röptűz vagy láng) ellen kevés védelmet nyújt, sőt szeles időben röptűzet is idéz elő.

Az *agyag- vagy csement-cserép*, horgával léczekre rakva (egyes vagy kettős sorokban) tartós anyag, a tűzzel szemben is jó, de tűznél szétpattog és ha a léczezet elégett, teljes súlyával a házra esik és az oltási műveletet megnehezíti; vannak lapos és hornyolt cserepek. Az

*olasz öblös cserép* függélyes sorokban helyeztetik el. A *pala* deszkaburkolatra szögeztetik, bár drága, igen tartós anyag; külső tűz ellen megfelelő, de belső tűznél a táblák veszélyesen pattogzanak, deszkaburkolatuk pedig a tető kibontását megnehezíti, a füstöt visszatartja és a tüzet is élénkíti. Az *aszbeszt péplemezek* a palánál tartósabbak, áruk azonban magas.

A rézbádog-, vasbádog-, horgany- és ólomlemezek is alkalmaztatnak; van még agyagfödél, aszfaltfödél, fazement, Vulkánfödél és tetőpéplemez (kátránylemez).

#### 228. Mit szoktak a födélcsíkokon készíteni?

A padlás szellőztetése és világítása czéljából a *padláslyukakat*, melyek lehetnek a födélzet részei, de lehetnek külön a födélzetbe illesztett bádogtestek is, a melyek ajtócskákkal elzárhatók, épúgy, mint a kéményseprők részére készített *kibúvólyukak* is.

A vízlevezető ereszesatornák (bádogból) a födélzetnek a párkányzat felőli végén a szarufákhoz erősíttetnek vas-kampókkal; ugyancsak a tetőn alkalmaztatik a *kémény-söprő-járda* és az eresz fölött a *hófogó-vasrács* is.

#### 229. Miféle egyéb szerkezetek vannak még?

A *lépcsők*, a melyek fából, kőből, műkőből és vasból készülnek; alakra nézve vannak egyenes és csigalépcsők, az egyes lépcsőfokok szélessége 30 cm., magassága 16 cm.; a tűzzel szemben a keményfa-lépcső a leg-tartósabb.

A lépcsőházban találunk *fölvonókat*, a melyeknek gépezete a padláson van elhelyezve; ugyancsak a lépcsőházaknál találkozunk legsűrűbben a *fölülvilágítókkal* is, a melyek a tető, vagy mennyezet síkjában elhelyezett ablakok.

A *világító udvarok, légaknák* szintén a tetősík fölé emelkednek és tűzfalal záratnak el a padlásürtől.

A *párkányzatok* közül az ablak-párkányok kiszöge-  
lései a horgas létrák alkalmazását teszik lehetetlenné.

Az *erkélyek* (*balkonok, függő-járdák*) vagy teljesen  
fából épülnek, vagy kőtartókra, vassínekre helyezett kő-  
lemezek.

230. *Mi a leglényegesebb a tűzoltóra a ház belső  
berendezése sorában?*

A *fűtőberendezés*, melyet többnyire kályhák képez-  
nek, de lehet viz-, gőz-, vagy légfűtés is, a kályhák  
bádoglemezre, vagy kőre helyeztetnek, a cserépkályhák  
a padlózattól téglával tűzbiztosan elválasztatnak; a nagyobb  
sütőkemenczéknél a mennyezet és a kemencze közt legalább  
1 m. köz hagyatik.

A mennyiben *gáz-*, vagy *villamos-világítás* is ren-  
deztetik be, akkor a vezeték a tűzbiztonsági követelmé-  
nyeknek megfelelően elszigetelten fektetendő.

Az *ajtók* és *ablakok* tokja a falba lesz befalazva,  
az ajtótok a kéménytől legalább 30 cm.-re helyezendő  
el, az ablakszárny legezészerűbben befelé nyiló. Köz-  
épületekben legezészerűbb kifelé nyiló ajtókat alkalmazni.  
*Tűzálló-ajtók* készülnek vasból, bádoggal bevont fából,  
de vannak légürrel biró, illetve hamuval kitöltött  
Wertheimajtók is. Üzletek bezárására hengerekre fölgön-  
gyölődő és sínekben futó, hullám-bádogból készült redőket  
használnak.

Az épületek belsejében (üzleti, raktári és gyári helyi-  
ségekben) az *oszlopok* többnyire gyalult keményfából valók  
és a mennyezet mestergerendája ráillesztett vastokban  
fekszik reájuk; de vannak öntött vas-, vagy kovácsolt  
vasból való oszlopok is, melyek azonban nem oly tűz-  
állóak, mint a faoszlopok, sőt a *vasszerkezetek* is burkoló  
anyag nélkül veszélyeseknek is mondhatók, mert a meleg  
folytán meggörbülhetnek, esetleg eltörhetnek.

*Különleges épületeknél* (templom, iskola, színház) még az épület általános fekvése, elhelyezése is figyelembe veendő s az épügy, mint valamely különösen tűzveszélyes épület is, más épületektől elkülönítetten tervezendő.

Egyébként az építkezés mikéntjét okvetetlenül *építésrendőri szabályzat* útján kell foganatosítani.

## VIII. A tűzrendészet és annak kezelése, az idevonatkozó rendeletekkel.

### 231. *Mi a tűzrendészet?*

A tűzrendészet a rendészet tevékenység egyik ágazata. Célja tehát nem lehet más a tűzveszedelemmel szemben, mint ami a rendészetnek általában célja a veszélylyel szemben. Főadata e szerint *megóvni* valamely város vagy község egyes lakóseit és a lakosság egyetemét azon életveszedelemnek és vagyoni károk ellenében, melyek a tűz és ennek pusztításai következtében idéz-  
tetnek elő.

### 232. *A megóvás vagy védelem hányféle tevékenységet tételez föl?*

Háromfélét u. m. 1. *megelőző*, 2. *mentő* és 3. *főlderítő* vagy *kutató* tevékenységet és az ezekből folyó hatósági teendőket. E háromféle tevékenység kodifikációja a vármegyei és községi szabályrendeletek főadata; a tűzrendészet kezelése pedig foglalatja e hármas tevékenységnek.

Az intézkedések tehát *első sorban megelőzők*, *másod-sorban* a gyors és sikeres oltásra vonatkozók, *harmadsorban* pedig ama hatósági teendőkben nyilvánulnak, melyek a tűz okozását megtorolni hivatott eljárás iniciálását,

a tűzkárstatisztikai adatok gyűjtését és összeállítását s az előfordult tüzekhez hasonló esetek meggátlását czélzó intézkedéseket foglalják magukban.

233. *Az 1888-ik évi 53888. számú tűzrendészeti kormányrendelet\* 1. §-a szerint mi a tűzrendészet?*

Azon szabályoknak összessége, a melyek czélja a tűzvész kitörését megakadályozni s ha az mind a mellett kitört, azt lehetőleg minél előbb eloltani.

234. *Hogyan keletkezik a tűz?*

Tűz általában kétféleképen keletkezik; 1. magától gyuladás, vagy 2. meglevő tűznek, mint gyújtó szikrának valamely éghető tárgyra vagy anyagra való átvitele útján.

235. *Mi előzi meg minden tűz keletkezését?*

A hőségghalmozódás és fokozatosan szikraképződés. A hőségghalmozódás oka, eltekintve a napsugár vastag üvegen áteső fényének és a sugárzó melegnek a hatásától, lehet *a*) erjedés (fermentáció), *b*) élenyülés (oxydaczió), *c*) surlódás vagy ütés, szóval mechanikai ok, végre *d*) kémiai folyamat, pl. a víz hatása a kaliumra, mészre stb.

236. *Hogy áll be az öngyulás és a robbanás?*

A mely testek az élenyülés okozta hőségghalmozódás közben, bizonyos fokon mohóbban egyesülnek az oxygennel, azoknál a képződött szikrától heves *föllobbanás* (inflammáció) tünetenyei közt áll be az öngyulás; mikor pedig a föllobbanó gázok összeszorulnak, ellenállásra találhatnak, az a *robbanás* (explozió).

---

\* Poroszország 10 évvel később boesátotta ki.

237. *Meglevő tűznek az átvitelével szemben az éghető anyagok hányféleképen viselkednek?*

Kétféleképen, t. i. nehezebben fognak tüzet, vagy pedig könnyen gyuladnak meg. Az utóbbiakat *tűzveszélyes tárgyak* nagy csoportjába egyesítjük, melyek sorában, az anyagrészececskék mozgás közben, az explozió tüneteit is küllő anyagokat *robbanékony* jelzővel különböztetjük meg. P. o.:

A **széna** *erjedés* folytán magától meggyulad. De kevés szénával, különösen, ha az száraz is, ilyesmi soha sem történik. Ellenben ha *nagy tömegben* és *nedvesen* halmozzuk azt össze, avagy ha erős összekötözés folytán tesszük ki nagy nyomásnak a nedves szénát, úgy az öngyulásra vezető folyamatnak alapföltétele ezzel meg van adva.

A széna önmagától való meggyuladásának megelőzése szempontjából tehát czélszerű: 1. nem *tulságos nagy* kazalokban halmozni azt fel, 2. a mennyiben lehetséges, nagyon *nedvesen* nem rakni azt kazalba.

A széna módjára gyuladnak meg az egyéb takarmányfélék, különösen a luczerna, nemkülönben a trágyadomb is, ha *sok* szemét és illetőleg *nedves* trágya van benne fölhalmozva. Itt ugyan rothadás az öngyulás oka, a mi azonban szintén nem egyéb erjedésnél.

A **kőszén** élenyülés utján magától meggyulad, de sohasem kis mennyiségben és nem hűs helyen. Ellenben nagy mennyiségben fölhalmozott kőszénkészletnek akár a száraz *meleg levegőn*, akár *nedves levegőben* egyformán bekövetkezhetik az öngyulása. Száraz levegőben a nagy darabos szénkoczká, nedves levegőben pedig a törmelék-szén tud jobban ellenállni. A raktározott kőszénél harmadfél méternél magasabb rakások nem engedélyezhetők, s az ily magas tömeg is időnkint átrakandó és a netán átmelegedett széndarabok elkülönítendőek.

A hogy a kőszén meggyuladhat, azonkép vetnek lobot az *olajos rongyok* is. Hogy az élenyülés útján támadó tüzeknek elejét vegyük, előszokás irni, hogy a gépek tisztításához használt és így olajossá vált rongyokat és kóczot csak *agyágedényben* vagy *vasfazékban szabad tartani*.

A könnyen meggyuladó, illetőleg tűzveszélyes robbanékony anyagok; a benzín, spiritusz, cellulose, foszfor, terpentin, szénkéneg, jól finomított petroleum és az aether már 35—80 Celsius fokos melegben lobot vet.

238. *Minden tűznek, vagy gyulékony gázokból álló lángnak hány főtulajdonsága van.*

Négy, *először* is, hogy levegő nélkül, illetőleg *éleny nélkül* nem boldogul, hamarosan elalszik; a *második* főtulajdonsága a tűznek, hogy a közelében levő tárgyakat átmelegíti; *harmadik* tulajdonsága a tűznek, hogy első sorban mindig *fölfelé terjed*, minden láng természeténél fogva fölfelé törekszik; *negyedik*, hogy csak bizonyos *távolságig* képes átmelegítő, lángra lobbasztó hatást gyakorolni. Ezt nevezzük *tűztávlatnak*.

239. *Az ismeretesebb robbanó-anyagok veszedelmességéről mit tudunk s megelőzőleg mi a teendőnk?*

Tudjuk, hogy a *lőpor*, ha a hozzájutott szikrától föllobban, robbanó hatását *fölfelé* gyakorolja. Következésképp nem engedjük azt pinczében tartani, hanem egy különálló, földdel körülhányt házikóban, vagy pedig fönt az épületek padlásán kőkoporsóba helyezhetjük a lőport, hogy a padláson keletkező tűz oldalról hamar hozzá ne férközhessék s földő gyanánt nem vasat alkalmazunk, mert leesése vagy hirtelen becsapása szikrát adhatna; keményfából csináltatjuk a földöt. Lakott épületek padlásán legföljebb *10 kilogramm* lőport szabad elhelyezni; a boltokban *3 kilogrammnál* több nem lehet.

A *dynamitot* ellenben sohasem szabad a padlásra vinni, mert annak a hatása robbanás esetén *lefelé* irányul. Minthogy pedig tűzbe kerülne a dynamit, egyszerűen elég és csak *ütésre* robban: gondoskodnunk kell arról is, hogy raktárontartás közben semmiféle nehezebb tárgy reá ne hullhasson.

A robbanás céljára szolgáló anyagok sorában a *lögyapot* egyike a legveszedelmesebbeknek, mely nemcsak ütésre, hanem *nyomásra*, sőt egyszerű *lökésre is robban* s gázai nemcsak fölfelé, hanem oldalt is gyakorolnak robbantó hatást.

Legkevésbé veszedelmes a *fülöpít*, Fülöp István nevű magyar ember találmánya, mely a levegőn meggyújtva, csak lassan ég, égése homokkal is könnyen elfojtható.

240. *A tudatlanság és hanyagságból származó tüzeknél mi okozza a veszedelmet?*

A gondatlanságból, hanyagságból származott tüzeknek csaknem a *felénél* rendszeren a *gyújtó* játszott vészhozó szerepet, mert a gyufa nagyon olesó; ott hever mindenütt: az asztalon, a padkán, boglyakemenczén; a legkisebb gyermek is hozzáférhet s játékot úz vele. Aztán még egy baj van; köznépünk legtöbbszörre a kénes gyufát használja s azt, ámbár a szabályrendeletek tiltják, *tartály nélkül*, a zsebében s kalapja karimájában hordja. Ha rá akar gyújtani, két, három ilyen gyufaszálat szokott ott, a hol neki tetszik végig huzni. A gyufák meggyuladnak, de sok esetben az egyiknek vagy másiknak feje lepattan s lehet, hogy épen odarepül, a hol az ember vagy az állat lába alatt lobot vetve nemcsak gyujthat, hanem a tűz gyors tovaterjedésére is kedvező a helyzet. S meg van a veszedelem.

A kénes gyújtók egyszerű dörzsölése, sőt a kakasgyufa ütés folytán is meggyulad, ellenben a *svéd* gyújtó

nehezebben gyulad s csakis akkor, ha saját skatulyáján dörzsöljük; szétszórva, a földön magától meg nem gyulad s vele játszó gyermek sem gyujthatja azt meg a skatulyája nélkül. Ugyanazért a forgalomban levő gyujtók közül, a megelőző tűzrendészet szempontjából határozottan az úgynevezett svédgyufa mellett kell állást foglalnunk.

Hogy pedig mint értékesebbé vált holmit a nép is jobban megbecsülje, vagy legalább oly könnyedén ne pocsékolja a gyufát, mint most: ezé irányosnak mutatkozik a gyufa-monopolium behozatala. A legtöbb állam ezt már úgysis rég megtette.

241. *Melyik a legelterjedtebb neme a világításnak?*

A legelterjedtebb neme a világításnak a *petroleum*, vagy *kőolaj*-világítás, pedig nem veszélytelen. Ez a világító-anyag robbanékony; minden fajtája a *kőolaj*nak, akár perzsa, amerikai, orosz, galicziai, akár magyar, egyformán könnyen meggyuladó gázokat fejleszt már közönséges hőmérsék mellett is.

Általában veszélyessége a *minőségétől* függ; a kereskedésbe hozott petroleum  *folyékony állapotban nem explodál*; robbanásra csak a belőle fölszálló és  *levegővel kevert gázok* képesek.

Valamely petroleum jóságáról meggyőződést lehet szerezni, ha t. i. valamely nyílt edény fenekére (kis tálba) kevés *kőolaj*at öntünk s abba égő gyufaszálat dobunk, akkor a kellőkép finomított petroleumban a gyujtó el fog aludni; míg ha égve marad, sőt a *kőolaj* is meggyulad tőle — ez a rossz minőség jele; ilyen petroleum lehetőleg világításra ne használtassék.

A petroleumból, ha nem okvetlen szükséges, ne tartsunk többet a háznál, mint *10 kilogrammot*; tartására legczélszerűbb bádgedényt használni.

Lakott ház pinczéjében legföljebb *3 hordó* (450—500 kgr.) petroleumot szabad tartani, az üzletekben pedig 50

kilogrammnyit; a csap vagy fölfogó edény alatt homok legyen elterítve, azonkívül egy kis halom száraz homok külön is legyen készletben.

242. *Mi a benzín?*

A petroleumfinomítás közben nyert melléktermény, de épp úgy, mint a ligroin, gasolin és neolin, még a petroleumnál is veszedelmesebb folyadék; a háznál *legföljebb*  $1\frac{1}{2}$  litert szabad tartani belőle; bent az üzletben pedig 5—25 litert.

Tekintve a benzinnak a kellő óvintézkedések nélkül való raktározásából eredhető nagy veszedelmeket, célirányos lesz mégis legalább kitanított egyént bizni meg annak kezelésével.

243. *Melyik neme a világításnak aránylag kevésbé tűzveszélyes?*

A *világító gáz* aránylag kevésbé tűzveszélyes, egyedül ott a hol szállítható, vagyis nem stabil csöveken át vezetett világgá válik, mint pl. a szinpadokon forog fönn némi veszedelem.

A gyárakban előforduló robonások rendszeren hanyagság és gondotlanság, avagy építési hiányosságra vezethetők vissza; a világító gáz *zárt helyen* magától *nem explodál*, tehát a vezeték csöveiben sem. Ellenben, mihelyt levegővel vegyült állapotban fér hozzá gyújtó szikra, rögtön beáll a robbanás.

244. *Milyen a villamos világítás?*

A villamosság mint világításra használt energia, aránylag gyakran lesz tűz oka, mert a normálison fölüli ereje az áramnak okvetlenül hősnövekedéssel van kapcsolatban, a magas hőfok pedig a villamos lámpák elpattanásának, az izzó részecskék leválásának s a vezeték megtűzesedésének az okát képezi.

A használatban levő villamos lámpák közül a nagyobb biztonságot föltétlenül az *izzólámpák* nyújtják; az *ívlámpák* nem teljesen zártak, azért inkább csak a szabadban lehet alkalmazni, azonban még itt is okozhatnak tüzet.

Oly helyiségekben, a hol illó gázok keletkezhetnek, avagy poralaku testecskék telitik a levegőt, az izzólámpák körtéi is, a rendes búrán kívül egy második üvegburokkal akként legyenek körülvéve, hogy az izzó láng és a vezeték kontaktusa is elzárt legyen. A mobil-izzólámpát dróthálóval is ellátják.

Legveszedelmesebb alkatrésze azonban a villamos világításnak maga a *vezeték*, mely főleg magas feszültségű áramoknál igen könnyen megtűzesedik és a közelében levő tárgyakat meggyújtja.

#### 245. *Milyen az acetylén-világítás?*

Az acetylén-világítás magában véve ép oly kevésbé veszedelmes, mint a világító-gáz. A tiszta acetylén maga nem is robban, csak ég. De levegővel keveredve és pedig már 1 : 7 arányban robbanó természetű. Nagy nyomás alatt is igen veszedelmes, két légkörnyi nyomás alatt az acetylénnel telt tartó már ütésre is felrobban. Cseppfolyó állapotában pedig homokkal keverve, robbanó anyagot is lehet készíteni belőle. Rézzel, higanynyal vagy ezüsttel érintkezve is hevesen robbanó anyagot alkot. Foghagymára emlékeztető intenzív szaga azonban hamarabb elárulja a kiömlés bekövetkeztét, mint a közönséges gáz. Az acetylént calcium-carbidból állítják elő. Pinczében acetylént fejleszteni tilos, a helyiség világítása csak nappali legyen és gőz- vagy vízfűtése lehet, de a hideg ellen okvetlenül megvédendő.

Az acetylénhez hasonló az *etylén*, melyet karbolitból állítanak elő Amerikában.

246. *Melyik a legkevésbé veszedelemes és a legolcsóbb világítás?*

A spiritusz-világítás. Előnyei először, hogy félannyi fogy el belőle ugyanazon idő alatt, mint a kőolajból. Másodszor nem jár vele füstképződés és nem hagy hátra zsirfoltokat. Harmadszor a meglévő petroleumlámpákban is égethetni, de kevesebb illó-gázokat fejlesztvén, a lámpabelet is kevésbé melegíti át és így kevésbé is fogyasztja azt. Negyedszer nyugodtan egyenletesen ég, tehát sem pattogásával, sem túlerős vakító fényességével nem bántja a szemet, mint a villamos-fény vagy acetylén-láng vagy a légszesz.

A tűzbiztonság szempontjából, gyuladási hőfoka tetemesen magasabb lévén, a robbanás veszedeleme is csekélyebb mellette.

A spiritusból házi-célokra 300 litert, kereskedésekben 700—1500 litert, tűzmentes helyen 20 hektolitert is szabad tartani.

247. *Mily teendők tartoznak a tüzzel fölveendő harc előkészítéséhez?*

Mindenekelőtt gondoskodnunk kell arról, hogy a bármily okból kitört tűz lehetőleg gyorsan észrevétessék s azonnal jeleztessék. (Állandó őrködés, gyors és megbízható tűzjelzés.) Másodszor addig is, míg a tűzoltóság a helyszínére megérkezhetik és illetve szakértő beavatkozását megkezdheti, intézkedés szükséges abban az irányban, hogy a tűz várható útjába olyan (természetes vagy mesterséges) akadályok legyenek közbeiktatva, melyek az átmelegítő kisugárzás és főként a hőségnek fölfelé gyakorolt hatását, meg a röptűz folytán való tova-terjedést hátráltassák.

Ilyen közbeiktatott természetes akadály először is az *élőfák sora*; második akadály a tűz rohamos terje-

désének a közbevetett térség, az elkülönítés, vagyis *tűztávol*; harmadszor a tető síkja fölé emelkedő, hézagmentes *tűzfal* és általában az *okszerű építkezés*; végre a lángok behatásának előreláthatólag jobban kitett tárgyak *impregnálása*, a deszkázatok *bemeszelése*, a *takaróponyvák* kéznél tartása; színházakban *vasfüggöny* és *vizfüggöny* stb alkalmazása.

A harc racionális előkészítéséhez tartozik továbbá az arról való előzetes gondoskodás is, hogy a megérkező tűzoltóság könnyen és azonnal *szerezhessen vizet* vagy homokot az oltás céljaira; a *tűzoltóság* akkép legyen szervezve, felszerelve és begyakorolva, hogy a fölvett harcban becsülettel meg is állhassa a helyét.

#### 248. *Mi a tűztávlat?*

A minimális távolság, a melyben az égő tárgyak, rendes körülmények közt, gyújtó hatásukat kisugárzás útján már nem tudják érvényesíteni, nagyobb tüzet feltételezve, 10 méter.

Az egyes házaknak tehát legalább ilyen távolban kellene egymástól állani, ha nyeregtetővel bírnak. Az utcák szélessége pedig legalább kétszer ennyi, vagyis 20 méter = 10 öl legyen. Ugyanaz mérvadó az ipartelepekre nézve is: az egyes épületek 10 méter távolra álljanak egymástól, az egész épület-komplexus pedig a szomszédtól 20 méternyire. Az erdőket is 20 méter széles nyilván kell, hogy megszakítsa helylyel-közzel; azonkívül ott, a hol nagyobb a lehetősége a tűzveszély bekövetkezésének, pl. a vasútak mentén, a sínektől mindkét oldalon 10 méternyire kezdődjék a legközelebbi erdőszalag.

Gőzmozdonyú vasútak mentén egyébként a tűztávlatra nézve törvény is intézkedik.

Tűztávlatra ott, a hol a tűzfalak vannak, nincs szükség. A tűzfal azonban és pedig a szomszédház tete-

jénél (50 cm.-rel magasabb) mindenütt megkövetelendő, a hol egymáshoz épített házak tetői érintkeznek. Tűzfal alatt csak tömör és kívül-belül vakolt, *hézag nélküli* falazat értendő.

249. *Hányféleképen és mely tűzállószerekkel történik az impregnálás?*

Az impregnálás kétféleképen történik, vagy úgy, hogy az illető tárgyat (pl. szövetet) az oldatba téve, forraljuk, avagy annak (pl. fának) a likacsait nyomás alatt az oldattal teleitatjuk; vagy pedig úgy, hogy a forró oldatot az illető tárgyra reámázoljuk. A fának impregnálása (telítés útján tűzállóvá tétele) újabban villamos úton is történik.

Legolesőbb impregnáló-szer a *mész*, melylyel, ha épület-faalkatrészeket (deszka-oldalfalakat, ereszeket stb) bemeszeljük, hogy az időjárás befolyásával szemben ellenállóbbá tegyük őket, akkor egyszersmind tűzállókká is lesznek azok. A *füstnek* is nemcsak konzerváló, hanem impregnáló ereje is van. A fanemű impregnálására az *alaun-oldatot* és a borezetet alkalmazzák. Egyes tárgyaknak (lámpák, deszkafalak, falépcsők stb izolálására) a lángok behatása ellenében való megvédésére a megőrült parafa porrá tört kavicscsal, vagy czeментtel keverve nyer alkalmazást; a vasrészeket is ezzel a keverékkel burkolják. A legkétségtelenebb ellenálló ereje pedig a superator-lemeznek, vagy az aszbesztnak van. Ma az impregnáló-szereknek, mint pl. a különféle vízüveg-kompozícióknak s az alaun-só, keserűs, ammoniaksó stb. sok keverékének a száma mar tetemesen megszaporodott.

A faneműek impregnálása határozottan célirányos, ellenben a szövetféléknél már kevésbé bizonyult az eljárás célszerűnek.

250. *Mik tartoznak a kormányrendelet szerint a megelőző tűzrendészet követelményeiből folyó intézkedésekhez?*

A helyi viszonyoknak megfelelő, czélszerű építkezési rendszabályok, illetve szabályrendeletek, különös tekintettel az építés anyagára, a tüzelő helyekre és a kéményekre.

Rendezett tanácsu és törvényhatósági joggal bíró városok megfelelő építési szabályrendeletet önmaguk alkothatnak; kis- és nagyközségekre nézve pedig a vármegye hatósága köteles gondoskodni.

251. *Valamely épületnél mik a tűzbiztonság követelményei?*

Az új irányzat, mely a *vasnak* mind kiterjedtebb használatát veszi alkalmazásba modern épületeken, egyáltalán nem alkalmas arra, hogy pártoljuk, mert a vas csak látszólag tűzbiztos; önmaga nem gyul meg, hanem a hőség növekedtével kiterjed s ha nem terjeszkedhetik, akkor a kovácsolt vas vagy meghajlik, összegömbül, vagy szétnyomja a falakat; mint öntött vas pedig merevségével még veszedelmesebb.

A vasat tehát *támpillér* gyanánt alkalmazni veszedelmes (s tűzveszélyes anyagok között izoláló burok nélkül nem is szabad); sőt lapos *boltozat tartójának* sem való oly helyen, a hol nagyobb fokú hőség fejlődhetik ki alatta; ugyanez okból *lépcsők* gyanánt *csak ott* czélszerű, hol *nem egyetlen* közlekedésre van szánva; ablakok fölött erkélytartók gyanánt sem aggálytalan a vas alkalmazása.

Vasból még az ajtó is csak ott ér valamit gyulékonytárgyak közelében, a hol az dupla s a két lemez közötti tér hamuval, homokkal, vagy aszbeszttel van kitöltve.

A vasból a kettős vasajtókon kívül a gyárak s köz-  
épületek falán elhelyezendő vaslétráknak van egyedül  
értékük.

Másodszor nem szabad lelkesednünk a *túl magasba*  
vitt építkezésért, ez tűzbiztonság szempontjából elítélendő.

Harmadik általános megjegyzésünk pedig az im-  
pozáns külső után való félszeg vágyakodás: a mansard  
tetőket s a túlságba vitt födélornamentikát kívánjuk  
elítélni; oltás közben csak alig-alig férközhetni a sugárral  
a födél alá.

*252. Az épület mely részei és mennyiben érdekel-  
hetnek bennünket a tűzbiztonság szempontjából?*

A tűzelő helyek és kéményeken kívül föltétlen  
érdeklődésünkre tarthat számot először is a *konstrukció*,  
de távolról sem annak elbirálása.

*253. Miféle szempontok azok, melyek valamely  
emelendő épületnél a tűzoltóra nézve fontossággal bírnak?*

Hogy minden épületnek a falait hordképes talajon  
nyugvó alapzattal kell ellátni és hogy zárt soru építke-  
zésnél is minden épület falának magában megállónak s  
netáni beszakadásoknál megfelelő stabilitásúnak kell lenni.

Van tömör falazat és favázás s végre egyszerüen  
oldaldeszkázattal ellátott fal. Ha azonban a lakóházzal  
van szó, ugy bármely kathegóriába tartozó fallal bir is  
az, a benne fölállított tűzelőhelyet okvetlenül maszsziv  
falazatnak kell körülvenni.

*Favázás* épületnél, ha *emeletes*, a földszint és azon  
oldalfal, mely más épülettel határos, tömör legyen. Ha  
pedig nem érintkezik közvetlenül más épülettel az ilyen  
favázás alkotmány, de 10 méternél közelebb áll vala-  
melyikhez, akkor az arra felé néző oldalfal, rendes *tűzfal*  
gyanánt konstruálandó. Nyilások, ajtók, ablakok össze-  
épített házak közti falban meg nem engedhetők.

Fészerek, kocsiszinek, istállók, gazdasági épületek, szóval minden olyan alkotmány, melyben tűzelőhely nincs, — egészen fából is szerkeszthető.

A falaknál oltás közben tudnunk kell, hogy milyen falrepedések veszedelmesek.

1. *támpilléreknél* a vízszintes repedés nem oly veszedelmes, mint a *merőlegesen* mutatkozó; utóbbi, ha még oly hajszálnyi repedés is, a pillér összeomlását vonhatja maga után.

2. homlokzatoknál (falsíkoknál) csaknem megfordítva áll a dolog. Itt az utczával párhuzamosan haladó vagyis *vízszintes*, illetőleg rendszeren *ferde* falrepedés a veszedelmes, míg az utczára merőleges vagy czikezakkos repedés kevésbé az, kivéve tűznél, ha olyan tűzfalon mutatkoznak, a melyből az abba beépített gerendázat már kiégett.

