

# B TIDSKRIFT FÖR BRANDVÄSENDET

Band 2

Oktober 1911

Nr 10

Prenumerationspris inkl. postarvode:

För helt år Kr. 5:—

Lösnummerpris 50 öre.

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE:

BRANDCHEFEN I SUNDSVALL G. HELLGREN.

RIKSTELEFON 160.

Minimiannonspris 80 öre pr centim.

Utkommer med 12 nummer pr år.

Druktryckeri-Aktiebolaget i Sundsvall 1911.

## Stockholms nye brandchef.



Brandchefsbefattningen i Stockholm, som varit vakant sedan Major Sabelströms under föregående år timade frånfälle och under tiden på förordnande uppehållits af Brandkaptenen A. Svinhufvud har nu d. 5/10 blifvit tillsatt i det Kapten Svinhufvud blifvit antagen till ordinarie.

Den nye brandchefen är född år 1867. Efter att först hafva egnat sig åt militäryrket och därunder med utmärkelse deltagit i utländsk krigstjänst, inträdde han i Stockholms brandväsendes tjänst  $\frac{1}{11}$  1899, blef förste brandlöjtnant  $\frac{30}{1}$  1900, brandkapten  $\frac{22}{1}$  1901 och har sålunda redan en mångårig erfarenhet för den krävande befattning han mottagit.

## Tornbrand.

Under titeln »Tak och Takbrand» har i ett tidigare nummer af denna Tidskrift bl. a. blifvit beskrifna dels olika takkonstruktioner, dels och släckningstaktik vid inträffande brand, dels och några förebyggande åtgärder.

Ehuruväl en del af det, som i denna artikel framhålls, äfven kan ega sin tillämpning på eldsvådor i torn, blifva dock förhållandena vid en tornbrand så alldeles egenartade, att det kräfvades ett särskildt förfaringssätt vid bekämpandet samt vidtagandet af en hel del säkerhetsåtgärder till skydd af icke blott angränsande byggnader, utan framför allt människolif. Dessa säkerhetsåtgärder afse i senare fallet icke blott brandkårens personal utan äfven befolkningen och då icke blott de närmast intill brandplatsen boende utan äfven den åskådande allmänheten.

Det torde därför kunna vara af intresse att egna den slags takbrand, som kallas tornbrand, en särskild beskrifning med framhållande af de på dessa eldsvådor speciella förhållandena, orsaker, släckningstaktik och förebyggande ingripande.

För att ämnet må blifva lättare öfverskådligt, torde det vara lämpligt att först i korthet omtala tornkonstruktioner, redogöra för ett par typiska, lärerika fall af tornbrand samt slutligen behandla förebyggande åtgärder och förfarande under en tornbrand. Litteraturen på detta område är icke så rikhaltig, men det finnes dock en del värdefulla arbeten afhandlande detta ämne, af hvilka särskildt må framhållas: »Bau-technik und Feuerpolizei» af Brandchefen i Posen Dr Reddemann, »Bericht des Branddirektors Westphalen betreffend den Brand der St. Michaeliskirche und Umgebung in Hamburg am 3. Juli 1906; »Bericht über die Verwertung der Feuerwehr Berlin für das Etatsjahr 1908», Häfte XXIV af serien »Für Feuerwehren» afhandlande »Feuersbrünste und Feuerschutz in Kirchen» af L. Jung, München 1893—94 samt slutligen »Kirchen- und Thurmbrennde, deren Bekämpfung und Verhütung» af Rudolf Fried, Assistent vid Bayerska Brandkårs-byrån.

Med denna litteratur till förfogande gå vi sålunda att behandla vårt ämne och taga då först tornkonstruktionerna.

Dessa äro som regel att hänföra till träkonstruktioner och till den underafdelning af takkonstruktioner, som kallas tält- eller torntak. Dessa tak bilda pyramider öfver fyr- eller mångkantiga regelbundna ytor. De



konstrueras i regel så, att man diagonalt anordnar lika många bindare, som golfplanet har hörn. I stället för längdförband användas som säkring mot att bindarne skola vrída sig, ett stjärnformigt dragstångs- eller andreskorssystem, som ligger vid takytans bas.

Göres tåltaket mycket brant, kallar man det torn-tak. Dessa tak äro i regel konstruerade som ett slags hängverk eller som kombination af häng- eller spännverk. För att säkra konstruktionen bör tången öfverallt fästas med skruftultar af järn; tapparna skola säkras i sitt läge genom träpluggar. Till förtydligande af denna beskrifning hänvisas till fig. 39—42 i ofvan citerade artikel i Tidkriftns nr 4.

Beträffande orsakerna till tornbrand så äro de ju i allt väsentligt de samma som till alla andra eldsvådor, men dock träda en del orsaksgupper här i förgrunden. De viktigaste af dessa äro:

- 1) åskslag och torde väl denna vara den vanligast förekommande;
- 2) flygeld från annan brand;
- 3) spridning af elden från andra delar af den tornförsedda byggnaden eller angränsande;
- 4) oförsiktighet af tillfälligt sig i tornet uppehållande personer, såsom tornväktare, besökande, arbetare m. fl.;
- 5) belysnings- eller värmeanläggning i byggnaden;
- 6) elektriska anläggningar och installationer;
- 7) själfantändning af härtill egnade ämnen, och liknande orsaker;
- 8) mordbrand.

I den litteratur, som ofvan anförts, finnas 254 fall af tornbrand mer eller mindre utförligt beskrifna. Af dessa komma 187 fall under rubrik 1) åskslag. I ett af Dr Ritter von Urbanitzky utgifvet omfångsrikt arbete med titel »Himlens och jordens elektricitet» angifves, att på 100,000 byggnader komma årligen 488 åskslag, och af dessa träffa 13 byggnader i stad, 23 byggnader på landet och 452 kyrk- och andra torn. En annan förf, angifver, att under en enda natt slog åskan ned i 24 torn i Bretagne, samt att i Frankrike under 33 år blixten träffade 386 kyrktorn och därvid dödade 103 ringare. Den 4 februari 1840 slog blixten ned i icke mindre än 51 kyrktorn i Frankrike, och under ett häftigt åskväder, som den 6 Januari 1865 drog öfver större delen af Bayern, träffades 102 kyrktorn af blixten. Under 1888 nedbrunno 6 kyrkor, som voro försäkrade i brandförsäkringsbolaget »Rheinland», alla efter det de blifvit träffade af blixten.

Under rubrik 2) flygeld komma 15 fall; under 3) spridning från samma eller angränsande byggnader 17 fall; under 4) oförsiktighet 16 fall; under 5) belysnings och värmeanläggning 6 fall; under 6) elektriska ledningar 3 fall; under 7) själfantändning 1 fall (tvifvelaktigt); under 8) mordbrand 4 fall och slutligen under rubriken okänd anledning 6 fall.

Hvad nu rubrik 1) åsklag beträffar, så är det ju dels statistiskt bevisadt, att torn äro mera än andra byggnader utsatta för faran att träffas af blixten, dels ligger det ock i denna byggnadsforms egendomligheter en förutsättning för, att så skall vara. Torn äro ju en byggnads högsta punkter och nå upp öfver de omkringliggande husen. Äfven ligga de ofta, särskildt då det gäller kyrktorn, på de högst belägna punkterna inom en ort. Slutligen afslutas de upptill med få undantag i mer eller mindre oliformade spetsar. Det är ett från fysiken känt faktum, att elektriska urladdningar gärna utgå från spetsar, och att genom den s. k elektriska sugverkan ett åskväders urladdning gärna försiggår genom tornspetsar. I fornda dagar kom härtill en annan omständighet, och det var den då härskande seden, att under pågående åskväder ringa

med kyrkklockorna, för att därigenom, såsom man trodde, afvärja åskans härjningar öfver socknen, staden eller liknande. Detta ringande gjorde emellertid raka motsatsen. Genom detsamma bildades elektricitet, dels genom kläppens anslag mot klockan, dels ock genom klockans rörelse på underlaget, det torra och därigenom isolerade träverket, hvilket sålunda kom att verka som konduktorn på en elektricitetsmaskin. Härigenom uppstod en större skillnad i den elektriska spänningen mellan de båda föremålen, tornet och åskmolnet, hvilken spänning ju sträfvade att utjämnas, blixten slog ned och tog vägen till klockan, hvarpå den följde linan eller kedjan ned till ringaren och i regel dödade denne samtidigt med, att den satte klockstolens torra träverk i brand.

En annan omständighet, som förklarar, hvarpå torn mera än andra byggnader äro utsatta för åskslag, är, att de ofta äro i saknad af åskledare. Äfven om detta icke är fallet numera, så har det tidigare varit så. Detta åter har berott på vidskepelse, i det att befolkningen af en eller annan anledning fått för sig, att det var så långt ifrån, att en åskledare skyddade, att den fastner drog övåder till sig. I en del fall hafva dock de höga kostnaderna (som man trodde) afskräckt vederbörande från att låta anbringa åskledare på tornen.

Men äfven om åskledare finnes, är härmed icke nog, ty, åskledaren måste tid efter annan besiktigas och provas af sakkunnig person. Vid detta tillfälle bör ock eftertes huruvida tornet är helt, ty det har, såsom praktiken visat, verkligen inträffat, att torn, trots det de varit med funktionssäker åskledare försedda, dock blifvit antända af en blixst, som för öfrigt följt åskledaren. Uppstå hål å taktäckningen, så torde det ej dröja länge, innan dessa hål blifva använda af fåglar till bon. De draga dit haln, strån, pinnar och liknande eller med andra ord lägga till rätta ett litet bål, som, om det kommer att ligga i åskledarens omedelbara närhet, nästan ofelbarligen antändes af blixten på dess vägg genom åskledaren till jorden.

