

PRZEGŁAD POŻARNICZY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY
SPRAWOM STRAZY OGNIOWEJ

UBEZPIECZEN OD OGNIAM
BUDOWNICTWA OGNIOTRWAŁEGO

PRZEDPŁATA:	KOMITET REDAKCYJNY: E. Balcer, T. Brzozowski, B. Chomicz, dr. E. Grabowski, J. Kon, St. Olkusiński, inż. J. Tuliszkowski, K. Wyszczak, inż. L. Zagrodzki. REDAKTOR: Leon Ostaszewski.	OGŁOSZENIA:
Rocznie M-k 20		I strona okładki M-k 240
Półrocznie " 10		" " " " " " " " " " " "
lub Kor. 35 rocznie, wraz z przesyłką pocztową.		tekstem " 200
U w a g a. Dla Członków Związku Florjańskiego — Mk. 16 lub Kor. 28 rocznie.		Cała strona za tekstem " 180
Cena numeru pojedynczego 1 m. 25 fen.		" ostatnia okładki " 200
	Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Al. Jerozol. 55.	DROBNE ogłoszenia: za jeden wiersz petitu lub jego miejsce
	Biuro Redakcji i Administracji otwarte od 9 r. do 3 p.p.	I strona okładki Mk. 1.50
		II " " " " " " " " " " " "
		" i inne przed tek. " 1.30
		Za tekstem i na ostatn. str. okł. " 1.00
		Ceny ogłoszeń za bilanse i sprawozda- nia rachunkowe o 50 proc. drożej.

✎ Rękopisy artykułów, nadesłane do Redakcji bez oznaczenia honorarium, uważa się za bezpłatne. ✎

Nr. 3/4

Warszawa, dnia 28 lutego 1919 r.

Rok V.

TREŚĆ: Sejm w Warszawie p. L. O. — W sprawie sikawek i węży. — Pożary teatrów (dokończ.) p. inż. J. Tuliszkowskiego. Ubezpieczenia Wzajemne i strażę ogniową. — Ochotnicze Straże Pożarne Kółek rolniczych w Galicji p. J. Srokę. — Kronika. Związek Florjański. — Korespondencje. — Akumulatory elektryczne p. inż. S. Hauszylda. — Kilka uwag do art. „Nowoczesne środki gaśnicze”. — Z karty żałobnej. — Ofiary. — Odpowiedzi Administracji. — O czym każdy strażak wiedzieć powinien: Oświecenie gazowe p. K. Wyszczackiego.

Sejm w Warszawie.

Oto otwarto sejmowe wierzeje,
Wybrańcy ludu zapelniają ławy...
Droga szeroka do szczęścia, do sławy,
Tworzą się nowej Polski nowe dzieje...

K. Gliński.

Dzień 9 lutego r. b. zapisał się niezatartymi zgłoskami w dziejach naszej stolicy.

W dniu tym powitała ona w murach swych, po latach długotrwałej niewoli, przedstawicieli wolnej i niepodległej Polski.

Przybyli oni na Sejm Ustawodawczy, pierwszy od czasu rozbiorów, aby pracą wspólną wnieść fundamenty pod gmach odradzającego się państwa.

W ich to ręce złożył naród z całą ufnością losy Ojczyzny, wierząc, że ci jego wybrańcy dołożą wszystkich sił, aby Rzeczypospolitej Polskiej przywrócić dawną świetność i potęgę.

Sejm obecny zebrał się w chwili nadzwyczaj ważnej dla przyszłości państwa i jednocześnie bardzo trudnej.

W obliczu upragnionego przez cały świat pokoju Polska zmuszona jest mierzyć swą z pośpiechem wytworzoną młodą siłę zbrojną z zaborczością sąsiadów, którzy ją z czterech stron osaczyli.

Niezłomny patriotyzm synów Polski i stąd płynąca moc ducha narodowego, przy pomocy mocarstw, które wytknęły sobie jako cel uszczęśliwienie świata przez zwycięstwo wolności nad uciskiem oraz zapewnienie poszanowania dla wszystkich narodów, dozwoli przełamać wszystkie zapory i doprowadzić Ojczyznę naszą do zasłużonej, bo opłaconej bohaterstwem i krwią kilku pokoleń, szczęśliwości.

Z ogromu prac, jakie oczekują swego przez Sejm rozwiązania, a więc dotyczących obrony granic zjednoczonej Ojczyzny przez stworzenie silnej armii, wypracowania i ustalenia formy rządu oraz uruchomienia zrujnowanego przez wojnę przemysłu rolnego i wytwórczego, wyłoni się szereg spraw natury gospodarczej. Wśród nich sprawa zabezpieczenia mienia krajowego od klęsk żywiołowych przez ujęcie jej w odnośne prawa i przepisy doczeka się również, nie wątpimy, należytego rozstrzygnięcia.

Samorząd gminny ze swemi różnorodnymi zadaniami, wchodzącymi w obręb życia społecznego, obejmuje swą działalnością jedną z ważniejszych gałęzi gospodarczych — ochronę mienia ludności przed klęską ogniową. Stąd też wszystkie organizacje przeciwpożarowe są z nim jaknajściślej związane.

Państwo demokratyczne, jakim Polska zawsze będzie, oprze się niewątpliwie na jaknajszerszym rozwoju samorządu, a zasada ta znajdzie zrozumienie i poparcie w Sejmie obecnym, którego znaczną większość stanowią członkowie, z życiem samorządowym dobrze obeznani.

L. O.

W sprawie sikawek i węży.

W roku 1917-ym spaliło się:

W celu dopomożenia strażom ogniowym w doprowadzeniu do należytego stanu zrujnowanych przez czas wojny taborów, oraz przyczynienia się do niezbędnego wyekwipowania straży nowopowstających, Zarząd Ubezpieczeń Wzajemnych zwrócił się do Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z memorjałem treści następującej:

„Ubezpieczenia państwowe przymusowego ubezpieczenia budowli od ognia, roztaczające z urzędu opiekę przeciwogniową nad wszystkimi budynkami, ustawowo powołane są również do czuwania nad rozwojem naszych straży ogniowych.

Wobec gęstego zabudowania wsi polskiej budynkami drewnianymi, pokrytymi w 90% strzechą słomianą, wobec bezładnego nagromadzenia łącznie pobudowanych domostw w przeważnej większości miast i miasteczek polskich każdy najmniejszy nawet pożar rozrasta się zwykle do rozmiarów olbrzymiej pożogi, pustoszącej całkowicie osiedla i nagromadzony w nich długoletni dorobek ludzki, wyrządzając bogactwu krajowemu niepowetowane straty, sięgające na obszarze samego tylko Królestwa Kongresowego rocznie 70-80 milionów marek. W chwili obecnej jedynym skutecznym sposobem zmniejszania klęski ogniowej jest doraźna walka z żywiołem przy pomocy straży ogniowych.

Rozumiejąc doniosłe znaczenie innych środków zapobiegawczych, jak budownictwo ogniotrwałe, racjonalne rozplanowanie wsi i miast, inwestycje przeciwpożarowe i wiele innych, Zarząd Ubezpieczeń Państwowych zwraca jednak przede wszystkim uwagę na doraźne zwalczanie ognia, dokładając starań, aby kraj był zaopatrzony w dostateczną ilość straży ogniowych, należycie uzbrojonych i wyćwiczonych.

Dzięki zabiegom instytucji Ubezpieczeń Państwowych liczba straży ogniowych z 580 (w roku 1914) wzrosła obecnie do liczby 1100 (w dniu 1 stycznia 1919 roku). Mimo to jednak w niektórych powiatach 1 straż ogniowa przypada na 330 a nawet 380 klm.², a w poszczególnych wypadkach najbliższa straż nieraz oddalona bywa od miejsca pożaru o 20 klm. i więcej. W takich warunkach o ratunku w porę nie może być mowy, i wieś cała, czy miasto idzie z dymem. Tem się tłumaczą pożary zbiorowe, z których ostatnio można przytoczyć następujące. (patrz tabl.)

Mimo zabiegów Zarządu Ubezpieczeń Państwowych akcja polepszenia stanu obrony przeciwogniowej kraju napotyka na poważne przeszkody, których Zarząd nie jest w stanie usunąć, mianowicie brak w kraju sikawek, narzędzi ogniowych, a w pierwszej mierze węży do sikawek.

Nieodnawiane i niezasilane przez 5 lat (od wybuchu wojny) taboru straży ogniowych w opłakanym znajdują się stanie. Szczególnie ucierpiały węże ssące i węże tłoczące. Nadwyrężone przez długoletnie użycie stały się tak niewytrzymałe, że po każdym pożarze Zarząd Ubezpieczeń otrzymuje raporty, iż węże stały się niezdadne do użytku, wobec czego, o ile straż nie będzie mogła zaopatrzyć się w nowe węże, zmuszona będzie zaprzestać wyjazdów do pożaru. Ceny węży, pozostałych jeszcze w nielicznych składach, doszły do fantastycznych wprost granic. Gdy w roku 1914-ym za metr węża parcianego płacono się od

MIEJSCOWOŚĆ	POWIAT	Ilość spalonych zagród
Oleszno	Włoszczowski	81
Łukowa	Bilgorajski	80
Żdźary	Puławski	40
Ujejsce	Będziński	58
Masłowice	Radomski	43
Manie	Radzyński	35
Ciociulów	Wieluński	31
Kurów	Wieluński	70
Gołąbek	Siedlecki	50
Podwierzbie	Garwoliński	34
Izdebki-Kosny	Siedlecki	33
Wielgie	Wieluński	31
Bzów	Będziński	37
Białobrzegi	Łukowski	34
Turzyn	Ostrowski	40
Kuzie	Kolneński	59
Rososz	Garwoliński	38

40 kop. do 100 kop., to obecnie cena metra wynosi średnio do 70 mk.

Podobnie rzecz się przedstawia z sikawkami i resztą narzędzi strażackich, jak topory, liny, pasy, kaski strażackie, że wymienimy tylko najniezbędniejsze przyrzady.

Cena sikawki (3'2" średnicy cylindra) wynosi obecnie około 3000 mk., wobec czego, mimo, iż Zarząd Ubezpieczeń Państwowych wypłacił na same tylko zapomogi strażom ogniowym w gotówce:

w roku 1916	—	—	mk.	7829.24
"	"	1917	—	" 135196.69
"	"	1918	—	" 414267.14

Ogółem mk. 557293.07

ani straże ogniowe dawne nie mogły dostatecznie uzupełnić swych braków, ani tembardziej straże nowozałożone nie mogły się należycie, a choćby najskromniej, zaopatrzyć w narzędzia gaśnicze.

Warunki doby powojennej i obecny stan przemysłu nie rokują szybkiej zmiany na lepsze; nie można oczekiwać, aby przemysł krajowy, dotknięty brakiem surowców, był w stanie zaspokoić wzrastające stale potrzeby naszych straży ogniowych, których liczba musi się conajmniej podwoić w niedługim czasie, wobec czego w roku bieżącym potrzeba będzie:

dla straży już istniejących	100	sikawek
"	"	nowopowstających 300 "

Razem 400 sikawek.

Nadto potrzeba będzie węży ssących, licząc po 8 metrów do każdej sikawki, 3200 metrów, węży zaś tłoczących ($1\frac{3}{4}$ " średnicy), licząc po 50 metrów na sikawkę — 20 kilometrów.

Takiej ilości sikawek i węży fabryki krajowe nie będą w stanie dostarczyć (węże i w czasie przedwojennym były fabrykatem niekrajowym), skutkiem więc zmniejszenia podaży, ceny na te niezbędne przyrządy ratownicze jeszcze się podniosą, a dobytek narodowy zostanie zupełnie zdany na pastwę ognia.

Pragnąc chociaż częściowo zaradzić brakowi przyrządów gaśniczych w kraju, Zarząd Ubezpieczeń zamierza sprowadzić je z zagranicy, czy to z Anglii, czy Francji, bądź nawet z Ameryki.

Z uwagi na konieczność zabezpieczenia krajowi środków ratunkowych w walce z klęską ogniową, jak również ze względu na nieodzowny pośpiech działania, Zarząd Ubezpieczeń Wzajemnych budowli od ognia zwraca się z uprzejmą prośbą do Ministerstwa Spraw Wewnętrznych o łaskawe wyjednanie w Wydziale Handlu Zagranicznego (Elektoralna 2) Ministerstwa Przemysłu i Handlu decyzji, iżby narzędzia ratownicze przy pożarach: sikawki i węże zaliczone były do artykułów pilnej potrzeby, które narówni z żywnością i oddzieżą mogłyby już teraz być sprowadzone do Polski z Ameryki przez Gdańsk.

Pierwsze zapotrzebowanie wynosiłoby 300 sikawek ręcznych typu wiejskiego o średnicy cylindrów $3\frac{1}{2}$ " — 4" oraz 30.000 metrów węży strażackich.

Fundusz na zakup tych narzędzi przeznaczyć należałoby, z uwagi na opiekę nad dobrobytem kraju, z funduszu skarbu w formie kredytu, pokrycie zaś kredytu przenieść na Związek Straży Ogniowych, który zająłby się repartycją sprowadzonych narzędzi i pobraniem należności od interesowanych, przy najbliższym współudziale Zarządu Ubezpieczeń Państwowych.

Tą drogą uniknęłoby się skierowania tych narzędzi w ręce spekulantów i miałoby się rękojmię zwrotu wyłożonych przez Skarb Państwa funduszy na zakup sprowadzonych narzędzi.