3. dongaboltozatnál, általában boltíveknél a bolt-hajtás közepén, vagyis a záradéknál; a *boltív lábazatánál* vagyis a *gyámfal* és *bolthajtás érintkező pontjánál*, már az egyszerű gyűrődések is aggályosak.

254. *Hogy lehet a tetőt, fedő anyagokat, tűzállóvá tenni s melyek a megfelelőek?*

A nádtetőket vékony czement-réteggel vonják be, a szalmás házaknál pedig, hogy a zsuppot, mielőtt a tetőre föltennék, előbb mészbe mártsák. A kivitelben aztán a tető síkját (a fölrakott zsupkötegeket) kívülről be is meszelik és homokkal meghintik. Híg pépjében a mésznek a homokszemcsék megragadván, valóságos glazurat alkotnak, mely tűz ellen is megvédi a zsupfödelet, meg a nedvesség behatásának is ellenállván, tartósabbá is teszi azt.

Hasonlókép lehet tűzállóvá s a mellett tartóssá is tenni a zszindely- és fatetőket. Az utóbbit kátrányozás útján, meghintve homokkal; az előbbit pedig az által,

hogy az egyes zsindelyt a tetőre szegezés előtt kellően hígított oltott mészből hagyjuk ázni.

A tetőt fedő anyagok sorában különben tűzállóság dolgában az *aszbesztpala* említendő a legelső helyen; a második helyen a *xylolith* vagy parafakő-lemezek érdemlik, melyeket fűrészpor, parafaforgács- s magnezia-keverékből állítanak elő; harmadik helyen említendő a *faczement tető*, melynek egyetlen hátránya, hogy igen erős födélszéklet igényel és hogy a padlás, mint ilyen, alacsony volta miatt nem igen használható ki. A faczement kőszénkátránynak, szuroknak és kénnek a keveréke, mely híg-folyó, sötétbarna, szívós, lassan keményedő s ruganyos anyag.

A *pala- és cserépfödél*, előbbinek hátránya, hogy a léczeken alátét gyanánt külön deszkázatot igényel s ennek következtében a padláson belül támadt tüzet rendszeren igen nagymérvűvé teszi. A cserépfödél meg voltakép nem teljesen tűzbiztos, mert ha repülő tűz ellenében nyújt is védelmet a cserép, nagy tűz esetén a hőségtől az is elpattog és lehull s a szikraeső előtt a ház padlását kitarja.

A *fazsindely* valamivel jobban megállja a helyét a cserépnél, meg a tető alá vezérelt csővezető sokkal könnyebben elbánik vele, mint akár az égő cserépfödéllel, a szalma-, vagy nádtetővel; az egyszerű zsindelytetőket tűzbiztos mázzal (mészbeásztatással, vagy kőszénkátránnyal való bemázolással) tűzállóvá lehet tenni.

Fedőanyagokul használják még a *pléhtetőket*, *réz-*, *vashorgonypléht* s *ideiglenes* (gazdasági) épületekre a kátrányos *papír födélemelt* és az *impregnált vászont*.

255. *Tűzbiztonság szempontjából milyennek kell lennie a padlásnak?*

Minden födélszék talpgerendája a padlás burkolatánál legalább két téglasorral magasabbra fektetendő.

Füstgerendára falat húzni nem szabad. Hosszu padlásokon 25—30 m. távolságban a födél síkját szabályszerű tűzfal oszsa el; ép padlódeszkák legyenek fektetve; a padláson kályhaacső (füstcső) sehol sem torkolhatik a kéménybe, magának a kéménynek sem szabad nyílással birni.

Padlásfölgjártat a konyhából, vagy a lakás belsejéből egyáltalán nem engedélyezhető; a padlásablakokat, illetve azok üveglapjait fehér festékekkel be kell mázolni, hogy a nap sugaraí azokon át a szemetet, vagy szalmát lángra ne lobbanthassák; gabonaraktárak, vagy könnyen gyúlóanyagok fölhalmozása a lakóház és műhelyek padlásán meg nem engedhető; gazdasági épület padlására azonban, *ha a lakóházzal nincs összeköttetésben*, annyi takarmány helyezhető el, a mennyi ott elfér; a padlásszobák egyáltalán meg nem engedhetők.

256. *Tűzbiztonság szempontjából milyennek kell lenni a mennyezetnek?*

A leglényegesebb az, hogy különösen a padlásmennyezet teljesen *száraz* és minden idegen alkatrésztől ment homokkal jól föl legyen töltve és illetőleg, hogy a padlásburkolat, vagyis a feltöltésre használt réteg (felerészben száraz feltöltés, felerészben agyagtapasz) legalább 10 cm. vastagságú legyen és pedig boltozatnál a boltív legmagasabb pontjától számítva; agyag helyett még jobb, ha téglaburkolatot alkalmaznak a padláson.

A mennyezetek közül legmegbízhatóbb az *íves téglaboltozat*; másodsor a *csapos gerendamennyezet* következik, mely ruganyosságánál fogva, bizonyos körülmények között sokszor még az előbbinél is jobb szolgálatot tehet; a tűzbiztosság szempontjából a csapos gerendák a tetőszerkezettől teljesen elszigetelve legyenek a falba beépítve; harmadik sorban a *borított gerendamennyezet* következne, hanem ezt lakásokban mindinkább elhagyják.

E három mennyezetén kívül, újabb időben mind kiterjedtebb mérvben veszik használatba a *vas-sínek közötti téglaboltozatot*; a hol tűz esetén túlnagy hőség nem fejlődhet ki, ott a mennyezetek e fajtája ellen tűzbiztosság szempontjából kifogás nem igen emelhető.

A gerendamennyezet borítása és különösen a lakosztályok felé néző oldalak nádazása vagy gypszlapokkal való befödése mindig előnyös.

*257. Miért birnak a lépcsők tűzbiztosság szempontjából fontossággal és milyen lépcsők a megbízhatók?*

Mert a lépcső a menekülésre szánt utak legelsője és a tűz megtámadásánál, a legrövidebb idő alatt igénybe vehető a fölhatolás céljaira, illetve a veszélyeztetett pontok megközelítésére.

Lépcső van *alátámasztott* és *szabadon függő*, s úgy egyik, mint a másik fajta lehet fából, vasból és kőből egyaránt; középületekben és iskolákban szabadon függő lépcsőt alkalmazni nem szabad.

Legbiztosabb az a lépcső, mely két fal közé van falazva; legalább két lépcsőt, minden népesebb, emeletes háznál meg kell követelnünk. Padláslépcső *fából* csak földszintes háznál engedélyezhető.

Vas-lépcsőt a rendes közlekedés számára rendszeren ne alkalmazzunk; a gránitlépcső sem egészen tűzbiztos; a lángok behatása alatt repedezni kezd; a márványnak pedig még a gránitnál is csekélyebb az ellenálló képessége; a kőlépcsők közül egyedül a téгла meg a *műkö* ajánlható.

*258. Mivel kell birnia minden lakott ház alatti pinczének tűzbiztonság szempontjából?*

1. Minden pinczének rendszeren falazott, teljesen tűzbiztos bolthajtása kell, hogy legyen.

2. A pinczébe levezető lépcsők külön az udvarról vagy az utezáról, szóval szabadból nyiljanak.

3. Minél nagyobb valamely pincze-osztály, annál több — lehetőleg külön udvarról nyiló — lejárata legyen.

4. A pincze-osztály egyes szakaszai között ne legyenek drótóól a rekesztékek, hanem deszkából, vagy léczekből.

5. Ahhoz, hogy valamely pinczehelyiségnek műhelyként, vagy konyha gyanánt leendő használata engedélyeztessék, föltétlenül szükséges annak a kikötése, hogy ez a helyiség a pincze-osztály többi szakaszaitól tömör fallal választassék el és egyenesen a szabadba vezető, teljesen külön kijáráttal birjon.

*259. Tűzbiztonság szempontjából milyennek kell lenni a kéményeknek?*

1. A kéményeket mindenütt tűzmentes anyagból építsék s falazatuk végig tömör, kívül-belül (a padláson is) jól bevakolt, vagyis hézagnélküli és oly erős legyen, hogy a hőség még akkor se hathasson a kémény közelében található farészekre, ha a benne bármily okból fölhalmozódott összes korom meg is gyulad.

2. Oly építési szabálytalanság, mely szerint valamely kéményt minden fafélétől nem legalább 16 cm-nyi távolságban húznak föl, a legszigorubban megtorlandó.

3. Figyelmet kell fordítani nemcsak arra, hogy a kémények rendesen söpörtessenek, hanem arra is, hogy tisztításuk szabatosan eszközölhető legyen.

4. A kémények kiégetése csak ott szabad, ahol a képződött korom a kefével nem távolítható el, mely azonban rendszerint szélcsendes időben s lehetőleg mikor hó födi a háztetőket, eszközlendő; nagy gyárkéményeket évenként egyszer (üzemszüneteléskor) is elég tisztítani.

260. *Tűzbiztonság szempontjából mit kell megkövetelnünk a fölvonógépeknél?*

Hogy a fölhúzó mindenütt falazott aknában legyen elhelyezve; továbbá, hogy ha fából van, alulról *vaspléhvel* vonják be a hídját, hogy *drótkötél* segélyével legyen fölfüggesztve és hogy az egyes emeleteken a folyosótól, mindenütt kívül-belül pléhvel bevont s bélelt keményfajtók válaszsák el a fölhúzó aknáit és illetőleg az abba vezető ki- és belépő nyughelyeket; végre pedig hogy a padlásúrtól tűzbiztosan legyen a lift elkülönítve.

261. *A tüzelőhelyeknél miféle tűzrendészeti óvintézkedéseket kell betartani?*

Padlásúrben tűzhelyet felállítani tilos, még a füstölő-kamrákat sem tartjuk ott megengedhetőnek.

A sütőkemenczéket a lakosztályoktól elkülönítve kell létesíteni; a kemenczéhez való lejárát a szabadból közvetlenül megközelíthető legyen. *Munkatermek* kályhái lehetőleg kívülről (a folyosókról) legyenek fűthetők; a vaskályha és a szoba padlózata közt 10 cm. részben tömör, részben levegő által képviselt elkülönítő réteg feküdjék; a boglya-kemenczék teteje a deszkamenyezetenél legalább 1 méterrel alacsonyabban feküdjék, oldalai pedig minden fafélétől 0.60 méternyire álljanak.

Ahol műhelyekben *régi divatú enyvolvasztó kályhák* állnak, ott a tüzelő nyílás előtti tér *vaspléhvel* legyen beborítva, a kályhák közelében pedig, amennyiben nem volna vízvezeték a helyiségben, egy csöbörrel vagy dézsával víz álljon készen és a nyílástól oldalt 30 cm.-nyi térség forgácstól mentesen tartassék.

Könnyen gyúló anyagokat földolgozó műhelyekben, avagy tűzveszélyes anyagot nagyobb mennyiségben tartalmazó raktárakban *vaskályhát* alkalmazni tilos.

Nagyobbmértvű zsírolvasztás s olajneműeknek üstökben forralása tömör falazattal körülvett s *körülárlkolt*

tűzhelyen, de nem bolthajtás alatt, könnyű tető, pl. hullámos bádofödél alatt történjék.

Kazánházak elkülönített önálló épületet képezzenek.

Salak és tüzes hamu tartására gyárakban 10 méternyire az épületektől kifalazott gödör avagy vas gyűjtőedény (tartány) álljon rendelkezésre.

Hamut vagy pernyét közvetlenül a tüzelőhelyről sem az udvarra, sem a szemétdombra kiönteni s még kevésbé a padlásra fölvenni nem szabad.

Disznót perzselni lakóházak közelében csak szélcsend s oly időben nem tilos, amikor hó fedi a tetőket.

#### *262. A villámhárítókra nézve mit kell tudnunk?*

Először, hogy azokat gáz- vagy vízvezető és általában a földdel kapcsolkozó vezetékekkel nem szabad összeköttetésbe hozni, mert az intenzív villám az öntött vascsöveket elolvasztja; másodsor, hogy megfeleljen valamely villámhárító ama hozzákötendő főkiváalomnak, amely szerint a villám behatása alatt meg ne olvadjon, sem pedig át ne tüzesedjék; legfontosabb azonban minden villámhárítónál a földvezeték helyes elrendezése és a levezető rúd kellő elszigetelése.

Tornyok és általában magas épületeknél a villámhárítók elengedhetetlenek; a gyárkéményeknél a villámhárító hatása csak akkor érvényesül, amikor az illető gyár nincs üzemben; a villámhárítók vezetékét évenként kell galvanom-éterrel kipróbálni.

A távirda- és telefon-vezetékek vasállványai a háztetőkön nem veszélyeztetik ezeket égháboru esetén; a villamos kocsikban sincs az utasok élete zivataros időben veszélynek kitéve.

#### *263. A befogadóképességre nézve mit kell tudnunk?*

Egyszerre sok ember által látogatott épületben csak a páholyoknál van megengedve, hogy az ajtók befelé

nyíljanak, különben minden ajtónak *arra felé* kell nyithatónak illetve *kitárhatónak* lenni, amerre a *kifelé* iparkodók útiránya vezet.

A befogadóképesség megállapításánál az *állóhelyeken* legfeljebb három egyént számítunk egy  $m^2$  területre; ülőhelylyel egyáltalában nem bíró termekben pedig minden  $m^2$ -re csak két ember jusson; *ülőhelyek* szélessége 55—64 cm., az egyik ülésor a másiktól 80 cm., az ülésorok közötti közlekedési út 0.95—1.00 méter szélességű legyen; egy padban (egy sorban) megszakítás nélkül 12—15 ülésnél több ne legyen; az ajtók körül háromszor annyi (állóhelynek sem használt) terület maradjon szabadon, mint a mennyt az ajtóköz kitesz; a folyosók a kijáratok méreteinek duplájával bírijanak.

Minden templomtól, színháztól s nagyobb mulatóhelytől megkívánandó végre, hogy a lehetőleg oly nagyságu tér közepén álljon, amelyen az illető épületből kitóduló valamennyi személy elférjen.

264. *Mi a kötelessége az arra illetékes hatóságnak tűz után?*

1. A tűz okozását megtorolni hivatott eljárást kezdeményezni, vagyis a tűzvizsgálatot megejteni.
2. A tűzkár statisztikai adatokat fölvenni és
3. hasonló esetek meggátlását czélzó intézkedéseket tenni.

265. *Mikor kell a belügyminiszterhez haladéktalanul távirati jelentést tenni?*

Öt esetben: *a)* nagyobb gyárak és ipartelepek égéséről; *b)* nagyobb erdőégesésekről; *c)* azon tűzekről, amelyek folytán egyszerre 10 vagy több lakóház vagy gazdasági épület égett le; *d)* ha a 100 ezer koronánál nagyobb összegre rúgó kár származott és *e)* tekintet nélkül

az elégett értékekre mindazon tüzesetről, amelyek következtében emberélet esett áldozatul.

*266. A mindenkor a helyszinén tartandó tűzrendészeti eljárások hányfélék?*

Ötfélék. Vannak:

1. közönséges vagy rendes tűzvizsgálatok,
2. általános vagy tűzrendőri vizsgálatok,
3. rendkívüli tűzrendőri szemlék,
4. telepengedélyező eljárások és
5. a bűnvádi perrendtartás 251. §-ához képest elrendelt birói szemlék.

*267. Melyek az 1888. évi kormányrendelet legfontosabb szakaszai?*

7. §. Vízkészletről a községi előljáróság köteles gondoskodni. Tűz esetén a telkén fekvő vizet senki meg nem vonhatja.

8. §. Beszerzendő minden 50 házon felüli község által: 100 mm. hengerátméretű szívófecskendő, 60 m. nyomótömlővel; 3 hl. vízfordókocsi 1 hl. káddal; 2 létra, 2 csákány, 2 horog, 2 fejsze, 4 vasvilla, 2 lámpás. Kisebb község, nagyobb építmény tárgoncza- vagy putonyfecskendőt szerez be. Minden ház helyi szabvány szerinti oltóeszközt tart. Ellenőrzés a tűzszemle alkalmával. Minden fecskendő egységes csavarral birjon.

9. §. Tűzvészt okozható, tiltott cselekmények, mulasztások meggátlandók, feljelentendők.

10. §. Kétszer az évben tűzszemle tartandó a t. parancsnok közbenjöttével; külön jegyzőkönyv felveendő; az ellenőrzést a parancsnok gyakorolja s a jegyzőkönyvbe való betekintésre jogosult.

11. §. A tüzet azonnal kikiáltani kell.

12. §. Szomszéd községi tűz a birónak vagy a rendőrségnek és tűzoltóságnak bejelentendő.

13. §. A biró köteles a jelzésről, a szomszéd község és a szolgabiró értesítéséről gondoskodni.

15. §. Lehet díjazott, önkéntes vagy kötelezett tűzoltóság.

17. §. Eleve elkészült alapszabály szerint 25 alkalmas férfi alakíthat önk. egyletet. A fentartási költségekhez a község is hozzájáruljon.

18. §. Hol önk. és díjazott tűzoltóság nincs, egy év alatt a 20—40 éves férfiakból kötelezett tűzoltóság alakítandó.

19. §. Tűzoltó köteles szolgálatban jelvényt viselni; nem tűzoltónak 10 frt (20 korona) bírság alatt tilos.

20. §. A szolgálatban levő tűzoltó közhatósági személy.

21. §. A tűzvésznél magát kitüntetett tűzoltó jutalmazandó; önhibáján kívül sérült segélyezendő, ami esetleg községi ápolás és ellátásban állhat. Segélyalap létesítendő.

22. §. Meg nem felelő önk. egylet az I. foku hatóság által feloszlatandó.

23. §. A vészhelyen a parancsnok intézi az oltást s érte felelős.

24. §. Vezénylő a helybeli vagy elsőnek érkezett csapat parancsnoka.

25. §. Magántulajdonba csak a vezénylő rendeltére s indokolt esetben szabad avatkozni.

26. §. Tűz után tűzvizsgálat tartandó, a jegyzőkönyv valamennyi által aláírandó s azonnal felterjesztendő.

27. §. Ártatlansági bizonyítvány csak ezen jegyzőkönyv alapján adandó.

34. §. Alispán, polgármester, szolgabiró köteles a tűzrendészetet fejleszteni s folyton nyilvántartani.

## IX. Tüzoltás (taktika).

268. *Mi a tüzoltóságok egyik főfeladata tűz esetén?*

A tüzoltóságok egyik főfeladata elsősorban a gyors riasztás és fölkészülődés. Legyen tehát a riasztás módja akár villamos, akár akusztikus, t. i. harangfélreverés, ágyúlövés, dobszó, kürt, vagy jelzőhang, olyképen kell azt előkészíteni, hogy a tűz észrevételekor azonnal megkezdhető legyen s gyorsan keresztülvitessék.

Másodsorban fontos a szerek előkészítése a kivonuláshoz; a szereknek ugyanis kivonulások sorrendjében és olyképen kell a szertárban elhelyezve lenniök, hogy azonnal indulásra kész állapotban, teljesen fölszerelve legyenek s csupán a lovakat kelljen befogni s a legénységnek fölszállani.

269. *Hogyan történik a szerek elindítása?*

Az elindulás mindenkor lépésben végzendő s a lépésben való haladás mindaddig betartatik, míg valamennyi szer az első menetvonalába nem csatlakozott; éjjel legalább az első menetvonalába nem csatlakozott; éjjel legalább az első szeren fáklya viendő. A kézhuzatu szerek szállításánál arra kell ügyelni, hogy az azokat húzó legénység túlságosan sietve, ki ne merüljön, mert akkor a tűz helyén hasznavehetetlen lesz.

Az önkéntes kötelezett tüzoltóknál, hol állandó őrség nincs, csak akkor történjék az elindulás, ha legalább annyi tüzoltó gyülekezett össze a szertárnál, a hány a kivonulandó szeresoport kezeléséhez okvetlenül szükséges; a szereket legénység nélkül útnak indítani nem szabad; mindazon tüzoltók, kiknek útja a szertárhoz közelebb esik, mint a tűz helyéhez, tartoznak a szertárhoz sietni s a szerek kiszállításánál segédkezni.

*270. A megállás a szerekkel hol történjék?*

Azt a helyi viszonyok állapítják meg. Ha a tűz az épület utcái részén van, akkor legcélszerűbb az úton oly távolban az épület előtt megállani, hogy a füst és hőség a tűzoltókat és lovakat ne zavarja; ha a tűz a telek belső részében pusztít, akkor a szerek a telek elébe állhatnak ugyan, azonban az utca túlsó oldalára; ha a tűz szűk utcában pusztít, akkor a szerekkel nem szabad ezen szűk utcába behajtani, hanem az utca torkolatánál kell állást foglalni, a szerekkel azzal szemben felállani; a vonattal szűk udvarokba, kertekbe ne hajtsunk.

*271. Addig míg a fecskendő nincs a tűz helyén, az egyes tűzoltónak mivel kell foglalkoznia?*

Az egyes tűzoltók a legmagasabb rangú intézkedései szerint inkább a védelemmel és mentéssel fognak foglalkozni; amint azonban a fecskendők megérkeznek, kezdetét veszi a taktikai fejlődése a csapatnak.

*272. Minden tűzoltásnál miféle munka-megosztás és vezérlés szükséges?*

Az elvégzendő munka áll a vezérlésből, a tűz direkt megtámadásából és a védelemből (esetleg mentés és bontásból is), továbbá a gépek kezeléséből, a vizszerzést is beleértve és a rendfentartásból; minden teendőnek meg legyen a maga embere, csapata.

A tűzhöz érkezők közül mindig a legmagasabb rangú viszi a fővezérlést, teendője tehát a támadási tervet kigondolni, ennek végrehajtásához a rendeleteket az alvezérlőknek kiadni, kiadott rendeleteinek szigorú végrehajtását ellenőrizni; megjelöli az egyes fecskendőszakaszoknak a támadási irányt, a fecskendők fölállítási helyét, a vizszerzés módját, általában utasítja őket esetleg a mentésre, védelemre avagy tartalékba és kiadja a rendeletet a tűz környékének elzárására.

273. *Az oltás befejeztével mi a teendő?*

Az oltás befejeztével avagy vett utasításra a szerelt sugarak bevonatnak, a szerek visszaszereltetnek s oly állapotba helyeztetnek, hogy azonnal elindulhassanak és illetve ha kell, új tűzesethez vonulhassanak; az őrtanyára érkezvén, a szertáros kötelessége a szereket megvizsgálni, a hiányzó részeket pótolni, apróbb javításokat elvégezni; általában véve a szereket azonnal kivonulásra kész állapotba kell helyezni.

274. *Mi az első kellék a tüzek megtámadásánál?*

A tüzek megtámadásánál első kellék az, hogy főleg a vezérlő parancsnok megőrizze nyugodtságát, higgadt-ságát s ne hagyja magát a közönség izgatottsága által elragadtatni; ismerni kell az égő tárgy fekvését, az épület beosztását, a vízszerezés módját, a rendelkezésre álló erőt stb stb; a tűz helyén megérkező parancsnok tehát első sorban ezen helyi viszonyokat fogja gyorsan meg és áttekinteni, hogy csapatjával működésbe léphessen; meggyőződik arról, hogy hol és mi ég? Konstatálja a tűz minőségét és nagyságát, megfigyeli a szél vagy légáramlat irányát s azt, hogy a tűz merre felé találhat nagyobb tápot, merre terjedhet s illetve mi van veszélyeztetve? Mikép s hol lehet a tüzet a sugárral észszerűen megközelíteni?

275. *A kémszemle megejtése után miféle rendeleteket ad ki a vezérlő?*

a) Ha szükséges, első sorban a mentési munkálatokra; b) a szerek mikénti fölállítására és a vele összefüggő vízszerezés módjára; c) a támadási irány s mód megjelölésére, a szomszédság védelmére; d) a csővezető működésére és a vizsugarak alkalmazására; a vízkár megakadályozására; e) a rend fönntartására és a tűz területének körülzárolására; f) a rendelkezésre álló erő

szaporítására vagy apasztására; g) a működésen kívül álló legénység elhelyezésére.

A szemle megejtése után tehát a vezérlő megjelöli azonnal a csővezetőnek a támadási pontot s a fölhatolás módját és azzal visszasiet a szerekhez intézkedni a fecskendőknek hol való szereléséről, a vizről való gondoskodás és a kellő számú nyomólegénység megszerzése iránt s csak akkor távozik újból a fecskendőtől, ha annak szerelése már folyamatban van s a víz indítása bizonyosra vehető. A további működés folyamán helye a csővezető közelében van.

*276. Mi a leglényegesebb föladat a tűz megtámadásának intézésében?*

A sugarak helyes és célirányos elhelyezése, vagyis a csővezetőnek oly pontokra való fölállítása, ahonnan a tüzet terjedésében megállítani, határolni és végül eloltani képesek; leglényegesebb kelléke természetesen a fölállásnak, hogy ezen állásból a tűz megállítható, szélein eloltható s így határolható legyen igen fontos a sugarak helyes elosztása is, tehát okvetetlenül a tűz egész terjedelmében, köröskörül kell elhelyezni mind azon pontokra, melyek a tűz megállítására vagy átterjedésére alkalmasak; ha kevés a víz, akkor a legfontosabb ponton álló sugárnak kell juttatni és nem szabad attól elvonni.

*277. Milyen lehet a támadás?*

A támadás lehet támadó és védő, a mennyiben első esetben a sugarakat a tűz direkt oltására alkalmazzuk, a második esetben pedig a tűzben lévőt veszni engedjük, azonban a tűz továbbterjedését meggátolni iparkodunk a tűzzel határos tárgyakat megvédjük, vagyis: a tüzet lokalizáljuk; ha a támadást a tűz széleire irányítjuk, akkor egy időben támadás és védelem is eszközölhető.

Vannak esetek, amidőn a helyi és építkezési viszonyok olyanok, hogy szélcsendes időben a védelmet teljesen figyelmen kívül hagyhatjuk és csupan a direkt oltással foglalkozunk.

*278. A támadási pontok megállapításánál mi a döntő ?*

A támadási pontok megállapításánál első sorban döntő leendő a tűz terjedésének iránya, vagyis a szél iránya, másodsorban pedig a tűz megközelítésének lehetősége, melyet szintén figyelembe kell venni; a szélirányra tekintettel kell lenni azért, mert a tűz mindenkor a szél irányában terjed; a hol a tűz sok tápanyagot talál, a sugarak működésével párhuzamosan arra is kell törekedni, hogy a tüzet élesztő tárgyakat tőle elvonjuk, vagyis a mászoknak azonnal ki kell húzni, hordani mindama tárgyakat, melyek égnék, vagy még éghetnének.

*279. Milyen utakat kell felhasználni a tűz megközelítésére ?*

Elsősorban mindenkor a rendelkezésre álló természetes utakat kell fölhasználni, vagyis a lépcsőket, szomszéd háztetőket s csak másodsorban a mesterségesen előállított utakat, létrákat; mindenkor azonban tekintetbe veendő ama csővezetési és oltási szabály, hogy a tűz lehetőleg ugyanazon magasságban és közvetlen közlelről támadandó meg.

*280. Melyik az oltás legfontosabb része ?*

A csővezetés, melynek ismerete alatt nemcsak a sugárcsőnek helyes tartását értjük, hanem főleg a sugár helyes irányítását, a vízmennyiség és sugárbőség kellő szabályozását és e mellett a sugárcsővet kezelő egyénnek, tehát a csővezetőnek magatartását.

Lényeges tudnivaló elsősorban az, hogy a csővezető hol foglaljon állást, különösen magas tüzeknél; a csővezetőnek nem szabad oly helyre állni, mely átégett vagy biztos alappal nem bír; így nem szabad az ereszre, sem némely helyen már átégett mennyezetekre, hanem csak a főfalakon, vagy a falakat összekötő s át nem égett mester- és kötő-gerendákon kell járni; nem tanácsos kémény és tűzfal, vagy elégett gerendázatok alá állani; ha kémény közelében kell megállani úgy annak éle irányában álljunk. Legjobb, ha a csővezető falon, gerendán, ablak- vagy ajtónyílásban, vagy gyöngye épületnél a létrán áll meg, de mindenkor oly védett helyen, a hol lehulló tárgyak ellen biztosítva van és visszavonulási utja (a lépcső, létra stb) mindig nyitva maradt, de azért számíthat mentőkötélre, esetleg tömlőjére is, a melyen veszély esetében lebecsátkozhatik. A csővezetőnek tehát bátor, merész, elszánt embernek kell lenni, de egyúttal higgadtnak s nem vakmerőnek akkor, midőn arra szükség nincsen.

*281. Hol alkalmazzon a csővezető teljes- s hol szórt-sugarat és mikor a nagy s mikor a kis lövőkét?*

A teljes sugárral nagy vízmennyiségét löketünk egy pontra, a szort sugárral pedig ugyanezen vízmennyiségét elosztjuk nagyobb területre; ha tehát valamely tárgyat el kell borítani vízzel, teljes sugarat fogunk alkalmazni; ha ellenben nagy felületet, mely nem erősen ég, akarunk gyorsan végig önteni és a víztöbblettel kárt nem okozni, szórt sugarat fogunk alkalmazni.

Hogy a sugáreső végére kisebb, vagy nagyobb lövőke tétessék-e, az azon körülménytől függ, mily nagy vízmennyiséget szállít a gép a lövőkén át; ha a vízmennyiség nagyobb, a lövőke bőségének is nagyobbak kell lenni s viszont. Legcélszerűbb csak 2 lövőkeméretet alkalmazni, t. i. egy nagyobbat, minden a gép egy sugárral működik és két kisebbet, ha a sugárosztó alkalmazása mellett a

sugarat kétfelé osztjuk s így egy-egy lövőkéhez a fél víz-mennyiség jön.

282. *Mi a tűz és hogy lehet azt oltani?*

A tűz nem egyéb, mint valamely testnek gyors és nagyfokú élenyülése; a tüzet úgy lehet oltani, ha az égést okozó élenyt a testtől elzárjuk s ha az égő testet lehűtjük, a mennyiben minden élenyülés mellett nagyobb hőfok is fejlődik. A testtől az élenyt elzárhatjuk, ha a testtől a levegőt elzárjuk, azaz valamilyen anyaggal (föld, víz, pokrócz) beborítjuk.