Sak samma gäller en del torn, utförda i gotisk stil med som regel genombruten ornamentik. Dessa torn äro visserligen nästan utan undantag af sten, men i förefintliga prydnader, vinklar och liknande bygga fåglar bo, och af den förfärande åskstrålen antändas dessa och kunna slungas in i tornets inre, där de lätt förorsaka en brand, som måhända först blifver observerad, då elden tagit sådan omfattning, att räddning af tornet icke mer är möjlig.

Nästa orsaksgupper voro flygeld från annan brand och spridning af elden till tornet antingen från den tornförsedda byggnaden eller angränsande. Dessa båda grupper omfattade sammanlagt 32 fall af de citerade 254. Det är ju klart, att tornbyggnader på grund af sin höjd öfver andra skola vara mycket utsatta för att angripas af flygeld. Äfven härvidlag spelar det under föregående orsaksgrupp omnämnda förhållandet om fågelbon, bristfälligheter i taktäckningen och dylikt en ganska stor röle. En ganska ofta förekommande orsak till tornbrand är, att själfva den med torn försedda byggnaden eller ock angränsande hus af en eller annan anledning råka i brand, och att elden icke kan hindras från att sprida sig till tornet eller begränsas till den antända byggnaden. Det är egentligen förvånande, att icke ännu flere eldsvådor i torn uppstå på detta sätt, ty det sätt, hvarpå man i synnerhet i katolska kyrkor handskas med belysning, som här till största delen utgöres af vaxljus, är lindrigast sagdt oförsiktigt. Såsom ett exempel härpå må tjäna branden i jesuitkyrkan San Jago i Sydamerika. Under firandet af *Conceptio immaculata*, vid hvilket tillfälle kyrkan upp-



lystes af tusentals vaxljus samt var rikt dekorerad med konstgjorda blomstergirlander och annat glitter, kom genom luftdraget en dylik girland för nära ett vaxljus och antändes. I ett nu stod hela kyrkans inre i full brand. Denna förstörde fullkomligt kyrkan, och, då brandfasta dörrar och dylikt icke funnos mellan kyrka och torn, angrep elden äfven det senare och förstörde det totalt. Öfver 2,000 personer funno vid detta tillfälle döden i lågorna.

Nästa orsaksgrupp var öfversiktighet af tillfälligt sig i tornet uppehållande personer, såsom tornvaktare, arbetare m. fl. Äfven denna grupp omfattar ett relativt stort antal i den ofvan anförda statistiken. Anledningarna härtill äro många.

Innan fasta brandkärer uppstattes, ja äfven sedan, använde man sig af tornvaktare, hvilka skulle gifva signal om utbruten eldsvåda. Finnes inom en byggnad människor, så ligger det ju nära till hands, att eld kan uppstå genom öfversiktighet eller vårdslöshet från dessa personers sida vid handhafvandet af ljus eller eld. Särskildt blef detta fallet, då, såsom ofta inträffade, tornvakten hade icke blott vaktrum utan äfven bostad i tornet.

Dessutom användes ofta vindsrummet öfver kyrkan såsom förvaringsplats för allt möjligt gammalt skrammel och skräp. Häraf följer ock, att personer tid efter annan hafva något att henta eller efterse å dessa vindar och därvid af öfversiktighet eller slarf komma att försaka brand. Exempel härför är Korskyrkans brand i Dresden den 16 Februari 1897. Vinden användes här till torkvind, och just vid tillfället för branden var hela vinden använd för dylikt ändamål. Stadens öfverborgmästare sade under förhöret: »Af våta tvättkläder kan väl ej eldsvåda försakas!» och häri hade han väl rätt. Men genom öfversiktighet från de personers sida, som hängde upp tvätten, hade branden försakats. Den förstörde kyrkan med torn och en del angränsande hus.

Besökande, turister och andra, som från tornet vilja njuta af utsikten, kunna försaka brand genom tobaksrökning, användande af tändstickor och dylikt. Mången gång föranleda dessa besök indirekt till utbrott af brand, därigenom att vägvisaren eller någon annan använder lyktor eller t. o. m. bart brinnande ljus vid föreviisning eller vägledning. Ett exempel på dylikt fall är branden af Liebfraunkirche i Fürth, som inträffade den 19 Juni 1897.

Arbetare, som skola utföra reparationer och dylikt försaka ofta brand i torn antingen genom vårdslöshet eller genom underlåtande att iakttaga tillbörlig försiktighet vid arbetet. En brand i kyrktornet i Homburg uppstod under sommaren 1866 på det sättet, att en af arbetarne medförd vattenhink af trä var öfåt. Vattnet rann ut och träffade en säck med osläckt kalk. Färdigt!

Den största och farligaste tornbrand, som på många år inträffat, var den, som uppstod den 3 Juli 1906 i tornet på Michaelikyran i Hamburg och förstörde denna jämte omgifning. Orsaken var öfversiktighet af arbetare vid utförandet af reparation å tornets kopparbeklädnad.

Vi kunna nu till nästa orsaksgrupp: belysnings- och värmeinstallationer äfvensom elektriska ledningar. I ofvan angifna statistik figurerar denna grupp med endast 9 fall, en siffra, som är mycket lag, helt säkert beroende därpå, att man i statistiken endast medtager mera anmärkningsvärda fall.

Bruket att uppvärma kyrkor och förse dem med gas eller elektrisk belysning tillhör ju en senare tid.

Numera ingår det ju i anläggningen och utförandet, men så ej förr. En efter moderna principer i ny byggnad utförd värmeanläggning torde väl i de flesta fall få anses såsom tämligen ofarlig. Annorlunda ställer sig saken, då det gäller, att i gammal byggnad inläggas nya uppvärmningsanordningar. Äfven spela här sotning och dylikt en viktig rôle. En annan faktor att taga med i beräkningen är äfven det sätt, på hvilket erforderligt bränsleförråd förvaras.

Uppvärmning och belysning medelst gas medföra alltid de faror, som äro förenade med gasinstallationer. Sak samma gäller elektriska anordningar för samma ändamål. Att här framdraga exempel på eldsvador försakade af ofvan anförda omständigheter torde vara öfverflödigt.

Nästa orsaksgrupp skulle vara själfantändning af härför egnade ämnen. Man har ej kunnat påvisa något fall, där detta kunnat med bestämdhet angifvas såsom orsak, utan torde uppställandet af denna orsaksgrupp fastner få anses såsom ett teoretiskt försök att förklara uppkomsten af brand i en del sådana fall, där man ej kunnat finna annan förklaringsgrund. Och teoretiskt sedt finnes ju heller ingen anledning att icke antaga, att själfantändning i härtill benägna ämnen icke skulle kunna inträffa i en tornbyggnad likaväl som öfver allt amorstüdes. Dylika ämnen skulle då vara sågspån, trämjöl (genom mask), halm, damm och dylikt. Processen skulle förklaras på det sätt, att den består i en förtätning af gaser, i vissa fall atmosfärisk luft, hvilken försiggår i det inre af en svampaktig, porös eller mjuk kropp, i hvilken finnas tråd- eller mjölartade ämnen.

Slutligen kommer den sista orsaksgruppen, mordbrand, hvilken icke torde tarvå vidare utläggning. Som exempel må anföras Jakobskyrkan i Kurland, inom hvilken mordbrand anlades under pågående gudstjänst den 28 Januari 1885, och hvarvid åhörarne med nöd räddades från att blifva inbrända. Ett liknande fall inträffade i Lille den 28 Mars 1896 i kyrkan Saint-Sauveur. Mordbrännaren hade här förstört vattenledningsröret till tornet, innan han anlade branden.

Ehuru ej upptagna i den citerade statistiken kunna här nämnas en del tornbränder försakade genom beskjutning af en belägrad stad. Såsom exempel på ett af de mest typiska fallen af dylik brand må här anföras Vor Frue Kirkes brand i Köpenhamn under engelsmännens bombardement 1807, vid hvilket tillfälle detta torn utgjorde en utmärkt riktpunkt för de engelska fartygens artilleri-eld, ända till dess tornet sköts i brand samt uppgick i lagor tillsammans med kyrkan, universitetet m. fl. offentliga byggnader och flere hundra andra hus. Med rätta torde denna tilldragelse förtjäna den historisk vordna benämningen: »den radsamste Nat i Kobenhavn».

Här författaren af artikeln »Tak- och Tornbrand» betecknat takeldsvador såsom farliga, svårsläckta, kräfvande viss försiktighet under släckningsarbetet samt erforderande en del byggnadstekniska och andra kunskaper för ett rätt utförande af arbetet och för vidtagande af ändamålsenliga dispositioner i öfrigt, så gäller detta i alla högsta grad det slags takbrand, som kallas tornbrand. En dylik brand hör nämligen till de allra betänkligaste brandkatastrofer, som kunna inträffa, emedan tornets konstruktion och betäckning i de allra flesta fall äro af mycket komplicerad art. Har det trävirke, hvaraf tornet oftast är utförd, rakat i brand, och råder den minsta vind, så följer alltid med en dylik brand på grund af byggnadens höjd, att brinnande delar föras långa vägar af luftdraget och sålunda utgöra en afsevärd fara icke endast för



närmast intill liggande byggnader utan äfven för på följande långt afstand från brandplatsen belägna hus, under det att brandkårens hela uppmärksamhet är sysselsatt med afspärning och utrymning af närstående hus, den stora allmänheten upptagen med att betrakta det storslagna skådespel, som en tornbrand erbjuder, kunna genom gnistregnet från tornet eldsvådor lätt uppstå, hvilka, utan att blifva observerade, hinna taga stor omfattning och kräfva stort arbete, innan de blifva släckta, om det ens lyckas.