Pożary teatrów. (Zabezpieczenie i gaszenie).

Dokończenie.

Publiczność z łóż parterowych, zwłaszcza z parteru przy odpowiedniej ilości wyjść zapasowych łatwiej się może z widowni wydostać. Gorszą sprawą i trudniejszą jest ratowanie osób z wyższych pięter, szczególnie z galerji. Gazy i dym wzbijają się ze sceny na widownię ku górze, i tu może być najwięcej ofiar, działanie bowiem czynników powyższych jest prawie piorunujące: w ciągu kilkunastu nieraz sekund ludzie są odurzeni, tracą przytomność i giną.

Tu należy straży rozwinąć całą energję i uruchomić wszystkie przyrządy ratunkowe, jakimi się rozporządza.

Ponieważ, jak o tem była mowa, najczęściej pali się scena, i tam ogień jest zawsze bardzo groźny, zatem akcja przybyłych do pożaru straży polega na izolowaniu przedewszystkiem widowni.

Przy żelaznej kurtynie jest to zadanie łatwiejsze. Jednak rzadko to urządzenie jest w naszych teatrach zastosowane, więc najważniejszym zadaniem straży musi być zabezpieczenie prądami wody widowni. Prądownikom więc należy wyznaczyć stanowiska na parterze, w łóżach, na piętrach, na galerji, na wszystkich posterunkach, tuż przy scenie, po obu jej bokach. Oni winni jakby oskrzydlić ogień na scenie i, nacierając nań, bronić jednocześnie widowni, t. j. najbliższych do sceny drewnianych przepierzeń, barjer, ław, krzeseł i t. p. łatwopalnych przedmiotów. Oprócz tego paru prądowników należy umieścić na dachu i poddaszu, niedaleko sceny, o ile to jest możebne, aby tu bronić dachu nad widownią.

Jeżeli sikawek i wody jest dosyć, to innych prądowników ustawia się po bokach sceny, od strony garderób, z tyłu. Jednem słowem zasadą jest otoczenie ogniska pożaru sceny wodnym pierścieniem, złożonym z kilkunastu prądów. Prądownicy dostają się do łóż i galerji, położonych w pobliżu sceny, przez klatki schodowe, chociaż często bywa, że te są przepełnione ciżbą ludzką; wtedy wypada im przedostawać się przez poddasze widowni, dokąd dostają się z zewnątrz po drabinach mechanicznych i drążkowych.

Gaszenie pożaru pustego gmachu teatralnego jest dla straży zadaniem bez porównania łatwiejszem, bo cała energia jej może być skoncentrowana na samym tłumieniu ognia. Część strażaków tylko udaje się na scenę, do garderób i zajmuje się poszukiwaniem osób z personelu teatralnego.

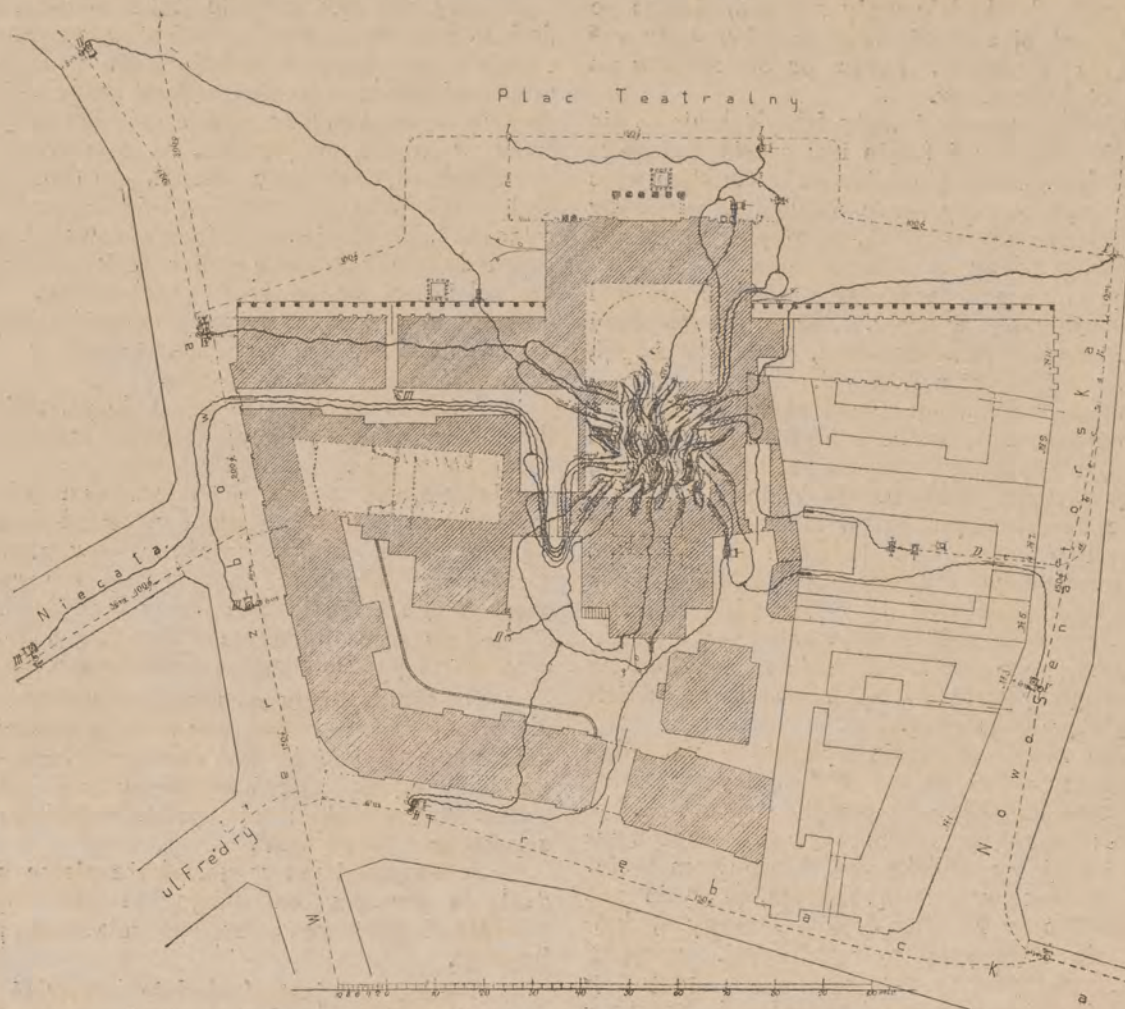
Jeżeli ogień tak rozgorzał, że niema nadziei na ocalenie gmachu teatralnego, to usiłowania straży winny być skierowane ku zabezpieczeniu sąsiednich budowli.

Trudno tu jest dokładnie omawiać wszystkie szczegóły różnego rodzaju pożarów gmachów teatralnych. Muszę tylko zwrócić uwagę i podkreślić, że straż ogniowa, tak starszyzna, jak i szeregowcy, winna bezwzględnie dobrze poznać wszystkie budowle użyteczności publicznej, a szczególnie teatry w swem mieście. Zapoznać się z planem, rozkładem klatek schodowych, korytarzami, salami, garderobami i t. p., a również, jeżeli miasto posiada wodociągi, poznać dobrze rozkład hydrantów, w pobliżu każdego gmachu teatralnego się znajdujących.

Rada Sztabowa winna zawczasu opracować plan akcji na wypadek pożaru sceny i umiejętnie rozlokować sikawki przy tych hydrantach, a podczas pożaru zawsze każdy oddział winien już raz na zawsze pilnować swych hydrantów, aby nie było zamieszania, aby dwie, trzy sikawki nie zjechały się do jednego hydrantu.

Jeżeli na ulicach lub placu przy gmachu teatralnym są hydranty na różnych rurach wodociągowych, to należy tak rozplanować ustawienie sikawek, szczególnie parowych i automobilowych, aby większe maszyny, stojąc przy rurach mniejszej średnicy, nie zabierały wody innym sikawkom.

W Straży Ogniowej Warszawskiej w 1915 i 1916 latach opracowane zostały przez nas oficerów straży wspólne plany akcji pożarnej teatrów: Wielkiego, Letniego, Rozmaitości i Nowości, oraz były wykonane zbiorowe ćwiczenia wszystkich oddziałów, a na najbliższych posiedzeniach Rady Sztabowej wszelkie uchybienia i braki, które podczas tych ćwiczeń się wykazały, były poddane szczegółowej krytyce.



Rys. 1. Plan obrony pożarnej Teatru Wielkiego w Warszawie.

Przedstawiony na rys. 1 plan obrony pożarnej teatru Wielkiego pokazuje akcję zbiorową wszystkich pięciu oddziałów Straży Warszawskiej, oprócz wozów pogotowi, które pozostały w remizach w gotowości do wyjazdu na wypadek w tym czasie pożaru którejkolwiek innej dzielnicy.

Otóż przebieg akcji obmyślony został następujący. Zapaliła się scena i jest cała w ogniu.

Ponieważ II-gi Oddział Ratuszowy jest położony najbliżej, więc zajmuje stanowisko od podwórza teatralnego, a to w tym celu, aby z jednej strony zająć najdalszy i trudniejszy posterunek z tyłu sceny i na wysokim jej dachu, z drugiej zaś nie przeszkadzać przez rozwinięcie linii do przejazdu i akcji innych oddziałów, spieszących do teatru.

Drabina mechaniczna II-go Oddziału wjeżdża w podwórze teatralne i tam wysuwa się na dach od prawej strony. Po niej prowadzone są linie węzowe od parowej sikawki II-go Oddziału a potem od parowej sikawki V-go Oddziału.

Druga linia parowej sikawki II-go Oddziału, ustawionej na ulicy Trębackiej, ma przy gmachu rozgałęzienie i od niej idące linie i prądownice zajmują stanowiska na dachu, jedna poprowadzona tam po drabinie drążkowej a druga przez schody.

Oprócz tego II-gi Oddział prowadzi od hydrantu, znajdującego się w podwórzu teatralnym, linie z rozgałęzieniem i zabezpiecza dwiema prądownicami scenę z tyłu na parterze.

II-gi więc Oddział podaje pięć prądów.

Pierwszy Oddział Nalewkowski, rozporządza sikawkami parową*) i ręczną i drabiną mechaniczną, którą ustawia od frontu. Od obu sikawek poprowadzone są linie z rozgałęzieniem każda, i 4 prądownice są rozmieszczone w sposób następujący:

Od parowej sikawki idą prądownice, jako dające silniejszy prąd na IV i III piętra od łóż przy scenie, a od ręcznej na II i I piętra łóż, broniąc tam czterema prądownicami widownię od ognia na scenie z lewej jej strony (patrząc z widowni).

Do przeprowadzenia linii węzowej I-go Oddziału użyto drabin mechanicznej i drążkowej, postawionych od frontu teatru i w węgle około lewych filarów.

III-ci Oddział Nowo-Świecki, który nadciągnął z dwiema parowymi sikawkami (własność Zakładów Żyrardowskich), ustawia je, jedną na ulicy Niecałej, prowadząc od każdej po jednej magistralnej linii z rozgałęzieniem przy gmachu teatru. Oprócz tego jedna linia jest połączona od hydrantu, znajdującego się w bramie teatralnej od ulicy Wierzbowej.

Zatem III-ci Oddział rozporządza pięcioma prądownicami, zajmującymi posterunki po prawej stronie sceny i z tyłu na mostach sceny: I i II-im.

*) Samochód duży został nabyty w 1917 roku, stosownie do tej siły wprowadzone zostały zmiany w rozplanowaniu akcji pożarowej.

Linje węzowe III-go Oddziału są prowadzone bramą od Wierzbowej ulicy na małe podwórko, a stamtąd po schodach i przez korytarze na scenę.

IV-ty Oddział Mirowski ustawia swoje sikawki ręczną przy gmachu teatralnym na rogu ulicy Wierzbowej i Placu, a parową sikawkę znacznie dalej na Placu Teatralnym u wylotu ulicy Senatorskiej. Prowadzone od nich linje magistralne po drabinach drążkowej i francuskiej na taras nad filarami od prawej strony teatru (patrząc od Placu) rozgałęziają się od ułożonych tam trójkątów i przez schody i korytarze dochodzą do łóż II, III i IV piętra widowni tuż znajdujących się przy scenie, broniąc widownię od ognia z prawej strony. Czwarta prądownica zajmuje posterunek z tej strony na dach. 304 A

V-ty Oddział Praski, który jest najdalszy i zjawia się najpóźniej, ustawia swe sikawki parową i ręczną na ulicy Nowo-Senatorskiej oraz prowadzi jedną linję od hydrantu i atakuje lewą stronę sceny 5-ma prądami, z których jeden posyła po drabinie mechanicznej II-go Oddziału na dach i jedną prądownicę na dół do orkiestry.

Linje od parowej sikawki i ręcznej, ustawionej w podwórzu posesji sąsiedniej, № 7 ul. Nowosenatorskiej, V Oddział prowadzi po drabinach francuskich przez mur, oddzielający posesję tę od podwórza teatralnego, a tam po rozdwojeniu ich przez korytarze i schody do sceny.

Piąta linja od hydrantu idzie przez parter i drzwi, prowadzące do Zarządu teatrów i korytarze do orkiestry.

Tym więc sposobem scena jest zaatakowana z różnych stron na różnych wysokościach 23 prądami.