283. *Milyen hatása van a vízszugárnak a tűzre?*

Kétféle, u. m.: 1. physikai, lehűtő, azaz meleget elvonó, lévén a víz hőfoka kisebb, mint az égő testé, és 2. mechanikai, azaz a levegőt elszorítja ütüerejénél fogva, egyúttal tömegével a testet is leborítván.

284. *Mi következik már most e két kérdésből?*

1. hogy tökéletesen fogunk oltani, ha az égő testet teljesen leöntjük, azaz egy ponton megkezdve a locsolást, addig locsolunk oda, míg az teljesen leöntve nincsen, vagyis a sugáresövet folyton ide-oda mozgatni, a sugárral *kapkodni* nem szabad;

2. hogy kevés vizet, azaz gyenge sugarat nagy tűzbe vezetni semmi értelemmel nem bír, mert az az égő testet elborítani, tehát a tüzet megszüntetni nem tudja, de sőt még ellenkezőleg a tüzet szítja.

3. hogy minél erősebb a sugár ütüereje, annál jobban borítja egyrészt az égő testet, annak likaicsaiba, elszenesedett részecseibe behatolván és annál jobban hajtja el a levegőt az égő tárgy felületéről; ez okból lehetőleg erős sugarat kell alkalmazni, azaz lehetőleg *közel menni az égő tárgyhoz*, hogy a sugár még teljes erejében legyen, midőn az égő tárgyat éri; elvetendő a locsolás a

földről fölfelé a tetőzetre, tehát alulról fölfelé egy nem látott pontra, vagy egy emeletes háztetőről lefelé egy földszintesre. A csővezetőnek tehát a tüzzel egy azon magasságba kell fölhatolnia, vagy még valamivel (de nem sokkal) magasabbra, hogy teljes áttekintése is legyen, megkötött sugárral is olthasson.

285. *Mi a láng és mi következik ebből?*

A láng nem egyéb, mint izzó szénrészecskék tömege, mely a tűznél keletkezett légáramlat által fölfelé ragadtatik. Ebből az következik:

1. hogy a tűz, illetve égés alap-oka mindig alul keresendő, azaz, a még nem nagyon égő tárgy alul locsolandó legelőbb, mert a tűz alul eloltatván, a felsőrészek égését sem idézheti elő; ez esetben tehát *alulról fölfelé halad az oltás*; ha azonban a felső égés már oly erős, hogy az alsónak oltása alatt, fölfelé nagyobb terjedelmet vehetne, úgy ellenkezőleg fölülről lefelé végezzük az oltást, a mennyiben így főleg a tűz terjedését akadályozzuk meg;

2. hogy a sugarat a lángok közepére vezetni nem helyes, mert ott csak a lángot magát szüntetjük meg, de magát az égést nem; a sugár tehát nem a lángokra, hanem az égő tárgyra, *a lángok alsó végére* irányítandó.

286. *Milyen befolyása van a szélnek és hőségnek tűz esetén a dolgok lefolyására?*

A szél és vele együtt a tűznél keletkező léghuzam a lángokat a még nem égő tárgy felé csapván, annak meggyújtását sietteti és ugyanezt teszi a hőség is, a mennyiben a hőfokot emeli; ez okból a csővezetőnek a tűz szélén kezdve, az égő tárgyakat gyorsan, de azért kapkodás nélkül kell átlocsolni, azaz tűzoltói műkifejezéssel, *gyorsan „befeketíteni“*, hogy a mellette levő tárgynak ne legyen ideje meggyuladni.

287. *Hol kell a csővezetőnek legtöbb ügyességet kifejteni?*

Legtöbb ügyességet kell kifejteni a csővezetőnek a tetőtüzeknél; itt lehet legnehezebb a tűz megközelítése a magasság miatt; ha a tetőzet még nem áll teljesen lángban, úgy a még nem égő részt kell megtartani; e célból állást kell foglalni a legközelebbi tűzfalnál és onnan kiindulva oltani. De ilyen esetben a csővezetőnek mindenkor a *tetőzet alá kell* hatolnia oly képen, hogy a tűz közelében a tetőzet anyagát egy m<sup>2</sup> területen kibontja és alája búvik, vagy pedig a természetes följáróknál hatol be. A csővezető tehát *első sorban a gerendák oltását* fogja végezni; a fedőanyag oltása tehát csak másodhelyen áll s gyorsan eszközöhető, ha a sugarat a *tetőzet hosszában* végig vezetjük, — nád- és szalmatetőknél pedig gyorsan körülfecskendezzük, a lángot leverjük, hogy a hőség a csővezetőt ne bántsa. A *gerendák oltásánál* főleg azok végeit, *összeköttetéseit* kell megtartani, így a szarúfák *alsó vége fontosabb*, mint a felső; legfontosabbak azonban az *oszlop-gerendák*, mennyezeteknél pedig a *mestergerendák*, valamint a mennyezetet képező kötőgerendák védelme. Ha nád vagy (szalma) a tetőzetbe hullott, azaz a mennyezetre, úgy az ott csak *szórt sugárral* s annyira oltandó, hogy veszély nélkül lehányható legyen; a mennyezetre teljes sugarat, sok vizet, hasonlóan a takarítási munkálatoknál is nem szabad eresztetni.

288. *Mi által érhető el a tűz környékén való rend?*

A tűz körülzárolása által, mert a tűzoltóságnak helyes s *nyugodt működéséhez okvetlenül szabad helyre van szüksége*; midőn a tűzoltóság a helyszínére megérkezik, már akkor szüksége van szabad helyre azért, hogy *a vezérlő a tüzet gyorsan körültekinthesse*, a terepviszonyokat tanulmányozhassa s e szerint a támadásra az utasítást nyugodtan kiadhassa; másodszor helyre van szükségünk s nyu-

godtságra akkor, midőn a támadás maga keresztülvitetik; tömlőszerelés, vízfordás, avagy vízfordók közlekedése okvetlenül szabad helyet kíván; a mentést és takarítási munkálatokat illetőleg még indokoltabb a körülzárás, ott tűzoltókon kívül senkinek sem lehet helye.

*289. Az oltás észszerű voltának előidőzésére hány tényező fog befolyjni?*

Főleg három, u. m.: *a)* a támadás helyes intézése; *b)* a bontás s mentés mérvé; és *c)* főleg vizsugár alkalmazása. Az észszerű tűzoltás az, a melynél a lehető legcsekélyebb erő alkalmazása mellett a legszebb eredményt mutathatjuk föl, vagyis a melynél a tüzet a legsikeresebben lokalizáltuk, eloltottuk, a nélkül, hogy az oltásnál nagyobb kárt okoztunk, mint a mennyi okvetlen elkerülhető nem volt.

*290. Mi történjék a törmelékkel és szabad-e a tűz helyét a tűzoltás befejezése után őrizetlenül hagyni?*

A tűz helyét őrizetlenül hagyni mindaddig nem szabad, míg az újból való kigyulladás lehetősége kizárva nincs; hogy a tűz tökéletesen eloltható legyen, a törmelékkel teljesen föl kell szedni, elhordatni, a benne talált értékesebb tárgyakat pedig félre tenni; ha a törmelék alatt padozat van, azt gondosan átvizsgálni s ha tüzet tartalmaz, fölszakítani és eloltani kell; ha törmelékkel teljesen átkutattuk, akkor a biztonság kedvéért a tűz egész területe még egyszer szórt sugárral étlocsolandó.

*291. Az épületek belsejében föllépő tüzeket, hogy nevezzük?*

Zárt tüzeknek szoktuk nevezni, megkülömböztetvén őket a többi tüzeztől azon okból, mert a zárt tüzeknél a füst megszorul és a tűz föltalálását, nagyságának megismerését, terjedési irányát, a tűzfészek megközelítését

igen sok esetben lehetetlenné teszi, de legalább is megnehezíti. Égő helyiségeknek ajtaját, ablakát mindaddig nem szabad kinyitni, betörni, míg vizsúgár rendelkezésünkre nem áll. Zárt tüzek oltására a füst ellen használatba vesszük a füstálarczokat, illetve légzőkészüléket.

*292. A kéménytűzek oltásánál mi az irányadó?*

Az, hogy szabályszerűen, tűzmentesen van-e a kémény építve, vagy nem. Szabályszerűen épített kéményeknél a tűzoltóság a kémény kiégését nyugodtan szemlélheti, csak arra kell figyelemmel lennie, hogy a kidobott üszkök a ház tetejét meg ne gyujtsák.

Ha a kémény égése alkalmával erősen sziporkázik, úgy a szél irányában minden padlásnyílás (a szomszédházakon is) elzárandó; a tetőzetet (ha fa, szalma, nád) nedvesen kell tartani és a sziporkák megfigyelése és oltása céljából a tetőn okvetlenül őrt kell felállítani (esetleg vödör vízzel s nedves pacsmaggal); megjegyzendő, hogy ezen őrnök a tetőzetet felföldni tilos, tehát a tetőléczeken nem járhatván, vagy mezitláb, vagy tetőlétra segélyével fog ide-oda járni, vagy pedig a tetőgerinczen megmaradni, a kémény kinyuló részébe pedig ne kapaszkodják, nehogy azt lerántsa.

A szikrák fölfogására sűrű drótszita is használható, azt a kémény nyílása fölébe tartván; ha a kéményégést kigyuladáskor mindjárt észrevesszük és a tűz helye könnyen hozzáférhető, akkor az égő kormot lézczel vagy nedves seprővel egyszerően le kell ütni, vagy pedig kevés vízzel eloltani; ha a kémény nagyobb kiterjedésű, akkor abban a tűz sikeres megtámadása csakis a kémény felső s többi nyílásánál eszközölhető.

Ha szélben, viharban, vagy a kémény rossz állapota miatt az égő kémény azonnal való eloltása válik szükségessé, akkor, de csakis akkor alkalmazandó a vizsúgár, de sohasem sokáig, vagy mint teljes sűgár, hanem csak

szórt sűgárral, hogy inkább a vizgöz oltson, mint a viztömeg maga.

A kéménytűz elfojtása s a kémény kihülése után a tűzoltóság kötelessége a kéményhez közel levő faszerkezetet, padlót, gerendát stb ismételten megvizsgálni, hogy esetleg tüzet nem fogott-e egyik vagy másik ; a kémény pedig, ha az égéssel ki nem tisztított, a kéményseprők által azonnal kitisztítandó.

*293. A szobatűzhez megérkezve, mit kell első sorban tenni.*

Elsősorban meg kell tekinteni azt, mily mérveket öltött a tűz és füst, s ha ez oly nagy, hogy veszélyt képezhet a bennlakókra, akkor azonnal vizsgáljuk meg az égő helyiséggel szomszédos helyiségeket, vajjon nem húzódott-e át a füst s tűz, az ott alvókat pedig azonnal költjük föl. A tűz megtámadása — ily nagy mérvek mellett, — az ajtón keresztül bevezetett sűgárral fog történi ; ha pedig az ajtó már nem volna azonnal megközelíthető, akkor az ablakon át vezessük föl a sugarat ; e mellett tartsuk a szomszéd helyiségeket mindig felügyelet alatt, különösen az *égő hely fölött levő szobát*, ha a mennyezete fából van ; a végleges oltásra már nem nagy sűgarat, hanem vödröt, vagy pűttonfeeskendőt alkalmazzunk.

*294. Bolti — vagy raktár égéseknél miféle eljárás követendő ?*

A bolti, — de kivált a raktár — égéseknél mindenestre sűgarat kell készenlétbe helyezni, a helyiségbe vigyázzal behatolni s lehetőleg azon lenni, hogy a tűz fészket azonnal föltaláljuk, gyorsan eloltsuk és a sűgarat beállítsuk ; egyuttal arra is kell törekedni, hogy ajtók, ellenkező oldalon fekvő ablakok kinyitása által a füst elhuzódhatását lehetővé tegyük.

Első sorban megtudandó, hogy hol állanak a *petroleum-, olaj-, benzin-edények s ezeket kell* első sorban a meggyuladástól megóvni, esetleg odáig behatolni s azokat kihordani; ha pedig már lángban állanak, akkor sok vízzel folyton locsolandók; kevés petroleum ugyanis erős sűgárral oltható; ügyelni kell arra is, hogy az esetlegesen a raktárból kifolyó petroleum, — ha még ég, — más tárgyakat föl ne gyujthasson, tehát kívül homokot kell elébe, illetve reá dobni, vagy egy gödörbe, csatornába vezetni, a helyiség összes nyílásai pedig nyitva legyenek, hogy az esetleg beálló robbanás emberben és épületben kárt ne okozhasson.

295. *Pinczetűzeknél miféle eljárás követendő?*

A pinczében uralkodó csekély légáramlat folytán az anyagok elégeése természetesen nem tökéletes, lángoló, hanem inkább *füst fejlesztő*, mely füst minden nyíláson kiáramolni fog; hogy a füst és hőség elszállhasson és a pinczében egy bizonyos irányban léghuzam támadjon, az ablakokat és ajtókat ki kell nyitni; ez alatt a sugarakat készenlétbe helyezzük, az egyikkel a léghuzam védelme alatt behatolunk a tüzet fölkeresni s eloltani, a másik sűgárral pedig a léghuzam ellenében kell föllépni (esetleg ablakon keresztül befecskenendezve) és a tűz továbbterjedését megakadályozni.

Minden pinczetűznél azonban megtudakolandó a lakóktól az égés helyének leírása, az oda vezető út iránya és a pinczében lévő anyagok milyensége; a csővezetők a száj és az orr elé kötött füstszivaacsasal legyenek felszerelve; a sűgárral első sorban az ajtónál esetleg kicsapó lángokat kell leverni s azután gyorsan lehajoltan menve behatolni s alul a földre feküdni (ha a pinczében fojtó gázok nincsenek), mert ott a levegő hidegebb és tisztább. Egy embert egymagában ne küldjünk le soha,

mindenkor legalább kettőt s az első ember derekához kötélt is köthető, viszont sok ember sem vezérelendő le.

296. *Melyik a zárt tüzeknek egyik különös és veszélyes esete?*

Az, midőn a helyiségben petroleum, szesz, ligroin, benzin, szénkéneg ég és robban s midőn a világító-gáz vezetéke hiányos elzárás folytán kiömölve, robbanást és égést idéz elő. Az ily anyagok égése nem annyira az épületre, mint inkább a benne és közelében működő tűzoltókra képez veszélyt. Tudva van, hogy az olajok általában, de főleg a petroleum s az abból készült termények, mint petroleum, aether, gazolin stb már a közönséges hőfok mellett is gázokat fejlesztenek s ha levegővel összevegyülnek, robbannak; mihelyt egy bizonyos keverék beállott, akkor a legcsekélyebb szikrától explodálnak; oly helyiségben, hol sok ablak, ajtó van nyitva, a robbanás is gyöngébb, sőt lehetetlen lesz és nem fog lövésszerű durranást okozni, hanem csak gyenge puffanást; hogy tehát a robbanás elkerültessek, első sorban a gázok *összegyülemlését*, másodsor pedig azok *meggyulását kell megakadályozni*, miért is ajtót, ablakot kinyitunk és erős léghúzatot idézünk elő.

Addig, míg a tűz ég s füst fejlődik, robbanás sem lesz, mert a gázok is elégnak. A tűz eloltása után tehát a helyiség kiszellőztetését hosszabb ideig kell folytatni, a helyiségbe pedig égőtyertyával, lámpával (de még biztonsági lámpával sem), nem szabad behatolni; ügyelni kell arra is, hogy a közelben (szomszéd helyiségben) se legyen nyílt láng vagy tűzhely, mert a gázok odahúzódva, a tartányig visszafelé vezetik a gyulást, robbanást.

297. *Általában ily égéseknél milyen eljárás követendő?*

Meg kell tudni, hogy mily anyagok égnék a pinczében, raktárban, ha ezt tudjuk, a tűzhely körüli teret elzáratjuk, a vizsúgarakat készenlétbe helyezzük s a támadás, illetve a tűz oltását bátran megkezdjük, mert míg a helyiség sűrű, fojtó füsttel tele van, robbanás sem állhat be; egy füstkészülékkel fölszerelt csővezető, vizet nem kimélvén, a tüzet eloltja s azután visszavonul; eddig tehát a pincze összes nyílásait zárva kell tartani, nehogy robbanó gáz keletkezhessek; a tűz eloltása után a helyiség szellőztetése és hűtése következik, e mellett a sűgarat szórt állapotban, a földre, falakra, mennyezetre irányítjuk és esetleg kívülről friss levegőt is szivattyúzunk be; ennek megtörténte után *biztonsági lámpával* a helyiséget gondosan átkutatjuk, a tartányokat (ha szükséges) vigyázzattal kihordjuk.

Ha valamely helyiségben *világító-gáz szagát* érezzük, akkor a helyiségbe csak biztonsági lámpával szabad behatolni; a gázvezeték csapját pedig zárjuk el azonnal, vagy ha azt tenni nem lehetne, akkor a csaphoz közel a csövet alul szakítsuk el és fa- vagy agyagdugóval ékeljük be, vagy lapítsuk össze, végül nyissuk ki az ablakot, ha a kiömlő gáz lánggal ég, akkor az nem képez veszélyt, mert a csőbe be nem éghet.

298. *Milyen eljárás követendő a villamos berendezéseknél tüzesetek alkalmával?*

A vezeték érintésétől óvakodni kell mindaddig, míg szakértők az áramot ki nem kapcsolták, vagy a húzalt el nem vágták; veszélyes lehet a villamos áram, ha nedves tololétra, tömlővezeték ér hozzá avagy folytonos sűgár esik a húzalra, mely mindannyi az áram elvezetésére alkalmas és azt a tömlőtartókhoz, a létrán állókhoz elvezeti, azokat ledobhatja vagy agyonütheti.

A föld feletti villamos vezetékek tűz esetén nemcsak életveszélyesek, de útban is állanak; ezek elvágására tehát drótcsiptetőket szoktak használni, a melyek fogantyúja gummiburkolattal van izolálva és melyek a drót két elvágott végét az átmetszés után is fogva tartják és leesni nem engedik; ezenkívül elégséges, ha a húzalón átdobunk egy száraz kötelet, melynek segítségével azután a vezetéket annyira elhúzzuk, hogy az előtt elég szabad hely legyen a szereléshez.

299. *A kazlaknak szomszéd tűzek elleni védelménél hány eset lehetséges?*

Kettő, t. i.: 1. vagy a *röptüzek*, sziporkák ellen kell azt megvédeni, vagy 2. a *közeli tűz lángja és hűsége* ellen.

Röptüzek, sziporkák ellen meg kell védeni a kazlat, ha a tüztől jövő szél irányába esik; a megvédeés leg-egyszerűbb módja, ha létra, avagy kazalba szúrt villák segítségével a kazlat megmásszuk és tetejéről kezdve lefelé a tűz felé eső oldalt *vászonponyvával* letakarjuk és azt vízzel lelocsolva nedvesen tartjuk, friss zöld fagalylyal sűrűn befödjük; ponyva és galy hiányában maga a kazal is végig önthető *vízzel felülről*.

A kazlaknak lángok és hőség elleni megvédeése már valamivel nehezebb föladat, minthogy a tűz közvetlen közelségét tételezi föl: ezen esetben az előbbieknak alkalmazása szintén czélszerűen eszközölhető, de minthogy a hőség miatt a ponyvák gyorsabban kiszáradnak, azok locsolására fecskendőszugár fog alkalmaztatni, a locsolást itt is a ponyva felső végén kell kezdeni, vagy ha elegendő víz és sugár áll rendelkezésünkre, akkor első sorban a szomszédos s veszélyeztetett kazlakat 1—2 sugárral locsolgatjuk, másodsorban vagy párhuzamosan az égő tárgyat oltjuk; a kazalégések oltásánál fődolog a teljes eloltás, de azért nem szabad az oltást az első pillanatban bontással kezdeni; ha a kazal felületén a lángok eloltat-

tak — bár a belseje még folyton ég — akkor a szétbontásához lehet hozzáfogni, azonban mindenkor csak annyit bontván le és akkor hányván szét, a mennyt és a mikor a sugárral rögtön átlocsolni, eloltani tudunk; a bontást mindenkor fölül kezdjük és nem a kazal teljes terjedelmében. Oly kazlakra, melyek már teljesen átégtek, a melyeken égési csatornák láthatók, felmenni nem szabad addig, míg a tűz a kazal belsejében is nagyrészt el nem oltatott; ha azonban a kazal belseje láthatólag még ép anyagból áll, legezelszerűbb a kazalra fölhatolni, ha csomagokból áll, a csomagokat fölemelni, ha rétegekben van lerakva, villával, kapacsossal szét- és ledobni; az alul álló emberek a felülről ledobott anyagot jól megforgatva és szétrázva a csővezető elé dobják, ki azt lelocsolja.

*300. Kazaltüzeknél mi a teendője a csővezetőnek?*

Először a teljes sugarat gyorsan végig vezeti a kazal fölületén (fölül kezdve) a lángok leverése céljából mindaddig, míg a víz a kazal oldalán lefolyni nem kezd; ha a kazal belseje is ég, úgy a teljes sugarat főleg az égési csatornába ereszti, a sugáreső végét magába a kazalba is belenyomja; azután hátrább lépve a bontás alatt azon helyre, hol a láng kicsap avagy erősebben ég, a teljes sugarat ereszti; a szétdobott, de még tüzes szálatkat ellenben szórt sugárral elborítja.

*301. Ha valamely vasuti vonat egyik kocsija vagy pedig egy az utcán haladó szénás szekér gyulad meg, akkor mi a teendő?*

Az első teendő az, hogy a kocsi megállítassék, lovak által vontatott szekérenél azonfelül gondoskodni kell azonnal a lovak kifogásáról, még mielőtt a tűztől és füsttől megvadulnának. Másodsorban iparkodnunk kell a kocsit minden más gyulékony tárgytól elszigetelni vagy eltávolítani; a vasuti vonatot, ha megállt, akkor az égő

kocsit kapcsoljuk le és tolassuk oly helyre, hol a kocsi égése más tárgyakat nem veszélyeztet, hol azután hozzáfogunk tartalmának esetleges kimentéséhez és a tűz oltásához.

302. *Melyek a legveszélyesebb és leggyakrabban előforduló tüzek?*

A tetőtüzek, melyek nem ritkán az épület egész tetőzetere kiterjednek, sőt még az épület belsőjébe is lehatolnak. — A tetőtüzek megtámadása mindenkor offenzív s arra indul ki, hogy a tűz terjedésében föl tartóztassék; ez okból a támadás nem a tűz góczpontjára lesz irányítva, hanem széleire s onnan fog azután folytatni cenztrálisan a góczpont felé.

A tűz megközelítésére első sorban a meglévő lépcsőket kell fölhasználni, azokon fölhatolni a padlásbejáratig; a tömlőt azonban nem szabad a lépcsőre ráfektetni, mert egyrészt a lépcsőt elzárja, másrészt pedig a lefolyó víztől a lépcső rongálódik és leszakadhat; a tömlő ez okból a lépcső mellett szabadon huzandó fel, avagy még helyesebben az épületen kívül huzatik be a legfelsőbb emelet ablakán át.

Ha a lépcsőn át nem érhetjük el ama pontokat, hová a csővezetőköt vezérelni kell, akkor a szomszéd tetőkön át iparkodunk helyünkre jutni; ha a szomszéd házról való támadás sem előnyös, akkor létrák segélyével kell fölhatolni, mert alulról fölfelé locsolni semmi esetre sem szabad, hanem mindig a tüzzel ugyanazon magasságba kell fölmenni és a sugarat egész közelről alkalmazni.

303. *A csővezető mikor kérjen vizet s hogy oltsa a tetőtüzet?*

A csővezető ha fölhatolt, csak akkor kérjen vizet, mikor már biztos álláspontja van s első sorban a maga álláspontja előtt, a létra támaszkodási pontján oltsa a

tüzet; a kéményekre, tűz- és oromfalakra a sugarat vezetni nem szabad; tűzfal közelében nem szabad állani, a kéményt nem lapja, hanem éle felől kell megközelíteni s a kéményt, tűzfalat tartó gerendázatot főleg megtartani, átégett mennyezetnél csak a főfalakon és az épen maradt gerendákon kell járni.

Az eresznél a pléh-, illetve deszka-burkolat alá a sugarat jól kell bevezetni; esetleg a pléhet le kell bontani, hogy a gerendázathoz férjünk, ügyelvén arra, nehogy az eresz alattunk beszakadjon; a esővezetőnek mindig a tető alá kell a sugárral hatolni; ha nem a padlásra át hatolunk föl, akkor az eresz közelében — nagy füstnél fönt — a tetőt a tűz végétől számítva 5—8 mtrnyire ki kell bontani s alája hatolni, hogy a sugár a gerendázatot teljes erővel érje. A tetőtűzek oltása általában az adott körülmények szerint intézendő, ha belül, a padlásra keletkeznek, mindenkor belülről támadandók meg, még pedig a tűz fészke teljes sugárral. Támadó sugarat a magasabban fekvő tetőn csak az esetben szabad elhelyezni, ha a magasságkülönbség csekély, avagy ha a veszély ezen tetőre nézve nagy; fődolog a szomszédtető védelme, melyet sugárral eszközlünk.

304. *Tetőtüzek védelmezésénél főleg mire kell gondot fordítani?*

Szalma-, nád- s zsindeletetők védelmezésére, ha a tűz közvetlen közel van, sugarat fogunk alkalmazni, a tetőnek a tűz felé eső oldalát folyton alulról locsolni, esetleg ponyvával letakarni; ugyancsak a tűz felé eső ablakokat, ajtókat be fogjuk tenni és a tetőre s padlásra vödörrel ellátott embereket küldeni, kik a kigyuladó pontokat azonnal leöntik; ha a tető megmentésére nincs reményünk, akkor a padlás tartalmát hordassuk le és tegyük meg az intézkedést ezen újabb tűz azonnali megtámadására, esetleg a tető lebontására.

Ha a tetőt a röptüz ellen kell védeni, akkor legjobb a tetőlétrák segélyével a gerinczre fölhatolni, honnan a tető mindkét oldalát leönthetjük; a szikrák ellen igen jó a vízbe mártott, *hosszunyelű pacsmag* is; a röptüz elleni védelmet kénytelenek leszünk a legtöbb esetben a lakosságra bízni, kik a hatóság utján utasíttatnak erre.

*305. Mi a teendő, ha a tűz istállóban, vagy csürben támad?*

Istállóknál első sorban az állatok kimentését kell végezni és az állatokat biztonságba helyezni; azután ha takarmány, vagy szalma van fölhalmozva, azon kell lenni, hogy az égő anyag folytonos és erős locsolgatás mellett kitakaríttassék, mintha kazal lett volna. Máskülönben az ily többnyire faszervezetű épületeknél az oltás különösen a gerendakötések, oszlopok s azon farészekre legyen irányozva, a melyek a mennyezetet, födelet tartják, hogy így a beszakadásnak eleje vétessék. Favázás épületeknél ez annál lényegesebb, mert a gerendaszerkezet bedülése, de sőt már elgyengülésekor is, a téglafalközök kiesnek, szóval a falak eldülnek; az oltóknak tehát azokat folyton szemmel kell tartani.

*306. Miként kell a félszerek, pajták égésénél eljárni?*

A fősúly ugyan az épületnek belsejére fektetendő, de ha van sugarunk, legjobb ily deszkabódékat kívülről, belülről egyszerre megtámadni. Ha több részre vannak osztva deszkafalak által, akkor első sorban a szélső, legkevésbé égő rekeszt kell oltalni s aztán rekeszről-rekeszre megyünk a sugárral.

*306. Hogyan oltandók az ölfa-, gerenda- és deszkarakások?*

Az ölfa-rakások nagy hőséget fejlesztvén, hasonlóságra közelítendők meg s a sugár a rakás *hézagaiba*,

*fölülről lefelé menő* sorrendben irányítandó; ez okból a csővezetőnek a rakás két oldalán kell állást foglalni egymásután; minthogy a hasábfák keresztbe vannak rakva és a hézagokba egy oldalról csak minden második rétegbe lehet locsolni. A locsolás sokkal eredményesebb lesz, ha póznával a rakást ledöntjük.

Hasonlóképen kell eljárni faraktárakban is, *gerenda* és *deszkarakások* oltásánál. Itt azonban igen nagy víztömegre lesz szükség és erős sugárra, mert a nagy hőség miatt esetleg messziről kell fecskendezni. Ilyenkor a csővezető kössön nedves kendőt a tűzfelőli arczfele elébe, vagy tartson maga elébe valami ajtót, deszkát és feküdjék a földre. Födolog lesz a még nem égő farakások tűzfelőli oldalát folyton locsolni, vagy ha hozzájuk lehet férni, azokat egészen elhordani. Az egymásra rakott deszkák a legerősebb sugárral sem olthatók el tökéletesen; a rakásokat *szét kell bontani* s minden egyes deszkaréteget külön kell jól lelocsoltatni.

308. *Toronyégésnél mire fordítandó főgond?*

A főgond a templomtető védelmére fordítandó. Ha a toronyba felhatolni lehet, akkor a sugár felvezetendő; de ha a fecskendő sugara fent nem volna elég erős, akkor egy kisebb fecskendőt kell a toronyba felvinni s az alul álló nagyobb gép által tápláltatni. Első sorban a harangház mennyezete védendő meg s figyelemmel kísérendő a toronykereszt lehullása. Ha viszont a templom gyuladt volna ki, akkor a torony védelmére kell a fősúlyt fektetni. A fecskendők a toronytól kellő távolban álljanak, nehogy a lehulló kereszt és a gerendák a szivattyúzókat megsérthessék.

309. *Miféle tüzek közé tartoznak a gyárégések?*

A gyárégések a veszélyesebb tüzek közé tartoznak, mert az épületek belseje tiszta faszerkezet lévén, a tűz

nagy tápot talál s így csakis a tűzfalak mellett lehet állást foglalni a még nem égő részek védelmére, lehetőleg sok és erős (gőzfeeskendő) sugárral. Egyuttal nagy óvatossággal kell eljárni a végleges oltás folyamán, mivel ily kiégett építmény falai könnyen bedőlhetnek, az emeltek pedig a nehéz gépek súlya alatt leszakadhatnak.