Ett exempel härpå är Domtornets brand i Frankfurt den 15 Augusti 1867, vid hvilket tillfälle ett sådant gnistregn uppstod, att eld utbröt på 17 olika ställen i staden. Ett annat exempel är S:t Patrickskatedralens i New York brand i Oktober 1866, då brinnande delar af tornet fördes öfver en engelsk mil bort och antände 2 boningshus och en synagoga.

Men det är icke allenast flygelden, som är farlig. Angriper elden först tornets nedre del, så är det ju klart, att denna brinner ut först, och att sålunda tornets öfre del, som under tiden råkat i brand, beröfvas sitt stöd, och tornet störtar in. Häri ligger en fara för all omgivning såväl lefvande som död, och klart är, att det gäller att i tid hafva vidtagit sådana åtgärder, att åtminstone människolif så vidt möjligt ej utsättas för fara vid instörtandet. (Forts.)

## En god och stadig modell på skarfsteg

torde länge varit ett önskemål för många brandchef. De hittills använda hafva onekligen en del olägenheter, särskildt framträdande då flera delar samtidigt användas, såsom:

- att de kräfva lösa stöttor för att ej blifva för rankiga;
- att de olika delarna skilja sig från hvarandra, då stöttorna ej placerats riktigt;
- att afsevärdt utrymme åtminstone i en direction erfordras för dessas resande; och
- att de taga i anspråk för stor personal.

Dessa olägenheter har en brandredskapskonstruktör i Berlin med en viss framgång lyckats undanröjda genom de af Berlins brandkår antagna s. k. »Wagen-

knechtenleiter», hvilka tillhandahållas af M. M. Wieland & Co. Kommandantenstrasse 14, Berlin S. W.

Sedan jag vid senaste brandchefsmöte i Örebro förevisat några delar af dessa stegar, hvilka jag anskaffat för Linköpings brandkår, så har jag af denna tidskrifts ärade redaktör blifvit anmodad dels att meddela några afbildningar af dessa stegar, dels att för-



3. stegen uppbares för att fästas.



1. och 2. stegarna hopfästas.

söka påvisa deras fördelar i jämförelse med dylika af äldre konstruktion.

Af teckningarna torde stegarnas användning framgå. Såsom ett förtydligande torde endast behöfva tilläggas, att den karl, som bär upp den 3. (4. o. s. v.) skarfstegsdelen, på så sätt förenar den med de redan resta delarna, att han, sedan han fastgjort sig med skarfpetskarbinhake (som vid dessa stegar är absolut behöflig), träder roten på den stega, och med fört, på toppen af de redan resta stegarna och med ett kraftigt tag i den förstnämnda lyfter sig själf och de resta stegarna så mycket från väggen, att de läsa sig, hvarefter ny stega kan uppbaras och påträdas på liknande sätt. Mer än fem delar skarfstegar låter sig dock icke bekvämt användas.

Såsom stegarnas fördelar torde kunna anföras: den spetsiga järnbeslagna roten, som hindrar stegen att slija vid uppställning på hal eller slipprig mark; läsinrättningen i stegarnas ändar, hvarigenom de, sedan de sammansatts, endast kunna skiljas genom användande af ett särskildt handgrepp;

deras stadga, åstadkommen genom väl beräknad godstjocklek och stagning vid skarfvorna, så att stöttor ej erfordras ens vid användande af fem delar skarfstegar; och



det ringa utrymme (omkring två kvadratmeter), som erfordras för stegarnas resande, samt den fätaliga servis (två man), som de kräfvat, oaktadt med dem en höjd af omkring 9 meter kan nås.

Då stegarnas tillverkning fordrar den yttersta noggrannhet betingade de i Berlin äfven ett ganska högt pris -- omkring 65--70 kronor pr stegdel.

K. v. Feilitzen.

## Exercisreglementen vid Brandkårerna.

(Fortsätn. fr. föreg. nr.).

**Räddningsslang.** (minst 5 man, af hvilka n:o 5 befälhafvare).

### Kom.: Räddningsslang!

N:is 3 och 4 uttaga från vagnen slangen, som nedlägges framför väggen. N:is 1 och 2 uppgå (hakstegar eller andra stegar) till anvisadt fönster, hvarvid ena fönsterhalfvan lämnas fri. En lina nedsläppes och fästes i slangens därför afsedda ögglor (eller kring tvärstängens ena ände och lägges därefter med ett halflag kring den andra) N:is 1 och 2 upphala slangen, som utvecklas af n:is 3 och 4 och styres af n:o 5. Slangen vändes rätt med knäpningen uppåt; hakarna fästas vid fönsterplattan (eller tvärstäng) (eller tvärstängens lägges mot fönsterposternas insidor); den korta stängen hålles uppåt. N:is 3 till venster och 4 till höger spänna slangen i omkr. 45° vinkel utåt från väggen. N:o 5 uppknäpper på lämplig plats slangen, hvilken han med båda händerna hopvrider utanför uppknäppningen.

På ropet »färdiga», som besvaras uppifrån, nedsläppes den hotade personen genom slangen och uttages därur.

### Allmänna anvisningar.

Den, som skall räddas nedsläppes med fötterna före (kjortlar böra förut ombindas), men i händelse af motsträfvighet eller, om gröfre skodons aftagande ej medhinner, får hufvudet gå före.

Mer än en person får ej samtidigt nedsläppas och för hvarje gång en uttagits ropas på nytt färdiga, innan den nästa får släppas.

Om utrymmet ej medgifver slangens spännande utåt, vrides densamma några hvarf spiralförmigt och den hotade personen nedsläppes med fötterna före, hvarvid slangen långsamt uppvrides.

Vid nedtagandet af räddningsslang vikes denna först några gånger, hvarefter rullning sker.

### Rutschduk.

Härför gäller i hufvudsak samma exercisbestämmelser som för slangen. Observeras bör att dukens båda kanter böra sträckas lika väl. Rutschduken kan äfven anbringas i fönster tillhörande lägre våningar, hvarvid den (de) hotade personen hoppar ned i duken. I nödfall må duken hopvikt användas som språngsegel.

**Språngsegel.** (Vid fyrsidigt 24, vid rundt 16 man).

### Kom.: Språngsegel!

Seglet uttages ur vagnen af en man, nedlägges framför väggen och uppvikes så att gjordarna blifva vända nedåt. Manskaptet fördelar sig jämt kring seglet. Dettas handtag fattas af båda händerna med »under-tag», armbågslederna krökta så att händerna komma

i höjd med hakan. Endera foten flyttas något bakåt, kroppstyngden föres bakåt, blicken riktas uppåt och seglet sträckes väl. Vid behof göra alla man en hastig förflyttning åt vederbörlig sida utan att seglet får slappas.

### Allmänna anvisningar:

Språngsegel kommer till användning endast i det fall att den hotade personen ej på annat sätt kan räddas. Om möjligt läggas sängkläder, halm eller dylikt under seglet.

Vid öfning ropas så snart seglet är sträckt: »färdiga», hvilket besvaras uppifrån, hvarefter hoppet utföres (öfningsmannekinen nedkastas).

**Räddningssäck med lina och block.** (5 man, n:o 5 befälhafvare).

A. I förening med hakstegar.

**Kom.: 3 hakstegar och räddningssäck i 4. våningen.**

Stegarna uppsättas, hvarvid n:o 2 uppbär blocket fästadt vid bältringen och linans karbinhake fasthålles af n:o 3, som därvid påhakar en af säckens tågslingor. N:o 4 klarar linan. N:is 3 och 4 upphala säcken, sedan n:is 1 och 2 genom ropet »färdiga» tillkännagifvit att blocket är fästadt i öfre hakstegens hål (eventuellt annat sätt). Om ej länk finnes mellan linans karbinhake och fasta parten af linan, fästas n:o 5 sin manskapslina vid säckens säsom afhäll. Säcken upphalas.

Om den, som skall räddas, själf kan gå i säcken, upptages denna endast med öfre delen på fönsterplattan, men i annat fall ända in i rummet. Sedan personen kommit i säcken, hakas dennas öfriga slingor i karbinhaken, som därigenom blir sluten.

Under fattning i tågslingorna sänkes säcken långsamt ut genom fönstret till dess hela tyngden öfvertagits af n:is 3 och 4, som utan knyckar verkställa nedfirandet. Om ej länk finnes, håller n:o 5 afhällslinan.

**Allmänna anvisningar.** Flera barn kunna samtidigt tagas i säcken. Om ej hakstegens fäste synes fullt säkert måste en manskapslina slås kring dess öfre pinne och t. ex. en tyngre möbel eller dylikt. Blockets stora karbinhake bör ej fästas kring fönstrets mitelpost och aldrig utan att på nyssnämnda sätt försäkras.

Block och lina nedtages på det sätt att n:o 1 eller 2 fattar linans fasta part med ena handen, lossar blocket med den andra och later detta glida uteser linans andra part som af n:o 3 hålles vid karbinhaken snedt utåtförd. Linan släppes o. s. v.

**B.** I förening med mekanisk steg (4 man, n:o 4 befälhafvare). Stegen reses, hifvas och fälles mot väggen strax ofvan vederbörligt fönster.

N:o 1 uppgår med blocket, som fästes kring stegens sidostycke och en pinne i höjd med fönstrets öfre del, hvarefter han ingår i fönstret.