Przyrządy ratunkowe są rozmieszczone w następujący sposób: dla publiczności z parteru, która będzie uciekała do vestibulu i Sal Redutowych, są 2 koce do skakania od frontu, rozciągnięte przez I i IV oddziały. Dla ratowania publiczności z wyższych pięter są zawieszane 2 aparaty ratunkowe Koeniga (I i IV Oddział), ewentualnie płótno ratunkowe, a dla artystów przyrząd ratunkowy Koeniga w podwórzu teatru, podany przez II-gi Oddział.

Według tego planu na jesieni 1915 roku były urządzane zbiorowe ćwiczenia, które poza niewielkimi usterkami wypadły pomyślnie.

Książę Zdzisław Lubomirski, ówczesny Prezydent miasta, obecny wraz z Zarządem miasta i radnymi na tych ćwiczeniach, dziękował sztabowi straży za sprawne i celowe ćwiczenia.

W 1917 roku zaszły w składzie taboru Straży Ogniowej Warszawskiej poważne zmiany, a mianowicie:

przybył z Bremy zamówiony tam samochód z sikawką silną odśrodkową. Ponieważ Zakłady Żyrardowskie zażądały zwrotu obu sikawek parowych, więc do III-go Oddziału została przeniesiona sikawka parowa II-go Oddziału, który, jako b. blisko położony od Oddziału I-go, mógł łatwiej obejść się bez sikawki parowej, niż Oddział III-ci, mający bardzo rozległy rejon.

Wobec zaszłych zmian konieczną rzeczą stało się zmienić opracowane poprzednio plany obrony teatrów.

Zmiany w obronie teatru Wielkiego zostały dokonane następujące:

Zamiast sikawek parowej i ręcznej I Oddziału zajmuje stanowisko od frontu teatru Wielkiego sikawka samochodowa, zasilana wodą z dwóch hydrantów i dająca 2 magistrale, które rozdwojone dają też 4 prądy rozmieszczone, jak w poprzednim planie.

Oddział II zamiast sikawki parowej ustawia na ulicy Trębackiej ręczną sikawkę, prowadząc od niej jedną linję z rozdwojeniem. Tu już II Oddział daje nie pięć prądów, a cztery.

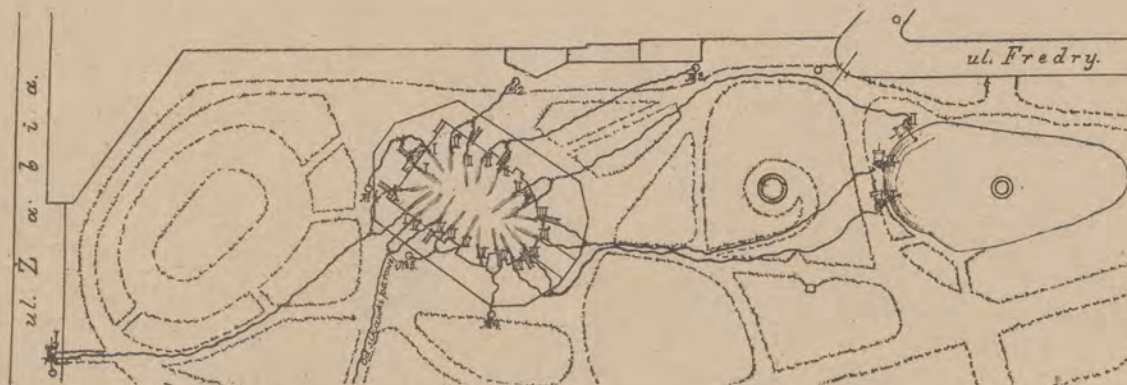
Oddział III ustawia swoją parową sikawkę (dawniejszą Oddziału II) na ulicy Wierzbowej i prowadzi dwie magistrale, każda z rozgałęzieniem i tym sposobem utrzymuje, jak dawniej, pięć prądów (w tym jeden od hydrantu). Inne oddziały, IV i V, prowadzą taką samą akcję, jak poprzednio.

W 1918 roku były przeprowadzone ćwiczenia próbne przy teatrze Wielkim według zmienionego powyżej planu i wypadły zupełnie zadawalająco. Nie będę tu podawał planu obrony teatrów Nowości i Rozmaitości, gdyż mniej więcej są one zbliżone do planu akcji przy teatrze Wielkim, natomiast obrona pożarowa teatru Letniego jest odmienna, więc tu ją w paru słowach opiszę.

Odmienna musi być z tej racji, że teatr Letni jest cały z drzewa, więc, jeżeli wybuchnie ogień na scenie, mowy być prawie nie może o uratowaniu widowni, natomiast suponować należy, że płomienie ogarną cały budynek. Akcja więc straży musi być skoncentrowana na zalewaniu wodą płonącego budynku.

Ratunek publiczności będzie ułatwiony, dzięki dużej ilości wyjść zapasowych z widowni. Zatem publiczność zdąży bardzo szybko ewakuować widownię. Najwyżej wypadnie ratować pozostałych lub omdlałych z galerji.

Rys. 2 przedstawia plan obrony teatru Letniego przez cztery oddziały straży ogniowej. Tu również przewiduje się, że przybędzie do ognia jako pierwszy najbliższy Oddział II-gi.



Rys. 2. Plan obrony pożarnej Teatru Letniego w Warszawie.

Oddział ten ustawia sikawkę parową przy stawie oraz prowadzi 2 linie od hydrantów (Nr. 2 i Nr. 3), dając na każdej linii po rozgałęzieniu, on też zajmuje 6 posterunków, nacierając na ogień z prawej strony teatru.

I Oddział zatrzymuje sikawkę prawą na ulicy Żabiej przy bramie Ogrodu Saskiego i prowadzi od niej linję wężową, którą przez trojak rozgałęzia na dwie, jak również i dwie linje przez rozgałęzienie otrzymuje z hydrantu Nr. 1.

Wszystkimi czterema prądownicami Oddział I atakuje płomienie od tyłu sceny.

III znów zaś Oddział również 4-ma prądami naciera od frontu teatru. Wszystkie prądownice są od 2-ch parowych sikawek, czerpiących wodę ze stawu.

IV natomiast Oddział ma powierzona sobie obronę lewej strony budynku teatralnego. Rozporządza on 6-ma prądami; z tych cztery od dwóch hydrantów (Nr. 4 i 5) a dwa od sikawki parowej, ustawionej za Bramą Żelazną (na rysunku nie pokazaną).

Jednym słowem ogień jest otoczony jakby wodnym pierścieniem, uformowanym z 20 prądów. Drabiny do wejścia prądników i toporników na dach i piętra użyte są drążkowe i francuskie.

Opracowany plan akcji był wypróbowany podczas ćwiczeń zbiorowych urządzonych w październiku 1915 roku, które wypadły naogół dobrze, nie licząc drobnych usterek.

Zaszły zmiany w składzie taborów z powodu nabycia sikawki samochodowej i zwrotu 2-ch parowych sikawek do Żyrardowa spowodowały i w tym planie poprawki, a mianowicie:

Zamiast parowej sikawki I Oddziału ustawia się na ulicy Żabiej samochodową sikawkę.

Zamiast sikawki parowej II Oddziału przy stawie zajmują stanowisko sikawka ręczna. Parową zaś (uprzednio należącą do II Oddziału) stawia przy stawie III Oddział, prowadząc od niej dwie magistrale z rozgałęzieniem.

Stanowiska właściwe prądowników pozostają te same.

Przytoczone tu dwa plany akcji straży przy teatrach warszawskich winny być przykładem stworzenia planów obrony przeciwpożarowej w gmachach użyteczności publicznej wogóle. Jednak omawianie tych planów teoretycznie na radach sztabowych nie wystarcza, trzeba bezwzględnie urządzić co pewien czas zbiorowe ćwiczenia i podczas tych manewrów notować wszystkie usterki, niedokładności, poddając krytyce na najbliższym posiedzeniu Rady Sztabowej całą akcję.

Tak przygotowana straż będzie zawsze tem czujnym pogotowiem, które w poważnych wypadkach pożarów gmachów publicznych zawsze celowo i umiejętnie będzie przystępowało do tej odpowiedzialnej akcji.

Inż. J. Tuliszkowski.



Ubezpieczenia Wzajemne i straże ogniowe.

Do Zarządów straży ogniowych ochotniczych Zarząd Ubezpieczeń Wzajemnych rozesłał odezwę treści następującej:

„Działalność straży ogniowych i działalność Ubezpieczeń Wzajemnych budowli od ognia ściśle są ze sobą zespolone, bowiem wspólnym celem tych organizacji jest obrona dorobku narodowego przed klęską ogniową.

Straż ogniowa walczy doraźnie z rozszalałym już żywiołem, stara się uratować co można z płomieni, a budowle sąsiednie ochronić, zaś Instytucja Ubezpieczeń Wzajemnych rozciąga opiekę gospodarczą nad ogółem budowli w kraju, dostarcza pogorzelcom środków na odbudowę, przychodząc im po pożarze z pomocą finansową.

Instytucja Ubezpieczeń Wzajemnych budowli od ognia, istniejąca u nas bez przerwy od 1803 roku, nie jest przedsiębiorstwem handlowym, obliczonem na zyski, natomiast jest ona urzędem publicznym, samorządnym, któremu państwo przekazało troskę o zabezpieczenie majątku krajowego przed klęską ognia.

Jako państwowa organizacja, Ubezpieczenia Wzajemne rozciągają moc obowiązującą na wszystkie budynki w kraju, to znaczy, że każdy właściciel nieruchomości obowiązany jest opłacać wyznaczoną, stosownie do wartości budynków, składkę ogniową, w zamian za co ma zapewnione odszkodowanie pogorzelowe w razie, gdy go pożar nawiedzi. Składka ogniowa, zbierana przez sołtysów po wsiach, a przez kasy miejskie po miastach, wpływa ostatecznie do głównej kasy Ubezpieczeń Wzajemnych w Warszawie i z tych wyłącznie funduszy, tworzących się z poboru składki ogniowej, Zarząd Ubezpieczeń Państwowych wypłaca odszkodowania pogorzelowe oraz czerpie środki materialne na wydatki, związane z obroną przeciwogniową mienia krajowego, mianowicie: udziela zapomóg pieniężnych strażom ogniowym, wypłaca nagrody za dostarczone do pożaru sikawki i inne narzędzia, płaci za reperację uszkodzonych przy pożarze narzędzi strażackich, przyznaje nagrody za odznaczenia się osobiste strażaków, wynagradza za ujęcie podpalaczy, a nadto popiera budownictwo ogniotrwale.

Zakres działania ubezpieczeń państwowych nie poprzestaje więc na świadczeniu pomocy pogorzelcom, lecz skupia w Instytucji Ubezpieczeń Wzajemnych wszelkie sposoby, zmierzające ku polepszeniu bezpieczeństwa ogniowego, głównym bowiem celem Instytucji jest dążenie do zmniejszenia rozmiarów klęski ogniowej, trapiącej stale nasze wsie i gęsto a bezładnie zabudowane miasteczka.

Wybuch wojny wszechświatowej, która tyle spowodowała przewrótów, upamiętnił się także w dziejach Instytucji Ubezpieczeń Wzajemnych budowli od ognia w Królestwie Polskim. W roku 1915 ustąpiły z Królestwa władze rosyjskie. Los sam uwolnił Ubezpieczenia Wzajemne od dawnego Zarządu, którego, jako składającego się z „czynowników“ rosjan, społeczeństwo polskie starało się pozbyć daremnie w pamiętnym roku 1905.

Ustępujący rosjanie wywieźli 19 milionów rubli funduszu ubezpieczeniowego, którego do dziś dnia nie zwrócono, jak również pozostawili około 20 biur

powiatowych bez akt i dowodów, wywożąc je do Moskwy i narażając Instytucję na ogromne koszty, połączone z potrzebą oszacowania nanowo około 200 tysięcy nieruchomości. Społeczeństwo polskie musiało dźwigać i uruchomić zburzoną Instytucję w ciężkich warunkach, bo już w pierwszych tygodniach okupacji pod okiem zachłannych władz niemieckich i austriackich.

Niezwykłe przeszkody pokonano jednak przy poparciu ogółu, który potrzebę wznowienia Instytucji odczuwał, rozumiejąc jej doniosłe znaczenie gospodarcze. Toć przed wojną Ubezpieczenia Wzajemne wypłacały corocznie około 4 milionów rubli odszkodowań pogorzeliowych. Jakżeby można pozbawić kraj choć na krótki czas takiej opieki!

W niezwykle uciążliwych warunkach rozpoczęły pracę nowe polskie władze Instytucji Ubezpieczeń Wzajemnych, bo bez kapitału zapasowego, bez urzędników, bez ksiąg i dowodów, które z wielu biur powiatowych dawni urzędnicy wywieźli, bez pomocy administracji rządowej dla braku odpowiednich urzędów polskich, bo wszystko było w rękach okupantów.