Kazánházak égésénél fődolog a kazán alól a tüzet kikotorni, a biztonsági szelepet megnyitni és a kazánra hullott gerendákat csak szórt sugárral eső alakjában locsolni. Ha a biztonsági szelepet pl. ráesett gerenda elzárta, akkor a vizmutató üveg eltörhető, a gőzeső elvágható, hogy a gőz lassan kiömlhessen.

Teljes sugat nem szabad a felhevült kazánra bocsátani. Legjobb, ha a kazánt vízvezetékéből vízzel egészen megtöltjük és a vizet felül kifolyatjuk.

*310. Színházak, mulatóhelyek és kórházak égésénél mire fektetendő a fősúly?*

Fősúly fektetendő az emberek mentésére, mert egyrészt a füst, másrészt pedig az ijedtség következtében támadt zavar és szorongás sok embernek életébe kerülhet, ha az épület nem tűzbiztos és nincs kellő számú és méretű kijáratokról gondoskodva. A támadás a még nem égő épületrész védelmére fog irányulni, esetleg a szomszédság védelmére.

*311. Fű-, kalászos- és bozótégésnek mivel szabhatunk határt?*

Ennek ugyancsak sugárral szabhatunk határt; ha azonban már nagyobb területen ég, akkor ezélszerűbb lesz galyakkal agyoncsapni avagy terjedési irányában előtte egy kis árkot ásni vagy szántani s a földet a tűz felőli oldalra dobni. Bozótégésnél ki is vághatjuk ezen irányban szallag alakban a bozótot, akkép szabad hézagot teremtvén.

312. *Milyen eljárás követendő az erdőégésnél?*

Megkülönböztetünk *fölvégést*, midőn a fű, bozót ég; *koronaégést*, midőn a fák csúcsán fut végig a láng; és *törüségést*, midőn egyes fák teljesen lángban állanak. Ha már a fák koronája vagy törzse ég, a tűznek igen bajos határt szabni s ha lehet, leginkább keresztutak, szabad terek, tisztítások mellett van legtöbb kilátás a tűz megállítására. Az emberek fejszékkel, fűrészekkel, ásókkal és kötelekkel felszerelendők s a kivágott fák a tűz irányába döntendők, vagy ha lehet, eltávolítandók. Erdőégéseknél csakis sok emberrel s nagy erővel lehet czélt érni, miért is egész községek rendelendők ki; az oltási mívelet vezetése az erdészeti törvény (1879. évi XXXI. t.-cz.) szerint, az erdőmestert illeti meg. A rendelkezésre álló erő a tűz terjedésével keresztben egy alkalmas árok-nál vagy tisztásnál sorfalat képez, kisebb állomány ég, azt galyakkal agyoncsapja, ha kell, kivágja, egyszóval a tűz területét határolni igyekszik. Tudnivaló dolog, hogy hegynek felfelé a tűz gyorsabban terjed, mint lefelé: ha tehát a fák kivágásával akarunk határt szabni, legjobb azt a völgyben végezni. Fenyvesek jobban égnek, mint más faneműek. Egyes törzsek égése akkép fojtatik el, hogy a ledöntött fát földdel betemetjük. Erdő vagy fű és bozótégést akkép is szoktak határolni, hogy kedvező viszonyok között és a tűz előtt bizonyos távolban ellentűzet gyűjtanak, mely a nagy tűz által vonzatva, feléje ég és így tápanyagát felemészt; itt természetesen ügyelni kell, nehogy az ellentűz a terjedési irányban haladjon, mert akkor a tűzet még nagyobbítottuk.

313. *Föld, trágya és szemétégésnél hogy járunk el?*

Ha *szemét*, *trágyarakások* avagy a földnek növényi maradékokkal vegyes felsőrétege (turfa) kigyuladt, akkor sugárral is oltható ugyan, de ez úton a tűz terjedésében

nem állítható meg. Itt úgy járunk el, hogy a már égő területet oly mélyen árkoljuk körül, amíg tiszta földet nem érünk és azután az árkot vízzel megtöltjük.

*314. Hogy végezzük az oltást kátrányfélék, zsiradékok égésénél?*

Ezek oltásánál a vízsugár nem bír teljes hatással, a szesz és részben a petroleum, ha vízzel kevertetik, elveszti ugyan égő tulajdonságát, de az olajneműek a vizen usznak s így a vízsugár által csak akkor oltatnak, ha az a levegőt felületükről elszorítja. A vizet és sugarat tehát főleg a környezet védelmére használják, míg magát az oltást kisebb mennyiség égésénél nedves pokrócczal, nagyobb mennyiségnél pedig homokkal s földdel végezzük. Ha valamely égő vagy veszélyeztetett helyiségben olajos, szeszestb hordók lennének, akkor azok épen úgy, mint a robbanó anyagok is, első sorban védendőek meg s ha még lehet kihurczolandók.

*315. Hogyan oltjuk el az emberen meggyuladt ruhákat?*

Nedves pokrócczal vagy ruhával, fődolog, hogy az égő egyén ne futkosson, mert a léghuzamban a ruhája csak annál jobban ég, hanem feküdjék le vagy fektessük le a földre s burkoljuk egy nedves pokróczba. E mellett ügyelni kell arra, hogy ruházatának letépése folytán az égési hólyagok fel ne szakíttassanak s hogy orvosi segély érkezétségig az égési sebek olajos rongyokkal burkoltassanak.

*316. Hogy oltható a bányaeégés?*

A tűz, ha fecskendőszugárral el nem oltható, csupán elfalazás, esetleg vederben leböcsátott oltópor elégetése által fojtható el vagy pedig, ha a bánya víz alá helyeztetik.

*317. Hogy kell az emberek mentésénél eljárni?*

Leginkább vannak veszélyeztetve azok, kik valamely égő helyiségben, vagy a mellette, esetleg fölötte

lévő helyiségben alusznak és a füst álmukban lepi meg őket. Ezért a tüzoltóságnak ilyen esetekben legelőbb át kell kutatni, a bennlőket azonnal fölkelteni és az ajtók, ablakok kinyitása által léghuzamot idézni elő. E mellett biztatni kell a bennlévőket, hogy maradjanak nyugodtan türelemmel, álljanak az ablak mellé, a hol jobb levegő van. Ha a tüzoltóknak sikerült akár a lépcsőn át, akár pedig létra segítségével a veszélyeztetettekhez fölhatolni, akkor a bentlévők megnyugtatóására maradjon ott 1—2 tüzoltó, míg azok levezethetők avagy leereszthetők lesznek. Végül, ha a helyiségben való várakozás a tűz vagy füst nagymérvű terjedése mellett nem lehetséges, akkor a veszélyeztetettek a mentőtömlő, ponyva, zsák, dörzsfék vagy kötél segítségével lebocsáttatnak s végül a tüzoltók bocsátkoznak le. Ha füsttel telt helyiségből kell menteni, akkor használjuk a légzőkészüléket, ha a behatolás másképen nem volna keresztülvihető.

Ha földszintes lakásban szorult valaki (talán mert az ajtó előtt a tetőről lehullott nád ég vagy a pitvarban van a tűz), akkor az illetőt vagy az ablakon át mentjük ki, vagy ha ott ki nem feszíthető rostély volna, akkor egy sugárral az ajtó előtt lévő tüzet hamar eloltjuk s főleg a szobaajtó átégését akadályozzuk meg. Ha pedig az égő szobából kellene pl. egy bennfelejtett csecsemőt kimenteni, akkor a sugárral a tüzet eloltjuk, egyben pedig a sugár védelme alatt gyorsan behatolni iparkodunk.

*318. Az állatok mentése céljából milyen eljárás követendő?*

Ha az istállóba hatoltunk, első gondunk legyen ajtót, ablakot kinyitni, hogy a füstös levegőt megjavítsuk; e mellett csendesen kell eljárni, nehogy a lárma által az állatok megijesztessenek. Legbajosabb a jászolhoz kötött állatok, u. m. lovak, szarvasmarhák kimentése, mely állatok csak egyenként vezethetők ki; minden állat

ijedezik a tűzfénytől, azért legjobb, ha az állatot gazdája vezeti ki olyképen, hogy a tüzet ne láthassa; nyugtalanodó marhák szemeit el kell fedni, avagy fejét pokrócczal, zsákkal, ruhával letakarni; a borjúkat, sertéseket kihordjuk; juhok mentésénél a vezérkos lesz először kihordva, míg a többi juh a kutyák által kergettetik ki; méhkasokat kellő elővigyázattal oly távolfekvő helyre kell vinni, hogy a méhek nagyobb számban a tűz körül ne röpködjenek; az apró jószág, csirke, kacsa, lúd, ha még meg nem fult volna a füsttől, egyenkint összefogdosva kidobatik az ólból, vagy nagyobb biztonság kedvéért zsákba, kosárba teszszük s abban elviszszük azokat.

*319. Milyen eljárás követendő tárgyak mentésénél?*

Bútorok és árúk megmentésénél első sorban azon tárgyak eltávolításáról, kihordásáról kell gondoskodni, a melyek a tűznek bő táplálékát képezhetnék. Csak ha ezen tárgyak eltávolítottak, akkor következik a nehezebben égő bútorok és árúk mentése. A kimentett holmit tüz- és vízmentes, körülzárt helyen őrizet alá kell venni.

A mi a tárgyak, bútorok mentését általánosságban illeti, ezen munkálatokat első sorban azon emeleten és helyiségekben kell kezdeni, a melyben ég, tehát magánál a tűz fészkenél. Azután következik a fölötte levő emelet kiürítése. Ha ez is megtörtént, akkor a tűz alatt fekvő emeletből távolíttatnak el a tárgyak. Első sorban hordjuk ki az értékesebb dolgokat; csak ha ezek eltávolítása után még lehetséges a helyiségben tartózkodni, akkor hordjuk ki a többi és nagyobb bútorokat is.

Egyáltalában azonban meg nem engedhető az, hogy a tárgyak mentése miatt valaki magát veszélynek kitégye; tárgyak mentésére nem szabad többé a tűzoltókat kirendelni, mihelyt az égő szobába való behatolás veszélylyel járna.

## KIVONAT

az „Egységes Szolgálati Szabályzat“-ból.

---

320. *Hogy oszlik fel a szolgálat?*

A szolgálat feloszlik :

- a) általános szolgálatra ;
- b) gyakorlatok- és előadásokra ;
- c) felügyeleti szolgálatra ;
- d) éjjeli őrésre ;
- e) színházi és egyéb kirendelt őrésre és
- f) tűszvész helyén való szolgálatra.

321. *Mik tartoznak még a szolgálati szabályzathoz?*

- a) A tisztek, tisztések (altisztek) és tűzoltók kötelességei ;
- b) képező vizsgák, szabadságolás, sorfalképzés, temetési rend és büntetések ;
- c) szervezés, egyenruha, rangjelzés és felszerelés és
- d) a tűzrendészeti felügyelet.

322. *Minden tűzoltó hogyan tartozik szolgálatban megjelenni ?*

Szolgálatban minden tűzoltó egyenruhában és teljes felszerelésben tartozik megjelenni, kivéve, ha a vészjelzés alkalmával az átöltözés, vagy a szerelvények felvétele nagyobb késedelemmel járna.

323. *Szolgálaton kívül szabad-e a felszerelést használni, vagy az egyenruhát viselni?*

A felszerelések használata, vagy azoknak egymás között való kicserélése, valamint a nem szabályszerű egyenruha, polgári és tűzoltó-egyenruha vegyes viselése s szoros értelmű szolgálatban a sapka használata tilos.

324. *Minden tűzoltó szolgálatban hogyan tartozik magát viselni?*

Mindennemű szolgálat ideje alatt a legszigorubb fegyelem tartandó és a tűzoltók parancsnokaiknak föltétlen katonai engedelmességgel tartoznak.

325. *Hogyan köteles a tűzoltó tisztelgenni?*

A tűzoltó föllebvalóját s a magasabb rangut, még ha idegen testületbeli is, katonai tisztelgéssel köteles üdvözölni, mely tisztelgés a szeren és sorban csak a vezérlő által tétetik.

326. *Szabad-e szolgálatban dohányozni, vagy egymás tetteit bírálni?*

A dohányzás a sorban, gyakorlatokon, előadások alkalmával és a tűzoltás körül való közvetetlen működés közben, valamint egymás tetteit bírálni, egymással versengeni, vitatkozni és egymást gáncsolni szigoruan tiltatik.

327. *A ki a szolgálati rend ellen vét, azzal mi történjék?*

Az a vezérlő parancsnok által azzonnal rendre utasítandó; makacsság esetében a szükséghez képest rendőri hatalommal is eltávolítandó s ellene a parancsnokság által vizsgálat indítandó.

328. *Hogyan adják ki a tisztek és altisztek parancsaikat?*

Udvarias módon, de határozattan minden bizalmas megszólítás nélkül, p. o. „alparancsnok úr!“, „szakaszparancsnok úr!“, vagy „őrparancsnok“, „rajvezető“, „őrvezető“, „tüzoltó“ N. N., czimzendők s minden tüzoltónak kötelessége fölebbvalójának szemben katonás állásban maradni mindaddig, míg ellenkező utasítást nem kap.

329. *A tüzoltók szolgálatban parancsot kitől fogadhatnak el?*

Egyedül fölebbvalóiktól mások rendeleteit, jöjjenek azok bárkitől, illedelmesen, de határozottan visszautasítani tartoznak.

330. *Ha a tüzoltó valamely szolgálatot nem teljesíthetne, mi a kötelessége?*

Ha valaki betegsége, polgári elfoglaltsága vagy más egyéb fontos ok miatt valamely szolgálatot nem teljesíthetne, köteles azt a szolgálat megkezdése előtt legalább 24 órával a parancsnokságnak bejelenteni.

331. *Ha az éjjeli őrésre beosztott tüzoltó a megjelenésben akadályozva lenne, mi a kötelessége?*

Köteles magát a szolgálatban hasonrangu tüzoltó által helyettesíttetni, annak pontos megjelenéséért azonban felelős.

332. *Mit ír elő az 1888. évi 53.888. számú tűzrendészeti kormányrendelet 20. §-a?*

Hogy minden tüzoltó szolgálatban közhatósági személynek tekintendő.

333. *Szolgálatban a kiabálás, zaj és dalolás, vagy kényelem megengedhető-e a tűzoltónak?*

Minden kiabálás, zaj és dalolás szolgálatban feltétlenül tiltatik; bármiféle kényelmet csakis a vezérlő parancsnok engedhet meg a tűzoltónak.

334. *Mire szolgálnak a gyakorlatok?*

Hogy az egyes tűzoltók feladatuknak minél jobban megfelelhessenek, a szerek gyors és rendszeres kezelésében kellő jártassággal bírjanak és hogy egyöntetű öszműködéshez szokjanak.

335. *A gyakorlatok idejét ki állapítja meg és hogy hívandó egybe?*

A gyakorlatok idejét a parancsnokság állapítja meg előre, jogában áll azonban a parancsnokságnak a testület tagjait bármikor körlevéllel, vagy kürtszóval is gyakorlatra egybehívni.

336. *A gyakorlatoknál a fősúly kezdetben mire fordítandó?*

A fősúly kezdetben mindig az iskolaszerelésekre fordítandó, mi mellett ügyelni kell, hogy minden mozdulat, a szerek szerelése és visszaserelése ütem szerint a lehető leggyorsabban, de azért a kellő higgadtsággal és pontossággal történjék. Gyorsszerelés csak már jól begyakorolt legénységgel tartassanak.

337. *Ki köteles a gyakorlatra megjelenni?*

Gyakorlatra köteles minden működő tűzoltó megjelenni, annak tartama alatt szigorú rendet tartani, a nyert oktatásra feszülten figyelni, a parancsokat és egyéb utasításokat szigorú pontossággal és minden ellenvetés nélkül teljesíteni; a sorban enni, inni, dohányozni stb. szigorúan tiltatik.

338. *Hány részre oszlik a gyakorlat?*

A gyakorlat feloszlik:

- a) főgyakorlatra,
- b) tiszti gyakorlatra,
- c) szakgyakorlatra és
- d) rendgyakorlatra.

339. *Ki vezérli a főgyakorlatokat és kik tartoznak azon részt venni?*

A főgyakorlatokat a testületi parancsnok vezérli, azokon az összes működő tagok részt venni tartoznak és évenként 6-szor tartandók.

340. *Kik nyernek oktatást a tiszti gyakorlaton s kinek a vezérlete alatt?*

A tiszti gyakorlatokon csakis a tisztek nyernek elméleti és gyakorlati oktatást a parancsnok vezérlete alatt.

341. *A szakgyakorlatok mi célból s mikor tartatnak és kik kötelesek azokon részt venni?*

A szakgyakorlatok az egyes szakbeli teendők begyakorlása, a mászó, szivattyus és rendfentartó legénység kiképzése céljából havonként többször tartatnak; e gyakorlatokon a behívott szakaszhoz tartozók résztvenni kötelesek.

342. *Kik tartoznak részt venni a rendgyakorlatokon, mikor és meddig tartandók azok?*

A rendgyakorlatokon az összes kivonult működő tagok tartoznak résztvenni; rendszerint a szakgyakorlatok előtt tartandó félórán át.

343. *A téli hónapokban a gyakorlatok helyett mik tartandók?*

Szakszerű előadások és fölolvasások; az előadások tárgyát a különböző tűzoltószerek szerkezetének, kezelé-

sének, gondozásának, a fennálló tűzrendészeti szabályrendeletek, alap- és szolgálati szabályoknak és más rendeleteknek, a kürtjeleknek, az egyes tűzek oltási módjának, a vizszerzés, csővezetés és mentésnek ismertetése, a szaklapok olvasása stb képezze.

*344. A ki a gyakorlatokon és előadásokon nem jelenhet meg, mit tartozik tenni és elmulasztása mivel büntetettetik?*

Az tartozik előtte, vagy legkésőbb 3 nappal annak megtartása után magát a parancsnokságnál kimenteni; igazolatlanul való elmulasztása megfelelő rendbirsággal sújtatik.

*345. Kik tartoznak felügyeleti szolgálatot tartani?*

A testület tisztjei, kivéve a testületi parancsnokot, hetenkint felváltva.

*346. Melyek a felügyeleti szolgálat kötelmei?*

Ezen szolgálat kötelmei a következők:

1. felügyelni általában az önkéntes, vagy községi (köteles) tűzoltók működésére; az őrtanyát, színházi, torony- és egyéb őrségeket, az istállót, a tűzoltószerkeket és víztartókat időközönként megvizsgálni, azoknak folytonos jókarban és készletben létére felügyelni;

2. mindennap legalább egyszer az őrtanyán megjelenni és az őrszolgálati jelentést láttamozni;

3. minden, a parancsnokság, illetve parancsnok által kiadott utasítás foganatosítását ellenőrizni;

4. a gyakorlatoknál felügyelni;

5. minden tüzesetről jelentést tenni; e célból a felügyelő tiszt a tüzeseteknél igyekezzék megtudni a tűz kiütésének okát, a helyszínét körülményesen tekintse meg és csak azután töltsse ki a tűzjelentési naplót;

6. vizsgálatközben tapasztalt bármely hiányt, vagy rendellenességet, mulasztást a vizsgálati jelentéskönyvbe jegyezzen be s azt azonnal a testületi parancsnoksághoz juttassa.

*347. Tűzesetek alkalmával mi a teendője a felügyelő tisztnek?*

Tűzesetről akár közvetlenül, akár küldöncz által vett értesülés után tartozik a vész helyére valamint helyben, úgy a vidékre is kivonulni s ott a kivonult őrség, illetve szakasz fölött a vezérletet gyakorolni; tűz esetén tartozik a takarítási munkálatok befejeztéig a helyszínén maradni.

*348. Hogyan rendezendő be az éjjeli őrszolgálat?*

A helyi viszonyokhoz mérten, létszáma rendszerint egy altiszt és a parancsnokság által időről-időre megállapított számú tűzoltókból áll.

*349. Éjjeli őrszolgálatra önként hány óráig és kinél lehet jelentkezni?*

Az őrparancsnoknál 11 óráig, ezen időn túl nem köteles senkit elfogadni.

*350. Az őrségmulasztók hogy birságoltatnak?*

Az őrség idejének megkezdésétől minden mulasztott félóra 10 fillérrel birságoltatik; a tiszték és altiszték késése kétszeresen sújtatik; a már megkezdett félóra teljes félórának veendő.

*351. Az őrtanyán szolgálatban lévő tűzoltók lerakhatják-e ruházatukat s felszerelésüket?*

Ruházatukat egyáltalában nem, felszerelésüket pedig az őrszem kivételével csak az arra rendelt helyre és rendben letéve rakhatják le; a színházi és ehhez hasonló

előadások befejeztéig az éjjeli őrség teljes fölszerelésben marad.

352. *Melyek az őrparancsnoknak kötetelmei?*

1. Az őrszolgálat megkezdése előtt az örtanyán lévő tűzoltószerek s egyéb tárgyak állapotát megvizsgálni s a netán szükséges kisebb javításokat a lehetőségig rögtön eszközölni, a nagyobb hiányokról pedig a vizsgálati jelentéskönyvben említést és a netán megjelenő felügyelő tisztnek szóval is jelentést tenni;

2. az őrség megkezdésére kitűzött időben a tűzoltókat sorakoztatni, azok ruházata és fölszerelésének tisztaságáról, jókarban léte és teljességéről meggyőződni;

3. a megjelent tűzoltókat beosztani s őket kötelességeikre kitanítani;

4. sorsolás utján a figyelő őrség idejét megállapítani és a legénységnek alvóhelyét kijelölni;

5. az előfogatokat felülvizsgálni, meggyőződni, hogy az istállóban és a szertárban égnek-e a lámpások és általában rendben van-e minden;

6. az őrség könyveit, melyek rendszeren az örtanyán maradnak, szabályszerűen kitölteni, azokat a felügyelő tisztnek, vagy a netalán felülvizsgálatot teljesítő parancsnoknak bemutatni és az őrség befejeztekor a jelentést megírni.

353. *Eltávozhatik-e az őrparancsnok az őrség ideje alatt az örtanyáról és az őrség ideje alatt mi a kötelessége?*

Az őrparancsnok, ki figyelő őrszolgálatot nem teljesít, az örtanyáról csak a szolgálat érdekében, vagy ha maga helyett más őrparancsnokot állít, távozhatik el; az őrség ideje alatt a szolgálat pontos teljesítésére és a rendre felügyel, felelős minden szabályellenességért; ismételten megintett rendzavarókat, vagy az őrségen netalán

ittas állapotban megjelent tűzoltókat az őrtanyáról eltávolít.

Az őrparancsnok kötelessége az őrségi jelentést minden rovatában pontosan kitölteni; a helyettesítéseket, mulasztásokat, a későn érkezőket és a késedelem idejét, nemkülömben az esetleges színházi jelentéseket beírni; az őrség ideje alatt előfordult nevezetesebb eseményeket, az őrség tagjai által netalán elkövetett rendzavarást röviden, de világosan feljegyezni, az őrség tagjainak 10 percig terjedhető távozási időt engedélyezni, végül a tűzesetekről rövid jelentést tenni.

*354. A tűz helyén az őrparancsnoknak mi a teendője?*

Mindaddig, míg fölebbvaló meg nem jelenik, önállólag intézkedik; mihelyt azonban ott egy magasabb rangu tűzoltó jelenik meg, annak rögtön jelentést tesz és annak rendeletei szerint jár el.

*355. Ha az őrségen egy felebbvaló tiszt egyenruhában jelenik meg, mi a teendő?*

Akkor az őrség tagjai „Vigyázz“ állást foglalnak el, az őrparancsnok pedig az őrség létszámáról és a lefolyt eseményekről jelentést tesz és az őrségi könyveket esetleges láttamozás végett előterjeszti. Ha pedig a testületi parancsnok, vagy a felügyelő tiszt jelenik meg az őrségen a figyelő ór „Vigyázz“ kiáltására az őrparancsnok az őrség tagjait sorakoztatja, szabályszerű jelentést tesz, azután utasítás szerint jár el; éjjeli 11 óra után, ha az őrség tagjai alusznak, a figyelő ór az őrséget csakis rendeletre riaszthatja föl.

*356. Mi a teendő az éjjeli őrség idejének leteltével?*

Az őrparancsnok, sorakoztatván az őrséget, a netaláni jelentéseket átveszi, az őrségi könyveket lezárja, a

kiosztott fölszerelési tárgyakat beszedi, az őrséget felosztatja és az őrtanya ajtaját lezárja.

357. *Melyek a figyelő őr kötelességei?*

1. A figyelő őr szolgálatát az őrtanya előtt, rossz idő esetén pedig az őrszobában teljes fölszerelésben teljesíti; utóbbi esetben köteles legalább 5—10 percenkint széttekintés végett az utcára kimenni, de 50 lépésnél messzebbre nem távozhatik az őrtanyától; a figyelő őrnek lefeküdni nem szabad.

2. Órállásának ideje alatt köteles a figyelő őr a látókörébe eső környékre éber figyelmet fordítani, gyanus világosság észlelése esetén, nemkülönben minden feltűnést keltő esemény, vagy hozzá érkezett jelentésről tartozik az őrparancsnoknak rögtön jelentést tenni.

3. A figyelő őr tűzlárma esetén, az őrség felármázása után, azonnal beosztási helyére siet; őrségi idejének letelte után a figyelő őrségre következő tűzoltót felelősség terhe alatt felkölti s csak ha az helyét elfoglalta, terhét nyugalomra.

358. *Mi a kötelessége az őrségnek riasztás alkalmával?*

A testületi parancsnok, vagy a felügyelő tiszt által adott riasztó jelre az őrség épen úgy készül fel kivonulásra, mintha tűzjelzés adatnék; ha az őrség teljesen felkészült, az őrparancsnok jelentést tesz a felülvizsgáló tisztnak és annak utasítása szerint jár el; készülődés közben, ha „Áll!” vezéreltetik, minden további felkészülődés abban hagyandó és vett utasítás után a szerek visszatolatnak.

359. *Mi a teendője az őrségnek tűzjelzés esetén?*

a) A figyelő őr az adott tűzlármára felriasztja az előfogatokat, kitarja a szertárnak az utcára szolgáló kapuját, meggyújt egy petroleumfáklyát s valamint a

szerek kihuzásánál és a lovak befogásánál, úgy menet közben is világít;

b) az őrparancsnoknak ügyelni kell, hogy a felkészülődés a lehető leggyorsabban, de a legnagyobb rendben és csendben történjék; ha a szerek menetre készen állanak, az őrparancsnok „Szerre fel!” vezérszavára elfoglalják helyeiket;

c) vidéki tüzesetek alkalmával, ha kellő számú legénység legalább egy altiszt vezetése alatt együtt van, a parancsnok, illetve a felügyelőtiszt engedélyével útnak bocsátható; vidéki tüzekhez a működő tűzoltók egy harmadánál több nem vonulhat ki.

*360. Mi a kötelessége az őrségnek menet közben?*

a) Indulás előtt a vezérlő, ha kérdésére a többi szerek vezetőitől a „Készen!” feleletet kapja: „Ügetés, indulj!” vezérszóra a menetet megindítja; egészen a tűz helyéig gyors ügetéssel kell menni, sőt nagy veszély esetén és rövidebb távolságra a „Vágtass!”-t is elrendelheti; utcafordulatoknál a menet lassítandó;

b) menet közben a vezérlő parancsnok, a többi szerek vezetői, vagy az egyes kürtösök a tűzjelt fujják, melylyel figyelmeztetik a szembe jövő kocsikat a kitérésre;

c) a szerekre felülni általában csak tűzoltói egyenruhában lehet; kivételes esetekben a szertvezető engedheti, hogy tűzoltók, ha egyébként tűzoltói jelvénynyel elvannak látva, polgári ruhában is felülhessenek;

d) vidéki tüzeknél útközben a visszatérés még a tűzhely elérése előtt csak azon esetben engedtetik meg, ha a körzet vonaláig érve, bebizonyul, hogy a tűz már végképp elnyomatott, vagy az a szomszédos körzeten is túl van.

*361. Mi értendő tűzoltási körzet alatt?*

Az a terület értendő, melynek községei, a szomszédságnál fogva, szükség esetében egymást kölcsönösen

támogatni tartoznak. Segélynyújtás tekintetében rendes körülmények közt 10 kilométer távolság a legtöbb, de rendkívüli esetekben a körzet határai át is léphetők; tiznél több község csak kivételesen csatolható egy-egy község tűzkörzetéhez.

362. *Mi a teendője az őrségnek a vész helyén?*

a) A vész helyére való hajtásnál a vezérlő már a távolban ügyeljen arra, nem jelentetik-e a tűz színhelyéről megállás, esetleg visszafordulás; a tűzhelytől 50 lépésnyire a vezérlő „Rövid ügetés!” vezérszóval meglassítja a menetet és a fölállításra alkalmas helyet keresi; mikor ezt megtalálta „Állj!” vezérszóval megállást rendel; a megállás után a menet vezérlője leszáll, körültekint a tűz helyén miközben a támadás tervét magában megalkotja; ezalatt az őrség többi tagjai a szereken ülve maradnak;

b) midőn a vezérlőparancsnok a támadás tervével tisztába jött, „Szerről le!” vezérszavára a tűzoltók mind leugranak s a nekik kiadott parancs szerint járnak el; a kocsisok a lovakat kifogják és biztos helyre vezetik s ott tartják, míg a tűznek vége nincs, vagy pedig a vízszállításban közreműködnek;

c) ha a vészhelyen magasabb rangu van jelen, vagy pedig később megjelenik, a menetet vezérlő a kivonult legénység, valamint a szerek számáról és tett intézkedéseiről annak jelentést tesz, s ezzel a vezérletet átadja; a vészhelyre nem a menettel érkező tűzoltók kötelesek a vezérlőnél jelentkezni és annak utasítása szerint eljárni.