N:o 2 lösgör säcken (från dess plats på stegen) och fäster denna vid linans karbinhake. N:o 3 klarar linan, N:o 4 sköter afhällslina (om länk ej finnes), under det n:is 2 och 3 upphala säcken, som af n:o 1 införes i fönstret (rummet).

Efter ropet »färdiga» från n:o 1 verkställs nedfirandet, om så erfordras efter föregående kort halande i och för säckens höjande öfver fönsterplattan.

**C.** I förening med utdragssteg eller skarfsteg. Enl. föregående.





## Räddningsgördel.

Tillvägagående och antal manskap är i öfverensstämmelse med användandet af säck.

Gördelns ena del föres bakom ryggen, under armarna, den andra delen under sittbensknöslarna. Gördelringen drages genom gördelns andra ända och hakas på linans karbinhake.

I nödfall må linan användas i form af snara.

## Räddningslina utan säck eller gördel

knytes till s. k. »stolknut» eller till en snara, som användes i likhet med gördeln.

Knuten göres så långt från linans ända, att den kan användas som afhäll.

## Motorbrandsprutor.

Som medhjälpare vid uppvisningen af en del brandsprutor vid Svenska Brandchefsföreningens års-sammanträde i Örebro d. ä., har jag med ledning af det häröfver utarbetade protokoll tillåt mig uppställa en liten jämförande tablä, upptagande de vid samma tillfälle afprovade maskinerna.

*Prof No I.* Ängspruta från Tullgarns mek. verkstad, Uppsala.  
Vatten pr minut vid 6½ kg. slangtryck . . . . . 1,068 ml. \*)  
Pris enl. uppgift . . . . . 5,500 kr.  
Vikt » do » . . . . . 1,250 kg.

Pris af sprutan pr ml. vatten levererad vid 6,5 kg. tryck 5.15 kr.  
Vikt » » » » » » » » » » 1.18 kg.

*Prof No II.* Bensinmotorspruta fr. Ludvigsbergs mek. verkst., Stockholm.

Vatten pr minut vid ett slangtryck af 3.10 kg. . . . . 340 ml. \*)  
» » » » » transformerad till 6.5 » » » 162 »

Pris enl. uppgift . . . . . 3,000 kr.  
Vikt » do » . . . . . 640 kg.

Pris af sprutan pr ml. vatten levererad vid 6.5 kg. tryck 18.52 kr.  
Vikt » » » » » » » » » » 3.95 kg.

*Prof No III.* Bensinmotorspruta fr. A.-B. S. Henriksson, Stockh.

Vatten pr minut vid ett slangtryck af 3.55 kg. . . . . 490 ml. \*)  
» » » » » transformerad till 6.5 » » » 268 »

Pris enl. uppgift . . . . . 4,800 kr.  
Vikt » do » . . . . . 1,000 kg.

Pris af sprutan pr ml. vatten levererad vid 6.5 kg. tryck 17.91 kr.  
Vikt » » » » » » » » » » 3.73 kg.

*Prof No IV.* Fotogenmotorspruta fr. A.-B. F. Wagner, Stockh.

Vatten pr minut vid ett slangtryck af 3 kg. . . . . 334 ml. \*)  
» » » » » transformerad till 6.5 » » » 154 »

Pris enl. uppgift . . . . . 2,850 kr.  
Vikt » do » . . . . . 1,200 kg.

Pris af sprutan pr ml. vatten levererad vid 6.5 kg. tryck 18.50 kr.  
Vikt » » » » » » » » » » 7.79 kg.

Jag har i ofvanstående tablä transporterat resp. tryck i en enhet för att få det hela lätt öfverskådligt. Har valt trycket 6.5 kg. pr □ cm. därför att en af sprutorna arbetade med detta tryck under uppvisningen, samt därför att det är det minsta som bör fordras af ett pumpmaskineri afsedt till eldsläckning för en brandkår.

Det tillkommer visserligen en del faktorer, här utelämnade, som vid en mycket noggrann beräkning skulle tagas med, men förutnämnda tablä gifver dock en tillräckligt noggrann öfversikt för bedömandet af ett dylikt redskaps *verkliga* värde och bör äfven kunna visa fabrikanterna den väg, som de böra gå.

\*) Enligt de vid profven framkomna resultatet.

Min personliga uppfattning är dock den, att motordrifna pumpverk, event. äfven fordonet framdrifvet af samma motor, blifva en snar framtids »eldsläckningsmaskiner».

Motorerna äro, på grund af en hel del fördelar som med dem kunna ernås, berättigade härtill. Denna åsikt har nog inom brandmäns kretsar tagit ganska bestämd form, men vill jag dock inte underlåta att i detta sammanhang framhålla att mängden låtit duperas sig af det nya i detta eldsläckningsredskap.

Utvecklingen inom vårt område gör dagligen stora framsteg, men för att en sak skall kunna få det värde, man har rätt att vänta af densamma, bör den jämföras med något bepröfvadt och erkänt, på det att såväl fel som förtjänster må riktigt komma fram.

Jag har så gjort i min tablä, och jämförelsen är ännu icke till de oömnämnda motorsprutornas fördel.

Det är fullkomlig driftsäkerhet och priset fränsett två saker, som fabrikanten har att inrikta sin uppmärksamhet på, nämligen att trycket måste höjas upp till 7 å 10 kg. pr cm.² och attviken å redskapet, beräknad efter pr minut × trycket levererade liter vatten, afsevärdt sänkes.

Som af tablä framgår voro bensinmotorsprutorna, relativt taget, omkring 3 gånger så tunga som ängsprutan, och fotogenmotorsprutan mer än 5½ gånger så tung.

Priset torde vara berättigadt till att vara något högre vid en förstklassig motorspruta, än vid en ängspruta levererande samma antal ml. vatten vid lika uppföringshöjd, men det måste tagas mera hänsyn till vikten vid en transportabel spruta än hvad vid förutnämnda maskiner varit fallet.

För att nå de mål, som här framhållits, prisfrågan fränsett, fordras, att motorerna tagas kraftigare i förhållande till pumparnes kapacitet och att de nu i regel brukliga, mycket klumpiga, pumphusen och fundamenten af gjutjärn, utbytas mot en bättre utförd konstruktionsform.

Då jag nedskrifvit dessa rader har jag ledts af satsen: »Sverige åt svenskarne».

Klaes L. Carlsson.

## Från utlandet.

### Några iakttagelser från en storbrand.

I en för någon tid sedan offentliggjord skrift redogör Brandchefen i Wien, Feuerwehrkommandant E. Müller för en del erfarenheter, som gjordes vid en storbrand inom en möbelfabrik Herrman, Linzerstrasse 237 i Wien.

Den intressanta redogörelsen innehåller en hel del gamla välkända erfarenheter, hvilka dock icke kunna för ofta framhållas i förhoppning att därigenom så småningom genomtränga det allmänna medvetandet och blifva rättensnören, då det gäller nybyggnader eller ändringar i det gamla, i afsikt att höja brandsäkerheten, och dylmedels förhindra stora materiella och andra förluster.

Den 5 Mars 1908 kl. 4.54½ f. m. anmälde en nattvakt muntligen på frivilliga brandkårens station Baumgarten, att en större eldsvåda härjade Herrmanns möbelfabrik. 5 frivilliga brandkärer utryckte omedelbart till brandplatsen. 12 minuter senare rapporterade Baumgarten frivilliga brandkår: Storbrand! till hufvud-



stationen, som då allarmedade ytterligare 5 frivilliga brandkärer. Efter ytterligare 17½ minuter rapporterade Baumgarten F. B. på nytt, att branden tagit stor omfattning. Efter denna rapport mottog den dirigerade brandchefen genast ett släckningståg med en ångspruta och tender till brandplatsen och kort därefter ett andra släckningståg med samma sammansättning, båda från yrkesbrandkären, till den brinnande fabriken.

Firman Herrmanns fabrikskomplex bestod af tvenne med hvarandra i direkt förbindelse stående byggnader. Bottnarna i den gamla delen utgjordes af enkla trägolf putsade på undersidan; i den nyare delen åter voro de utförda som hvalf mellan traverser.

Kommunikationsöppningarna mellan verkstäder och magasin i den nya och gamla delen af komplexet, liksom ock de till trapphuset ledande dörrarne i den gamla delen och slutligen dörrarne mellan de olika afdelningarna i torkrummen, voro järndörrar.

Vissa dörrar, hvilka på grund af brandsynens fordringar skulle särskildt säkras, voro vanliga trädörrar, hvilka tillika med dörrposter och foder voro ensidigt beslagna med plåt.

Järmbetonkonstruktioner funnos — bortsett från några svaga monier — af balkningsväggar — ingestades inom komplexet.

Takkonstruktionerna i den äldre delen voro i midten af de långsträckt arbetssalarna uppburna af gjutjärnspelare omklädda med cementputs, och på detta hvilade åter järntraverser, som i sin ordning uppboro trägolvet. Traverserna voro på sidorna ifyllda och öfverputsade.

Pelarne under de af järn utförda takkonstruktionerna i den nya delen af fabriken voro ingestades försedda med skyddande omhölje.

Elden utbröt i bottenvåningen af den tre våningar höga gamla delen af fabriken i närheten af en i markens nivå liggande shedbyggnad och fortplantade sig härifrån genom oskyddade öppningar till bottenvåningen i den nya fabriken, hvarpå den på kort tid genom hisschaktet, hvars dörrar icke voro stängda, angrep samtliga delar af fabriken. (En annan väg är ej tänkbar, enär, såsom vi anförde, takkonstruktionen utgjordes af hvalf). I de olika våningarna, som voro fyllda med möbler, hade elden rikligt tillfälle att sprida sig och detta desto mer, som de trappuppgångar, från hvilka man framgångsrikt kunnat bekämpa elden, lägo långt aflägsna från denna eldhärd. Den enda tillgängliga angreppsvägen ledde öfver gården, men denna ensam var ej tillräcklig. Dessutom försvarades arbetet, enär de i fjärde våningen befintliga monieväggarne under inflytande af den enorma värmen och det vid arbetet använda vattnet sprungo sönder och allvarligt hotade manskapet.