Nowy Zarząd Instytucji przede wszystkim nawiązał łączność ze społeczeństwem. Powstała Rada Nadzorcza, złożona z przedstawicieli społeczeństwa, którą uznano jako najwyższą władzę, kontrolującą działalność Zarządu Ubezpieczeń. W parę miesięcy dobrano i wyszkolono zawodowo urzędników, urządzono i otwarto w całym kraju biura powiatowe, tak iż w styczniu 1916 roku już rozpoczęto czynności szacowania nowych budynków, obok obrachunku szkód pogorzeliowych, a niebawem wypłacać zaczęto odszkodowania pogorzeliowe. Dzięki poparciu społeczeństwa składki rażno płynąć zaczęły, i praca potoczyła się sprawnie; społeczeństwo polskie dowiodło, że samo bez nieproszonej opieki obcych radzić sobie zdoła. Mimo bardzo znacznych kosztów administracyjnych, spowodowanych drożyzną wszelkich materiałów, niepomiernym wzrostem kosztów rozjazdowych, podrożeniem życia wogóle, Zarząd Ubezpieczeń Wzajemnych zdołał wszakże, po opędzeniu potrzeb, związanym z utrzymaniem administracji, wypłacić od chwili wznowienia Instytucji przeszło 11 milionów marek odszkodowań pogorzeliowych.

Zaspokoiwszy potrzeby pogorzeliów, Zarząd jął się naprawy zaniedbanej u nas dziedziny pożarnictwa, rozumiejąc, że zadaniem Instytucji jest nie tylko wypłata odszkodowań za pogorzele, ale również dążenie do zmniejszenia szkód, wyrządzanych przez ogień. Zwrócono uwagę najpierw na straże ogniowe ochotnicze.

W lecie 1916 roku Zarząd Ubezpieczeń Wzajemnych urządził w Warszawie 3-dniowy zjazd straży ogniowych. Na zjeździe tym ostatecznie urzeczywistniono zamiar utworzenia związku ogólnokrajowego straży ogniowych.

Powołany do życia Związek Florjański powstał i rozwija się z wielką korzyścią dla kraju.

Na organizację Zjazdu wydano z funduszu Ubezpieczeń Wzajemnych mk. 2.136.87.

Na zasiłek dla Związku Florjańskiego w r. 1917 mk. 6.637.07.

Na zasiłek dla Związku Florjańskiego w r. 1918 mk. 45.105.75.

Na rok 1919 przewidziany jest zasiłek dla Związku Florjańskiego w sumie 85.000 marek. Prócz tego

na wydawnictwa Związku Florjańskiego udzielono za-
pomogi w roku 1917 mk. 4.298.31.

" " 1918 mk. 2.592.00.

Niezależnie od poparcia finansowego Zarząd Ubezpieczeń Wzajemnych chętnie służy Związkowi Florjańskiemu przez swych inspektorów i lustratorów do spraw pożarnictwa, delegując ich na kursa pożarnicze, na zjazdy strażackie oraz do wszelkich innych czynności, gdy zachodzi potrzeba pomocy.

Popierając Związek Florjański, którego zadaniem jest podniesienie sprawności zawodowej straży ogniowych, Zarząd Ubezpieczeń Wzajemnych nie poprzestaje na tem, lecz stara się o powiększenie liczby straży ogniowych i polepszenie taborów strażackich. W tym celu udzielił strażom ogniowym zasiłków w go-
tówce w roku 1916 mk. 7.829.24

" " 1917 " 135.196.69

" " 1918 " 414.267.14

mk. 557.293.07,

ogółem zaś wydatkowano na cele przeciwpożarowe jako to: na zasiłki dla straży ogniowych, kursy pożarnicze, wydawnictwa, organizacje zjazdów przeszło 700.000 marek od chwili przejścia Instytucji w ręce polskie.

Suma to pokaźna, jednak, gdyby ją zmierzyć skalą potrzeb naszego pożarnictwa krajowego, okazałaby się o wiele zamałą. Na obszarze Królestwa Kongresowego istnieje obecnie 1100 straży ogniowych, z tych większość jest zaopatrzona niedostatecznie, zwłaszcza dotyczy to straży powstałych w okresie wojny, a takich jest znaczna ilość. Niebawem drożyzna obecna węży i sikawek jeszcze powiększa potrzeby. Pragnąc i w tym razie pomóc strażom, Zarząd Ubezpieczeń Wzajemnych zwrócił się do Rządu Polskiego z prośbą o sprowadzenie do Polski z zagranicy 400 sikawek i 20 tysięcy metrów węży tłoczących oraz 3200 metrów węży ssących, aby choć najpilniejsze potrzeby zaspokoić, dopóki kraj nasz nie będzie w możności o siłach własnych dostarczyć sikawek na rynek krajowy po cenach przystępnych i w dostatecznej ilości.

Istniejące obecnie 1100 straży ogniowych na obszarze Królestwa Kongresowego nie zapewniają dostatecznej obrony przed ogniem. Ilość ta musi się co najmniej podwoić w szybkim czasie, gdyż obecnie w niektórych powiatach 1 straż obsługuje okolicę w promieniu 10 kilometrów, a nawet i więcej.

Zarząd Ubezpieczeń dążyć będzie do pokrycia kraju siecią straży ogniowych, tak iżby straż nie potrzebowała wyjeżdżać dalej niż o 4 kilometry od swej siedziby, bo tylko wtedy może w porę do pożaru przybyć i pomoc skuteczną okazać.

Do urzeczywistnienia tych wszystkich zamierzeń potrzebne są nade wszystko odpowiednie fundusze, obok należytego zrozumienia dobroczynnych skutków istnienia straży ogniowej w danej okolicy, obok przeświadczenia, że wydatek jednorazowy na założenie straży opłaca się sówicie przez zmniejszenie wielokrotne szkód pogorzeliowych. Wobec wywiezienia do Moskwy przez dawny Zarząd kapitału zapasowego Instytucja Ubezpieczeń Wzajemnych musi czerpać środki materialne na wszystkie potrzeby tylko z wpływów bieżących. Regularny i terminowy wpływ składki ogniowej jest nieodzownym warunkiem sprawnego działania Instytucji. Tylko przy aku-

ratnem otrzymywaniu składki ogniowej od ogółu płatników Zarząd jest w możliwości, po wypłaceniu odszkodowań pogorzelowych, przeznaczać odpowiednie sumy na zaspokojenie słusznych i pilnych potrzeb straży ogniowych.

Ścisły związek regularnego napływu składki ogniowej z terminowem i natychmiastowem wypłaceniem odszkodowań pogorzelowych oraz udzielanie strażom ogniowym zasiłków nie dość powszechnie jest przez ludność rozumiany. Zwracamy się przeto do Szanownego Zarządu Straży Ogniowej, jako organizacji nam pokrewnej w zakresie społecznej działalności, aby Szanowny Zarząd raczył odczytać powyższy komunikat na walnem dorocznem Zgromadzeniu straży ogniowych, nawołując ogół zebranych do uświadomienia ludności o potrzebie terminowego płacenia składki ogniowej, bowiem od tego zależną jest nie tylko terminowa wypłata odszkodowań pogorzelowych, lecz w równej mierze udzielanie funduszów strażom ogniowym nowym na organizację, zaś dawnym za wyjazdy do pożarów.

Winniśmy przytem zaznaczyć, iż zasiłki za wyjazdy straży ogniowych płacone, jakoteż fundusze przeznaczone na organizację nowych straży ogniowych, nie są bynajmniej dobroczynnością, lecz obowiązkiem ze strony Ubezpieczeń Państwowych, których organy kierownicze są jedynie stróżami grosza publicznego. Każdy przeto, do straży ogniowej należący, czy to z Zarządu, czy to z szeregów wiedzieć powinien, że:

1) Instytucja Ubezpieczeń Wzajemnych jest urzędem państwowym;

2) fundusze jej tworzą się z powszechnie pobieranej w kraju (a to w drodze urzędowej) składki ogniowej po gminach i magistratach;

3) oprócz wypłat za pogorzele Instytucja ustawowo powołana jest do udzielania zasiłków na popieranie akcji przeciwpożarowej, a więc w pierwszej mierze — straży ogniowych; że udziela tych zasiłków chętnie, lecz czynić to może w miarę posiadanych funduszów;

4) przeto strażak każdy — dbały o rozwój tak swej straży ogniowej, jak wogóle całego pożarnictwa krajowego, winien stale przy każdej nadarzającej się sposobności wyjaśniać ogółowi właścicieli domów po miastach i zagrodach po wsiach potrzebę szybkiego płacenia składki ogniowej.

Zaległości składki ogniowej z okresu poprzedniego są bardzo wielkie, a od ich zapłacenia terminowego zależna jest wypłata pogorzeli i udzielenie zasiłków strażom ogniowym.

Organy przeto Ubezpieczeń Wzajemnych pragną widzieć w każdym strażaku obywatela kraju, rozumiejącego, co to jest walka z klęską ogniową i jakimi środkami się ją prowadzi, a w tym celu upraszają każdego pod sztandarem straży ogniowej czynnego o współdziałanie Instytucji w jej zadaniach.

Niech każdy strażak głosi ustawicznie, że składka ogniowa, płacona do Instytucji Ubezpieczeń Wzajemnych, stanowi grosz publiczny, że z niej wypłacane są nie tylko pogorzele lecz i zasiłki strażom ogniowym, że właścicielem Instytucji tej nie jest jakieś towarzystwo, lecz że Instytucja ta jest organem publicznym, bo własność kraju całego stanowi i dla dobra jego jest powołana.

*

Do ogółu ludności Ubezpieczenia Wzajemne wystosowały odezwę następującą:

„Rok rocznie, na wiosnę, a osobliwie latem i jesienią przy suchej pogodzie wsie nasze i miasteczka nawiedzane są przez częste pożary, które trawią doszczętnie nie tylko budowle, lecz i cały dobytek ludzki.

Miljony dobra gospodarczego idą corocznie z dymem, a rolnik, dotknięty klęską ogniową, doznaje ruiny, bo zazwyczaj tylko budowle ma zabezpieczone od pożaru i to w sumie niedostatecznej.

Pożarów u nas w kraju bywa rocznie około czterech tysięcy, a spala się około 20,000 budowli.

Zniszczeniu ulegają nie tylko pojedyncze zagrody i budowle, bo niech ratunek będzie utrudniony, a budowle ustawione w skupieniu, jak to bywa po wsiach i miasteczkach, to niedużo czasu na to trzeba, aby się wypaliła cała wieś lub miasteczko.

W ten sposób ostatnimi czasy padły pastwą pożarów miasteczka: Bodzentyn w Kieleckiem, Rzgów pod Łodzią, Kłodawa w Kaliskiem, Kołbiel pod Warszawą, Tomaszów w Lubelskiem i wsie, które spłonęły prawie doszczętnie:

Oleszno w powiecie Włoczkowskim (spal. zagród 81), Łukowa w powiecie Biłgorajskim (spal. zagród 80), Żdźary w powiecie Puławskim (spal. zagród 40), Ujejsce w powiecie Puławskim (spal. zagród 58), Masłowice w pow. Radomzkowskim (spal. zagród 43), Manie w powiecie Radzyńskim (spal. zagród 35), Ciecuiów w pow. Wleńskim (spal. zagród 31), Kurów w powiecie Wieleńskim (spal. zagród 70), Gołębek w powiecie Siedleckim (spal. zagród 50), Podwierzbie w pow. Garwolińskim (spal. zagród 34), Izdebski-Kosny w pow. Siedleckim (spal. zagród 33), Wielgie w powiecie Wieleńskim (spal. zagród 31), Bzów w powiecie Będzińskim (spal. zagród 37), Białobrzegi w powiecie Łukowskim (spal. zagród 34), Turzyn w powiecie Ostrowskim (spal. zagród 40), Kuzie w powiecie Kolneńskim (spal. zagród 59), Rososz w powiecie Garwolińskim (spal. zagród 38),

A pożarów pojedynczych zagrod to już tu wyliczyć niepodobna, bo ich co rok bywa po kilka tysięcy.

Dla zabezpieczenia gospodarza od nędzy na wypadek pożaru, budowle jego są z urzędu od ognia zabezpieczone, a płacić on musi składkę ogniową w gminie.

W czasie wojny zapanowała w kraju ogromna drożyzna, nie tylko budulcu, lecz i robocizny. To co przed wojną płacono za cały bal pięciocalowy, to teraz kosztuje tyleż deska i to cienka i lichego gatunku, a dniówka cieśli kosztuje tyle, co pobierał on przedtem za cały tydzień roboty.

Komu więc z pogorzeliów wypadnie, nie daj Boże, stawiać budowle w czasie teraźniejszym, ten wie, że pieniędzy otrzymanych z ubezpieczenia starczy mu za ledwie, jak to się mówi, na gwoździe, oszklenie i może robociznę, a gdzież są wydatki na zrąb, poszycie, murarza i inne potrzeby.

Z wielu więc miejscowości kraju od pogorzeliów, gmin, kółek rolniczych i świątliwych gospodarzy, otrzymywał Zarząd Ubezpieczeń w Warszawie zażalenia o tem, że wypłaconego odszkodowania pogorzelowego w połowie nawet nie starczy na postawienie nowych budowli i że gospodarze chętnie płacić będą większą składkę, ale chcą przytem, aby na wypadek ognia większe wynagrodzenie otrzymywali, bo się inaczej pobudować nie będą mogli przy takiej drożyznie materiału i robocizny.

Każdy, jak przysłowie mówi, mądry po szkodzie i lamentuje dopiero wówczas, gdy go los dotknie, lecz gospodarz, naprawdę przezorny i dbały o zabezpieczenie swej pracy i dorobku, wyrzekać na swój los nie będzie, jeżeli budowlę swą i sprzęty ubezpieczy od ognia należycie, „bo strzeżonego Pan Bóg strzeże”, a strzeże się ten, kto od pożaru dobrze się zabezpiecza.

Zapłaci nieco większą składkę do gminy, ale na wypadek pożaru i większe wynagrodzenie dostanie, bo urząd ubezpieczeniowy oparty jest na wzajemności.