363. *Mi a kötelessége az őrségnek a tűz eloltása után?*

a) Bevégzett oltás után a működésben volt fecskendő és egyéb szerek a vezérlő parancsnok rendeletére vissza szereltetnek, mely alkalommal a vezérlő meg-

vizsgálja, vajjon a szerekhez tartozó eszközök stb hiánytalanul meg vannak-e, a netalán hiányzó tárgyak föl-kutatása iránt intézkedik, egyuttal pedig sorakoztatván az oltásban résztvett legénységet, átveszi azok esetleges-jelentéseit, fölveszi a névsort és megteszi a továbbiakra intézkedéseit;

b) a tűz eloltása után a tűzhelyen megfelelő, de legalább is 1—2 főből álló tűzőrség hagyandó hátra, hogy az a tűznek újból való kitörését megakadályozza; e célból az őrség a legszükségesebb oltó-eszközökkel, vedreikkel, kellő mennyiségű vízzel stb, éjjeli tűz esetén lámpákkal ellátandó; szükség esetén még egy fölszerelt feckendő és egyéb eszközök is a helyszínen hagyandók.

*364. Mi a kötelessége az őrségnek visszatérés után?*

a) A tűztől való visszatérés lassu ügetésben a menethez hasonlóan történik; mihelyt az őrség és a kivonultak az őrtanyára érkeztek, az őrparancsnok, illetve felügyelő tiszt kötelessége megvizsgálni a szereket s a hiányokról, vagy sérülést szenvedtekről, a tűzeset le-folyásáról és az oltási működésről a jelentést megtenni; az őrség a feckendőket és mászószereket elhelyezi és az őrszolgálatot a beosztás szerint tovább teljesíti;

b) a személyi felszerelésekben történt kárt, vagy hiányt tartozik az illető tűzoltó az őrtanyán, vagy a vész helyén a kivonult legfőbb rangu tiszt vagy altisztnek a jelentésbe való felvétel végett azonnal bejelenteni, ellenkező esetben a hiányzó vagy sérült fölszerelésért az illető felelős marad;

c) különösen köteles az őrparancsnok ügyelni, hogy a feckendők és egyéb szerek a tűztől visszaérkezés után haladéktalanul oly állapotba hozassanak, hogy azok bármely pillanatban használhatók legyenek; nevezetesen a nedves tömlők szárazakkal cseréltessenek ki, a fém- és vasrészek, de különösen a szelepek töröltessenek szárazra.

365. *Színházi őrség mikor tartandó s mekkora annak létszáma?*

A színházakban tartandó előadások alkalmával; létszáma rendszerint egy őrparancsnok és a tagok létszámához, valamint a színház terjedelméhez képest időről-időre a parancsnokság által megállapított számú tűzoltókból áll.

366. *Mi a kötelessége a színházi őrségnek?*

a) Az előadás megkezdése előtt az összes helyiségeket bejárni és meggyőződni arról, vajjon a világítás és fűtésre nézve minden rendben van-e és a nézőtér, színpad minden be- és kijárata szabadon van-e tartva;

b) az oltószereket oly állapotba tenni, hogy minden pillanatban használhatók legyenek;

c) az őrség bármelyik tagja, ha valamely hiányt észlel, azt azonnal az őrparancsnoknak jelentse, ki a jelenlevő felügyeleti rendőrtiszttel azt közli, hogy a hiány haladéktalanul helyreigazíttassék;

d) az előadás folyama alatt az őrparancsnok állandó helye a nézőtér főbejáratánál van, köteles azonban az előadás alatt is több ízben a nézőtér egyéb helyiségeit és a színpadot is megtekinteni;

e) az őrség a színpad mindkét oldalán megoszolva a színpad mögött foglal helyet, (ugy azonban, hogy a közönség ne lássa) a nélkül, hogy utban állana és az egész előadás alatt, a színdarab nézésének mellőzésével, szorosán felügyel a színpad és a világításnak, látkörébe eső részére, megismerkedni törekszik egyuttal a körében lévő kijáratokkal, lépcsőzetekkel, súlyesztőkkel és megfigyeli a színpad szerkezetének minőségét.

367. *Mire kell ügyelni a színházi őrségnek a légszeszvilágítás körül?*

a) Különösen a légszeszszagra;

b) hivatlanok a világítás tárgyaitól, a csillárszabályozótól stb távol tartandók ;

c) az előadás folyama alatt minden láng meg legyen gyújtva, hogy senki se legyen kénytelen gyufát gyújtani ; e rendszabály nemcsak a szinpadon, hanem a sülyesz-tőben és a zsinórpadrólson is betartandó ;

d) képzelt, vagy valóságos szerencsétlenség esetében, mindenki megakadályozandó az általános világítás el-zárásában, mert ezáltal csak fokoztatik a zavar és a szerencsétlenség.

368. *Mire kell általában ügyelni a színházi őrségnek ?*

a) Hogy minden tárgy, amelyben tűz gyújtatik, fel-hajtott szélű vaspléből legyen ;

b) hogy a lépcsők, ajtók és tűzoltói eszközök mindig szabadon álljanak és el ne torlaszoltassanak ;

c) hogy a színházban, annak folyosóin, öltözőiben és egyes mellékhelyiségeiben ne dohányozzanak, s ezen tilalom minden helyiségben ki is függesztessék ;

d) hogy a lámpák meggyújtására ne gyufa, hanem gyertya vagy borszesz használtassék ;

e) hogy fojtásul lőfegyverben csak lágykenyér használtassék ;

f) hogy fűrészpor, gyaluforgács vagy más gyulékony anyag fel ne halmoztassék ;

g) hogy a szinpad mindkét oldalán legkevesebb egy-egy hektoliter víz és egy-egy hektoliter homok, továbbá egy-egy vödör és egy-egy pokrócz még a leg-kisebb színházban is mindig készletben legyen.

369. *Ha a színházban tűz keletkezik, mi a teendő ?*

Ha tűz keletkezik, a tűzoltó minden feltűnés nélkül lászon az oltáshoz ; nagyobb tűzesetnél a közönség mentése lévén az első feladatt, minden tűzoltó első sorban a kijáratokat tegye szabadokká ; minden ajtót és

ablakot nyissanak föl, — esetleg baltájuk segélyével, — hogy a menekülés az által megkönnyíttessék; ha a tűz oly mérvet ölt, hogy azt a színházi őrség elfojtani képes nem volna, akkor a város vagy község területén lévő összes tűzoltóknak azonnal tűzjel adandó.

*370. Ha előadás alatt vagy előtt a városban, községben tűz ütne ki, mi történik akkor?*

Akkor az őrség tagjai az őrség befejeztéig őrhelyeiken maradnak a színházban.

*371. Hogyan tartozik viseltetni az őrség a színházi személyzet iránt?*

A színházi személyzet irányában az őrség illemmel és előzékenységgel tartozik viseltetni s az általok elkövetett szabálytalanságok — azok megtorlása nélkül — a felügyelő parancsnoknak jelentendő, ki a rend fentartásáról a helyszínen gondoskodni tartozik.

*372. Ki tartozik a színházi őrség tartama alatt történekekről jelentést tenni?*

Az őrség befejezte után az őrparancsnok, illetve felügyelő parancsnok, ha azok meg ne jelennének az őrségen, az előforduló eseményekről az őrség rangban legidősebb tagja tartozik az őrtanyán jelentést tenni.

*373. Mikor lépteti le az őrparancsnok a színházi őrséget?*

Befejezett előadás után, bejárván a közönség eltávozását s a világítás teljes eloltását, a színház átvizsgálása után.

*374. Mikor állít fel a parancsnokság külön kirendelt őrséget?*

A felmerülő szükség és alkalom esetén, p. o. aratás, takarodás, nyomtatás, cséplés, szüret, képviselőválasztás,

fáklyásmenet, katonaság átvonulása, országos vásár, búcsú, körmenetek, népnünpélyek stb alkalmával.

*375. A tűzvész hogyan adatik tudtára a tűzoltónak és mi a teendője a kürtösnek?*

A városi (községi) tűzrendészeti szabályrendeletben előirt módon kívül még kürtjel („Tűz van, tűz van! Siess tehát tűzoltó!”) által. A kürtös ezen riadójelet csakis a város (község) területén, vidéki tűz esetén csakis kiadott rendeletre („Gyülekezzetek!”) jelet fujhatja; a kürtösök a riadójeladás után a vész színhelyére tartoznak sietni és a vezérlő parancsnoknál további utasítást kérni.

*376. Mi a kötelessége minden tűzoltónak a vett tűzjelzésre?*

a) Minden tűzoltó tartozik készültkében lenni s a vett értesülés után azonnal, és pedig ha lakásáról indul, teljes fölszerelés- és egyenruhában, ha pedig lakásától távol lenne, polgári ruhában a legközelebbi szertárhoz, vagy ha a tűz színhelyét közelebb éri, oda sietni, ott a vezérlő parancsnoknál jelentkezni s a vett rendelkezéseket pontosan teljesíteni;

b) a tűz színhelyére egyenesen csak azok sietnek, kik az őrtanyától, vagy a szertártól távolabb vannak, mint a vészhelytől, közelebb lévők az őrtanyára, vagy szertárhoz sietnek s a szerek elszállítását elősegítik; ha ló nem állana rendelkezésre, akkor a szereket a tűzoltók tartoznak a tűzhöz szállítani, ilyenkor mérsékelten kell sietni, hogy a tüdő ki ne fáradjon és a tűzoltó azonnal munkába állhasson;

c) vidéki tüzekhez a felügyelő tiszt, vagy egy altiszt vezetése alatt csak egy fecskendő és a személyszállító kocsi vonul ki egész csendben a szükséges szerekekkel és a megfelelő legénységgel; a szereken a

tűzhöz érkezett legénység „Szerről le!” vezérszóra az első szernél sorakozik.

*377. A vezérlő parancsnok helye mivel jeleztetik?*

Nappal vörös zászló, éjjel vörös lámpa által; az ő utasítása nélkül senkinek a tűzoltással, vagy a körüli munkálatokkal foglalkozni nem szabad.

*378. A szakaszparancsnokok és altisztek kitől kapják az utasításokat?*

A vezérlő parancsnoktól, ők pedig a legénységet utasítják a teendők teljesítésére; akár szóval, akár jelzés által nyert rendeletek a legnagyobb csendben, gyorsan és szigorú pontossággal teljesítendők.

*379. Ha a tűzoltásban vidékről érkezett csapat is vesz részt, akkor ki vezérli az oltást?*

Mindig a helybeli tűzoltó-testületnek a vészhelyén jelenlévő legfőbb parancsnoka, a segélyül érkezett tűzoltók azonban egyenesen csak saját főlebbvalójuk utasításait fogadják el és teljesítik.

*380. Ha működésközben magasabb rangú érkezik a vészhelyre, mi a teendő?*

Az eddigi vezérlő köteles a működés folyamáról, valamint intézkedéseiről azonnal jelentést tenni és a vezérletet nyomban átadni; ha magasabb rangú parancsnok polgári ruhában jelenik meg a vész helyén, vezérleti jogát föltétlenül gyakorolja, utasításait azonban az egyenruhában jelenlévő tisztt, vagy altiszt által hajtatja végre; egyenranguaknál a vezérletet mindig a rangban idősebb gyakorolja.

*381. Egy kiadott parancs meddig érvényes?*

Mindaddig, míg ugyanazon helyről újabb parancs nem adatik; az alantasabb tisztek és altisztek tartózkod-

janak és óvakodjanak tűzoltás közben oly intézkedéstől, melyek által a vezérlő parancsnok intézkedései megzavartatnának, vagy éppen megghusítottatnának.

*382. Szabad-e az egyes tűzoltónak föllebbvalója parancsa nélkül eljárni?*

Föllebbvalójának határozott parancsa nélkül nem szabad; kivételt képez azon eset, midőn azonnali intézkedés szükséges és a késedelem veszedelemmel járna; az illető tűzoltó azonban ez esetben saját felelősségére cselekszik és a parancsnokságnak eljárásáért utólag igazolással tartozik.

*383. Szabad-e veszélyes helyet egyes tűzoltónak elfoglalni?*

Magánosan nem szabad, a nélkül, hogy neki a szükséges segítség biztosítottatnék; minden tűzoltónak kötelessége, veszélyben forgó bajtársát a veszélyre figyelmessé tenni és erejétől kitelhetőleg segítségére lenni.

*384. A tűz kiütése első pillanatában minden tűzoltó milyen szolgálatot tartozik elvállalni?*

Bármely szolgálatot, mely különleges szakképzettséget nem igényel.

*385. Hosszabb ideig tartó és kimerítő munkálkodás esetében mit engedhet meg a vezérlő parancsnok?*

Megengedheti, illetve elrendelheti, hogy a legénység közt frissítők osztassanak ki, de csakis a tisztek és altisztek felügyelete mellett; a dohányozás azonban a tűz színhelyén tilos.

*386. Tűzoltás közben tett szolgálatokért jutalmat vagy ajándékot szabad-e elfogadni a tűzoltónak?*

A vezérlő parancsnok engedélye nélkül tilos; jutalmat vagy ajándékot adni szándékozok a vezérlő

parancsnokhoz utasítandók, ki az ajándékot elfogadván, annak czélját jelentésébe fölveszi s az ajándékot a parancsnokságnak átadja; az étel- vagy italneműeket azonban arra alkalmas időben a tagok között kiosztja.

387. *Hogyan kell a megmentendő vagyonnal bánni?*

Óvatosan és lelkiismeretesen, széthurczolása meggátlandó; a megmentett tárgyak a tűz után a tulajdonosnak hatósági közeg közbenjárása mellett adandók vissza; a ki vész esetén idegen tárgyat eltulajdonít, átadandó a fenyítő biróságnak.

388. *A tűz eloltása után a tűzoltó engedély nélkül elhagyhatja-e a tűz színhelyét?*

A vezérlő parancsnok engedélye nélkül nem; az oltás teljes befejezte után a legénység szereit rendbeszedni, a tűszvész helyén sorakozni és az oltószereket a szertárba szállítani köteles.

389. *Általános, minden tüzesetre alkalmazható szabályok alkothatók-e?*

Nem alkothatók, sőt ellenkezőleg minden egyes tüzeset saját szerű oltási módszert igényel, annál fogva csak néhány utasítás állítható fel irányadóul.

390. *Mily utasítás szól a vezérlő részére?*

1. A tűz támadásánál mindenkor megtekintendő a helyszíne, t. i. meggyőződés szerzendő arról: *mi ég? honnan fúj a szél?* s ennek folytán *mi van veszélyeztetve?* Csak ha a vezérlő meggyőződött a tűz mibenlétéről, akkor tekinti meg a tűz megközelíthetési útját, a legjobb vízforrást s intézkedik a tűz támadásáról, kiadván erre vonatkozó rendeleteit s főgondot fordítván a szél irányába eső, tehát veszélyeztetett épületekre, tárgyakra.

2. Az oltásnál a legnagyobb rendnek s főképen csendnek kell uralkodni; minden lármázás s ide-oda futkozás zavarólag hat; a tűz helyén csak egy ember vezérelhet s pedig az, a ki erre hivatva van; másnak rendelkezéseit vissza kell utasítani; ha valamely helyiségben tűzoltók tartózkodnak, ugy annak ajtajánál vagy ablakánál is kell egyet felállítani, hogy a vezérlő rendeleteit, figyelmeztetéseit közvetíthesse a bentlevőkkel.

3. A rendelkezésre álló vízforrások közül mindenkor azt kell első sorban felhasználni, mely *legközelebb* és legbővebben adja a vizet, tehát vízvezetéket, folyót, patakot s csak másodsorban kutat vagy vízfordót; a folytonos vízkészletről már előre kell gondoskodni; ha vízfordót használunk, akkor a szivótömlőn át szivandó abból a víz; iszapos víznél a szűrő kötéssel a fenék felett tartandó; sekély víznél gödör ásása ajánlatos; midőn víz nem áll rendelkezésre, az égést földdel s hasonló anyagokkal is elfojthatjuk.

4. A fecskendők oly szűk udvarokba, utcákba, melyek veszélyeztetve vannak, avagy melyekben mozogni alig lehetne velük, továbbá a tűz közvetlen közelében nem állítandók fel; a fecskendő szivónyilásával a vízforrás, nyomónyilásával pedig a tűz felé állíttassék föl lehetőleg; a szivattyuzás egyenletes legyen, a nyomókar az ütközőt érje, télen a fecskendő mindig mozgásban tartandó s ha mégis befagyna, meleg vízzel, borszesz (spiritus) meggyújtása által, sós vízzel fölengesztelhető, illetve olvasztható; ha borszeszt alkalmazunk, akkor a borszeszt kenderre, vagy kőcra ráöntjük, meggyújtjuk és a gépezet fémrészeit lassan hevítjük.

5. A sűgarak közül az első mindenkor a szél irányába eső veszélyeztetett tárgyak védelmére vezérlendő, tehát az oltás ott kezdendő, ha ugyan a szomszédos tárgyak nedvesítése nem inkább szükségesebb; de ha ezek pl. szélesend mellett biztosítottaknak látszanak,

akkor az első sugár közvetlenül oltásra rendelendő; oly tűznél, mely kívül csak füst által jelentkezik, csupán egy sugár veendő közvetlenül alkalmazásba, ha ugyan különös körülmények mást nem parancsolnak; általában csak annyi gép szerelendő, a mennyt folytonos működésben tartani s vízzel ellátni képesek vagyunk; a többi fecskendő a szél irányába eső veszélyeztetett utczákon készenlétbe, vagy tartalékba állítandó fel.

6. A még nem égő lakhelyiségekhez vezető bejáratot vagy lépcsőt legjobban kell a meggyuladástól óvni, miért is a tüzet mindenkor legezélszerűbben a lépcsőről támadhatjuk meg; létrák csak másodsorban veendők alkalmazásba; butorok és más efélék mentése, kivált felsőbb emeletekről, minthogy ezáltal a tűzoltás akadályoztatik, csak nagyobb veszélynél, ha az épületnek mennyezete nincs és ha víz nem volna, engedhető meg.

7. *Kazaltüzeknél* először a szomszédság védelméről kell gondoskodni, azután pedig a lángokat teljes sugárral gyorsan leverni és végül a kazalt szétbontani és minden legkisebb részét is jól átlocsoltatni.

8. Ha a *tűz istállóban*, vagy *csürben* támad, általában oly helyen, hol széna, vagy szalma van főlhalmozva, azon kell lenni, hogy az égő anyag folytonos locsolgatás mellett kitakaríttassék és a teljes eloltás azután kívül történjék; faszerkezetű épületeknél az oltás különösen a gerendakötések, oszlopok és azon farészekre legyen irányozva, melyek a fedelet, mennyezetet tartják, hogy így a beszakadásnak eleje vétessék.

9. *Tetőtűznél* első sorban a gerendázat oltandó; a sugárral tehát lehetőleg a tetőzet alá kell hatolni; szomszédos, veszélyeztetett házak tetőzete lehetőleg fel nem bontandó, hanem szórt sugárral locsolandó; a padlás nyílásai elzárandók, egyszóval, főszűly a védelemre fordítandó; ha a tetőtűz már nagyon elharapódzott, vagy más körülmények a tűz közvetlen megtámadását lehetetlenné

teszik, akkor csakis a szomszédságot védjük és a tüzet a legszűkebb térre iparkodunk szorítani; ha a tűz már igen nagy mérveket öltött, viz pedig nem igen van, épületek, tetőzetek, vagy más tárgyak lebontásától sem kell visszariadni, melyek azonban csakis a vezérlő parancsnok különös utasítására bonthatók le.

10. A *röptűz* ellen védekezhetünk vagy az által, hogy a tetőzetet, kazlat szórt sűgárral locsoljuk, vagy pedig olyképen, hogy a veszélyeztetett tárgyra tűzoltókat küldünk, a kik azután szikraesapó pacsomagokkal, vagy vedrekkel a szikrákat elfojtják, avagy a tűz felöli oldalon ponyvát feszítenek ki, zöld galyat raknak le s azt vízzel folyton nedvesen tartják.

11. *Kéménytűznél*, feltéve, hogy a kémény kőből épített s hibátlan, legczélszerűbb a kéményt kiégni hagyni; ezen esetben arra kell ügyelni, hogy minden kéménynyílás elzárva legyen, a kémény tüzelőhelye s a tisztítóajtók közeléből minden könnyen égő tárgy eltávolíttassék, s hogy a kéménybe esetleg beépített gerendák tüzet ne fogjanak, vagy a kihulló sziporkák bajt ne okozzanak; a tűzhelyen, a tetőn és a padláson víz készletben tartandó; ha a kémény kiégetése nem czélszerű, sőt veszélyes és a tüzet el akarjuk fojtani, akkor elérjük azt, ha minden nyílását nedves pokrócczal bedugjuk vagy a kémény alján ként égetünk el; vizet az égő kéménybe csak a legsürgősebb esetekben szabad önteni.

12. Zárt helyen, pl. *pinczékben* támadt tűz az összes nyílásoknak elzárása, deszkával, földdel, vagy trágyával való betömése által is elfojtható; a végleges eloltáshoz azonban ekkor is sűgár alkalmazandó a nyílások kibontása után; ha a pinczében benzin, petroleum stb robbanógázokat fejlesztő anyagok égnak, akkor a tűz gyors lelocsolása után a pinczét jól ki kell szellőztetni; nyílt világgal ily helyiségbe bemenni veszélyes, mert a gáz

felrobbanhat, a behatolás csak erős és hosszabb szellőztetés után engedhető meg.

13. *Szoba-, raktár- és bolttűzeknél* ügyelni kell arra, hogy a vizsugárral nagy kárt ne okozzunk; itt tehát veder, puttony-fecskendő vagy szórt sugár alkalmazandó; a nagyjában leoltott tárgyak kiviendők és a szabadban aztán teljesen leoltandók.

14. *Fü-, kalászos és bozótégésnek* határt szabhatunk vizsugárral is, ha azonban nagyobb területen ég, akkor ezélszerűbb lesz a terjedési irányban előtte árkot ásni s a földet a tűz felőli oldalra vetni, avagy a bozótot stb szalag alakban kivágni, galyakkal ásókkal a tüzet lecsapkodni.

15. *Olaj, szesz, petroleum és kátrány* égése homokkal, földdel, hamuval, nedves pokrócczal vagy lepedővel jobban eszközölhető, mint vízzel; ha ilyenek, valamint *lőpor* is valamely égő vagy veszélyeztetett helyiségben volnának, első sorban védendőek meg a meggyulástól, esetleg azonnal kihurczolandók.

16. Mindenkor első gondja legyen a vezérlőnek meggyőződést szerezni arról, vajjon megmentendő ember vagy állat nem maradt-e az égő helyiségben? Ha ember volna kimentendő, akkor hozzá be kell hatolni, esetleg a fecskendőszugárral utat csinálni és az illetőt azután kihozni, vagy kötélen lebocsátani és ha kell ápolás alá venni; emberen meggyuladt ruhák oltása nedves pokrócczal, nedves ruhával eszközölhető, első sorban azonban az illető a földre fektetendő. Az állatok megmentése legezélszerűbben úgy lesz végezhető, ha szemeiket lepedővel, ruhával eltakarjuk; bárányoknál legjobb a vezérolompost erővel kiczipelni, mire a többi utána jön; a megmentett állatokat más biztos helyre kell küldeni, mert különben, mint pl. a bárány és a disznó, visszaszalad a tűzbe.

17. A tűz eloltása után a tűz helyén tűzőrség hagyandó; ilyenkor minden veszélyes pontra vizedények

s vedrek állítandók és éjjeli időben lámpák is kifüggesztendők; emellett annyi figyelő őr állítandó fel, a hány a tűzhelynek kellő felügyeletére s áttekintésére igényeltetik. Ha a tűz újból támad s a legkisebb veszély fenyeget, ezt a tűzoltóságnak rögtön hirül kell adni. Ha a helyszínen fecskendő s vízfordó hagyatik, akkor az teljesen felszerelt állapotban legyen s a tömlő úgy fektetendő, hogy a sugárt minden irányban használni lehessen. A tűzhely eltakarításánál gerendák, falak, kémények, melyek bedőléssel fenyegetnek, lebontandók; a lebontásnál a legnagyobb kimélettel és elővigyázattal kell eljárni; leghamarább az ajtókat és bejáratoakat kell az omladéktól megszabadítani.

*391. Milyen utasítás irányadó a csövezetőknek?*

1. Minden támadásnál a tűz továbbterjedésének meggátlása lévén a főfeladat, első sorban a legnagyobb figyelem a szél irányában fekvő tárgyakra fordítandó, s a tűzhöz szomszédos tárgyak védendőek.

2. A tüzet zárt, füsttel telt helyiségben megtaláljuk, ha a falat végig tapogatván, melegséget érzünk, vagy ha a sugárt körülvezetvén a helyiségben, sístergést hallunk.

3. A tüzet mindig közvetlen közelből, teljes sugárral kell locsolni; a vízszugár sohasem terjesztendő egyszerre nagyobb területre, hanem csak egy bizonyos pontra irányoztassék, mely pontot mindaddig el nem hagyjuk, míg ott a tűz nagyjában el nem oltatott; így kell lépésről-lépésre rendszeresen előrehaladni.

4. A sugár mindig magára az égő tárgyra és nem a lángra irányítandó.

5. Mindig a tűzzel ugyanazon, vagy csak kevésbé magasabb helyen kell állást foglalni a sugárcsővel, hogy a helyet, melyre locsolni akarunk, jól láthassuk, mert a vaktában való locsolás eredménytelen, sőt káros.

6. A csővezető, ha valahová felhatolt, először a maga részére csináljon helyet, ahol megállhat s ahonnan a tüzet feltartóztathatja.

7. Tetőtűzeknél lehetőleg a tetőzet alá kell hatolni akár a tetőzet végén, akár a padlás feljárón át, akár pedig a tetőzetten valahol kibontott lyukon át, hogy első sorban a gerendázatot olthassuk el.

8. A beszakadásra való tekintetből mindenkor csak a főfalakon, ép gerendákon kell megállni, míg az ereszelelt semmi esetre sem.

9. Bontani csak akkor szabad, ha valamely tárgy utunkat állja a tűz felé való előrehaladásunkban, továbbá ha bedőléssel fenyeget, avagy ha a tüzet másképen feltartani nem lehet.

10. A nagy hőség ellen a nyakvédőbőrrel, a füst ellen a légzőkészülékkel, a füstszivacsos, vagy a száj és orr elé kötött nedves ronggyal lehet védekezni; a szivacs vízbe vagy eczetes vízbe mártva használandó, ha füsttel telt helyen előre hajolva, vagy még helyesebben, hason csuszva megyünk előre, szintén megleszünk védve a füst és hőség ellen, de oly helyeken, hol fojtó gázok vannak s fejlődnek, ezt tenni nem szabad, mert ezen gázok közvetlenül a föld felett gyűlnek össze.

11. Felesleges módon nem szabad locsolgatni, kivált oly helyeken, hol liszt, cukor, üveg, stb áru van, vagy ahol az épület átáznék; a vizsugár soha se irányoztassék zárt helyiségek ablakaira, mert az ablakok betörése által s levegő hozzájutásával a tűz élesztetnék s a lehulló üvegserepek által valaki megsértetnék.

12. Zárt helyet, ha benne ég, addig nem szabad felnyitni, míg a tűz eloltásához szükséges vizsugár biztosan kéznél nincs.

13. Kazaltűzeknél a lángok teljes erős sugárral előbb gyorsan leverendők, majd pedig a kazal kívülről

szórt sugárral oltandó; ha a kazal kívül már fekete lett, úgy annak belsejébe a sugárcsővet több helyen befurjuk s a vizet befolyatjuk, hogy a belsejében égő tüzet is nagyjában elolthassák; ezután a kazal szétbontandó s minden kis részében szórt sugárral jól átlocsolandó; az égő, bár kívülről eloltott kazalra fölhatolni veszélyes és annak szétbontása csakis a földről eszközlendő; tetőről lehullott nád s szalmán a sugár gyorsan végig vezető s a lángok leverendő, azután pedig szórt sugárral jól átlocsolandók.

14. Szórt sugár nagy terület átlocsolására szolgál, ha az nem ég erősen; előidéztetik pedig a hüvelykujjnak a lövőke nyílása elé való tartása által; teljes sugár erős tűznek gyors és hathatós átlocsolására szolgál; ha a fecskendő osztóvilláról két sugárral dolgozik, a két sugárhoz kisebb lövőke alkalmazandó, mint a minő ugyanazon gép egyes sugárhoz kell.

15. A tűz felé való előrehaladásnál mindenkor arra kell ügyelni, hogy visszavonulási utunk nyitva maradjon s hátunk mögött a tűz újból ki ne törhessen.

392. *A vízszerezés és a tömlők alkalmazására nézve mi a szabály?*

1. A tűz körül a vezérlő parancsnoknak legfőbb kötelessége az oltáshoz szükséges víz kellő szállításáról gondoskodni; természetes víztartók hiányában az egész figyelem a víztartó folytonos megtöltésére fordítandó; e célból a vízszükséglet lajtok útján teremtetendő elő, vagy pedig a tűzhöz gyűlő emberekből lánczot kell alkotni, hogy a telt vedrek a víztartóig és az üresek onnan vissza kézzől-kézre gyorsan eljussanak.

2. Minden előkészíthető kádat, hordót vízzel telten kell tartani, hogy a fecskendő működése föl ne akadjon; ahol vízvezeték van, azt egyenesen a fecskendőbe kell folytatni (ha nem lehet direkt sugárra használni), míg a

lajtók, kádak, hordók vizét legcélszerűbben a szivótömlők segélyével szivatjuk a fecskendőbe; a fecskendőnek csak akkor szabad a működést megkezdeni, ha víztartója egészen tele van.

3. Ha a szivótömlőt kútba eresztjük, az alsó végére kötelet kell erősíteni s ezt a fecskendő kerekéhez vagy egyéb szilárdan álló tárgyhoz kötni, hogy a tömlő szabadon ne lógjon, mert ha szabadon lóg, esetleg leszakad; a szivótömlő végének lehetőleg függőlegesen kell a vízben csüggeni.