Vid de från yrkesbrandkären utsända släckningstågens ankomst stod den nya delen af fabriken ända till tredje fönsterraden på fasaden i full brand. Lågorna slogo ut ur alla öppningar, särskildt ur källarvåningen, i hvilken stora massor af trä lägo lagrade.

Järnkonstruktionerna, som uppboro taken, visade redan en betydande böjning, och de ofvanpå hvarandra stående pelarne hade redan gått ur sitt vertikala läge.

Den stora intill nya delen af fabriken uppförda shedformiga byggnaden, som inrymde maskin- och träbearbetningsrum, och som var utförd i järnkonstruktion, hade redan störtat in.

I den gamla delen af fabriken voro samtliga lokaler så starkt rökfyllda, att ett inträngande i verkstäderna endast var möjligt genom fönstren.

Efter ungefär 2 timmars brand instörtade — såsom länge väntadt var — största delen af den nya fabriken.

Den ansenliga rökansamlingen i verkstäderna i den gamla fabriken var ett säkert tecken på, att elden trots järndörrarna hade trängt in i dessa lokaler; dock var det icke möjligt att genom den tjocka röken upptäcka elden, för än den började att slå ut genom fönster efter fönster. Först då var det också möjligt att här angripa elden och slutligen släcka den. Genom den nya fabriken instörtande hade och den där bundna styrkan af brandkären blifvit till största delen disponibel och kunde därför insättas i arbete vid den gamla fabriken.

Förutom den nya fabriken, som totalt förstördes, blefvo i den gamla fabriken tredje våningen nästan fullständigt, andra våningen till öfver hälften och första våningen delvis utbrända.

Denna brand har ytterligare bevisat den redan för brandkären kända satsen, att järndörrar icke lämpa sig att dana brandsäkra begränsningar, emedan de, om de längre tid varit utsatta för inverkan af eld, kasta sig och böja sig så, att de genomsläppa eld och rök. Dessutom blifva de glödande, så att de genom strålvärme sätta eld på i närheten befintliga eller på något afstånd från dem varande brännbara ämnen.

Vidare har branden återigen bekräftat den gamla sanningen, att oskyddade järnkonstruktioner icke äro motståndskraftiga mot inverkan af eld och därför på grund af den stora faran för instörtande af de af dem uppburna delarne af en byggnad äro ett väsentligt hinder för brandkären att på ett rationellt sätt bedriva släckningsarbetet. Däremot äro till och med lätta träbottnar, hvilka i och för sig alls icke erbjuda något motstånd mot elden, lättare att bevara, om brandkären ingripande följfer rättidigt.

Enligt den erfarenhet, som man till dato vunnit, kunna hvarken järndörrar eller trädörrar, som äro beslagna med järnplåt, utgöra ett absolut eldsäkert skydd mellan olika, i förbindelse med hvarandra stående, rum, utan är det därför nödvändigt, att man i de fall, då ett absolut eldsäkert skydd fordras för säkring af lif och egendom, anbefaller anbringande af särskildt konstruerade, brandsäkra dörrar.

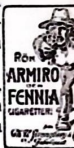
Branden bekämpades med 16 slangledningningar från 6 ångsprutor och kräfde ett strängt arbete under 14 timmar.

Huru ofta har man väl ej hört och sett dessa och dylika erfarenheter bekräftade? Huru många katastrofer hafva icke inträffat, därför att icke, dessa erfarenheter till trots, alla den moderna teknikeus framsteg blifvit tillika till hjälp? Det ger ej an att skylla på, att kostnaderna därigenom skulle så afsevärt höjas, att detta skulle lägga hinder i vägen. Det vore malplacerad sparsamhet! Nej. Orsaken är att söka annorstädes och i en viss likgiltighet och lässer aller, som bör afskaffas. Därför kan fackpressen icke ofta nog framhålla och erinra om dessa erfarenheter, som i sanning äro dyrköpta.

—f.

## Anmärkningsvärda eldsvådor.

För ej länge sedan uppstod eld i vinden af ett 5 våningars stenhus ej långt från huvudstaden. Taket bestod af tegelplattor och brandbotten saknades. Vindstilla rädde. Mycket folk kom redan från början tillstädes — omkring 200 män —, men någon brand-





attiralj syntes ej förr än något senare. Vattenledning med godt tryck samt brandredskap af flere slag finnas. Men då redskapen skulle användas passade ej kopplingarna, ty en del voro skruvkopplingar, en del s. k. snabbkopplingar, en del ideal. Till slut lyckades man få så mycket slang hopkopplad att en ledning kunde uppdragas till eldhärden och sedermera ytterligare en ledning, men då var hela vinden förstörd. En tredje slangledning användes utanför med försök att nå upp till eldhärden, hvilket ej lyckades. Vattnet spolades i stället i mängder in genom de öppna fönstergluggarna (huset var ej fullt färdigt och fönster voro ej insatta). En fackman, vår meddelare, som kommit tillstådes, erinrade en strålförare om det oförståndiga i detta sprutande och fick till svar att det begrep han ej utan han borde förstå att det var för bättre med vattenskada än att huset brann upp. De båda slangledningarna, som voro uppdragna till eldhärden, gäfvö rikligt af vatten, i synnerhet den ena — ty den saknade munstycke!

Något försök att ordna var omöjligt, ehuru ledare ej saknades, ty nästan hvarje man var sin egen ledare och handlade efter sin egen åsikt. Eldsvådan blef emellertid släckt, så att endast vinden var nedbrunnen.

«Brand i en skola i München och resultatet af i Münchens skolor öfverd branddrillen».

Kl. 11 f. m. uppstod eld i den i 3:dje våningen belägna fysikklassen i Bergverksskolan. Där befintliga lätt antändliga saker (Fixatin, Bensin, Sprit) gäfvö elden god näring.

Omedelbart efter eldens upptäckande trädde den inöfvade »Feuerdrillen» i verksamhet. De klasser, hvori barn funnos, utrymdes hastigt under lärarnes tillsyn.

Det är första gången som den sedan 20 år existerande »drillen» har kommit till användning under allvarliga förhållanden, och den bestod provfvet med glans. Då signalen ljud gingo eleverna två och två ut i det fria genom de trappor, som på förhand voro utpekade för resp. klasser. Barnen togo saken med stort lugn. Denna öfning hade man företagit så ofta att de alldeles icke blefvo ängsliga och både lärare och barn trodde att det var en vanlig öfning — Vore det icke skäl införa denna öfning hos oss?

(Ur Danske brandinspektörföreningens Medlemsblad).

**Randers.** (Ur Medlemsblad för Brandinspektörföreningen). I en gammal handskfabrik, numera använd för flera olika slags verksamhet, utbröt eld den 6. Augusti på kvällen. Kl. 7.30 allarmrades brandväsendet, som dock ej var så raskt på platsen som eljes på grund af att »många icke voro hemma». Elden uppstod i andra våningen af fasadbyggningen och spred sig hastigt vidare till flygelbyggningen, så att det genast blef klart att dessa ej kunde räddas, utan man måste nedlägga all energi på att hindra eldens spridning till spritfabrikernas byggnadskomplex, mot hvilket vinden låg.

Då handskfabriken på sin tid nedlades och lokaler utnyttades för annan verksamhet, tillrätte Brandkommissionen en fast brandmur i skillnaden mellan de båda husen, men, då detta mötte motstånd från spritfabrikernas direktion, vidtogos andra säkerhetsåtgärder, bland andra tillståndet af en del luckor i gäfveln. På denna gäfvel hade brandväsendet nästan hela sin uppmärksamhet riktad. 4 sprutor voro i oafbruten verksamhet, men — plötsligt hade man intet vatten och situationen var kritisk.

Militär deltog i släckningsarbetet. Några soldater voro nog oförsiktiga att genom ryckande i en slang bräcka ett ständrör och all tillförsel från detta var afbruten. Vattnet strömmade från det bräckta röret så att trycket i de öfriga betydligt minskades. Det blef ett mycket besvärligt arbete att få röret lagadt.

Brandposterna i staden äro under utbyte, något som är högst obehagligt för brandväsendet och kan hafva stor betydelse vid ett tillfälle som detta, då man icke vet hvar de nya eller gamla äro. (Hvarför ej ej anbringa särskilda märken?) Brandväsendet motser med längtan detta arbetes afslutande.

Vid 11-tiden var man herre öfver elden.

### Eldsvådor i filmaffärer.

I och med kinematografteaternas uppkomst och enorma tillväxt i antal hafva en del nya industrigrenar uppstått. Bland dessa äro de s. k. films-uthyrningsanstalterna. Då det ju mera sällan inträffar, att kinematografteaternas själfva fotografera och framställa de films, som ä dem förevisas, utan endast hyra dem, så hafva på vissa ställen i en del städer uppstått s. k. uthyrningsanstalter, där enligt sakens natur större filmförråd finnas förvarade. I samband med dessa anstalter bruka som regel finnas reparations- och andra verkstäder.