Ubezpieczenia budowli od ognia w Polsce należą do władz państwowych od lat 115, a z pobieranej od ludności składki ogniowej wypłaca się co rok pogorzelcom dobrych kilka milionów na odbudowę spalonych siedzib.

W ciągu dwóch ostatnich lat wojny (r. 1917, 1918) urząd Ubezpieczeniowy wypłacił pogorzelcom w kraju około 12 milionów marek odszkodowania.

Ubezpieczenia u nas są obowiązkowe dla wszystkich właścicieli budowli, to znaczy, że każdy składkę ogniową płacić musi wedle szacunku swej zagrody, a władze państwowe przez biura taksatorów ogniowych i kasy powiatowe wypłacają wynagrodzenie pogorzelcom w tej mierze i skali, od której składka była płacona.

Wartość budowli przedwojenna jest na te czasy za niska, a przeto dla wsi i dworów podnosi się od stycznia r. 1919 dwójnasób i takąż składkę ogniową ubezpieczeni płacić będą, a na wypadek pożaru otrzymają zato dwa razy większe odszkodowanie pogorzelcom.

Niech każdy z gospodarzy pamięta o tem, że:

1) składkę ogniową płacić trzeba przez sołtysów do gmin, skąd wydany będzie każdemu płatnikowi kwit;

2) z opłaceniem składki ogniowej trzeba się spieszyć, bo z tych poborów ogniowych, przesyłanych przez kasy powiatowe do Warszawy, płacone są następnie odszkodowania pogorzelcom w całym kraju, a przy opieszaleń płaconiu składki ogniowej urząd ubezpieczeniowy będzie musiał wstrzymywać wypłatę odszkodowań pogorzelcom;

3) kto nie zapłaci składki ogniowej w porę, gdy od niego żądają, będzie ukarany przez doliczenie grzywny, a składka wówczas pobrana będzie pod przymusem z dorachowaniem kosztów sekwestratora;

4) w każdym powiecie znajduje się biuro ogniowe, którem zarządza Taksator Ubezpieczeń, do niego więc przez Wójta zwracać się należy we wszystkich wypadkach po wyjaśnienia, tak przy zgłoszeniu budowli do ubezpieczenia, jakoteż przy wypłacie pogorzelcy albo obliczeniu składki ogniowej;

5) każda gmina, a nawet większa wieś kościelna musi założyć u siebie wiejską straż ogniową, by nieść ratunek bliźniemu na wypadek pożaru i dobrym przykładem innym wsiom świecić.

Państwowy Urząd Ubezpieczeniowy w Warszawie przez swe biuro powiatowe udzieli takim wsiom i gminom wszelkiej pomocy, da część pieniędzy na zakup sikawki i reszty narzędzi ogniowych, przyśle bezpłatnie instruktora, a straż zakładaną wyćwoczy i wyuczy.

Ochotnicze Straże Pożarne Kółek rolniczych w Galicji.

Objężdżając stale jako krajowy instruktor pożarniczy szereg miejscowości w Galicji w sprawach pożarniczych, organizując ochotnicze straże pożarne, udzielając fachowej nauki pożarniczej i przeprowadzając kursa pożarnicze, spotkałem się przy tej okazji z okazowym numerem tegorocznym „Przeglądu Pożarniczego”, wychodzącego w Warszawie. Ucieszyłem się bardzo z tego spotkania a to z tego powodu, że będę miał możliwość komunikowania się ze wszystkimi strażami naszymi w całej Polsce, licząc na to, że „Przegląd Pożarniczy” będzie organem, przez nas wszystkich popieranym.

Jako instruktor Ochotniczych Straży Pożarnych Kółek rolniczych, zabieram głos, aby zapoznać Kolegów w Królestwie i w Poznańskim, interesujących się sprawami pożarnictwa, z organizacją naszych straży galicyjskich a szczególnie z naszymi strażami Kółek rolniczych.

W Galicji istnieje dotychczas wiele organizacji, które mają za cel szerzenie obrony pożarnej w kraju. Z tych jednak najsilniejszą organizacją są Ochotnicze Straże pożarne, które pozostają pod patronatem Krajowego Związku Ochotniczych Straży Pożarnych, a mianowicie:

I. Straże pożarne, będące samoistnymi stowarzyszeniami, opartymi na statucie własnym i prowadzone pod ścisłym kierownictwem Krajowego Związku we Lwowie; jest ich około 400-tu w naszej dzielnicy kraju.

II. Straże pożarne Kółek rolniczych, które również pozostają pod patronatem Krajowego Związku, ale nie są zorganizowane, jako osobne towarzystwa, ale natomiast oparte na Statucie Towarzystwa Kółek rolniczych i podlegają w sprawach administracyjnych Zarządowi Głównemu Towarzystwa Kółek rolniczych a za pośrednictwem tegoż Zarządu Gł. należą do Krajowego Związku. Straże pożarnych Kółek rolniczych liczyliśmy dobrze prosperujących przed wybuchem wojny w roku 1914 razem 511.

Początek tej organizacji przypada na rok 1903 i 1904. W tym to roku dzielnica nasza najwięcej ucierpiała od pożarów, bowiem, jak statystyka ówczesna wykazuje, w roku 1904 pożary wyrządziły szkód w Galicji na sumę 25 milionów koron. Wówczas zaczęto myśleć nad tem, jakby można zachęcić włościan małorolnych do zabezpieczenia się przed pożarami i jak zbliżyć się do nich z tem hasłem w celu organizacji ochotniczych straży pożarnych.

W roku 1904 powzięto odnośne uchwały, a mianowicie: Zarząd Główny Towarzystwa Kółek rolniczych na Zjeździe czyli Ogólnej Radzie Tow. Kół. Roln. w Jasle, zaś Krajowy Związek Ochotniczych Straży pożarnych na swym Zjeździe w Sanoku uchwalili, ażeby Tow. Kół. roln., jako najwięcej zbliżone do ludności włościańskiej, mające za sobą wiele pracy nad ludem włościańskim a zatem mające swych zwolenników w całym kraju, myśl tę w czyn wcieliło, tembardziej, że lud ucieka się z każdą potrzebą do Tow. Kół. roln. z pełnem zaufaniem, a więc i sprawa obrony pożarnej znajdzie posłuch, jeżeli wyjdzie z tej wielkiej i znanej ludowi instytucji.

I doprawdy nie omylono się. Zaraz w pierwszym roku po przeprowadzonej uchwale zorganizowanych zostało 60 Straży pożarnych Kółek rolniczych, a następnie rok rocznie powstawały ciągle nowe straże. Gdyby nie wojna, która ogólny zastój wszędzie spowodowała, lecz przyczyniła się do zbliżenia nas wszystkich braci ze wszystkich zaborów a tem samem spowodowała odrodzenie naszej ukochanej Ojczyzny, byłibyśmy dziś liczyli na tysiące tych straży wiejskich czyli Kółek rolniczych.

Oprócz prowadzenia pracy organizacyjnej Zarząd Główny Tow. Kół. roln. zajmował się także wyszkoleniem tychże straży przez urządzenie kursów pożarnictwa w różnych miastach naszej dzielnicy. Kursów takich od początku powstania straży pożarnych przy kółkach rolniczych urządził Zarząd Główny Tow. Kół. roln. 82. Na tych kursach wyszkoliło się 2,636 instruktorów. Po odbytych kursach mieli oni za zadanie poprowadzić fachowo i wyćwiczyć straże pożarne, a każdą straż przygotować do akcji obronnej przeciw pożarowi tak, ażeby akcja ta w każdym wypadku była szybka i skuteczna. Zarząd Główny wyjednywał u władz i różnych innych instytucji pomoc finansową, pośredniczył w nabywaniu przyrządów i przyborów, służących do akcji obronnej dla omawianych straży pożarnych.

Nadto Zarząd Główny utrzymuje ścisłą kontrolę tychże straży i czuwa, ażeby straże te spełniały obowiązki swe w myśl Statutu i Regulaminu Tow. Kół. roln.

Referentem obrony pożarnej przy Zarządzie Głównym Tow. Kół. roln. jest Wiceprezes i Protektor Towarzystwa dr. Bronisław Dulęba. Instruktorom Straży pożarnych Kół. roln. od początku organizacji, t. j. od roku 1903 do obecnego czasu, jest niżej podpisany, który prawie cały rok jest w podróży, jeżdżąc po kraju, przeprowadzając kursa pożarnicze, lustracje straży, oraz organizując nowe straże pożarne.

Wszystkim współpracownikom na niwie pożarnej życzę przy nowej gospodarce w odzyskanej nanowo Ojczyźnie „Szczęść Boże“.

Józef Sroka

Instruktor Och. Straży Poż. Kółek roln.



Komisja Budowlana C. T. R. Żywnotnie rozpoczęty kwartał IV przez Komisję do Spraw Budownictwa Ogniotrwałego C. T. R. pod względem zamówień na projekty zabudowań wiejskich został zatrzymany w swej akcji dydaktycznej z powodu ogólnej sytuacji kraju, oraz wyborów do Sejmu, które, jako najistotniejsze zagadnienie chwili, zajęły wszystkie warstwy społeczne. Zapowiedziane w kilkunastu miejscowościach pogadanki i kursy budowlane zostały odwołane; przestano organizować spółki budowlane z racji pory zimowej, a przeważającego charakteru tychże mającego jako główny wytwór wyroby betonowe; zamówienia na pokazy strzechy glinianej były odwołane z powodu chłodu. Trudności w zdobyciu materiałów budowlanych i słabe widoki w zmianie na lepsze z powodu warunków, wywołanych przez nadmierne żądania płacy robotników oraz brak węgla, który zatrzymał do reszty zamierzający przez warunki okupacji niemieckiej przemysł budowlany, sprawiły, że tylko wyjątkowo zasobne i przedsiębiorcze jednostki naszych rolników myślą o budowaniu.

Sprawa regulowania warunków bytowania służby folwarcznej, sprawa tak doniosłego znaczenia na chwilę obecną—odlegiem leżącą przeszło od wieków w Polsce — dość sięgnąć do literatury o budownictwie wieku XVIII i dawniejszej, gdzie znajdujemy godne podziwu i naśladowania myśli na temat warunków mieszkaniowych służby, zabitych w następstwie przez polityczną niewolę Polski, — sprawa ta odżyła nareszcie pod wpływem narzuconych ludowi robocznemu rolnemu z zewnątrz haseł. Odżyła wprawdzie nie jako zagadnienie podstawowe, mające być niezwłocznie wprowadzone w życie, lecz choćby jako jedna z pierwszych akcji reform agrarnych. Z radością witamy w Komisji zwiastunów tego czynu obywatelskiego, którzy niezawodnie pociągną za sobą i tych, co dotychczas tylko teoretycznie uznawali konieczność zmian mieszkaniowych dla swej służby.

Dla jednego z większych folwarków w Kaliskiem Komisja przygotowuje całkowity projekt osady dla służby folwarcznej, może nie w sensie najlepszego rozwiązania sprawy mieszkań — dlatego trzeba by stworzyć domki podwójne (dwójaki), najwyżej poczwórne (czworaki), gdyż warunki wobec i tak olbrzymiego zamieszkania nie pozwalają właścicielowi iść jeszcze dalej — lecz doskonały pod względem wygód lokalnych, umożliwiających w skupieniu (bo aż 28 rodzin) lepsze warunki życia i zaspokojenia wszelkich jego potrzeb. W założeniu buduje się 4 ośmioraki: każda jednostka tychże przedstawia izbę mieszkalną od południa i wschodu oraz kuchnię od północy i zachodu, podsienną, sionkę, i komorę, pod sionką i komorą piwniczkę; góry są przedzielone dla każdego mieszkania. W jednym z ośmioraków 4 mieszkania są przeznaczone dla sezonowych robotników, — ewentualnie szpitalik, przed izbą mieszkalną ogródki, dzielące domy od drogi; wyjścia z ośmioraków na wspólne podwórze. Opodal obora na 40 krów z przegrodami dla cieląt i paszę. Środkiem budynku mieszczący: pralnię zbiorową i kąpiele (prysznic, 2 wanny), piekarnię z oddziałami dla młynków mechanicznych do mielenia zbóż i magle. Piekarnia o 4-ch piecach — rozumieć należy dla każdego ośmioraka jeden piec — w zastępstwie 32 piekarników, jakie, zadawalniając służbę w zupełności, wypadłoby wybudować w 4-ch ośmiorakach — pod opieką wyłącznego człowieka ze służby i opalone regulaminowo przez właściciela folwarku — dając możność zaoszczędzenia paliwa; nad piekarnikami, wędzarnię i suszarnię do warzyw i zboża. Piwnice do kartofli i warzyw w skupieniu z wejściami na dwie strony budynku murowane i sklepienie, pokryte ziemią, z przewietrznikami. Chlewy łącznie z drwalnią i kurnikiem w dwóch budynkach po 16 jednostek, ustępu na miejscu odpowiedniemu w ilości 8 oczek, otoczone żywopłotami, i dwie studnie. W bezpośrednim sąsiedztwie osady w czworobok ujętej, z którego dwie strony stanowią ośmioraki, przeciwległe obora i chlewy, założone będą zagonki dla służby pod warzywa i kilka drzew owocowych, prowadzone pod kierownictwem dworskiego ogrodnika. W sąsiedztwie budynek na ochronkę z izbą na szatnię i umywalnię dla dzieci, obok głównej sali izba na pomoce naukowe — mogąca być zastąpiona na chwilową scenkę dla jasełek; mieszkanko dla ochroniarki z kuchenką i spiżarnią w łączności z ochronką. Wokoło ochronki boisko ujęte w ramy z drzew i krzewów. Wszystkie budynki będą wykonane z cegły palonej z miejscowej cegielni oraz kryte dachówką również wypalaną. Osada zajmuje przestrzeń 3 morg, ochronka z boiskiem 1 morg., zagonki 4 morg. razem 8 morg. ziemi.