4. A nyomótömlőket nagy kanyarulatokkal jó hosszan kell alkalmazni, hogy a csővezető szabadon mozoghasson.

5. Valamint a szívó-, úgy a nyomótömlők csavarainak összecsavarására nagy gond fordítandó; összecsavarás után a fecskendő szerládájában levő fakalapácsal vagy csavarkulescsal a csavarok meghuzandók.

6. A szívókosárnak nem szabad iszapba, vagy közvetlenül a vizeztartály fenekére érni; a nyomótömlőknél a megtöréseket szigorúan kerülni kell.

7. Ha a nyomótömlőt kocsin kell átvezetni, nem szabad úgy hagyni, hogy a kocsik rajta átmelessenek, a tömlő védelmére jó erős fából tömlőhidat kell készíteni, vagy pedig tartóvillaikkal, létrákkal a tömlőt a magasba emelni.

8. Netaláni tömlőszakadások esetére a fecskendő vagy a szerkocsi szerládájában kóczot, mézgát, madzagot, vászon- és bőrfoltokat stb mindig készen kell tartani.

393. *Mi kötelességük van a tiszteknek a szolgálat minden nemében?*

a) *Parancsnok.* Az alapszabályokban körülírt jogai s kötelességei mellett személyében összpontosul a működő testület feletti főfelügyelet s hatalom; a szolgálat minden nemében vezeti a testület működését; belátása szerint bármikor s bármely szolgálatnál vizsgálatot tart; a fize-

tésés városi (községi) tűzoltók felett a főfelügyeletet és vezérletet ő gyakorolja.

Vész esetén vezérli a támadás módját, az oltószerek felállítását; a tűz körüli tér elzárása, megmentett vagy biztonságba hozott tárgyak őrzésére utasítást ad.

b) *Alparancsnok*. A parancsnok távollétében vagy megbízása folytán a hivatalos teendőkben annak helyettese.

c) *Szakaszparancsnokok*. A vezetésük alatt álló szakaszok működésére ügyelnek és a nyert parancsokhoz mérten adják ki rendeleteiket; a szakaszaikhoz beosztottakat a tűzoltószerek kezelésére és minden teendőikre begyakorolják; a szakaszukba beosztott tűzoltók felszereléseit, nemkülönben a rendelkezésükre bocsátott tűzoltó- és egyéb szereket a szertárossal időnkint megvizsgálják, azokat kipróbálják; vész esetén a kiadott rendeletek pontos betartására, a veszélyes helyeken működők életbiztonságára és általában a rendnek és csendnek megtartására felügyelnek; éjjeli- és színházi őrsegnél felügyeleti, esetleg őrparancsnoki szolgálatot teljesítenek.

d) *Segédtszét (szolgálatvezető)*. A szolgálati beosztást a parancsnok helybenhagyásával elkészíti és az éjjeli s színházi őrsegbesztást minden óra a megelőző hónap 25-ik napjáig megcsinálja s a tűzoltóknak való kézbesítéséről intézkedik; a parancsnoksági ülések jegyzőkönyveit vezeti és az összes írásbeli teendőket végzi; gyakorlatok- és tüzeseteknél a vezérlőparancsnok utasításait a működésben levőkkel közvetíti, éjjeli- és színházi őrsegnél felügyeleti, esetleg őrparancsnoki szolgálatot teljesít.

e) *Szertáros*. A testület tulajdonát képező, avagy rendelkezése alatt álló összes felszerelésnek folytonos jókarban, tiszta és használható állapotban való tartására felügyel, nyilvántartja a testületnek minden ingó és ingatlan vagyonát; a leltárakat minden év december hó végén a parancsnoknak ellenjegyzésével lezárja. Tüzesetek

és gyakorlatok után az oltószerek hazaszállításáról, azoknak rögtöni tisztításáról, a hiányok pótlásáról és javításáról, nedves tömlők kicserélése, azok kitisztítása és megszáritásáról, gondoskodik, éjjeli- és színházi őrsegnél felügyeleti, esetleg őrparancsnoki szolgálatot teljesít.

f) Az orvos a tűz színhelyére vagy gyakorlatra való megérkezése után a vezérlő parancsnok mellett foglal állást s a rendelkezésére álló gyógytárt használatra kész állapotba helyezi; orvosi segélyt igénylő esetben a segélyre szorultakat ápolás és gyógykezelés alá veszi és azok esetleges hovászállításáról rendelkezik.

### 394. *Mi a kötelességük az altiszteknek szolgálatban?*

a) Az őrparancsnokok a szakaszparancsnokaiktól nyert rendeletek pontos végrehajtására, de kiválólágg az egyes tűzoltók működésére és egyes szerek szerelésére ügyelnek; rendszerint szakaszparancsnokaik rendelkezésére állanak s azokat akadályoztatásuk vagy meg nem jelenésük esetén mindennemű teendőikben helyettesítik, szükség esetén azonban a tűzoltásban mint csővezetők és szerelők is résztvesznek; éjjeli- és színházi-, vagy egyéb kirendelt őrsegeknél őrparancsnoki szolgálatot teljesítenek.

b) A rajvezetők az egyes rajoknak kiosztott teendőikben és az egyes tűzoltószerek szerelésében mint szerelők résztvesznek, mi mellett a raj működésére is felügyelnek; éjjeli- és színházi-, vagy egyéb kirendelt őrsegeknél csővezetői, esetleg őrparancsnoki szolgálatot teljesítenek.

c) Az őrvezetők az egyes tűzoltószerek szerelésében mint szerelők résztvesznek, s az illető szer rendben tartására és a többi szerelők működésére felügyelnek; éjjeli- és színházi-, vagy egyéb kirendelt őrsegeknél csővezetői, esetleg őrparancsnoki szolgálatot teljesítenek.

395. *Mi a hivatása szolgálatban a legénységnek?*

a) A *mászók* hivatása és teendője elsősorban a tűz által feyegetett emberi és állati élet, nemkülönben a vagyon mentése; másodsorban a tűzvész továbbterjedésének megakadályozása, a veszélyeztetett épületek védelme, szükség esetében azoknak a vezérlő parancsnok rendelkezésére való lebontása, a tűz elfojtása és az oltás befejezése után a takarítás teljesítése; kötelesek a vett utasítást szigorúan és leggyorsabban teljesíteni s ha figyeletre vannak a tűz körül elhelyezve, helyeiken megmaradni és az észleltekről közvetlen parancsnokuknak jelentést tenni; a mászók szivattyus szolgálatra is beoszthatók.

b) A *szivattyusok* hivatása és teendője a fecskendők szerelése, a szivó- és nyomótömlők összecsavarása (összekapcsolása) fektetése, hosszabbítása vagy rövidítése, szakadás esetén azok bekötése vagy kicserélése és a szivattyukhoz szükségrendő víz megszerzése; kötelesek megjelenésük után azonnal a kijelölt szivattyukhoz sorakozni, azokat folytonos működésben tartani; a szereket csak a parancsnok engedélye mellett hagyhatják el.

c) A *rendfentartók* teendője a gyakorlatok és vészeseteknél a munkához szükségrendő tér elzárása, onnan az oda nem tartozó egyének eltávolítása, az utcák és bejáratok elzárása idegenek betolakodásának megakadályozása, a megmentett tárgyak biztos elhelyezése és őrzése, a tűzhely kellő megvilágításáról való gondoskodás, az orvosnak a sebesültek kezelésénél és szállításánál s a szivattyuk kezelésénél való közreműködés; az elzárt körbe csakis tűzoltók, a hatósági közegek és igazolt egyének bocsáthatók be.

d) A *kürtös* és *dobos* tartozik a gyakorlatoknál és minden más kivonulásnál megjelenni és a testületet kürt- vagy dobszó mellett kíséreni; a jelzéseket pontosan megtanulni; tűzeseteknél vagy gyakorlatoknál egy kürtös mindig a vezérlő parancsnok mellett foglal állást, a

többiek szakaszuknál maradnak, tűzoltói teendőket végeznek és csak azon esetben teljesítenek kürtösi szolgálatot, ha a testület vagy szakasz működési tere igen nagy.

*396. Minden működő tűzoltó belépése alkalmával minő minőségben osztatik be és milyen vizsgát köteles letenni?*

Szivattyusi, vagy rendfentartói minőségben: a szivattyusi vizsgát minden tűzoltó köteles letenni, mert előléptetésre vagy a mászók közé áthelyezésre csakis vizsgázott szivattyus tarthat igényt.

*397. Mi a szivattyusok vizsgájának tárgya?*

Elméleti vizsgájának tárgya a fecskendők és az azokkal kapcsolatban levő egyéb szerek szerkezetének és azok kezelési módjának, nemkülönben a kéthangu jelző, síp- és kürtjelek ismeretei és a vizszerzés módozatai általában; gyakorlati vizsgájának pedig a szivattyu és ahhoz tartozó szerek szerelése és a rendgyakorlatok.

*398. Mi képezi a mászók vizsgájának tárgyát?*

Az elméleti vizsgának tárgyát képezi a mászó-, bontó- és mentőszerek ismerete és kezelése, a mászás és mentés szabályai, a csővezetés, a kéthangú jelző, síp- és kürtjelek ismerete; a gyakorlati vizsgáét pedig a mászás és mentés minden neme, valamint a mászó- és mentőszerek szerelése és a rendgyakorlatok; sugárcsővet csak vizsgázott mászó vezethet.

*399. Milyen vizsgát tartoznak tenni a rendfentartók?*

Saját teendőiken felül szivattyus vizsgát.

400. *Mikor jelentkezhetnek a működő tűzoltók tiszti, illetve örparancsnoki vizsgára?*

Csak akkor, ha előzetesen a szivattyusi és mászóí szakvizsgákat sikerrel letették.

401. *Mi a tiszti, illetve örparancsnoki vizsga tárgya?*

Az összes tűzoltószerkek szerkezetének, működésének, kezelésének, a tűzoltás és tűzrendészet általános és részletes szabályainak, a testület alap- és szolgálati szabályainak, a testület fontosabb határozatainak, a magyar országos tűzoltó-szövetség, nemkülönben az illetékes vármegyei tűzoltó-szövetség általános érvényű szabályainak, a tűzrendészeti kormányrendeletnek és az illetékes vármegyei és városi (községi) tűzrendészeti, vagy ezzel összefüggő szabályrendeleteknek, a rendgyakorlatoknak, a két-hangu jelző, síp és kúrtjeleknek, egy szóval, a tűzoltás és tűzrendészet egészének elméleti és gyakorlati ismerete, ezen ismereteknek előadására, jelentések szerkesztésére és általában a vezérlésre való képességnek gyakorlatban való bemutatása.

402. *Vizsgára kinél kell jelentkezni és a vizsga idejét ki állapítja meg?*

Bármely vizsga letételére vonatkozó engedély megadása iránt a parancsnokságnál kell jelentkezni; a vizsga idejét a parancsnokság állapítja meg, kiküldvén kebeléből a parancsnok vagy alparancsnok elnöklése alatt még két tisztből álló vizsgáló-bizottságot.

403. *A vizsgákról mik állítandók ki és a képesítő bizonyítványokról mit kell tudni?*

A vizsgákról bizonyítványok állítandók ki, melyeket a vizsgáló-bizottság minden egyes tagja aláír s a testület

parancsnoka és segédtsztje kiadványoz; ha a vizsga rossz eredménnyel záródik, a vizsgázó később ismét jelentkezhetik vizsgára.

Az országos tűzoltó-tiszti szaktanfolyam, nemkülönben a vármegyei tűzoltó-szövetségek által rendezett szaktanfolyamok által kiadott tiszti vagy altiszti képesítő bizonyítványok az ország területén bárhol külön vizsgaletétele nélkül tiszti vagy altiszti állásra képesítenek; az ezen országos és vármegyei szaktanfolyamokat megelőzőleg a budapesti önkéntes tűzoltó-testület által kiadott őrpapancsnoki bizonyítványok az országos tűzoltó-szaktanfolyamok által kiadott tiszti képesítő bizonyítványokkal egyenértékűeknek tekintendők.

*404. Minden tűzoltónak mi a kötelessége, ha a testület székhelyéről távozni kénytelen, vagy a szolgálat-tételben egy időre akadályozva van?*

Köteles távozása vagy akadályoztatása előtt a parancsnokságnál szabadságidőt kérni; a megadott szabadságidő alatt mentes minden szolgálattól; az egy hónapnál hosszabb szabadságidőre távozó tűzoltók tartoznak egyenruhájukat és felszerelésüket távozásuk előtt a szertárba szállítani; a szabadságolás 3 hónapnál tovább nem terjedhet.

*405. Mikor és mi célból alakítandó a sorfal?*

Az uralkodóház tagjai, idegen állam uralkodója vagy magasabb rangú személyek fogadtatásánál, vallási szertartások és temetéseknel, ünnepélyességek- vagy más alkalmaknál, ahol nagyobb néptömeg gyűl egybe, bizonyos térnek szabadon tartására alakítandó.

*406. Minden egyes elhalt tűzoltónak hogyan adatik meg a végtisztesség?*

A testületnek a temetésre való kivonulása által; a temetéshez a tűzoltók egyenruhában és teljes fölszerelés-

ben tartoznak megjelenni; az elhalt tűzoltó felszerelési tárgyai a koporsóra helyezendők.

A kíséret egész csendben vonul fel a halottas ház előtt; a sorfal a kapu jobb és bal oldalán, a koporsóvivők a koporsó előtt a koporsóval szemben áll fel; a testület többi tagjai, nemkülönben egyéb tűzoltók a menetbe osztandók.

A menet sorrendje következő:

a) a keresztvivő, utána a megjelent férfivendégek rendekben;

b) a zenekar;

c) a kíséretvezérlő és a kivonult tűzoltók kettős rendekben;

d) a papság;

e) a koporsó a sorfallyal, a sorfal jobb szárnyán elől a sorfalvezérlő;

f) a halotthoz tartozók, közvetlen utánuk a testületi parancsnok a be nem osztott tisztekkel;

g) a megjelent női vendégek.

*407. A ki az alap- és szolgálati szabályok ellen vét, vagy a testületi határozatokat megszegi azzal mi történjék?*

Az fegyelmi vétséget követ el és azért büntetendő; a büntetés nemei a következők:

a) megintés a szakaszparancsnok által négyszemközt;

b) megdorgálás, vagy rosszalás a parancsnoksági ülés előtt;

c) a parancsnok általi megfeddés az összes tűzoltók előtt;

d) rendbírság a szolgálati mulasztásokért, mely bírság a testület segélyalapja javára esik;

e) tisztek- és altiszteknél rangjukról lefokozás;

f) a tagok sorából való törlés; végül

g) a tagok sorából való kizárás és a kizárási határozatnak közlése a szaklapokban.

408. *Mik a kötelezők a szervezet, egyenruha, rangjelzés és fölszerelésre nézve?*

A magyar országos tűzoltó-szövetség által a magyarországi tűzoltó-testületek számára megállapított s a nagymélt. belügyminiszterium által 1898. évi január hó 5-én, 120.151/1897. szám alatt jóváhagyott szabályzatban foglaltak kötelezők.

409. *Ki gyakorolja a tűzrendészeti felügyeletet minden egyes vármegye (szab. kir. város) fölött?*

Minden egyes vármegye (szab. kir. város) törvényhatóságának megbízásából, nemkülömben a vármegyei tűzoltó-szövetségnek, mint szakközegnek ellenőrzése alatt a vármegyei tűzrendészeti felügyelő gyakorolja.

410. *Hogy oszlik fel a vármegyei tűzrendészeti felügyelőség?*

Annyi járási tűzrendészeti felügyelőségre, a hány közigazgatási járása a vármegyének van; ha a járások nagyok 2—3 részre oszthatók és minden részbe egy-egy tűzrendészeti felügyelő alkalmazható.

411. *A vármegyei, illetve az egyes járási tűzrendészeti felügyelőket ki nevezi ki?*

A vármegyei tűzoltó-szövetség választmányának előterjesztése alapján a fő-, illetve az alispán nevezi ki; az adott megbízás hanyagság, vagy a szolgálatra képтелenség esetében a választmány előterjesztésére bármikor visszavonható.

412. *Kik ajánlhatók kinevezésre tűzrendészeti felügyelőkül?*

Lehetőleg oly szakvizsgázott tűzoltó-tisztek, kiknek egyéniségük és társadalmi állásuk is biztosítékul szolgál arra, hogy ezen tisztség betöltésére valóban képesek.

413. *A felügyelők hivatalos ténykedésük alkalmával minek tekintendők s milyen felszerelést tartoznak viselni?*

A felügyelők ezen tisztségből folyó ténykedésük közben közhatósági személyeknek tekintendők; hivatalos ténykedésükben az országos tűzoltó-szövetség által előirt karkötőt, egyenruhát, rangjelzést és folszerelést viselni tartoznak.

414. *Melyek a vármegyei tűzrendészeti felügyelő kötelességei?*

a) Minden évben a járási tűzrendészeti felügyelők jelentései és statisztikai kimutatása alapján jelentést készít az egész vármegye tűzrendészeti állapotáról és a vármegyei tűzoltó-szövetség útján az illetékes hatósághoz beterjeszti;

b) beköveteli a járási tűzrendészeti felügyelők előzetes jelentéseit a szemlegyakorlatok kitűzéséről;

c) ellenőrzi a járási tűzrendészeti felügyelőket működésükben, üresedés esetén pedig ideiglenes felügyelőt ajánl, lehetőség szerint felülvizsgálja az egyes községeket és tűzoltóságokat.

415. *Melyek a járási tűzrendészeti felügyelő kötelességei?*

a) Általában megfelelni a vármegyei tűzoltó-szövetség, illetve a vármegyei tűzrendészeti felügyelő és közigazgatási hatóságok rendeleteinek, intézkedni az egyes tűzoltó-parancsnokságok felterjesztésére s odahatni, hogy a rendszeres tűzvédelem valamennyi községeire kiterjedjen;

b) járása községeiben köteles legalább egyszer évenként, lehetőleg a tavaszi és nyári évszakban megjelenni, hogy a tűzoltóságok szervezését, beligazgatását, technikai működését, fegyelmezettségét s általában az összes tűzrendészeti állapotokat alaposan megvizsgálja, esetleg a tűzrendészeti állapotok javítását elősegítse;

c) tűzeseteknél, ha csak lehet, személyesen megjelenik a vész helyén s az oltást vezető parancsnokot működésében támogatja;

d) köteles a helyi viszonyokhoz képest a tűzoltóság kiképztetése czéljából szükséges intézkedéseket megtenni és a tanításban begyakorlásban lehetőleg személyesen közreműködni.

*416. Kinek a teendője a tűzrendészeti szabályok végrehajtása?*

A helyi hatóságoké, azonban a felügyelők ezen szabályok végrehajtását figyelemmel kíséreni tartoznak.

A járási főszolgabíró járásában, (a rendőrkapitány pedig városa területén) mint elsőfoku tűzrendőri hatóság végrehajtja a tűzrendészeti kormány- és egyéb szabályrendeleteket; a járási tűzrendészeti felügyelőket, valamint a községi (városi) tűzoltóparancsnokokat hivatalos ténykedésükben támogatja s ezeknek a tűzrendészetet illető megkereséseikre megfelelőleg intézkedik.

# KIVONAT

a „Gyakorlati Szabályzat“-ból.

## I. Rendgyakorlatok.

A szakaszparancsnok után rangban legidősebb altiszt a szakaszt sorakoztatja.

1. „**Sorba!**“ vezérszóra a tűzoltók féltényérnyi térközre egymás mellett arcezal a vezérlő parancsnok arca felé nagyság szerint jobbról bal felé akkép állanak fel (sorakoznak), hogy a sor közepe körülbelül két lépésre a vezérlő parancsnok elé jusson, a vállak és sarkok egy egyenes vonalat képeznek, melynek végei „*jobb és bal-szárny*“ nevet viselnek; a sor minden szárnyára egy-egy tiszt vagy altiszt osztatik be; a kürtösök és dobosok két lépésre a sor közepe mögött állanak és a sor közepe („*közepe — N. tűzoltó*“) megjelöltetik.

2. „*Minden második egyenként egy lépést előre lépj!*“ vezérszóra minden második tűzoltó egyenként a jobb szomszédja elé lép.

3. „*Közepére zár-kózz!*“ mindkét sor oldallépés által a „*közepe*“ felé zárkózik.

A „sorköz“, az elől levő sor sarkvonalától a hátsó sor ugyane vonaláig 120 cm., az első sor emberei „*térközt*“ tartanak a jobb szárny felé; a második sor sorközt és fedezést vesz.

A tisztetek és kürtösök helyeikre lépnek.

A zászlótartó az első sorbeli tisztessel mellett a jobb szárnyon áll.

A szakasz a jobb szárnytól a bal felé tagpárokba osztandó, az első két tag az első, a következő kettő a második tagpárt képezi; a netán előforduló féltag a szakasz közepe felé osztandó be.

4. „**Oszolj!**“ a tűzoltók beosztásukat elhagyják; szétmenés.

A hibásan végzett mozdulatok és fogások kiigazítására a figyelmeztető adatik:

5. „**Visszakozz!**“ mire újra az előbbi állásba kell helyezkedni.

6. „**Sorakozó!**“ vezérszóra a gyülekezés akkép történik, hogy a vezérlő parancsnok föltartja jobb kezét, a „közepe“ két lépésre a vezérlő parancsnok mögé — és minden tűzoltó — legelőbb az altisztek — a legrövidebb uton beosztásába siet. (I. ábra.)

7. „**Jobbra (balra) igaz-zodj!**“ vezérszóra minden tűzoltó fejét és tekintetét az elrendelt oldal felé fordítja és ugyanazon oldal felé igazodást és térközt keres; a tűzoltó akkor van igazodva, ha az igazodás oldalán levő szemmel csak szomszédját látja, másik szemével pedig csak az arcvonálnak látszatával bír; az igazodás megítélésére a vezérlő parancsnok az igazodási szárnytól néhány lépésre oldalt áll.

8. „**Vi-gyázz!**“ vezérszóra fejét és tekintetét ismét egyenes irányba fordítja

9. „**Pihenj!**“ vezérszóra helyben állva a tűzoltó kényelmesebb tartást vehet föl, azonban bal sarkát helyéből kimozdítania, valamint beszélnie nem szabad; menetközben a szabályszerű tartás és a lépés végrehajtása alól fel van mentve, de lépést tartva kell menetelnie.

10. „**Vigyázz!**“ vezérszóra gyorsan a feszes testtartást, illetőleg a szabályszerű lépést újra fölveszi.

A felső testnek szabadon kell a csipőkből kiemelkedni és erőltetés nélkül kissé előre hajolnia; a has se be ne huzassék, se ki ne düllesztessék; a vállak természetesen tartandók és föl nem huzandók; mindkét lapoczká akként hátrahuzandó, hogy a mell kidomborodjék; a jobb kéz fesztelenül a tenyérrel a czombon akként tartatik, hogy hüvelykujj a nadrág varrását érintse; az ujjak e mellett könnyedén zárkózva és természetesen hajlottak legyenek; a bal kéz a balta nyelét fogja át; a fej egyenesen tartandó, enélkül, hogy az áll előre nyujtatnék; arcz és tekintet előre irányozva.

11. „*Szakasz jobbra (balra)-nézz!*“ vezérszóra a tűzoltó fejét és tekintetét a vállak elferdítése nélkül, annyira a megjelölt oldalra fordítja, hogy a fordulattal ellentétes szem a test középvonalának irányába jusson.

12. „*Vi-gyázz!*“ vezérszóra fejét és tekintetét ismét egyenes irányba fordítja; a testfordulatok helyben állva, mindig a fordulat felé levő láb sarkán hajtának végre; a másik láb talpizmával a fordulat mértékének megfelelő nyomást gyakorol a földre és a fordulat után az álló láb mellé vétetik; menetközben az éppen elől levő láb talpizmán, és az egyenletes mozgás félbeszakítása nélkül hajtandók végre.

13. „*Rendek jobbra (balra)-át!*“ vezérszóra a tűzoltó annyira jobbra vagy balra fordul, hogy arczezal arra nézzen, amerre e mozdulat előtt egyik válla volt; ezen fordulat után a sor előllevő része „él“-nek, a hátullevő pedig „vég“-nek neveztetik.

14. „*Balra (jobbra) arcz!*“ vezérszóra a rendek  $\frac{1}{4}$  balra fordulással — balsarkon — az előbbeni állásba visszafordulnak.

15. „*Hátra arcz!*“ vezérszóra a tűzoltó balra fordul, míg arcza oda irányul, amerre a fordulat előtt háta volt; a hátrafordulás után a sor szárnyai előbbi elneve-

zésüket megtartják; a kürtös és dobos a megfordított arczvonaltól előtt marad.

16. „*Előre arcz!*“ vezérszóra a rendek  $\frac{1}{2}$  balra fordulással — balsarkon — az előbbeni állásba visszafordulnak.

17. „*Imá-hoz!*“ vezérszóra a tűzoltó a jobb kart a könyök kinyújtása nélkül fesztelenül a fejhez emeli és jobb kezét, tenyérrel a jobb szemtől oldalt akként fordítja az arcz felé, hogy a zárkozva kinyújtott ujjak a főveg ernyőjét érintsék.

18. „*Imá-tól!*“ vezérszóra a kéz gyorsan ismét oldalára lehozzatik.

19. „*Térdelj imá-hoz!*“ vezérszóra a tűzoltó a jobb térdre letérdel.

20. „*Sisakot (sapkát) le!*“ vezérszóra a bal kéz a állszíjjat a hüvelykujjal az áll elé tolja; erre a sisakot a fej lehajtása nélkül gyorsan leveszi és üregével akként helyezi a felső czombra, hogy balra oldalt legyen fordítva.

21. „*Sisakot (sapkát) fel!*“ vezérszóra a tűzoltó a főveget, a fej előrehajtása nélkül, elülről fölteszi és az állszíjjat az áll alá húzván, bal kezét a térd hajlására teszi.

22. „*Imától fel!*“ vezérszóra a tűzoltó egyenes felső testtel gyorsan fölemelkedik és a szabályszerű állásba helyezkedik.

22. „*Rendek jobbra (balra) át!*“ mint a 13. szám alatt.

24. „*Kettősrendekbe fej-lődj!*“ vezérszóra minden kettővel jelzett tűzoltó egy lépéssel előre. balra oldalt az egyesszámu mellé lép; az éltisztesek egy lépéssel előre és balra oldalt, — végén levők egy ember szélességre balra oldalt lépnek.

Menet közben az él a lépést rövidíti; mihelyt minden kettősrend távközre jutott, a vezérlő parancsnok.

25. „*Teljes lé-pést!*“ vezérel.

26. „*Rendekre szaka-dozz!*“ vezérszóra a kettős rendek alakításánál előre lépett tisztetek és tűzoltók előbbi viszonyukba lépnek.

Menet közben a rendeknél az első sor éle menetét teljes lépésben folytatja. A második sorbeli emberek a keletkező tér mértéke szerint szomszédjaik mögé lépnek és a lépést rövidítik, míg a teljes lépéshez elég tér nyílik.

27. „*Kettősrendek jobbra (balra) át!*“ vezérszóra minden tagpárban a megnevezett oldal felé álló tag az  $\frac{1}{4}$  fordulatot megteszi egyidejűleg a másik tagnak emberei kanyarodó mozdulattal — a jobbra fordulásnál balra, a balra fordulásnál jobbra — szomszédjaik mellé lépnek.

Kettősrendekből valamely oldalba való fejlődésre akár álló helyből, akár menetközben.

28. „*Balra (jobbra) arcz!*“ vezérlendő.

Erre minden kettősrendnek balról (jobbról) álló emberei  $\frac{1}{4}$  fordulatot tesznek balra (jobbra), míg a többiek egyidejűleg az arczvonalba kanyarodnak; menet közben a mozdulat szakadatlanul folytattatik.

Menetgyorsaság percenkint: lépésben 115, gyorslépésben 125, futólépésben 160; lépés és gyorslépés hossza 75 cm., futólépésé 90 cm., félhosszu lépés — rövid lépés

A mozgás jelzésére, „*Menet*“ — „*Irány*“ figyelmeztető használtatik és

29. „*Szakasz in-dulj!*“ vezérszóra a tűzoltó a bal lábát előre emelve megfeszített térddel egy lépés hosszúságára a földre helyezi és így tovább; a karok előre és hátra természetesen mozgattatnak.

30. „*Szakasz állj!*“ vezérszóra a tűzoltó hátul lévő lábát a lépés teljes hosszára előre a földre teszi és a másikat melléje húzza.

31. Ha menet közben „*Rövid lépést!*“ vezérszó következik, a lépés a szabályszerű ütemben ugyan, de csak fél hosszúságban — és csak a

32. „*Teljes lé-pést!*“ vezérszóra teendő meg ismét teljes hosszúságban.

33. „*Válts lé-pést!*“ vezérszóra a tűzoltó hátullevő lábát kétszeres sebességgel az előlevőnek sarkáig előrevonja és az utóbbival újra kilép.

Ha a talaj minősége az egyenlő lépéstartást mehezíti, akkor

34. „*Ne tarts lé-pést!*“ vezérlendő.

Az egyenlő lépés új fölvétele

35. „*Lépést tarts!*“ vezérszóra történik.

36. „*Gyorslépést, in-dulj!*“ vagy:

37. „*Futólépést in-dulj!*“ a gyorsabb mozgás megkezdetik.

A mérsékeltébb ütemnek fölvétele vagy a mozdulat beszüntetése

38. „*Lépést!*“ vagy:

39. „*Allj!*“ vezérszóra történik.

40. „*Szakasz hátra-lépj!*“ vezérszóra a tűzoltó hátrafelé megy rövid lépésben.

41. „*Szakasz állj!*“ az elől levő lábát a másik mellé teszi.

Az oldalmenet álló helyből e vezérszóra történik:

42. „*Jobbra (balra) át!*“

43. „*Menet! irány . . .!*“

44. „*Szakasz in-dulj!*“ menet közben pedig:

45. „*Jobbra (balra) át! Irány . . .!*“ minden tűzoltó az elrendelt fordulatot végrehajtja, az élen levő tisztas teljes lépésben kilép, a többi tűzoltók mindaddig rövidítik a lépést, míg a teljes lépéshez szükséges tér keletkezik, azután e térközt megtartják; az egész sor emberei az iránytisztasre fedezve maradjanak.