På grund af det synnerligen eldfarliga material, med hvilket arbetet inom dessa anstalter bedrivs, är det tydligt, att anstalterna med tillhörande verkstäder måste vara på aldeles särskildt sätt inredda, och att i dem omfattande säkerhetsåtgärder måste vara vidtagna för att förhindra förlust af människolif samt allt för stora materiella skador i händelse af inom anstalterna utbruten brand.

Nedanstående beskrifningar öfver tvenne eldsvådor i dylika anstalter torde tydligare än något annat tala för riktigheten af detta påstående.

I Wien funns en filmuthyrningsanstalt »Universal-Films & Kinematograph-Kompany» med tillhörande verkstäder, i hvilka films inlämnades till utbyte, reparation och rengöring. Reparationerna utfördes med zaponlack och rengöringen med benzol.

I denna lokal funnos en dag under arbetstiden sammanlagdt 6,722 meter films, liggande på ett bord dels lösa dels inpackade i 47 bleckdoser. I detta föråd uppstod eld på följande sätt: Ett biträde, som var sysselsatt med att reparera en film, hvartill han använde zaponlack, skulle sätta korken i flaskan innehållande denna lösning, men råkade att därvid tappa korken på golvet. Då han höjde sig med för att taga upp den, kom han att stöta till flaskan med Zaponlack, så att äfven denna föll i golvet och gick sönder. Då det vid tillfället var ganska mörkt i rummet, fände han en tändsticka för att lysa sig med. Därvid antändes gaserna från Zaponlacket och med dem den på golvet utspillda vätskan. Lågorna härifrån angrepp blixtnabbt det på bordet liggande filmförrådet, och satte bord och films samt två träväggar försedda med glasrutor i brand.

En benzinflaska, som stod på bordet, blef egendomligt nog oskadad och återfunns med sitt innehåll af brandkären under uppröjningsarbetet.

I det rum, i hvilket elden utbröt, befundo sig 2 personer; i ett från detta genom en gipsdienvägg skildt rum åt gatan funnos likaledes 2 personer, och i ett angränsande åt gården belaget rum, afskiljdt från det förstnämnda genom en med stora glasrutor försedd trävägg, arbetade 5 personer, bland dem ett fruntimmer.

Då ropet »eld!» hördes, satte de i det åt gatan



belägna rummet sysselsatta personerna sig i säkerhet genom att hoppa ut genom fönstren, alla de öfriga skyndade mot den till trappuppgången ledande dörren. Fruntimret, som arbetade i det sistnämnda rummet, och som sist passerade denna dörr, uppgaf att elden då söndersprängde de ofvan omtalade fönstren i skiljeväggen, och att lågorna slog fram ända mot dörren till trappan. Lyckligtvis var affärens innehafvare så besinningsfull, att han, då han lämnade lokalen, stängde den till trappuppgången ledande dörren, så att en rökansamling i trapphuset därigenom undgicks.

Därimot voro samtliga lokaler i affären starkt rökfyllda och fulla af giftiga gaser, hvilka dock ganska snart funno aflopp genom de söndersprungna fönsterrutorna.

Taken i de ofvan beskrifna rummen voro hvalf och dessa voro starkt svärtade, disken och skiljeväggen af trä mellan rummen voro fullkomligt uppbända, den andra skiljeväggen starkt bränd, och flera glasrutor i densamma sprängda. Dessutom var golvvet längs disken och arbetsbordet starkt förkoladt.

Till brandplatsen dirigerades vakt Landstrasse, inom hvars område brandstället låg. Det ankommande släckningståget öppnade angreppet på elden med 1 slangledning från gasspruta.

Det omedelbart därefter inträffande släckningståget från centralstationen (manskapsvagn, gasspruta, redskapsvagn och mekanisk stege) gingo till angrepp med 2 slangledningar, och det öfriga manskapet sattes i arbete med att öppna fönster i trappuppgångar m. m. för att förhindra rökansamling.

Under släckningsarbetet slog några stickflammar ut genom ett fönster, hvarvid strålföraren från vaktstationen ådrog sig brännsår i ansiktet.

Elden, som vid brandkärnens ankomst rasade synnerligen häftigt, släcktes emellertid på 15 minuter. I huset inneboende, som till en början visade den största oro, blefvo på kort tid lugnade.

I det mellersta af de beskrifna rummen förvarades affärens stora filmförråd, i ett stort träskåp. Man lyckades rädda detta.

En liknande brand inträffade något senare i Berlin å ett i Lindenstrasse 102 beläget filmlager, firma Messers Projektion G. m. b. H.

Orsaken till denna brands utbrott och de branden åtföljande omständigheterna äro ganska anmärkningsvärda.

Elden uppstod därigenom, att i ett i andra våningen beläget torkrum för framkallade films en säck innehållande ca 15 kg. kasserade films föll omkull. Härvid kom en från taket nedhängande tänd elektrisk glödlampa att ligga mellan säcken och skyddsomhöljet på en motor, som dref en i rummet befintlig fläkt. I det ögonblick, då ett af biträdena öppnade dörren till torkrummet, antändes säcken. Lågorna åstakommo ett sådant luftdrag, att biträdet kastades mot dörren, genom hvilken man lyckades sätta sig i säkerhet. En i det bredvid liggande kopieringsrummet sysselsatt arbetare hann också sätta sig i säkerhet, då han såg, att stickflammar slog ut genom springor i väggen till torkrummet. De från den brinnande säcken med films utgående lågorna, som sköto fram mot fönstret, antände på sin väg ca 800 meter negativ film, som låg utbredd på ett bord, och togo därefter vägen ge ett stort fönster. Lågorna slog genom detta ut upp efter fasaden och satte fönsterbågarna i 3. våningen i brand.

Brandens följder voro ganska egendomliga. Vid första uppflyktandet af filmen uppstod ett så starkt lufttryck, att de i det näriggande kontoret sysselsatta

personerna trodde, att en explosion egt rum, så mycket mera som lufttrycket varit åtföljd af ett egendommeligt ljud och hade hvirflat upp ett stofmoln. Verkan af lufttrycket kunde iakttagas på brandplatsen så till vida, som en mindre af gipsdielen bestående skiljovägg till största delen kastats omkull, och de likaledes i gipsdielen utförda sido- och bakre väggarna visade starka utbuktningar, och den närmast brandhärden befintliga dörrens fyllningar voro lösräckta samt den längre bort belägna dörren starkt utåtbuktad.

Ett bevis för intensiteten hos de vid filmbrand förekommande lågorna utgjorde deformationen af en T-järnbjälke, som uppbär fönsterhvalvet. Märkvärdigt nog voro de invändigt belägna endast af fönstermarne skyddade pelarne intakta, under det att de på byggnadens utsida befintliga hade böjt sig starkt utåt och lossnat från de på dem hvilande murdelarne, att det hela hotade att störta in.

Påfallande var vidare inverkan, af de stickflammar som genom ljusöppningarna slog in i kopieringsrummet. Här funnos höga trälåror, på hvilkas botten några fullständigt förbrända filmrester funnos, under det att träverket endast var brunsvedt. Bredvid de förkolade filmresterna stod en pappask fylld med celluloidaffall, hvilka voro oskadade, trots det att askens hörn voro något kolade. En delvis späolad filmrulle var förkolad i den fritt liggande delen, under det att resten var oskadad. Ett med den oskadade filmen företaget prof visade, att den icke var svårare antändbar än vanlig films. Dessa iakttagelser låta sig endast på det sätt förklaras, att stickflammorna med en utomordentlig hastighet farit genom rummet och endast tillintetgjort de films, som de träffat på sin väg, men skonat andra, som legat mera skyddade.

Den från 3 brandskåp signalerade branden angreps med 4 strålrör, af hvilka ett användes till skydd i 3. våningen, och begränsades på mycket kort tid, alldeles stund filmförrådet nästan ögonblickligen brann upp. Det som måste släckas var inredningen och det antända träverket.

## Amerika.

En amerikansk statistik, offentliggjord i tidskriften »Pacific Monthly», meddelar följande siffror till betydande af förhållandena i Amerika. Under 1908 förstördes månatligen genom eld lös och fast egendom för 76 millioner kronor. I denna summa äro icke inberäknade förlusterna genom de stora skogsbränderna. Under januari månad samma år steg dock förlusten till 96 mill. kronor, under det att kostnaderna samma månad för nybyggnader eller under uppförande varande byggnader endast belöpte sig till 64 mill. kronor.

Under 1907 uppgick de genom brand förstörda byggnadernas värde till 860 mill. kronor. Härtill måste så läggas kostnaderna för brandkärnernas underhåll, som uppgingo till 1,200 mill. kronor.

Gentemot dessa enorma siffror spela de belopp, som bolagen utbetalat i skadeersättning nästan ingen roll, säger förf., ty de belöpa sig endast till 380 millioner!

Under de fem sista åren uppgick brandbudgeten till den respektabla summan af 5,030,864,000 kronor! Eller med andra ord 9 kr. 20 öre pro persona, under det att motsvarande siffror i Europa var 1 kr. 30 öre.

Vidare anför förf. i »Pacific Monthly», att i Amerika dagligen 3,600 människors lif bringas i fara genom eldsvådor.





# Från eget land.

**Brandkärselar** af Malmö brandkärs modell utställes vid branchefessammanträdet i Örebro. Hos dessa selar, som tillverkas af sadelmakaren B. Larsson i Malmö och som flera år varit i bruk vid nämnda kar, hvarvird de på grund af vunna erfarenheter undergått erforderliga konstruktionsförändringar, framhållas nedanstående fördelar.