Pewne ożywienie daje się zauważyć w kierunku budowania domów ludowych, będących owocem coraz to więcej wchodzących w życie zasad współdzielczości. Nasuwa się tu jednak uwaga architektonicznej natury, którą Komisja stara się wpoić w naszych dzielnych organizatorów: ponieważ w domu ludowym skupia się nieraz b. dużo instytucji o rozmaitym charakterze, nie wskazane jest mieścić je pod jednym dachem w jednym bloku, a w przybudówkach, architektonicznie z głównym blokiem związanych, a więc składy sklepowe, narzędzi rolniczych, cementu, wapna i smarów, szopa strażacka, mleczarnia, chłodnia nie mogą się mieścić w jednym budynku z salą teatralną, ochronką, gospodą i t. p. Powyższa uwaga daje możność architektonicznego rozwiązania domu ludowego, jako bardzo interesujący zespół o wysoce praktycznym założeniu.

Komisja do spraw Budownictwa Ogniotrwałego C. T. R. z dn. 1 kwietnia r. b. przestaje istnieć w dotychczasowej formie i niezawodnie przejdzie do Związku Kółek rolniczych, zmocniwszy swą akcję dydaktyczną i agitacyjną w kierunku popierania racjonalnego budownictwa na wsi.

W okresie sprawozdawczym w Biurze Komisji udzielono porad płatnych 8, bezpłatnych — 15; kursy i pokazy zorganizowano w Grodzisku, w Skierniewicach i w Pszczelinie, razem w 3-ch miejscowościach z udziałem ogółem 136 słuchaczy. Pogadanki budowlane na zebraniach kolek rolniczych wygłoszono: w Drwalewie i Grodzisku z udziałem ogółem 268 słuchaczy. — Analiz materiałów budowlanych sporządzono: piasku 4-ch i gliny 1. — Pomiarów rysunkowych wykonano 2. Strzechą glino-słomianą pokryto budynki w Bączkowie, Grodzisku i Pełczyskach. — Spółki budowlane zorganizowano w Cegłowie i Grodzisku. Dokonano 2 ekspertyz budowlanych w Płocku Małym — kościoła, w Pszczelinie — szkoły rolniczej. — Projektów i kosztorysów sporządzono domów mieszkalnych 3, budynków użyteczności publicznej — 2, budynków gospodarskich — 4, różnych — 2, razem 11. Odbyło się jedno zebranie Komisji. — Personel Komisji spędził w drodze ogółem dni 32. Nadto Komisja zorganizowała 2 wystawy wewnętrzne z racji zjazdów grudniowych oraz brała udział w Wystawie Architektonicznej „Wsi i miasteczek”, organizowanej przez Koło Architektów w Warszawie.

Zjazd Ceramików Polskich. Z inicjatywy Polskiego Związku Zawodowego Przemysłowców Ceramików, w celu przyczynienia się do należytego rozwoju naszego przemysłu ceramicznego, który, wobec zagadnień odbudowy wyniszczzonego przez wojnę kraju, ma znaczenie pierwszorzędne, tudzież w celu skoordynowania pracy ceramików polskich, odbędzie się w Warszawie w dn. 26-29 kwietnia r. b. Zjazd wszystkich techników Polaków i osób, pracujących na polu ceramiki, ze wszystkich Ziem Polskich.

Dla ułatwienia zorientowania się w dotychczasowym postępie ceramiki oraz poglądowego uwydatnienia, jakie wyroby sprowadzane z zagranicy mogłyby być wyrabiane w kraju, ma być jednocześnie ze Zjazdem urządzona Wystawa wyrobów ceramicznych.

Biuro Zjazdu mieści się w gmachu Stowarzyszenia Techników w Warszawie, ul. Czackiego 3/5.

Związek Techników Szacunkowych. W dn. 19 stycznia r. b. w siedzibie własnej przy ul. Czackiego № 5 odbyło się pierwsze roczne zebranie członków Związku Techników Szacunkowych z licznym udziałem przybyłych niemal ze wszystkich okolic naszego kraju. Po zagajeniu przez prezesa Związku, p. inż. Wacława Rossmana i po krótkim przemówieniu w serdecznych słowach do przybyłych, nawołującym do współpracy przy odbudowie Ojczyzny, wszedł drogą akklamacji na przewodniczącego zebrania p. Włodzimierz Przybylski z Sosnowca, który z kolei zaprosił na asesora pp.: Stanisława Mocarskiego z Płocka i Edwarda Rybickiego z Łodzi.

Po zatwierdzeniu protokołów, sprawozdań Zarządu i budżetu na r. 1919, referowanych przez sekretarza Zarządu, p. Mieczysława Zawrockiego z Warszawy, nastąpiły wybory do władz Związku. Dali one wynik następujący: Prezes Zarządu inż. Wacław Rossman (ponownie), wiceprezes — Kazimierz Krajewski (ponownie, tenże skarbnik) i członkowie Zarządu (ponownie) pp.: Władysław Sieradzki, Mieczysław Zawrocki — sekretarz, Henryk Hołownia oraz p. Włodzimierz Przybylski na miejsce ustępującego p. Bronisława Kochanowskiego. Do Komisji kontrolującej powołani zostali pp.: Stanisław Mocarski, Józef Pokrzywnicki i Bolesław Fleiszer. Do Komisji balotującej — pp.: Bolesław Fleiszer, Franciszek Mańkiewicz, Antoni Płochowski, Józef Pokrzywnicki, Edward Rybicki, Stanisław Szyndler i Franciszek Saga.

Poruszywszy wiele spraw aktualnie zawodowych, zebranie Techników Szacunkowych uchwaliło złożyć większy fundusz na zakup pożyczki państwowej z zastrzeżeniem, że po zrealizowaniu jej suma złożona zostanie przeznaczona na utworzenie biblioteki zawodowej.



Pogotowia ogniowe na stacjach kolejowych.

Zarząd Zw. Fl. zwrócił się do Ministerstwa Komunikacji z inicjatywą zorganizowania obrony przeciwpożarowej na kolejach, wystosowawszy odezwę treści następującej:

„Liczne budynki kolejowe, zwłaszcza magazyny, wymagają ochrony przeciwpożarowej. Za czasów dawnej administracji kolejowej wszystkie stacje posiadały niezbędny komplet narzędzi ratowniczych, a w celu ogólnej nad nimi inspekcji i obznajmienia służby stacyjnej z samą akcją ratowniczą przy Dyrekcji Kolejowej utrzymywany był stały instruktor.

Powołując się na powyższe, mamy zaszczyt oznajmić, iż od dwóch lat powstała w naszym kraju centrala do opieki nad bezpieczeństwem ogniowym w kraju, a centralą tą jest Związek Florjański, którego Statut przy niniejszym się załącza. Gdyby przeto Ministerstwo Komunikacji postanowiło potworzyć na stacjach kolejowych pogotowia ogniowe lub zlecić uskutecznienie tego Dyrekcjom kolejowym, to w interesie dobra ogólnego gotowi jesteśmy udzielić wszelkich rad fachowych w przeświadczeniu, iż planowość tej pracy i zawodowe jej przygotowanie postawione byłoby na poziomie współczesnych wymagań techniki przeciwpożarowej. Będąc już w na-

szem rozporządzeniu siły zawodowe w osobach inspektorów i instruktorów chętnie ofiarowałyby swój współudział przy wypracowaniu projektu, o którym mowa.

Do omówienia szczegółów sprawy poruszonej upoważniłmy Naczelnika Biura Związku Florjańskiego, inż. S. Arczyńskiego, który na życzenie Dyrekcji Kolejowej nie omieszką udzielić wyjaśnień fachowych”.

Starania o zasiłek ministerjalny.

W celu uzyskania poparcia finansowego Zarząd Zw. Fl. zwrócił się do Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych z odezwą tej treści:

„Ustrój gospodarczy kraju w związku z zabezpieczeniem jego mienia od wypadków losowych, jakimi są pożary, wymaga racjonalnego organizowania straży ogniowych i krzewienia zasad bezpieczeństwa ogniowego, które to zasady we wszystkich krajach stanowią m. inn. troskę rządu.

Sprawami temi zajmuje się Związek Florjański, jako Związek Straży Ogniowych, powołany do popierania walki z ogniem i liczący w chwili obecnej około 500 straży zrzeszonych z przeszło 20.000 członków. Jednym z pilniejszych zadań Związku jest wzmoczenie i podniesienie ochrony przeciwpożarowej przede wszystkim na wsi przez zwiększenie ilości straży ogniowych wiejskich, dążenie do zaopatrzenia ich w do-

stateczną ilość narzędzi oraz przygotowanie techniczne do walki z ogniem. W tym celu Związek Florjański poza szeregiem prac już dokonanych organizuje m. inn. specjalnie dla potrzeb wiejskich dzielnicowe kursy pożarnictwa, których zadaniem jest tak popularyzowanie idei pożarniczej wśród naszego ludu wiejskiego, jak i techniczne przygotowanie jednostek do pracy w strażach ogniowych. W roku ubiegłym kursów takich w różnych dzielnicach naszego kraju odbyło się 16, przyczem świadectwa z ukończenia po złożeniu egzaminów tak praktycznych, jak i teoretycznych otrzymało 462 słuchaczy, znacznie powiększając w ten sposób tak nieliczny dotąd zastęp jednostek, na polu pożarnictwa wyszkolonych. W roku bieżącym Związek Florjański projektuje zorganizowanie kursów rzeczonych około 30-tu.

Związek w pracach swych korzysta z wybitnego, zwłaszcza pod względem finansowym, poparcia i współudziału Ubezpieczeń Wzajemnych, nie mniej jednak czuje się uprawnionym zgłosić do Ministerstwa Rolnictwa, jako organu państwowego, powołanego do opieki nad rozwojem gospodarczym przedewszystkiem wsi polskiej, prośby o finansowe poparcie zamierzeń Związku, tak ściśle z pracami Ministerstwa się kojarzących.

Zasiłek Ubezpieczeń Wzajemnych.

Rada Nadzorcza Ubezpieczeń Wzajemnych, uznając doniosłe znaczenie Związku Florjańskiego, po rozpatrzeniu budżetu Związku i zakreszonych przez niego zadań, przyznała Związkowi na rok bieżący zasiłek bezwrotny w wysokości 85 tysięcy marek.

Zasiłki dla straży ogniowych ochotniczych.

Na skutek starań w kierunku uzyskania zasiłków dla straży ogniowych od władz komunalnych, następujące sejmiki powiatowe, według otrzymanych w dalszym ciągu przez Biuro Związku wiadomości, przyznały zasiłki, a mianowicie: Ostrowski 12.000 mrk., Mławski, Przasnyski i Ciechanowski 30.000 mrk., Łomżyński, Kolneński i Wys. Mazowiecki 10.000 mrk., Częstochowski 20.000 mrk., Płocki Sierpecki i Płoński 24.000 mrk., Biłgorajski 10.000 koron, Sandomierski 30.000 kor., Tomaszowski 20.000 kor., Chełmski 11.467 kor. i 10.000 kor. na instruktora, oraz Olkuski 20.000 kor., co czyni razem 96.000 mrk. i 121.497 koron.

Odznaczenia.

Na posiedzeniu w dniu 10 b. m. Zarząd Główny Zw. Fl. uchwalił przyznać, na wniosek Zarządu Stra-

ży Ogniowej Och. w Kuźnicy Grabowskiej (pow. Wieluński), listy pochwalne za dzielność, wykazaną podczas pożaru w Kuźnicy Grabowskiej, następującym członkom rzeczzonej straży: Piotrowi Pisuli, dowódcy Oddziału I-go, Antoniemu Ilskiemu, topornikowi i Józefowi Kani, topornikowi.

Instruktor do spraw pożarnictwa przy Zarządzie Gł. Zw. Fl.

Na stanowisko Instruktora do spraw pożarnictwa przy Zarządzie Głównym Związku został powołany p. Edward Gasik, kursista, b. pomocnik naczelnika Straży Ogn. Och. w Tomaszowie Lubelskim.

Nowi członkowie.

W poczet członków zapisali się i zostali przyjęci na posiedzeniu Zarządu Głównego w dniu 10 b. m. pp.:

Adam Brandmiller (Płońsk), Stanisław Brauliński (Chyżyny), Aleksander Czajka (Michów), Józef Czubak (Paprotnia), Icek Friedman (Biała), Stanisław Gutowski (Płońsk), Stanisław Gąsiorowski (Płońsk), Henryk Gąsiorowski (Płońsk), Edward Gasik (Warszawa), Franciszek Konarzewski (Płońsk), Franciszek Łukowski (Osieck), Kazimierz Nakonieczny (Lublin), Abram Orłowski (Biała), Władysław Pluciński (Chełm), Antoni Proch (Paprotnia), Andrzej Ryziński (Płońsk), Józef Rembieliński (Chełm), Ignacy Straus (Płońsk), Stanisław Stefański (Płońsk), Julian Strzemieczny (Płońsk), Wiktor Sykulis (Krasnystaw), Franciszek Ślaczynski (Zaklików), Paweł Szokała (Jarczów), Roman Szaniawski (Babiec), dr. Karol Szamota (Węgrów), Bronisław Wiśniewski (Dobrzyń n-Wisłą), Mieczysław Wilczyński (Płońsk), Wiktor Wicherkiewicz (Płońsk), Władysław Zakolski (Płońsk) i dr. Bronisław Zieliński (Płońsk).