46. „*Balra (jobbra) visszakozz!*“ vezérszóra, úgy a megállás után, valamint a menet közben az éltisztas megáll és a megnevezett oldal felé az  $\frac{1}{4}$  fordulatot megteszi; a tisztashez zárkózik hasonló eljárással az első

tűzoltó, míg a többi ember visszakozik, ha a szabályszerű térközt elérték.

47. „*Jobbra (balra) kanyarodni! Szakasz in-dulj!*“ vezérszóra az egész sor a mozdulatot megkezdi, a kanyarodó szárnyon lévő tisztés kis lépésben két lépésnyi körívben, a többi a másik szárny felé nagyobbodó lépésben halad; a sor egyenes legyen.

48. „*Jobbra (balra) kanya-rodj!*“ a vezérszómenet közben.

49. *Szakasz állj!*“ vagy:

50. „*Egye-nest! Irány . . .!*“ vezérszóra, mely akkor ejtendő ki, mikor a kanyarodó szárny az új arcvonalhoz közeledett, a mozdulatot beszüntetik, illetőleg a sor teljes lépésben kilépve, igazodást és térközt vesz.

51. **Tisztelgések.** A tűzoltói köszöntés — „*tisztelgés*“ mindig a szabályszerű állásban és tartásban teljesítendő; a tisztelgés három lépésre a följobbvalótól kezdődik — és végződik, mielőtt az három lépésre eltávozott.

A tűzoltó a tisztelgéshez jobb kezét — és ha ebben valamit visz, bal kezét — hasonló módon emeli a föveghez, mint az „*imához*“ meg van határozva.

Ha a tűzoltónak szabadban valamely jelentést kell tennie, három lépésre a följobbvaló előtt megáll, szemébe néz, tiszteleg, visszakozik és megteszi a jelentést; az eltávozás előtt újra tiszteleg és visszakozik.

Kocsin a tűzoltó az éppen elfoglalt állásban tiszteleg; szereklél való kivonulásakor csupán a csapat vezetője tiszteleg.

A tisztelgés csak a fővetés (szembenézés) által teljesítetik, ha a tűzoltó mindkét kezével valamit visz és ha föveg nélkül van.

Ha a kürtös (dobos) műszerét hordja, akkor a tisztelgés csak a fővetés által teljesítendő.

Tisztek az imához állást és visszakoazást a sorban és rendben egyidejüleg hajtják végre a csapattal; mint parancsnok a fogásokat csak azután teszi meg, miután a vezérszó végre van hajtva, a visszakoazást ellenben a vezérszó előtt; szobában tisztek a tisztelgést levett főveggel, meghajlás által teljesítik.

Midőn a szemléttartó közlekedik, a „Tűzoltó-induló“ fuvandó és a szakasznál 30 lépésre a tisztelgés vezérlendő.

Miután a csapat a díszmenethez megalakult, a parancsnok 6 lépésnyire a csapat közepe előtt

52. „*Díszmenet! Szakasz jobbra (balra) nézz!*“ fővetést vezérli; a díszmenet szárnyán levő tisztetek azonban ezt nem teljesítik; erre a mozdulat megkezdése rendeltetik el.

53. „*Szakasz in-dulj!*“ a parancsnok és a tisztek az elhaladás közben tisztelegnek; a hangász zenél, a díszmenetet tevő csapat parancsnoka, mihelyt 10 lépéssel a díszmenet pontján túlhaladt, azon előljáróhoz megy, ki előtt a díszmenetet tartotta s tőle oldalt hátra felé áll; a díszmenet után ismét csapatjához megy és kellő távolban

54. „*Vi-gyázz-t!*“ vezérel.

## II. Fecskendő-szerelés.

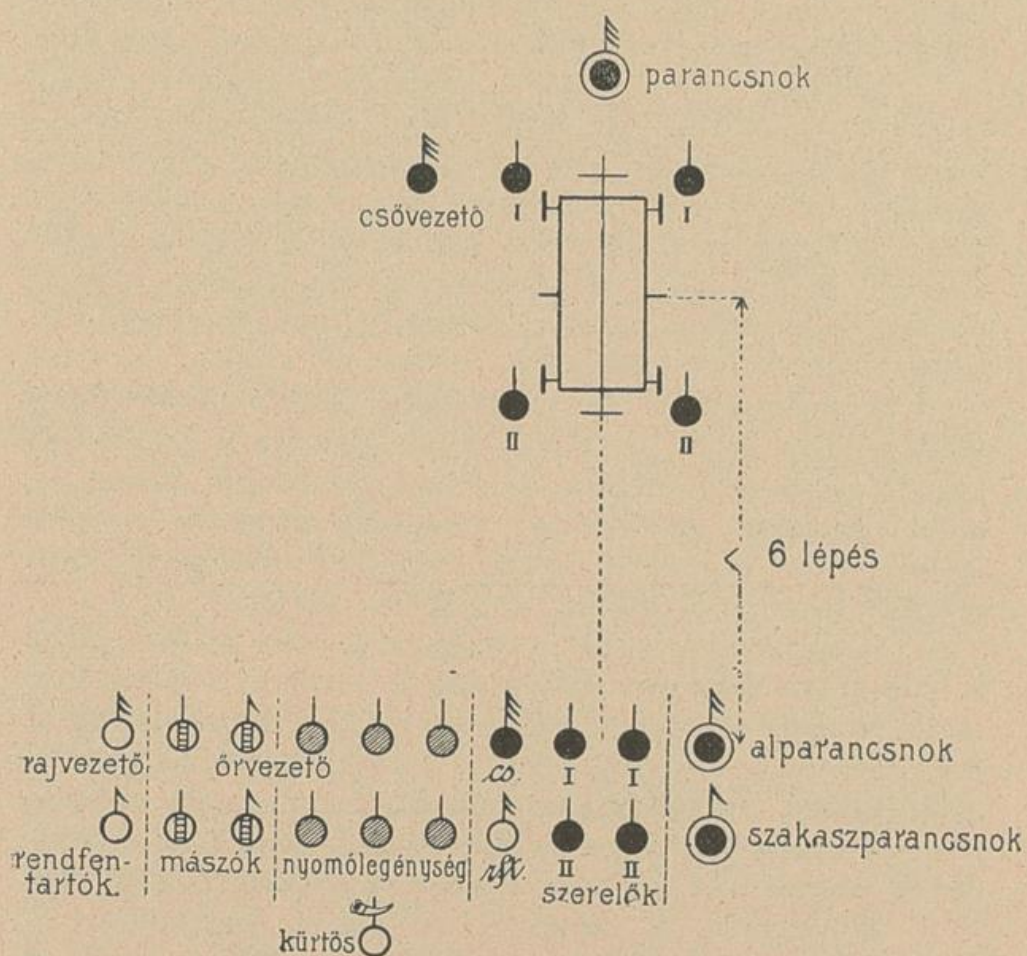
(Személyszállító kocsi-fecskendő, a gép felett elhelyezett motolával.)

E fecskendő szereléséhez 1 csővezető és 4 szerelő szükséges; azon vezérszóra:

„*Fecskendőhöz (Szerekhez) in-dulj!*“ valamennyien egyenes irányban előre menve felvonulnak a fecskendő mellé akkép, hogy a csővezető s az I-ek az elől lévő

nyomókar — és a II-ek a nyomókar hátsó végénél egy lépés távolban állást foglalnak. (2. ábra).

„Szerelni! Irány . . . . .! **Egy!** vezérszó valamennyi szerelő a fecskendő felé fordul.



2. ábra.

A *csővezető* az I-esek segélyével kiveszi a kocsi-rudat és a koci alá helyezi, azután a sugáreső-tartót kinyitja, minek megtörténte után arczzal a gép felé előbbi helyére lép.

Az *I-esek* a hámfákat (vasakat) leveszik és a lábdeszkára teszik; az előli rugózárakat és kerékféket zárják; a *II-esek* a hátsó rugózárakat zárják, a szívótömlő tartókat nyitják, a <sup>N</sup>*I-es* kiszabadítja a motolán a tömlő végét, a <sup>N</sup>*II-es* pedig szabaddá teszi a nyomókart s mind négyen újra helyeikre állanak arczczal a gép felé.

„**Kettő!**“ vezérszóra a *csővezető* leveszi a sugárcsövet s <sup>N</sup>*I-estől* a motoláról lelógó apacsavaros tömlővéget vevén, a sugárcsövet menetközben a tömlőre rácsavarja és úgy veszi előlről vállára, hogy a sugárcső a hátán lelógjon és pedig azon vállra, mely felől a tömlővezeték fekszik, így az adott irányban kifut, a kijelölt pontra felhatol s a mint a támadási pontot megközelítette „*Vizet!*“ sípjelzést ad.

A *nyomóoldali I-es* a motoláról lefutó tömlőt a gépmellett állva szedi le s a *csővezető* sípjelére a kifektetett tömlőt a *csővezető* felé a — tömlő baloldalán menve — azt kiegyengeti, az első nyomórudat a nyomókar végére erősíti és a *csővezető* után levő első csavarnál mint tömlőőr arczczal a vezérlő felé állva marad.

A *nyomóoldali II-es* fellép a kocsira a motolához s a motolát forgatja addig, míg a *csővezető* vizet kér, mely jelzésre a legközelebbi csavarnál a tömlő lefutását megszünteti, a kocsiról lelép s a csavart szétválasztván, a lefektetett vezetékét a nyomónyiláshoz csavarja, a hátsó nyomórudat a nyomókar végére erősíti, beállítja a nyomóoldali csapot s a mellett arczczal a vezérlő felé áll fel.

*Tekercsnél:* a *csővezető* leveszi a sugárcsövet s kivéve az apacsavarokat, a külsőre csavarja. A <sup>N</sup>*I-es* az első, a <sup>N</sup>*II-es* a hátsó nyomórudat a nyomókar végére erősíti, azután a <sup>N</sup>*II-es* az első tekercset, <sup>N</sup>*I-es* pedig a második (külső) tekercset szereli és pedig: <sup>N</sup>*I-es* a gépnél egy tekercset kigurít, a nyomónyilásra csavarja, a nyomóoldali csapot beállítja, azután a tömlő baloldalán haladva kiigazítja a tömlőt, visszajön s a gépnél arczczal

a vezérlő felé áll fel. A <sup>N</sup>II-es egy tekercset egy tömlő-hossznyi távolban a géptől kigurít, az első tömlővel saját tömlőjét összezsavarja, tömlőjét kiigazítja és az első csavarpárnál — a vezérlő felé fordulva — feláll.

Ha a tömlő a magasba felhuzandó, akkor a csővezető nem viszi magával a sugárcsövet föl, hanem egyenesen felsiet s cső-kötélét ereszti le és a <sup>N</sup>II-es a sugárcsövet a csőkötélhez köti akkép, hogy a sugárcső alatt lévő csavarkorong alá egy kettős hurkot, azután pedig a lövőke szélső karimája alá még egy egyszerű hurkot tesz; a sugárcső felhuzásakor a tömlőt a háztól kifelé kell tartani, nehogy a sugárcső a falpárkányokon felakad-hasson; ha a felhatoláshoz létra lett szerelve, akkor a csővezető a tömlőt úgy veszi előlről vállára, hogy a sugárcső hátán lelógjon; s pedig azon vállra, mely felől a tömlővezeték fekszik.

A tekercs kigurításához a jobb kéz átfogja a tekercset a csavarok felett; a bal tenyér megfogja a tömlő végét a csavarkornál, mire a tekercs akkép gurítatik ki, hogy a föld felé kissé lehajolunk s a guruló tekercsnek jobb kezünkben tartott végét kissé visszahúzzuk; most letéve az apacsavart, rácsavarjuk az anyacsavart a nyomónyílásra, vagy az első tömlő végére s azután kiviszszük az apacsavart a megadott irányban. Két tömlő összezsavarását mindig azon szám végzi, a kinél az anyacsavar van s pedig olyképen, hogy saját tömlőjének anyacsavaros végét térdei közé szorítja, balkézrel a másik tömlő apacsavarát felveszi s az anyacsavarba egyenesen beillesztvén, jobb kézzel az anyacsavart füleinél fogva jobbra forgatja (szétszavaráskor pedig balra.) A tekercs pedig akképen rakatik össze, hogy a laposra kifektetett tömlő feleztetik, s ezután a tekercs göngyölgetése a tömlőközép felől kezdetik meg; ezen összegöngyölgetéshez kezdetben egy kis szorosán csavart mag képzendő, azután pedig a tömlőtől jobb oldalt kell felállani, jobb kézzel a tekercset tartani s forgatni, a ballal pedig az egyengetést végezni. E közben folyton a csavarok felé kell haladni, úgy, hogy a tömlő a kezünkben egészen lazán lelógjon; a tekercs legyen egyenletes s szorosán rakott.

A nyomótömlőknek többféle szerelési módja között a gyakorlatban legjobbnak bizonyult:

- a) motolánál, ha az apacsavar hagyatik kívül;
- b) tekercsek között azon kettős tekercs, melynél mindkét csavaros tömlővég kívül marad.

A *szívóoldaliak* ezen idő alatt a szívótömlőket szerelik és pedig: s.I-es és s.II-es a szívótömlőket tárt-

fogással leszedik és a s.I-es az első szivótömlőt a szivónyílás irányában — a kocsi hosszára merőlegesen — a földre teszi, a s.II-es a második szivótömlőt (szűrős tömlőt) az első tömlő után a földre teszi, följük állanak s összezsavarják (ha a szűrő nem volna a tömlő végébe kötve a s.II-es az utolsó tömlőre csavarja) s azután s.I-es az elsőt a szivónyílásra csavarja. Összezsavarásuk akkép végzendő, hogy a míg az egyik szám az egyik tömlő apa-csavarját az anyacsavarba egyenesen beilleszti, addig a másik szerelő az összezsavarást végzi, mely munkálatnál mindkét szerelő a tömlőket lábszárai közé szorítva tartja; a II-es a kútkötelet a szűrőre köti, az I-essel a kútba ereszti azután a kerékhez köti és arczczal a vezérlő felé a szűrő, illetve kút mellett marad, végül az I-es beállítja a szivóoldali csapot s mint gépőr a fecskendőnél (azt olajozza), arczczal a vezérlő felé áll fel.

#### **A szivattyuzók felvonulása.**

A mint a szerelés befejeztetett, következik a szivattyuzóknak a nyomórúdkhoz való felvonulása, mely

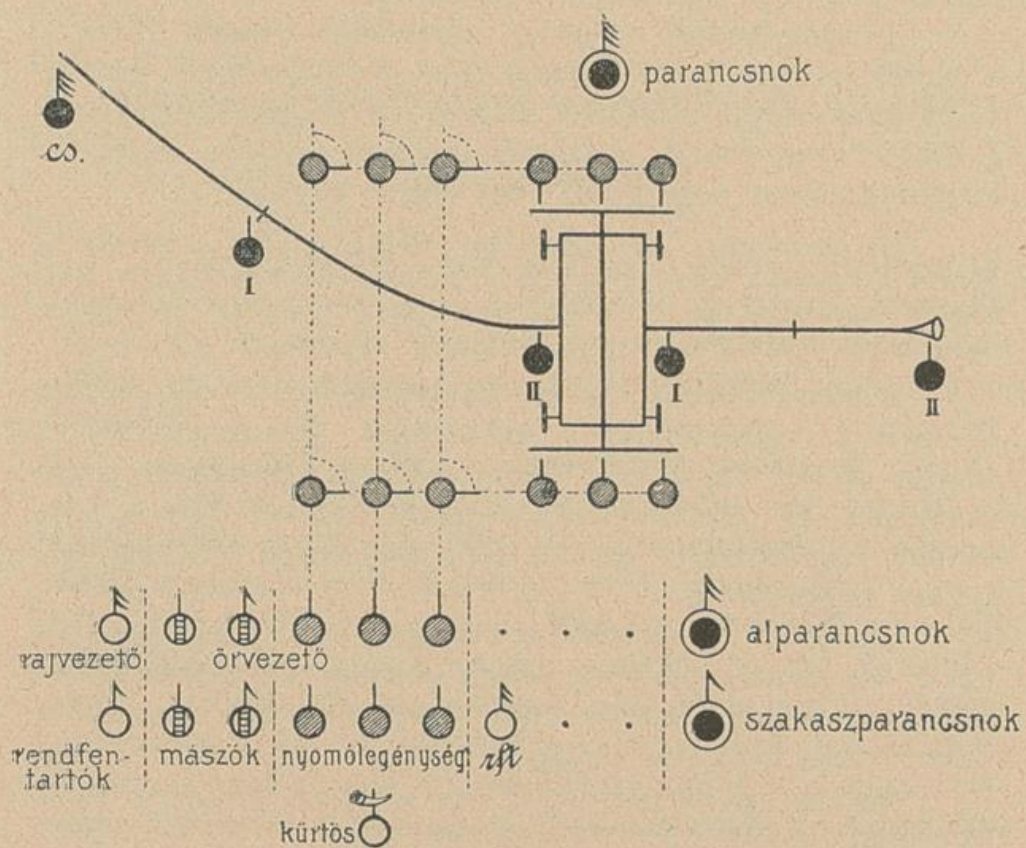
„Nyomórúdkhoz! in-dulj!“ vezérszóra az első sor az első nyomórúd irányáig vonul előre, ott egy pillanatra megáll,  $\frac{1}{4}$  fordulatot tesz jobbra, újból indul — s a rúdkhoz érve ismét  $\frac{1}{4}$  fordulatot tesz jobbra, megáll s a vezérlő „Vizet!“ vezérszavára két kézzel a nyomórúdat fogják és jobb lábukkal előre kilépnek. „Viz! állj!“ jelzésre a nyomórúdat eleresztik és alapállásba vissza lépnek.

A második sor a hátulsó nyomórúd irányáig megy, ott megvárja az első sort s a fordulatokat azzal egyszerre végzi jobbra, majd balra. „Vizet!“ jelzésre a nyomórúdat megfogják és jobb lábukkal előre kilépnek. „Viz! állj!“ jelzésre pedig eleresztik és alapállásba visszalépnek. (3 ábra.)

„Nyomórúdtó! vissza in-dulj!“ vezérszóra az első sor  $\frac{1}{4}$  fordulatot tesz jobbra, azután addig haladnak a

második sorra igazodva előre, míg a tartalék vonalába nem érnek, illetve míg a helyre vonulást a nyomórúd lehetővé teszi, ott  $\frac{1}{4}$  fordulattal balra fordulnak és a szakaszba visszaévre, előre arcot csinálnak.

A második sor az első sorhoz hasonlóan tesz, de az  $\frac{1}{4}$  fordulatot balra teszi mind a kétszer és visszavonul a szakaszba.



3. ábra.

„Visszaszerelni! — Egy!” vezérszóra a csövezető, (ha a létra szerelve volt, akkor a sugárcsővet leereszti;) a támadási ponttól visszavonul — lelógatva hátán a sugárcsővet — a földre, hol a sugárcsővet lecsavarja és

a tömlőkkel együtt azt behozza a fecskendőhöz a sugárcsővet helyére viszi és a gép mellett eredeti helyén megáll.

A *nyomóoldati I-es* a géphez megy, a tömlőt a motolára való göngyölgetésnél egyengeti, ennek befejezte után a motolán a tömlő végét megköti, az első nyomórudat a karról leveszi, helyére teszi és azután arczczal a gép felé régi helyét foglalja el.

A *nyomóoldati II-ös* a nyomóoldali csapot bezárja, a tömlőt a gépről lecsavarja és a motolán levő csavarvégre rácsavarja, fellép a kocsira, a göngyölítést végzi, a hátsó nyomórudat a karról leveszi, helyére teszi és azután arczczal a gép felé régi helyét foglalja el.

Ha a tekeres volt szerelve, akkor a <sup>N</sup>I. a tömlőt a gépről lecsavarja, összegöngyölíti s helyére teszi ; a <sup>N</sup>II. a 2-ik tömlőt lecsavarja az elsőről, összegöngyölíti s helyére teszi s mindkettőn a gép mellett régi helyüket foglalják el.

A *szívóoldatiak* : I-es befordítja a váltót azután II-essel a szűrőtömlőt a kútkötéssel felhuzza, I-es a tömlőt a szívónyílásról lecsavarja, a tömlőket szétcsavarják és tártfogással helyükre teszik. II-s a kútkötelet helyére teszi azután arczczal a gép felé régi helyüket foglalják el.

„**Kettő!**“ vezérszóra a *csővezető* az I-esek segélyével a kocsirudat helyére teszi, azután a sugárcsőtartót zárja, minek megtörténte után eredeti helyén arczczal a vezérlő felé fordulva megáll.

Tekerés szerelésnél a <sup>N</sup>I. az előli és <sup>N</sup>II-es a hátsó nyomórudat a karról leveszi s helyére teszi.

Az *I-esek* hámfákat (vasakat) beakasztják, az elől levő rugózárakat és kerékfékeket nyitják s azután eredeti helyükön arczczal a vezérlő felé fordulva megállnak.

A *II-esek* a hátsó rugózárakat nyitják, a tömlőtartókat zárják, azután eredeti helyükön arczczal a vezérlő felé fordulva megállnak.

„*Hátra — arcz!*“ Valamennyien fél fordulatot tesznek.

„*Szakaszba vissza! — in-dulj!*“ vezérszóra valamennyien visszavonulnak a szakaszba, illetve a kiindulási helyre s ott minden további vezérszó bevárása nélkül egyszerre előre fordulnak arcczal a gép felé.

### III. Mászás 2 közönséges támasztó- és 2 közönséges tetőlétrával.

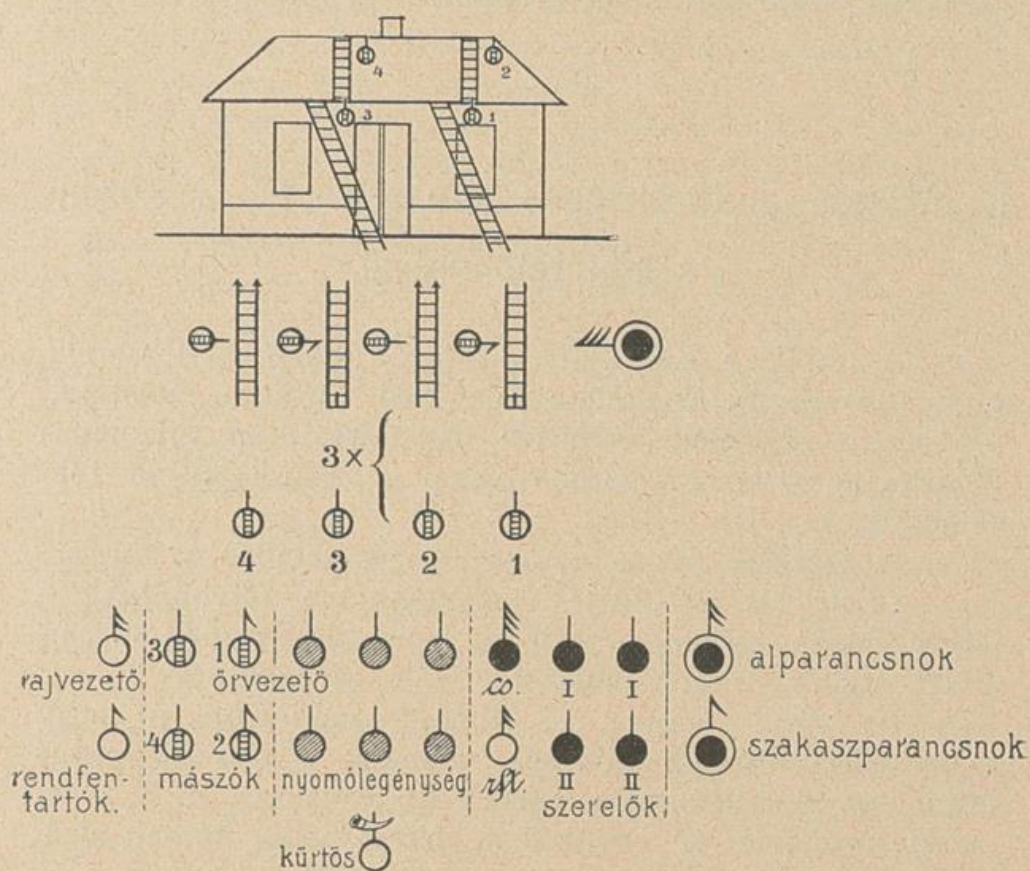
A létrák a ház előtt a földre akkép fektetendők, hogy alsó végük az épület fala felé fordítva, attól két lépésnyire legyenek irányítva, egymástól egy-egy lépés távolra, a tetőlétrák horgos végei a háztól kifelé fektetendők.

A szerelők száma 4, beosztás és felállítás 4. ábra.

„*Létrához — in-dulj!*“ valamennyien felvonulnak a létrák felső végéhez s attól 3 lépés távolságban sorban állást foglalnak és kiakasztják övük zárkapasát.

*Szerelni! Irány....! Egy!*“ vezérszóra a négy szám balról létrájuk közepéig mennek s ott  $\frac{1}{4}$  fordulattal terpesz-állásba mennek át arcczal a vezérlő parancsnok felé és egyuttal a létrát jobb kézzel alsó, balkézettel pedig felső fogással megkapják s mell magasságig felemelik úgy, hogy a létra alja lefelé, a tetőlétra horogja a mell felé fordítva álljon s ezután két oldal lépéssel a falhoz viszik és hozzá támasztják; a létra alját a háztól annyira kifelé húzzák, hogy a létra a házfelé lassu lejtőt képezve álljon s azután a létra karját fogva, valamennyien a létra aljánál arcczal a létra felé megállanak.

„Kettő!” vezérszóra a 2-es és 4-es felmegy a tetőereszig, a 3-ik fokig, zárkapcsukat beakasztják a létrafokba és ilyen biztosított állásban átveszik az 1-es és 3-tól a tetőlétrákat, feltolják a gerinczig s ott megfordítják úgy, hogy a horog a gerinczbe akadjon, (szöges



4. ábra.

létrát a tetőbe belevágják), a gerincz elérése után a 2-es és 4-es felmegy a gerinczig, 1-es és 3-as a tetőereszig; 2-es és 4-es a tetőlétra 2-ik fokán marad oldalt ülő helyzetben s a mint a sugárcsővet megkapják „Vizet!” sípjelzést adnak.

„*Visszaszerelni!*“ — **Egy!** vezérszóra a 2-es és 4-es lemegy a tetőereszig, az 1-es és 3-as pedig a földre; a 2-es és 4-es beakasztja zárkapcsát, megfordítja a tetőlétráját, a tetőről lecsusztatja s az 1-es és 3-asnak leadja, kik azt a falhoz támasztják; ezután a 2-es és 4-es kiakasztják zárkapcsukat, lemennek a földre s a létra karját fogva, valamennyien a létra aljánál arczezal a létra felé megállanak.

„**Kettő!**“ vezérszóra mind a négyen a létrát megkapják, alsó végeiket a falhoz támasztva mellmagasságig leeresztik s azután két oldal lépéssel a faltól elviszik és egyszerre a földre teszik;  $\frac{1}{4}$  fordulatot jobbra téve a létrák felső végéhez vonulnak s attól 3 lépés távolban arczezal a létra felé állást foglalnak és beakasztják övük zárkapcsát.

„*Hátra-arcz!*“ valamennyien fél fordulatot tesznek.

„*Szakaszba vissza!* — *in-dulj!*“ vezérszóra valamennyien visszavonulnak a szakaszba s minden vezérszó nélkül előre fordulnak.

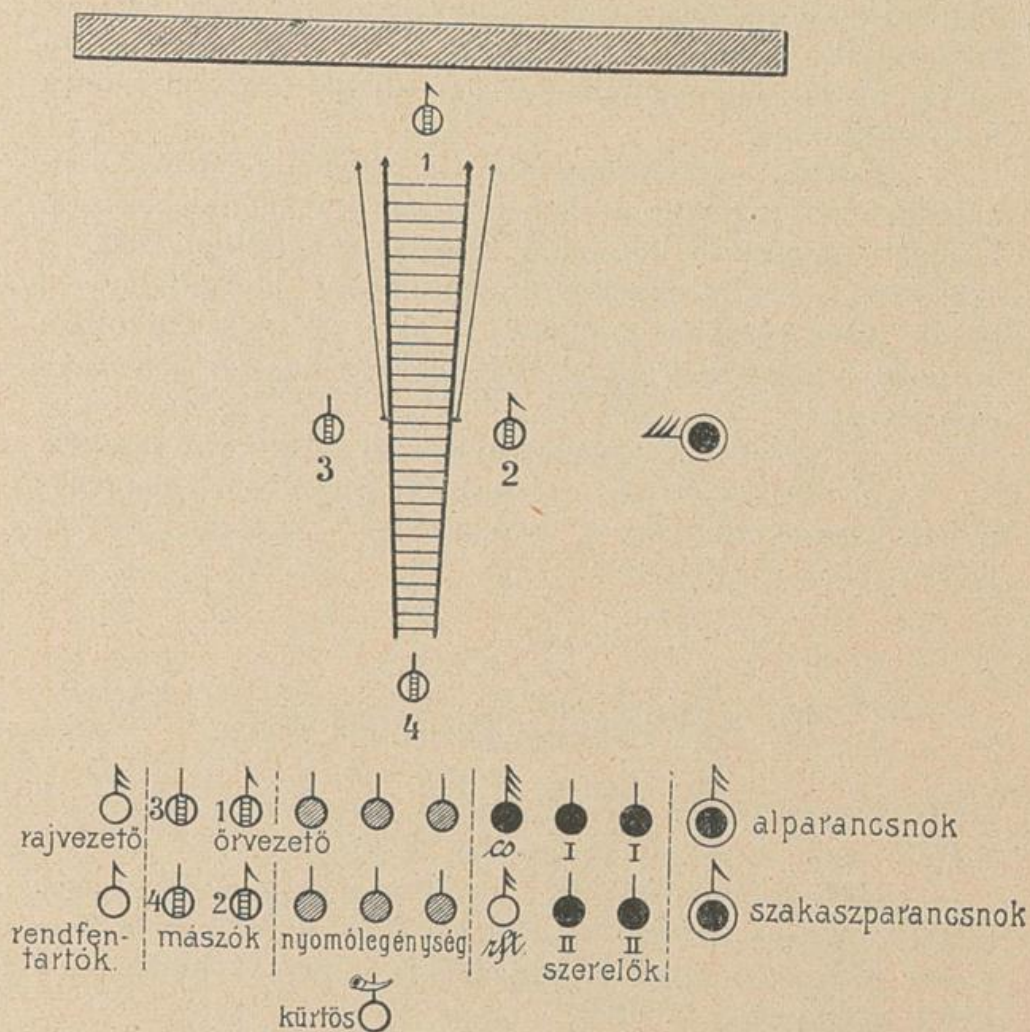
#### IV. Közönséges támrúdas létra.