De handsmidda beslagen äro särdeles starka. Inga onödiga rentyg finnas. Håntertyg och ländstycken ha visat sig obehöfliga då bröms finnes å fordonet. Bogträsputorna äro till fördel för renhallningen skinnbeklädda. Då bogträns bröstremmar vid brandkärer måste utbytas mot kedjor, är nästan nödvändigt hafva lösa bogträsputor, ty härvid försakas inga olägenheter för hästarna om bogträna vid en hastig anspänning skulle blifva något för löst eller för hårdt spända. Å tömmarna hafva i st. f. de ofta brukliga läderöglorna å handstyckena fastsytts läderslejfer, hvarigenom tömmarnas glidande ur handen försvaras. Draglinorna äro afdelade i två delar, hvarigenom den öfre delen alltid kommer att ligga platt vid hästens sida. Då ofta händer, att hästarna behöfva köras eller ridas åter till stationen för hemtning af andra fordon eller att de behöfva röras vid brandstället, och då draglinorna därvid lätt falla ned, vållande hinder och dröjsmal, har det visat sig fördelaktigt att kunna lägga linorna i kors öfver hästens rygg och fastknäpa den högra linan i en karbinhake i venstra bogträet och tvärtom.



**Huru bör det samhälle, som äger elektrisk kraft, göra sig bästa och säkraste nytta däraf uti eldsläckningsväg, och hvad erfarenheter ha herrar brandchefer i detta afseende?**

Denna fråga framställdes som diskussionsämne vid Örebrosummanträdet, men kunde ej medhinnas.

Att elektriska kraften bör i möjligaste mån tillgodogöras för den dagliga belysningen samt diverse arbeten inom brandstationerna är ju självklart.

För **larmbelysning**, d. v. s. ögonblicklig automatisk ljusständning i telegrafrummet samt möjligen äfven andra lokaler vid inkommande larmsignal eller telefonmeddelande nattetid använder man sig af ledningar från mottagningsapparater och telefoner (hålst dessas klockledningar, som ju äro lokala, ej de utifrån kommande ledningarna) till ett relä, hvars klaff förses med ett par isolerat fastade spetsar, som vid klaffens nedfallande träffa två st. motsvarande kvicksilfverkoppar förenade med den elektriska ljusledningens båda trådar. Äfven finnas hos firman Siemens-Schuckert till salu särskilda för ändamålet afsedda strömbrytare, ehuru de ställa sig något dyrbarare.

Lämpligast torde vara att denna anordning endast träder i telegrafrummet på det ej öfrigg personal må blifva störd vid hvarje kontakt eller telefonpåringning.

För tändning af **ljuset i öfriga lokaler** efter ingången larmsignal användes särskild strömbrytare, hvilken såsom i Sundsvall, Kalmar och Hernösand t. ex. står i samband med den hälfman, hvilken tjänar till igångsättande af motorn till larmklockornas induktor (se Tidskriften N:o 7. 1910. N:o 3. 1911 och N:o 5. 1911). Denna strömbrytare insättes på en tredje parallellt med en af de vanliga ljusledningstrådarna löpande tråd af tillräcklig groflek. Äfven om ljusen

äro släakta medels de vanliga rumsströmbrytarna (3-vägs-) tillföres således ström genom denna tråd. (Jämför nämnda N:o 7. 1910, där beskrifning med ritning öfver idéns utförande i Kalmar finnes införd).

Åtskilliga försök hafva gjorts för användning af samhällenas belysningsström direkt i **brandtelegrafledningarna**, men dels är sådant ej enligt förordningarna tillåtligt utan användande af de lagliga isoleringssätten, säkerhetsapparater o. s. v. och dels är sättet opålitligt, ty det har händt att brandtelegrafen blifvit utan ström just vid allarmeringstillfället. Sättet finnes användt för t. ex. ringledningar mellan banklokaler och polisstationer, men har ej visat sig pålitligt. Ett dylikt system har dessutom den stora olägenheten att ej lämpa sig för hvilström och därmed förenad kontroll å ledningarna utan att använda särskildt batteri för detta ändamål och automatisk omkastning till starkströmsledning vid larm — en alltför omständlig apparat utan motsvarande fördelar.

I dess ställe användes numera med fördel starkströmmen för **laddning af accumulatorbatteri** till brandtelegrafen, men oaktadt den billiga driftkostnaden har sättet, på grund af de dyrbara anordningarna för laddning, kontroll och mätning samt inköp, ej vunnit särdeles stor utbredning i vårt land, där brandtelegrafanläggningarna äro jämförelsevis anspråkslösa.

Öfvan nämndes elektrisk **motor för drivande af larminduktor**, något som är ytterst bekämt, lätt att anordna och ej heller dyrbart. Nödvändigt är dock att därvid göres anordning för ögonblicklig fränkoppling af motorn och induktorns dragande för hand. Hålst bör motorns axel kopplas direkt till induktorns utan remledning eller kugghjul. Hastigheten måste noga afpassas.

**Brandkäpsbelysning** från de vanliga belysningsledningarna är i Falun anordnad med strömbrytare för hvarje brandkäps lampa (de tändas och släckas af patrullerande polis), i Sundsvall utan strömbrytare och ljusen få brinna dygnet om, något som gjorde anläggningen billigare och ej medför besvär och kostnad för tändning och släckning. I ljusen, som sitta något högre än brandkäpen, böra förses med vattentätt kuppa, som kan vara öfvergad nedtill och rörd i omkretsen. Ledningarna dragas antingen från luftledningen, kablar i gatorna eller genom resp. byggnader, utanför husets mätare.

**Strålkastare** eller lyktor å fordonen anordnas med accumulatorer, som vid brandplatsen kunna aflyftas och användas som handlyktor.

Detta berör endast indirekt eldsläckningen.

**Elektriska sprutor** torde ännu finnas på blott ett par platser i vårt land. Så har Köping sedan åtskilliga år haft en transportabel dylik, hvartill med nödvändighet hör vissa stationer på gifna platser i samhället, där kabeln vid behof inkopplas från sprutan.

I Sundsvall finnes sedan några år i en stadens fast elektrisk spruta med serietetapump, d. v. s. turbin.

Denna turbinspruta är uppställd bredvid förut befintlig ångpump. Utloppen hafva förenats till en koppling för tryckslangen. Vid larm är således den elektriska pumpen genast färdig för fyllande af slangarna (ända till öfver 1,000 meter) samt sprutning under det ångsprutan uppeldas. Den ena är så att säga reserv för den andra. Den elektriska sprutan har tagits af en typ och storlek, som eventuelt kan öfverflyttas på ett fordon och sålunda förändras till transportabel, om sådant framdeles erfordras.

Slutligen några ord angående de **elektrisk brandautomobilerna**.



Ännu finnes ej i landet mera än en enda sådan — i Eskilstuna. Denna tjänstgör som redskaps- och munskapsvagn.

På andra ställen i landet har man varit betänkt på anskaffande af elektriska automobil efter mönster af de utländska äfven med sprutverk, men såväl våra vinterförhållanden som kostnadsfrågan hafva varit afskräckande.

I den utländska facklitteraturen förekomma numera talrika uppsatser i denna fråga. Det synes emellertid som om elektriska motorer i hjulen vore de som komma att vinna anhängare. Denna fråga är emellertid af alltför stor omfattning för att här kunna afhandlas. Att de elektriska automobilerna hafva framtiden för sig torde vara otvifvelaktigt och det synes som om accumulatorer för fordon numera kunna tillverkas fullt pålitliga.

## Förordningar för kinematografer.

Ur ett föredrag hållet vid »XI Verbandstag Deutscher Berufsfeuerwehren 11.—16. Juni 1911» hemta vi med benäget medgifvande nedanstående.

Den för ändamålet tillsatta kommissionen var enig om att tyngdpunkten vid utarbetandet af förslag till säkerhetsåtgärder borde läggas på apparatrummens anordnande och detta så att, mänskligt att döma på grund af erfarenheterna från de svåraste tillfällena, publiken kunde skyddas för verklig fara.

Här kommer sålunda i första hand apparatrummets läge och byggnads sätt i fråga. Men äfven åt apparaternas anordning har kommissionen egnat uppmärksamhet.

Nu var genom Hamburgerförsöken fastslaget, att under vissa betingelser en uppreklat fri film äfven vid lufttillträde kan utan låga sönderdelas. Särskildt var det 2 fall, som blefvo fastslagna, nämligen det då antändningen skedde medels en brinnande cigarr och genom ett starkt uppvärmt järn.

Denna sönderdelning utan låga inträdde alltid vid en fullt bestämd tidpunkt och under bestämda betingelser. Så snart man för länge utsatte filmsrullar för den brinnande cigarren, upplammade filmen.

Hamburg hade nu tillfölje af denna iakttagelse föreslagit att åter använda slutna skyddstrummor och att förse hvarje sådan med ett utloppsrör. Dessutom skulle trummorna hafva anslutning till vattenledning, så att man kunde vid behof ställa filmen under vatten.

Nekas kan ej att en sådan åtgärd kan vara af stor nytta. Å andra sidan har kommissionen känt sig förpliktad att noga pröfva om en sådan åtgärd icke skulle komma att verka alltför ingripande i ifrågavarande industris hushållsaktiga bedrivande.

Då man utesluter det afsiktliga antändandet af filmsbränder, så ligger hufvudfrågan i antändning genom ljuskäglan resp. det ganska heta huset för ljuskällan.

Den förra faran mötes genom att automatiska bländare användas och att dessutom en i ljusöppningen eventuellt uppstående eld genom en särskild ram begränsas till bildöppningen vid apparatens stannande.

Den andra faran har man sökt förebygga genom anordnande af en skyddsvägg mellan ljuskällan och rullen.