Prócz tego zapisały się i zostały przyjęte na członków Straże Ogniove Ochotnicze: w Adamowie, w Borowiczkach (cukr.), w Babicach, w Chyżynach, w Dobrem, w Dietrzkowicach, w Goliszewie, w Gorajcu, w Lutomińsku, w Lelowie, w Łęcznie, w Nasielsku, w Neledwi, w Osiecku, w Ostrowiu, w Paprotni, w Restarzewie, w Rakowie (Huta Częstochowska), w Świącicy, w Wólce Orłowskiej, w Wielgiem, w Wieluniu, w Wieruszowie, w Węglewicach i w Żeliszewie.



Kuźnica Grabowska (pow. Wieluński). Istniejąca we wsi naszej od roku 1918-go Straż Ogniova Ochotnicza rozwija się pomyślnie. Prezesem Straży jest ks. kan. Gumiński, wiceprezesem p. Karol Oxner, gospodarzem p. Józef Węgrowski, sekretarzem p. Leon Oxner i skarbnikiem p. Józef Szlachta.

W końcu roku ubiegłego skład Straży naszej poniósł duże straty przez ustąpienie naczelnika p. J. Dąbrowskiego, który wyjechał z Kuźnicy, pomocnika naczelnika p. S. Oxnera,

adjutanta p. E. Sobczaka i kilku strażaków, którzy wstąpili do wojska. Wszyscy wymienieni byli najbardziej czynnymi członkami.

Straż nasza posiada dwa oddziały: jeden we wsi Głuszynie a drugi (organizujący się) we wsi Salomonach. Teren obsługiwany przez Straż naszą obejmuje 14 wiosek; wyjazdy odbywają się w promieniu 7 wiorst i po drogach bocznych.

Głównym źródłem dochodu Straży są ofiary i zapomogi

oraz zabawy i przedstawienia teatralne amatorskie. Te ostatnie odbywały się dzięki istnieniu przy Straży wydziału teatralnego, a przede wszystkim dzięki energii kierownika tego wydziału p. Fr. Adamusa, który, niestety, też wyjechał z Kuźnicy.

Straż nasza wzięła czynny udział w utworzeniu w Kuźnicy Grabowskiej Towarzystwa Domu Ludowego. Przy towarzystwie tem założono bibliotekę, czytelnię i kursy dla dorosłych.

Dzięki ofiarności właścicieli dominium Kuźnica Grab. Towarzystwo Domu Ludowego posiadało 1/2 morgi gruntu, na którym ma stanąć gmach Domu Ludowego i remiza strażacka.

S.

Kłodawa. W dniu 6 stycznia r. b. odbył się u nas uroczysty pochód i wiec „Zjednoczenia Ludowego”. Miasto przybrane było chorągwiemi narodowemi oraz okna i balkony orłami, wizerunkami naszych bohaterów, a więc Kościuszki, Głowackiego i inn. Zaraz po nabożeństwie pochód ruszył od bram i przeszedł przez miasto. Zatrzymał się na rynku, gdzie odbył się wyżej wymieniony wiec. Pierwszy na mównicy stanął ks. Kanterski z parafji Bierzwinna-Długa i przemawiał do ludu, aby się łączył i jednoczył, działając na ogół tak, żeby wszystkim było dobrze. Mówców było dość dużo, lecz trudno wymienić wszystkich, ale trzeba zaznaczyć, że wszyscy przemawiali w podobny sposób. W pochodzie brały udział tutejsze szkoły miejskie, cechy, lud z okolicy, miejscowa straż ogniowa oraz strażę innych miejscowości, jak: z Koła, Dąbia, Przedczu, Krośniewic, Umienia, Pieczewa, Kielczewa, Sobótki, Ciecimiany Górnej, Mazewa i Bliznej Wsi. Wszystkim strażom, które były łaskawe wziąć udział w tym uroczystym pochodzie, składamy staropolskie, „Bóg zapłać”.

Czołem!

Zarząd

Straży Ogniowej Kłodawskiej.

Wieluń. W dniu 21 stycznia r. b. z inicjatywy Zarządu Straży Ogniowej w Wieluniu odbył się Zjazd przedstawicieli straży ogniowych, czynnych w powiecie Wieluńskim. Na Zjeździe było reprezentowanych 18 straży. Głównym tematem nad byłoby sprawy uzdrowotnienia straży, nadania organizacjom strażackim większej spójności i przystosowania do współczesnych warunków życia.

Uchwalono zwrócić się do Zarządu Ubezpieczeń Wzajemnych z prośbą o przysłanie instruktora, który zlustrowałby wszystkie strażę w powiecie, oraz postanowiono otworzyć w końcu maja w Wieluniu dzielnicowe kursy pożarnicze.

Oprócz tego uchwalono na drugi dzień Zielonych Świąt zwołać w Wieluniu Zjazd wszystkich straży ogniowych w powiecie.

J. Z.

Brzesko Nowe (pow. Miechowski). W dniu 21 stycznia r. b. Straż Ogniowa miejscowa wykazała swą dzielność, umiejscowiwszy pożar, który powstał o godzinie 11 w nocy w posesji obywateli Zawartków. Zapomocą 3-ch sikawek i 12-tu beczek zdolano tak energicznie akcję poprowadzić, że spłonęła tylko stodoła i chlewy, natomiast ogień nie przedostał się na sąsiednie budynki, oddalone z jednej strony o 12 kroków, z drugiej zaś zaledwie o 4 kroki.

P.

Orzeszków (pow. Turecki): Straż nasza pod nazwą Ostrowsko-Orzeszkowskiej założona została w grudniu 1917 r. W skład Zarządu Straży weszli następujący członkowie: A.

Charuba, I. Czyżo, A. Rakowski, J. Skrzyński (naczelnik Straży), T. Warych, St. Wlazalek, K. Wojtczak, A. Zielonka, M. Zielonka (wiceprezes).

Nie bacząc na trudności chwili dzisiejszej, Zarząd rażno wziął się do dzieła organizacji Straży, i dziś z całą śmiałością pochwalić się możemy, że stan Straży jest dobry, i z pełną ufnością patrzymy w przyszłość. Umundurowanie Straż ma całkowite i doszła do niego w bardzo prosty sposób. Każdy z członków czynnych dał 6 1/2 łokcia białego wiejskiego płótna i uszyto mundury białe, krojem przepisany przez uchwałę Zgromadzenia Walnego Związku Florjańskiego. Kupiono jedynie wszelkie oznaki i sukno amarantowe na wyłogi i brzegi. Zamiast pasów strażackich użyto pasków, uszytych też z płótna białego, ozdobionych po brzegach amarantem. Zamiast kasków, które dopiero w końcu roku nam dostarczono, użyto granatowych maciejówek ze znakiem strażackim.

Straż nasza, tak ubrana i wyćwiczona, stanęła do złotu powiatowego w Uniejowie w dniu 29 czerwca r. ub., to jest po 6 miesiącach swego istnienia i otrzymała na konkursie straży stopień 3 1/2.

Bilans za rok 1918 zamknęliśmy sumą około 12 tysięcy marek, co uważamy za b. pomyślny wynik kasowy, skoro się weźmie pod uwagę, że składka członka czynnego wynosi 8 mk., wspierającego 12 oraz, że jedyny większy zasilek w wysokości mk. 800 mieliśmy od Ubezpieczeń Wzajemnych. Główne więc źródła dochodu Straż nasza czerpie z przedstawień teatralnych amatorskich, majówek i t. p. Stan pomyślny kasy naszej pozwolił nam już w pierwszym roku istnienia na zakup instrumentów muzycznych i założenie orkiestry.

Teraz Straż myśli o sikawce dużej i jest projekt podzielenia Straży na równoległe pełne oddziały, jeden w Ostrowsku, drugi w Orzeszkowie pod jednym kierownictwem.

Czy, podołamy w tym roku zdziałać tyle, co w przeszłym, nie wiemy, ale chęci do tego nam nie braknie.

Czołem!

J. S.

Lublin. Oddział Lubelski Związku Florjańskiego z okazji wyborów do Sejmu zwrócił się w dniu 18 stycznia r. b. do Zarządów okolicznych Straży Ogniowych Ochotniczych z odezwą treści następującej:

„W Niedzielę, dnia 26 stycznia odbędą się wybory do pierwszego Sejmu Ustawodawczego Polski.

Namiętna walka przedwyborcza doprowadzić może do zakłócenia powagi i spokoju tego wielkiego aktu, na który Polska czekała przez 150 lat niewoli.

Ufając poczuciu obywatelskiemu Braci Strażackiej, Lubelski Oddział Związku Florjańskiego wzywa Was, Druhowie, abyście w dniu tym otoczyli opieką lokale wyborcze i nie dopuścili do gorszących klótni i niesnasek, a stanowczą postawą odpierali wszelkie zamachy ludzi złej woli.

Do spełnienia tego obowiązku obywatelskiego wzywamy Was, Druhowie!”



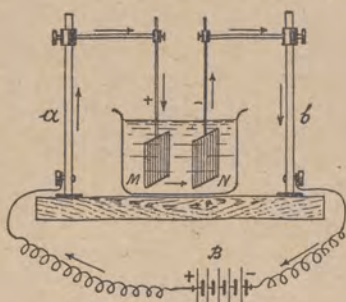
Akumulatory elektryczne.

Akumulatory, albo ogniwa wtórne, lub jeszcze inaczej zasobniki elektryczności, są to aparaty, w których sposobem chemicznym przechowywujemy albo magazynujemy energię elektryczną, żeby później, gdy tego zajdzie potrzeba, móc ją, pod postacią prądu elektrycznego, użyć do zasilania lamp, silników elektrycznych lub do innych celów.

Działanie akumulatora.

Działanie akumulatora oparte jest na tak zwanej polaryzacji elektrodów. Zrozumiemy to łatwo, rozpatrując doświadczenie następujące.

Dwie płyty platynowe M i N , umocowane do dwóch podstawek a i b (rys. 1), pogrążone są w na-



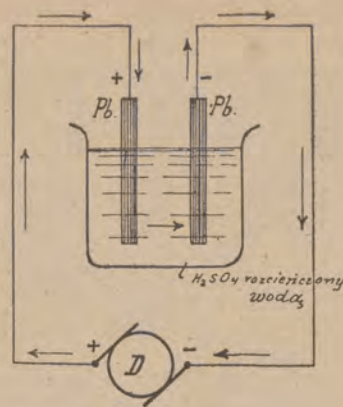
Rys. 1.

czynie z wodą zakwaszoną kwasem siarczanym. Płyty M i N przez drążki a i b , są połączone z baterją elementów galwanicznych B . — W takim układzie prąd, płynący od baterji do płyt platynowych, rozkłada wodę na jej części składowe, które są gazy tlen i wodór; tlen w postaci pęcherzyków osiada na płycie dodatniej M , a wodór na płycie ujemnej N . Gdy po kilku sekundach wyłączymy baterję i połączymy końce drutów np. z galvanometrem, t. j. przyrządem, służącym do ujawniania prądu elektrycznego, to zauważymy, że strzałka tego ostatniego odchyli się, pokazując tym sposobem działanie prądu, którego kierunek będzie przeciwny do kierunku prądu baterji. Z powyższego widzimy, że przyrząd rzeczony na chwilę zamienia się tu w ogniwo galwaniczne. Zjawisko to, w którym płyty M i N , zwane inaczej elektrodami, na chwilę stały się biegunami nowego ogniwa galwanicznego, nazywa się polaryzacją elektrodów, a powstająca siła elektromotoryczna nazywa się elektromotoryczną siłą polaryzacji.

Na tem zjawisku oparte jest właśnie działanie akumulatorów.

Akumulator został wynaleziony przez francuza Gastona Planté w r. 1860.

Akumulator Planté przedstawia dwie płyty ołowiane Pb w pewnej odległości jedna od drugiej i pogrążone w naczynie z rozcieńczonym kwasem siarczanym. Przepuszczając przez taki przyrząd prąd elektryczny np. z prądnicy (dynamomaszyny), otrzymamy zjawisko w zasadzie takie same, jak w poprzednim przykładzie (rys. 2). Woda, rozkładając się chemicznie pod wpływem prądu elektrycznego, oddaje płycie ujemnej (—) swoją część składową wodór (H), który w postaci pęcherzyków częściowo wydziela się na ze-



Rys. 2.

wnątrz; a tlen (O), łącząc się chemicznie z ołowiem da nam dwutlenek ołowiu (PbO_2), który w postaci nalotu będzie osiadał na płycie dodatniej (+).

Ładując i wyładowując akumulator, po pewnym czasie będziemy mieli na jednej płycie znaczną warstwę dwutlenku ołowiu, a na drugiej — gąbczasty ołów, który w takiej postaci łatwo się utlenia.

Wyżej opisane zjawisko chemiczne, zachodzące w akumulatorze pod wpływem przepływającego prądu elektrycznego, zamieniające go na ogniwo galwaniczne, nazywa się ładowaniem akumulatora.

Akumulator jest więc gotów do użytku.