A szereléshez 4, ha a létra nagy és nehéz 6—8 tűzoltó kell; beosztás és felállítás 5. ábra.

„*Létrához — in-dulj!*“ vezérszóra az 1-es a létra aljához, a 4-es a felső végéhez, a 2-es a jobb és a 3-as a bal felől levő támrúd tengelyéhez megy s kiakasztják övük zárkapcsát. 5. ábra.

„*Szerelni! Irány . . . Egy!*“ vezérszóra a 4-es a létra felső végét a kinyújtott kar magasságra fölemeli, az 1-es hátra arczot téve lábát a létra alsó fokának támasztja, hogy a létra hátra ne csúszszék, a 2-es és 3-as a támrúdek végéhez menve azokat a létra közepéig

oldalt kitárják s amint 4-es a létrát — kezeit a létra-  
karon végig csusztatva — fejmagasságig emelte, a tám-  
rudak segélyével a létrát minden oldalról egyenlő gyors



5. ábra.

tolással álló helyzetbe emelik, midőn a létra a támrudak  
segélyével már oly magasra emeltetett, hogy azt 2-es  
kezével többé el nem érheti, azonnal az 1-es mellé a

létra aljához siet s ott annak alsó vagy második fokát megfogva, az 1-esnek a létrát segíti tartani; az 1-es és 4-es a létrát, hogyha netán a fölállítás közben ferde állásba jutott volna, aljánál fogva egyenes irányba helyezik, a 2-es és 3-as pedig a támrudakat fogva, folyton azok mellett maradnak.

„**Kettő!**“ vezérszóra 4-es fölmegy a tetőereszig, 1-es a támrudak tengelyéig, hol zárkapcsukat beakasztják. (*Támadásnál* ezekután a tetőlétra-szerelők 5-ös és 6-os a tetőlétrákat és pedig 5-ös az 1-esnek, 1-es a 4-esnek adja föl, ki azt a tetőbe belevágva, fölmegy annak felső végéig, az 1-es most a tető ereszig, az 5-ös a támrudak tengelyéig, hol 6-ostól a második tetőlétrát átveszi, átadja 1-esnek, 1-es a 4-esnek, ki azt a gerinczbe akasztja. A gerincz elérése után a 4-es a gerinczen, az 1-es az alsó tetőlétra felső végén, az 5-ös a tetőeresznél a támrudas létra végén, a 6-os a támrudak tengelyéig felmennek s ott oldalt ülő helyzetben maradnak, végül 4 es leereszti a csőkötelet és amint azon felhúzta a sugárcsővet „*Vizet!*“ jelez.)

*Vissza szerelni!* — **Egy!** vezérszóra (*támadás után*) 4-es leereszti a sugárcsővet, lemegy az első tetőlétra felső végéig, 1-es a tető ereszig, 5-ös a támrudak tengelyéig, 6-os a földre; 4-es megfordítja, a második tetőlétrát a tetőről lecsúsztatja az 1-esnek, 1-es az 5-ösnek, 5-ös a 6-osnak leadja; 4-es lemegy az ereszig, 1-es a támrudak tengelyéig, 5-ös a földre; 4-es megfordítja az első létrát, a tetőről lecsúsztatja és az 1-esnek, 1-es az 5-ösnek leadja;) 4-es és 1-es lemegy a földre.

„**Kettő!**“ vezérszóra 1, 2, 3 és 4 a létrát a földre helyezik, ezután eredeti helyeikre állanak és beakasztják övük zárkapcsát.

„**Hátra arcz!**“ valamennyien egész fordulatot tesznek.

„*Szakaszba vissza! in-dulj!*“ vezérszóra valamennyien vissza vonulnak a szakaszba s minden vezérszó nélkül előre fordulnak.

## V. Rendfentartók gyakorlata.

### Sorfal alakítása.

A sorfal alakítása azon czélből rendeltetik el, hogy valamely helyet embersorral körülvéve, az a közönségtől szabadon tartassék. Keresztülvitele:

„*1—5 lépésnyi térközzel, m és n pontok között sorfalat képezni: in — dulj!*“ vezérszóra végeztetik. Erre a szakasz szárnyán állók *m* és *n* pontok felé indulnak s velök együtt szomszédjaik is a raj közép emberének kivételével, a ki helyén állva marad. Ezen közép-ember és a megjelölt két szélső pont között az egyesek akkép állanak fel egy sorba (mely görbe is lehet), hogy két ember között a megjelölt lépésnyi térköz legyen, úgy mintha „nyitódj“ vezéreltetett volna.

„*Sorakozó!*“ vezérszóra vagy jelre valamennyien a közép ember körül sorakoznak.

## VI. Egységes kürt- és síp-jelek.

Minden egyes testületnek a szomszédokétól eltérő „testületihívó“-val kell birni, mely azután a jeleket megelőzőleg fuvatik annak magyarázatául, hogy a következő jel melyik testületnek szól.

Indulólul a „Tűzoltó-induló“ fuvandó.

A legfontosabb és okvetlen szükséges kürtjelek a következők: „Testületi hívó“, „Tűz a belterületen“, „Vigyázz“, „Sorakozó“, „Gyülekezzetek“, „Vizet“, „Viz állj“, „Fecskendőhívó“, „Állj“, „Szerelj“, „Visszaszerelj“ és „Nagy a veszély“, (lásd jeleket).

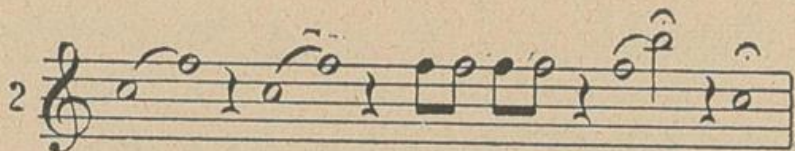
A kürtjelek szükség esetén a kettőshangu jelzőn is adhatók.

A kürtjelekkel megfelelőleg egyszeri sípolás „Vizet“, kettő sípolás „Viz áll“-t és folytonos sípolás, hosszan tartó trillázás „Segítség“ és „Nagy a veszély“-t jelent.

### Kürt- és sipjelek.



Kismarton testületi hívó.



Tűz van, tűz van! Siess tehát tűzol - tó!  
(Tűz a belterületen, támadási és kitérés jel.)



Vigyázz!



Sorakozó ! (Sorakozzál, sorakozzál, sorakozzál!)



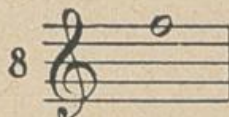
Gyülekezzetek!  
(Tűz a vidéken!)



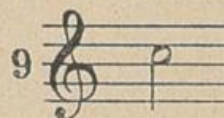
Vizet! (Szivattyuzni.)



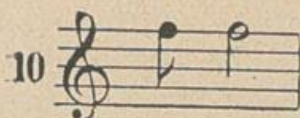
Viz! állj!



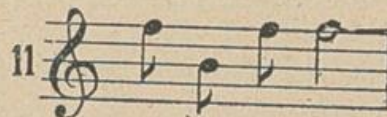
Fecskendőhívó!



Állj!



Szerelj!



Visszaszerelj!



Nagy a veszély, csővezető, rögtön vissza!

# Tűzoltó-induló.

(Kürtre és zongorára alkalmazva.)

Szerző: Hatzinger István plébános, tűzoltó-elnök Völcsej.

1. Baj - tár - sak e - gye - sül - je - tek  
 2. Tűz - vi - har - ban ne fél - je - tek  
 3. Szól - jon ek - kor a kürt sza - va

1. Vész - ben baj - ban se - git - se - tek,  
 2. Kár - val - lot - tak - ra néz - ze - tek,  
 3. Talp - ra tár - sak ma vagy so - ha!

1. A sze - re - tet szent tör - vé - nye  
 2. Lát - já - tok hogy tárt ka - rok - kal  
 3. Há - la köny - nyek har - mat - csepp - je

1. Tart - son ősz - sze ben ne - tek.  
 2. Esd - ve kér - nek em - be - rek.  
 3. Lé - gyen a ti bé - re - tek.

A.....önk. tűzoltó-testület **Felvételi könyve.\***

(1. minta.)

**Fogadalom :** „Én N. N. ezennel fogadom, hogy a.....  
.....önkéntes tűzoltó-testületnek rendes és pontos  
működő-tagja leszek s becsületszavam- és kézadásommal kötelezem  
magamat a testület alap- és szolgálati szabályainak, nemkülönben  
minden egyes határozatainak pontos megtartására.“

Folyó-szám	A belépő-tag neve	Polgári állása	Lakása		Felvételé- nek		Törzskönyvi sz.	A belépő sajátkezű aláírása	Jegyzet
			utca	házsz.	éve	hava és napja			
					19.....	.....	ev		

\* A következő oldalon a rovatos beosztásba a belépő sajátkezűleg nevét beírja, a többi rovatokat a segédtsízt tölti ki; a „törzskönyvi száma“ című rovatba azon szám iratik, melyet a törzskönyvben ugyanazon tag a „folyó-szám“ rovatban nyert; a „jegyzet“ rovatba: a kilépés, kizárás, halálozás kelte, másod-izben belépőknél az előbbi belépés esetén nyert folyó szám stb. jegyeztetik be.







A.....önk. tűzoltó-testület **Főleltára.** (4. minta.)

Folyó-szám	Darab	Beszerzési értéke				A tárgy megnevezése	Törlés	Jegyzet
		egyen-kint		össze-sen				
		K	f	K	f			
					<b>A) Szerek.</b>			
1					Gőzfecskendő, benzin- és villam-motoros fecsk. automobil			
2					Mozdonyfecskendő lekapcsol-ható előkocsival			
3					Mozdonyfecskendő kétkerekű			
4					Kocsifecskendő szívónyomó-szerkezettel			
5					Kocsifecskendő csak nyomó-szerkezettel			
6					Extincteur-fecskendő			
7					..... méter belül mézgázott nyomó-tömlő			
8					..... méter nyomó kender-tömlő			
9					Egységes csavarpár			
10					Kerekes motóla			
11					Kézi motóla			
12					Tömlőhid			
13					Lajtoskocsi, hordó és káddal			
14					Tűzoltói vödör			
15					Gépezetes tolólétra ..... méter magas			
16					Háromrészi hordozható toló-létra kötél-dob ..... m. magas			

Folyó-szám	Beszerzési értéke				A tárgy megnevezése	Törlés	Jegyzet
	Darab		össze-sen				
	egyen-kint		össze-sen				
K	f	K	f				
17					Kétrészi hordozható tolólétra kötékhuz. .... m. magas		
18					Kétrészi összetolható támasztó létra .... m. magas		
19					Angol dugólétra egyenkint .... m. hosszú		
20					Kétrészi-kéthorgu összetolható tetőlétra gummi - koronggal .... m. magas		
21					Egykaru egyhorgu horoglétra .... m. magas		
22					Közönséges támruhas létra .... m. magas		
23					Közönséges támasztó létra .... m. magas		
24					Közönséges tetőlétra .... m. magas		
25					Szerkoesi lekapcsolható előko-esival		
26					Szerkoesi kétkerekű szekrény-nyel		
27					Szerkoesi kétkerekű szekrény nélkül		
28					Szer- és legénységi koci		
29					Csáklya		
30					Mentőtömlő		
31					Ugróponyva		
32					Füstálarcz		
33					Mászó- v. tömlőszárító-torony		

Folyó-szám	Darab	Beszerzési értéke				A tárgy megnevezése	Törlés	Jegyzet
		egyen-kint		össze-sen				
		K	f	K	f			
34						Tömlőszáritó-állvány		
35						Vasvilla		
26						Kapacs		
37						Gereblye		
38						Nagyfejsze		
39						Csákány		
40						Lapát		
41						Kapa		
42						Ásó		
43						Lámpa		
44						Petroleumfáklya		
45						Vörös jelző zászló		
46								
47								
48								
49								
						<b>B) Személyi felszerelés.</b>		
50						Tiszti sisak		
51						Legénységi sisak		
52								
53								
54								
55								

Folyó-szám	Darab		Beszerzési értéke		A tárgy megnevezése	Törlés	Jegyzet
			egyen-	össze-			
			kint	sen			
K	f	K	f				
					<b>C) Egyenruha.</b>		
56					Posztó-zubbony		
57					Vászon-nadrág		
58							
59							
60							
61							
					<b>D) Ingóságok.</b>		
62					Egyenruha és felszerelő szekrény		
63					Kocsiemelő		
64					Petroleum-kanna		
65					Olajos-kanna		
66					Polezdeszka		
67					Fogas		
68					Ágy, szalmazsák és pokrócz		
69					Állvány (létra számára)		
70					Keret		
71					Kocsimosó-kefe		
72					Porseprő		
73					Szertárjelző-tábla		
74					Szertárjelző-lámpa		

Folyó-szám	Darab	Beszerzési értéke				A tárgy megnevezése	Törlés	Jegyzet
		egyen-kint		össze-sen				
		K	f	K	f			
75								
76								
77								
78								
					<b>E Könyvtár.</b>			
79					Tűzrendészet			
80					Tűzoltók könyve			
81					Tűzoltó közlöny III. évfolyam			
82					Tűzrendészeti közlöny I. évf.			
83								
84								
85								
86								

Ezt a szertár kezelésével megbízott tiszt vezeti, melybe felvételik, minden a testület vagyonát képező szer, személyi felszerelés, egyenruha, könyvtár és ingótárgy, úgy, hogy azok ennek alapján nyilvántarthatók; a kimutatás minden évben átvizsgálendő és ennek megtörténte az átvizsgálók aláírásával rávezetendő; a mint valamely új szer vagy egyéb tárgy be-  
vásároltatik, az azonnal hozzáírandó; ha pedig valamely tárgy eladatnék, avagy kiselejteztenék, akkor a „törlés” című rovatba bevezetendő; a „jegyzet” rovatban megnevezendő azon hely, a hol rendszeren megtalálhatók (szertár, szoba, padlás, istálló.) Egy példány az év végén a járási tűzrendészeti felügyelőnek beküldendő.

A..... önk. tüzoltó-testület (5. minta.)

## Személyi felszereléseinek leltára\*)

---

\* Ezt a szertár kezelésével megbízott tiszt vezeti, a megfelelő rovatba a kiadott tárgyak minőség szerinti számát bejegyzí; a tüzoltó ezen tárgyak átvételét a megfelelő rovatban sajátkezü aláírásával ismeri el, miért is ezen könyv, mint okmány gondosan megörzendő; az év végén a rovatok összegeztetnek; ezen összeghez a tényleges készlet kiszámittatik; a szertárt vizsgáló-bizottság ezen összegezés helyességét s az adatok tényleges voltát hitelesíti. Egy példány az év végén a járási tüzrendészeti felügyelőnek beküldendő.







A..... önkéntes tűzoltó-testület **Tűz-jelentése\***

az 19.....év..... hó ..... n..... volt tüzesetről.

(7. minta.)

A tűz keletkezésének és eloltásának ideje? Kinek házában, telkén, milyen helyen volt?	
A tüzeset leírása, netán mutatkozó kedvezőtlen viszonyok (szél, vízhiány, oltók hiánya stb)?	
Kit terhel a tűzrendőri szabályrendeletek meg nem tartása miatt a felelősség?	
A jelzés éve, hónapja, napja, órája és módja;	
Kivonult tűzoltó, szer, ló és a kivonulás ideje (napja, órája)?	
Mi égett? Mily terjedelemben? A tűz alkalmával történt-e sebesülés vagy halálozás? Lakók kiszállítottak-e? segélyre szorultak-e? Állat sérült vagy tönkre ment-e? (milyen és hány,? Beleveszett emberek és elégett háziállatok száma?	
Hány fecskendő állott működésben?	
Mily tűzoltóságok állottak működésben s melyik tartalékban?	
A vizszerzés módja.	
Az oltás befejezésének napja, órája?	
Hány félnek mennyi a kára ingókban, épületben?	
Hányan voltak biztosítva és hol s mily összegig?	
A tűz valószínű keletkezési oka?	
Észlelt hiányok, tapasztalatok? A lakosság magaviselete? Az oltás és mentési műveletnél kitűnt-e valaki s mi által?	
A vezérlő parancsnok aláírása.	
..... 19.....	..... hó..... n.....
..... segédtiszt.	..... parancsnok.
..... községi bíró	..... (P. H.)

\*) Ezen jelentés minden tűz után, — a mely községben a tűz volt az illető tűzoltó-parancsnokság által — az oltás befejezte után azonnal kiállítandó s a községi bíró, vezérlő-parancsnok és segédtiszt által aláírva a tűz idejétől számítva legkésőbb 24 óra alatt két példányban az illető járasi tűzrendészeti felügyelőhöz betérjesztendő.









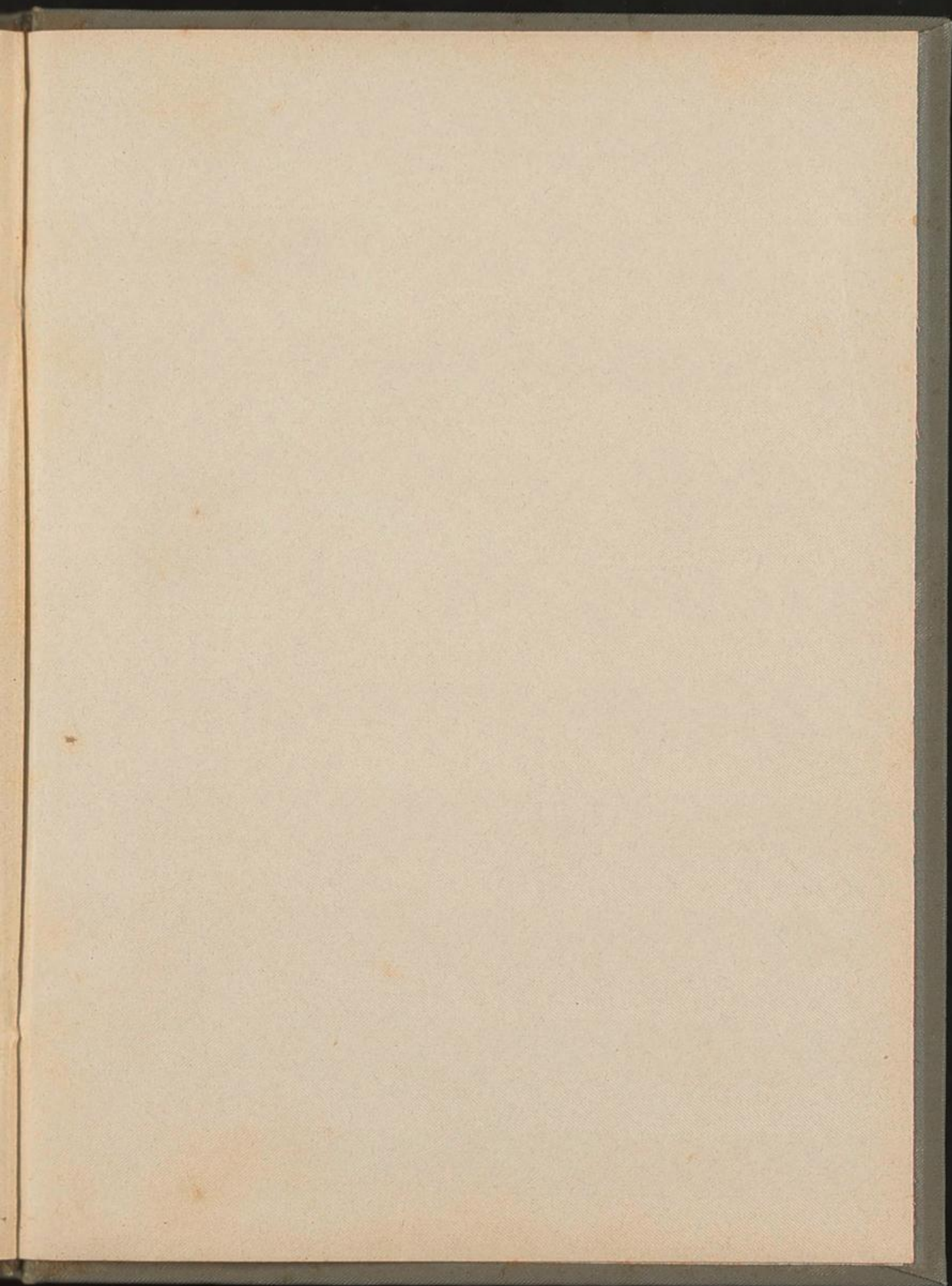
# TARTALOMJEGYZÉK.

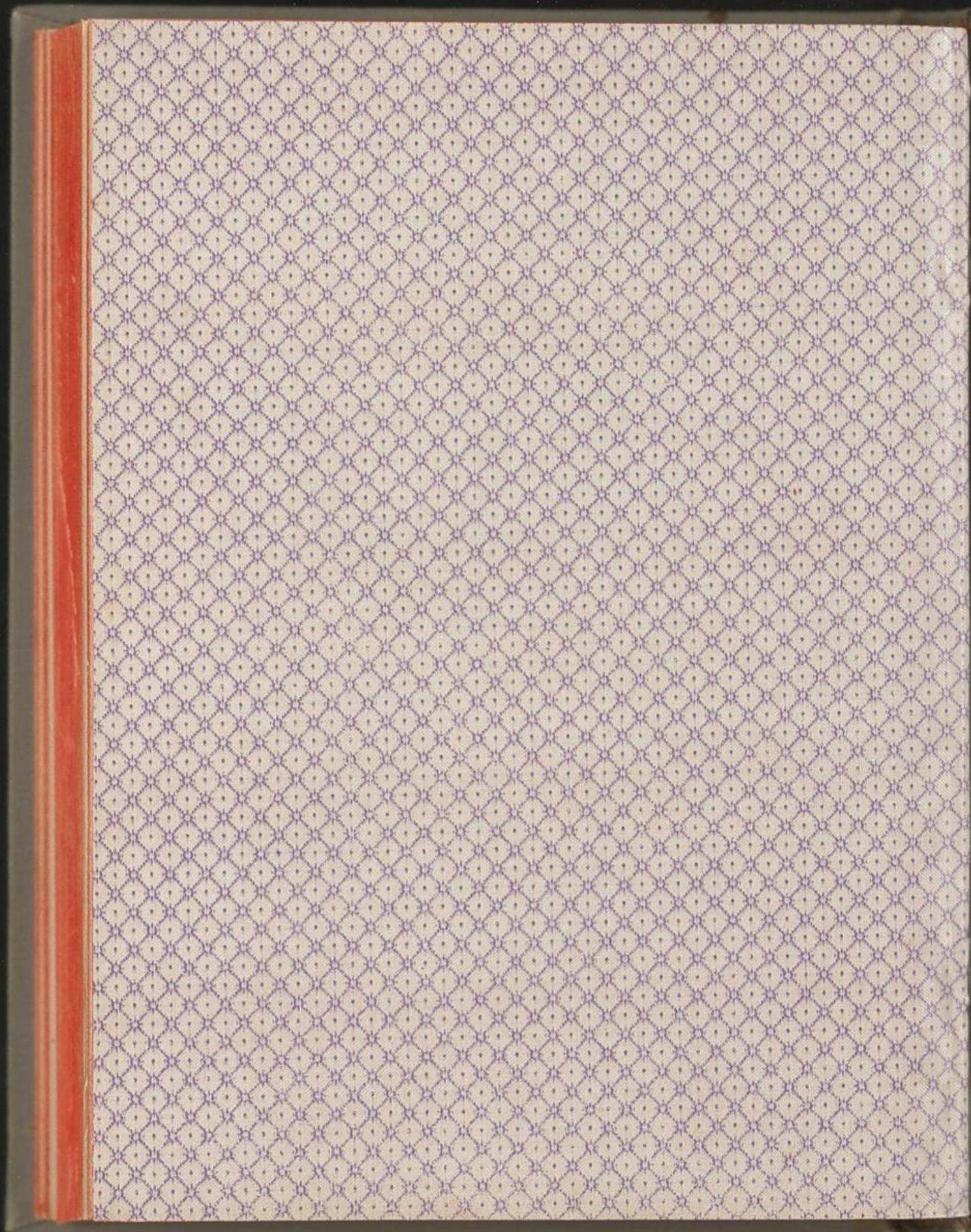
	Oldal
Előszó . . . . .	3
I. Szervezés, felszerelés, szolgálat és ügykezelés, vármegyei és orsz. szövetségek s alapítványok . . . . .	5
II. Fecskendő és tartozékai s azok kipróbálása . . . . .	16
III. Mászó-, mentő-, védő-, bontó- és világító-eszközök . . . . .	46
IV. Tűzoltószerkezetek gondozása és a fecskendő működési zavarai . . . . .	61
V. Vizszerzés . . . . .	79
VI. Tűzjelzés . . . . .	84
VII. Az építkezés elemei . . . . .	87
VIII. A tűzrendészet és annak kezelése, az idevonatkozó rendeletekkel . . . . .	96
IX. Tűzoltás (taktika) . . . . .	119

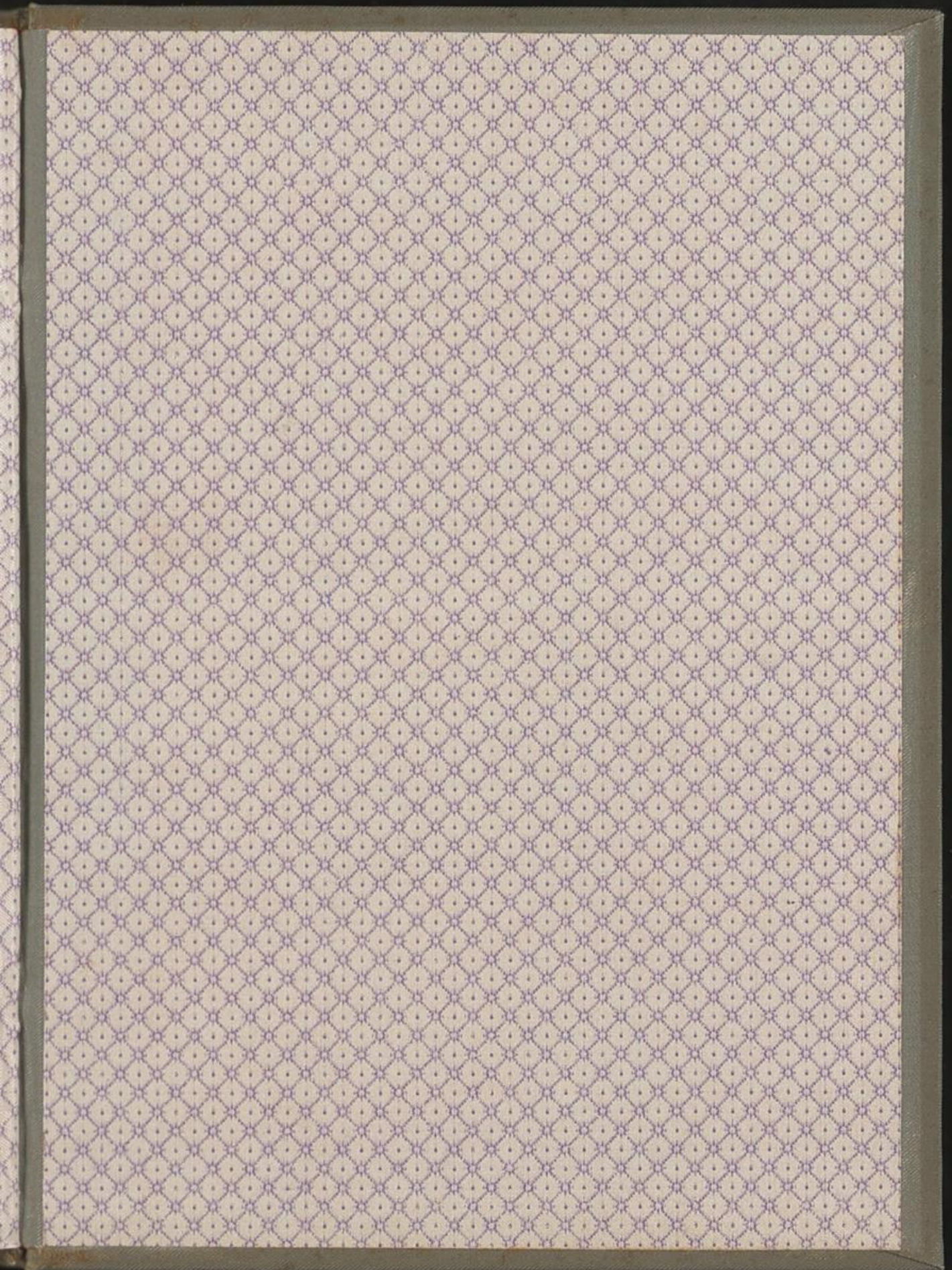
**Kivonat az „Egységes szolgálati szabályzat“-ból.**

**Kivonat a „Gyakorlati Szabályzat“-ból.**

I. Rendgyakorlatok . . . . .	183
II. Fecskendő-szerelés . . . . .	190
III. Mászás 2 közönséges támasztó- és 2 közönséges tetőlétrával . . . . .	197
IV. Mászás 1 közönséges támasztó- és 1 közönséges tetőlétrával . . . . .	199
V. Rendfentartók gyakorlata . . . . .	202
VI. Egységes kürt- és sípjelek . . . . .	202
Tűzoltó-induló . . . . .	205
Ügykezelési minták . . . . .	206







3797.