Kommissionens flertal var af den mening, att genom dessa åtgärder tillräcklig säkerhet vunnos mot en filmsbrands uppkomst genom ljuskäglan, i symnerhet då man betänker, att vid en i normal gång varande

apparat hvarken den lösa filmen eller sidorna af den upprullade filmen kan genom en brinnande tändsticka eller en cigarr bringas till upplammande eller sönderdelning. Dessutom kunna dessa sidor skyddas genom platsbykfor.

Man måste vidare betänka, att filmen dock icke kan skyddas mot farligt upplammande, då filmen ur driftteknisk synpunkt vid omspolandet är utan skyddslins och man ytterligare har att söka en fara däri att eter användes till lödning af films.

Kommissionen har också vid bedömandet af denna fråga fäst afseende vid den praktiska erfarenheten och har icke lyckats få kännedom om ett enda fall, då en sönderdelning af films utan låga egt rum vid lufttillträde.

Då nu kommissionen icke håller för lämpligt att införa ett obligatoriskt användande af slutna trummor, så har den dock ansett, att det föreliggande utkastet äfven fordrade stränga bestämmelser för dessas användande. Kommissionen har därför i sitt utkast upptagit en alternativbestämmelse i förhoppning att därmed hafva föreslagit det, som under alla omständigheter är antagbart och dock fyller sitt ändamål.

Bestämmelserna skulle gälla icke blott för fasta utan äfven för tillfälliga kinematografteatrar.

Beträffande »tithålet» framhålles att i väggen till åskådarrummet får finnas blott ett enda sådant jämte en öppning för ljuskäglan. Öppningarna böra vara högst 10—15 cm. stora och möjligast tät slutas af en 5 mm. tjock, icke uttagbar, glasskifva.

Tithål och ljuskägelöppning måste hafva järn-plåtsluckor af minst 3 cm. tjocklek, hvilka i händelse af brand i apparatrummet automatiskt röktätt sluta öppningarna. Dessutom måste öppningarna kunna från apparatrummet liksom äfven från en viss plats utom detsamma lätt och säkert slutas genom skjutluckor af metall.

Det meddelas, att glasafstängning öfverallt har visat sig tillfyllest samt att ljuskäglan icke skadas genom glasafstängningen.

## Årsredogörelser.

**Berättelse angående Gefle stads brandväsende år 1910** af Brandchefen O. v. Malmborg.

Berättelsen börjar med en redogörelse för stadens utveckling under de gångna 20 åren sedan brandkårens uppsättande den 1. Juni 1891; grafiska framställningar af husvärden samt värden af byggnader klassificerade efter byggnadsämnet. Härefter följer kort historik öfver brandkårens utveckling och verksamhet med grafisk framställning öfver antalet eldsvådor och soteldar under åren 1891—1910; grafisk framställning öfver årliga kostnaden för brandväsendet, öfver årligen utbetalade brandskadeersättningar samt öfver innevärnare antalet. Vidare följa tabeller öfver fastighetsvärden, byggnadernas klassificering, vattenledningseffekt och eldsvådor jämte statistiska uppgifter. Häftet prydes af en del planscher öfver brandstation och redskap.

## Utländt.

**Köpenhamns brandväsende 1910—11.** Befolkning 459,800; antal egendomar 15,938. Allarmeringar 1 April—31 Mars 1911 inalles 594. Antalet stora eldsvådor under de 10 sista åren fördela sig sålunda:

1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
17	10	15	21	15	21	33	47	23	23



Tiden mellan kl. 6—9 e. m. visar som vanligt det största antalet allarmringar.

Några beskrifningar öfver de större eldsvådorna äro införda.

## Litteratur.

**Skånska brandkårsförbundets tidskrift** N:o 8 1911.

**Fire and water** N:o 331.

**Feuerpolizei** N:o 9 1911 innehåller en intressant uppsats angående Berlins brandkårs öfvergång till automobildrift.

**Gjallarhornet** N:o 18 1911 innehåller en Sammanställning af de svenska brandförsäkringsaktiebolagens verksamhet under år 1910. Ur Oesterreich. Vers. Zeit. har tidskriften hämtat en uppsats angående förhållandena i Konstantinopel. Den 23. Juli nedbrunno i Stambul 6,000 å 7,000 hus. År 1908 nedbrunno bortåt 2,000 och härtill komma en massa mindre eldsvådor, men det oaktadt håller brandsläkningsväsendet alls icke jämna steg med brandfaran.

Det finnes i Turkiet två slags brandkärer: den militära under kommando af en österrikare och »de vilda», de s. k. Tulumbadschis, hvilka äro mycket dåligt ledda och otillförlitliga. Den militära kåren är mycket duktig, men dess utrustning lämnar mycket öfrigt att önska. Efter hvarje större eldsvåda ingifves pliktskyldigast en berättelse, hvori framhålles, hvad som är nödvändigt för att vara väl rustad samt hvad som bör iakttagas till skydd för offentliga byggnader. Denna berättelse läses af Höga Porten med uppmärksamhet — kanhända äfven icke —, tidningarna skriva några dagar därom — och så talar ingen människa mer om saken!

De till det yttre så praktfulla offentliga byggnaderna hafva alla endast trätrappor och trätak, så att de brinna nästan som trähus och endast yttermurarna kvarstå efter branden.

När Höga Porten brann, fanns det intet vatten, emedan man icke kunde finna nyckeln till vattenposten, brandvakten var icke på sin plats, i alla hörn kokade man kaffe o. s. v.

Med stor möda hafva nu en del förbättringar genomdrifvits. Så har man låtit uppsätta gröna glaskifvor i de närmast brandposterna varande lyktorna och de båda brandtornen hafva ändligen satts i telefonförbindelse med brandkärskasernerna, så att de s. k. »brandlöparna» blifva obehöfliga. Brandkåren skall förstärkas med några brigader och bättre fördelas. Brandskåp skola äfven införas och för Bosporen en flodspruta anskaffas m. m. Om alla dessa goda föresatser blifva förverkligade är emellertid mycket tvifvelaktigt.

**Svensk Brandkärstidning** N:r 9 1911 innehåller bland annat brandchefens yttrande öfver kommitterades förslag till omorganisation af stadens brandväsende.

**Forskringstidende** N:o 18 1911.

**Branduren** N:o 8. 1911 innehåller en intressant redogörelse för åtgärderna för bekämpande af eldfaran i Hamburgs frihamn.

**”Norsk Brandfunktionærforbund, Dets Blad”**. I Forskringstidende nämnes att detta förbund ämnar från 1. Jan. 1912 en gång i månaden utgifva ett »Blad». Detta skall i Haugesund utgifvas af Brandmästaren J. W. Skare.

Efter ett yttrande af den blifvande utgifvaren säger Forskringstidende: »Det förefaller oss som detta steg från Norsk Brandfunktionærforbunds sida förtjänar sympati och stöd. Visserligen gäller det i brandtjänsten som eljes, att erfarenheten är den bästa läromästaren, men erfarenhet är det i många af våra kommuner — lyckligtvis må vi väl säga — obetydliga tillfällen att få. Man kan ju icke ställa till eldsvåda för att skaffa vårt brandfolk öfning. Men just därför är det så mycket viktigare att de medel, som stå till buds för att göra brandmännen vuxna sitt viktiga kall, begagnas. Och till dessa medel hör ett organ som det planerade. Under en förstående redaktion skall ett sådant Blad kunna väsentligt bidraga till främjande af tekniska kunskaper hos våra brandmän till gagn för dem själva och de stora intressen, som äro bundna vid deras duglighet. Vi önska förbundet lycka till i arbetet för att nå det mål, det har föresatt sig.»

## Personalia.

**Till brandchef i Stockholm** har utnämnts brandkapten A. Svinhuvud och **till brandkapten** brandlöjtnanten C. Borgenstjerna.

(Insändt)

Till Redaktionen af Tidskrift för Brandväsendet.

I Tidskrift för Brandväsendet för Juli månad detta år förekommer under rubrik »Sollefteå brandväsende» följande:

»För åstadkommande af kraftigare signaler till manskapet användes numera ström från köpingens belysningverk, hvilken öfverföres på klockserierna. Som reserv står den förut använda handinduktorn.»

Ett användande af belysningsström för sådant ändamål torde gifvetvis medföra att ledningen förses med säkerhetsmetall för hindrande af skada å apparaterna genom kontakt och dylikt.

Säkerhetsmetallen kan lätt genom nämnda anledningar vara nedsmält när ledningen skall användas, hvarför systemet kan medföra stor fara.

Som sättet möjligen kan vinna efterföljd och till och med komma till användning i stället för galvaniska batterier vid själva brandtelegrafanläggningen, har jag härmed velat framhålla nämnda risk.

*Brandstyrelseledamot.*

Herr Redaktör!

Tacksam för utdraget af »Brandstyrelseledamots» insändare beder jag härmed, att i tidskriften måtte få inflyta följande, som påkallas af de mot ljusströmmens användning riktade anmärkningarne.

Några olägenheter af anordningen i fråga ha ännu icke visat sig. Fel å ledningarne ha ju förekommit och konstaterats vid profningarna äfven efter omändringen, men dessa fel ha icke förorsakats genom denna. Apparater i förbindelse med allarmledningarne finnas icke, hvarför jag icke förstår, huru den antydda skadan på apparaterna skulle kunna uppstå.

Användandet af belysningsström vid brandtelegraf i stället för galvaniska batterier torde vara i högsta grad olämpligt, och den därmed förenade risken torde icke någon brandchef vilja påtaga sig.

Till sist beder jag få påpeka att handinduktorn finnes som reserv för larmsignalen.

»Sollefteå».