Zamykając następnie zewnętrzny obwód akumulatora jakimkolwiek odbiornikiem, otrzymamy z powrotem energję elektryczną pod postacią prądu do zasilania lamp, silników elektrycznych lub do innych celów. Przy zamkniętym obwodzie akumulatora dwutlenek ołowiu PbO_2 zamienia się w tlenek ołowiu PbO , a wydzielony tlen O osiada na porowatym ołowiu drugiej płyty i utlenia ją, tworząc tlenek ołowiu PbO .

Reakcja ta trwa dotąd, dopóki obie płyty nie będą jednakowo utlenione. Zjawisko to nazywa się wyładowaniem akumulatora.

Streszczając to wszystko, o czem dotychczas mówiliśmy, możemy powiedzieć, że w akumulatorze pod wpływem prądu energia elektryczna zamienia się w chemiczną (ładowanie akumulatora), czego rezultatem jest utlenianie ołowiu na dodatniej płycie i tworzenie się gąbczastego ołowiu na ujemnej.

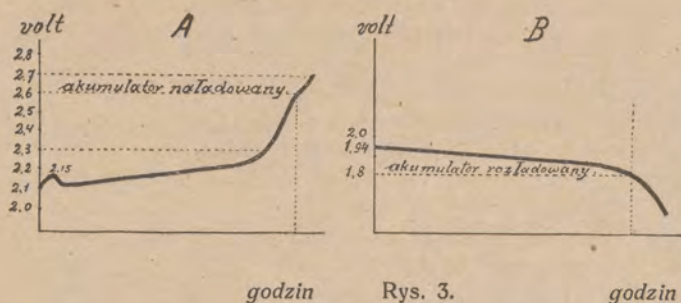
Tak otrzymana energia może być zachowana i potem łatwo zamieniona na energję elektryczną (rozładowanie akumulatora); przytem odbywa się odtlenianie ołowiu i płyty wracają do pierwotnego stanu.

Widzimy więc, że przy ładowaniu akumulatora elektryczność nie zbiera się, w ścisłem znaczeniu tego słowa, jak to ma miejsce np. w kondensatorach, ale zachodzi przemiana energii elektrycznej w chemiczną (utlenianie ołowiu), zaś przy rozładowaniu proces chemiczny idzie w odwrotnym kierunku (odtlenianie ołowiu), czego wynikiem jest prąd elektryczny.

Im większe jest utlenienie płyty dodatniej i większa warstwa gąbczastego ołowiu na płycie ujemnej, tem większa jest pojemność akumulatora. Zwrócić jednak trzeba uwagę na warunki ograniczające wzrost tej pojemności.

Najwydatniejszą cechą akumulatorów w czasie ładowania i wyładowania jest napięcie na zaciskach. Odkładając na osi odciętych godziny ładowania aku-

mulatora, a na osi rzędnych odpowiednie napięcia, otrzymamy dwie krzywe; przy ładowaniu (rys. 3, A) i przy wyładowywaniu (rys. 3, B).

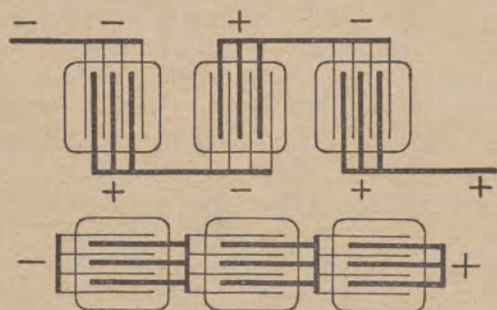


Rys. 3.

Z powyższych wykresów widać, że przy ładowaniu napięcia akumulatora wzrasta i dochodzi najwyższej do 2,6 volta, a przy wyładowywaniu spada do 1,8 volta najniższej. Krzywa ładowania akumulatora zaczyna się od 2,1 volta, następnie raptownie podnosi się do 2,15 volta i znów momentalnie spada do 2,1 volta. Od tej chwili napięcie wzrasta stopniowo, a dosięgnąwszy wartości 2,3 volta wzrasta już szybko do 2,6 volta; jest to chwila, gdzie akumulator uważany jest za naładowany. Przy dalszym ładowaniu, napięcie akumulatora podniosłoby się jeszcze do 2,75 volta i na tem koniec*).

Przechodząc z kolei do krzywej rozładowania (rys. 3, B), widzimy, że tutaj spadek napięcia, który zaczyna się od 1,94 volta spada prawie równomiernie do 1,8 volta, t. j. do chwili, gdy akumulator uważany jest za rozładowany. O ile przeładowanie akumulatora jest co pewien czas wskazane, o tyle dalszego wyładowania akumulatora poniżej 1,8 volta należy bezwarunkowo unikać. Jak widać z wykresu, wyładowanie akumulatora poza dozwoloną granicę szybko przybliży się do zera, i akumulator może się zepsuć, wskutek powstającego na płytach ujemnych trudno rozkładającego się białego nalotu t. zw. siarczanu ołowiu.

W celu otrzymania wyższego napięcia, akumulatory łączy się szeregowo w baterję naprzemian biegunami: plus (+) z minusem (—), minus (—) z plusem (+) i t. d. jak pokazano na rys 4.



Rys. 4.

Wtedy napięcia poszczególnych akumulatorów dodają się.

*) Nazywa się to przeładowaniem akumulatora, które mając dodatni wpływ na pojemność i na płyty akumulatora, powinno się uskuteczniać raz na cztery tygodnie. Stosuje się to jednak do akumulatorów, które pracują normalnie, t. j. codziennie są rozładowane i naładowane.

A więc, żeby otrzymać np.

65 volt	trzeba połączyć	36 akumulatorów
110 "	"	60 "
120 "	"	66 "
220 "	"	120 "

Napięcia akumulatora przy ładowaniu.

$$e = E + ir$$

gdzie E jest elektromotoryczna siła akumulatora, i natężenie prądu, a r opór wewnętrzny akumulatora, który wyraża się w małych częściach ohma.

Opór wewnętrzny akumulatora r na początku ładowania jest mniejszy, niż przy końcu, skutkiem pęcherzyków gazu, osiadających na płytach (polaryzacja).

Przy wyładowywaniu $e = E - ir$.

Średnie wielkości dla napięć akumulatora są:

$$\text{przy ładowaniu } E = \frac{(1,8 + 2,7)}{2} = 2,3 \text{ volt}$$

$$\text{przy wyładowaniu } e = \frac{1,95 + 1,85}{2} = 1,9 \text{ volt.}$$

Pojemność baterji akumulatorów określa się z wielkości zapotrzebowania prądu w ciągu doby, i tak: przykład zapotrzebowania:

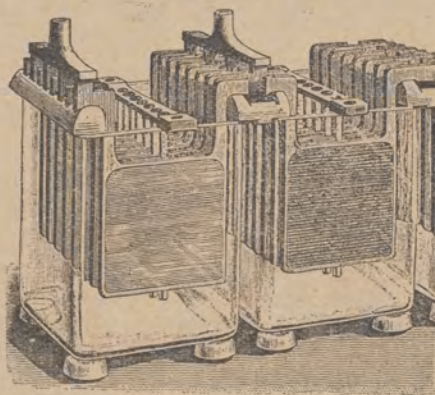
godziny	amp.	amp.-godz.
od 2 do 3	potrzeba 20	$20 \times 1 = 20$ amp.-godz.
" 3 "	4 "	$50 = 50 \times 1 = 50$ " "
" 4 "	6 "	$80 = 80 \times 2 = 160$ " "
" 6 "	10 "	$50 = 50 \times 4 = 200$ " "
" 10 "	2 w nocy	$20 = 20 \times 4 = 80$ " "

Razem 510 amp.-godz.

Przyjmując normalnie współczynnik sprawności akumulatorów 85%, znaczy, że pojemność akumulatorów powinna być $510 : 0,85 = \text{około } 600 \text{ amp.-godzin}$; najwyższe zapotrzebowanie prądu w ciągu godziny = 80 amp., a czas rozładowania 12 godzin.

Budowa akumulatorów.

Najlepsze i najbardziej rozpowszechnione są akumulatory firmy Tudora. Składają się one z szeregu ołowianych szerokich płyt, oddzielonych jedna od drugiej zapomocą pałeczek szklanych i pograżonych w naczynie z rozcieńczonym kwasem siarczanym (rys. 5).

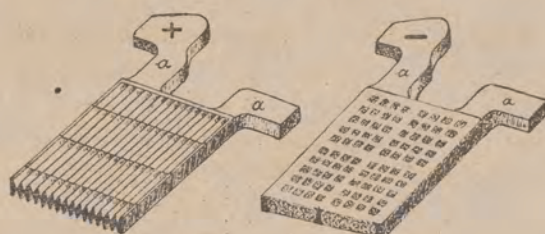


Rys. 5.

Płyty te końcami aa (rys. 6) opierają się w specjalnych gniazdach drewnianych, uodpornionych na działanie kwasu z wycięciami, i tym sposobem wiszą swo-

bodnie zanurzone w kwasie. Pośrodku naczynia znajduje się listewka, w którą wstawia się pałeczki szklane lub kauczukowe, żeby płyty nie dotykały jedna do drugiej, ponieważ podczas reakcji chemicznej mięknią i wyginają się. W każdym naczyniu znajduje się po kilka płyt, siedem, dziewięć i więcej, zależnie do wielkości akumulatora. Płyty jest zwykle w każdym naczyniu ilość nieparzysta i układane są tak, żeby płyty ujemne obejmowały dodatnie, tym sposobem wyrównujemy pojemność płyt ujemnych, która zmniejsza się prędzej niż dodatnich. Zapomocą specjalnych drążków poprzecznych ołowianych końce parzyste łączy się razem i nieparzyste też razem. Parzyste końce stanowią biegun ujemny, a nieparzyste — dodatni. Tym sposobem w każdym naczyniu płyt ujemnych jest zawsze o jedną więcej. Jedno naczynie z drugim łączy się w szereg naprzemian biegunami, t. j. biegun dodatni łączy się z ujemnym i t. d.

Budowa płyt ujemnych i dodatnich nie jest jednakowa (rys. 6). Płyty dodatnie buduje się w formie



Rys. 6.

całego szeregu jakby oddzielnych pasków, połączonych pośrodku, tworząc tym sposobem powierzchnię prążkowaną. Ma to na celu zwiększenie powierzchni utleniającej. Płyty zaś dodatnie stanowią kratkę, w której oczkach znajduje się gąbczasty ołów. Wszystkie naczynia spoczywają na specjalnem rusztowaniu.

Wskazówki praktyczne.

Naładowana bateria akumulatorów nie powinna długo czekać na rozładowanie, ponieważ już po czterotygodniowej bezczynności straty dochodzą do 10% w pojemności. Jednakże na same akumulatory naładowane bezczynności złych skutków nie wywiera. Jeżeli bezczynność trwa kilka lub kilkanaście tygodni, należy co dwa tygodnie doładować baterję. Jeżeli po rozładowaniu nie następuje zaraz naładowanie, akumulatory psują się szybko. Jeżeli bateria codziennie jest rozładowana i naładowana, należy co cztery tygodnie przeładować akumulatory, t. j. doprowadzić podczas ładowania napięcie poszczególnych naczyń do 2,7 volt. Stan taki ma dodatni wpływ na pojemność akumulatorów. Przeciwnie, rozładowanie baterji niżej 1,8 volt szkodzi płytom. Przy rozcieńczaniu kwasu siarczanego należy zawsze dolewać kwasu do wody, a nie odwrotnie, bo wówczas wydziela się w ogromnej ilości ciepło, od którego nie tylko mogą popękać naczynia, ale może się zdarzyć nieszczęście w postaci poparzenia oczów, twarzy czy rąk od gwałtownie postępującej reakcji bowiem ciecz wtedy rozbryzguje się.

Baterję można uważać za naładowaną, jeżeli w naczyniach akumulatorowych silnie wydzielają się pęcherzyki gazu, kwas wtedy jak gdyby się gotował.

W końcu ładowania, wydzielanie gazów staje się bardzo obfite i gwałtowne, niektóre pęcherzyki gazu dochodzą do 2 cm. średnicy, drobne pęcherzyki nadają roztworowi kwasu siarczanego mleczny kolor. Ujemną płytę od dodatniej można odróżnić po kolorze (ujemna jest koloru jasno-szarego, a dodatnia — ciemno-brązowego).

Poziom cieczy powinien być 10 do 15 m/m wyższy od górnych boków płyt. Ciężar gatunkowy cieczy w stanie rozładowania (wyczerpania) baterji wynosi zwykle 22 Baumé, w stanie naładowania 24 Baumé przy 15°C.

Do mierzenia ciężaru właściwego roztworu kwasu siarczanego służy areometr, który pogrąża się w ciecz i pokazuje jej ciężar właściwy d .

Przy naładowaniu $d=1,20$, co odpowiada 24° Baumé, „ rozładowaniu $d=1,18$, „ 22° „

Znając stopnie Baumé, można bardzo łatwo obliczyć gęstość d cieczy. W tym celu służy wzór:

$d=146,78 : (146,78-n)$, gdzie n ilość stopni Baumé.

Wyładowanie akumulatorów prądem silniejszym, niż przepisane jest dla baterji, psuje płyty. Ładowanie baterji prądem wyższym, niż przepisany, jest bezużyteczne. W razie możliwości dotyku jednej płyty do drugiej, należy temu zapobiegać przez wsunięcie pałeczki szklanej pomiędzy dwie zbliżone części.

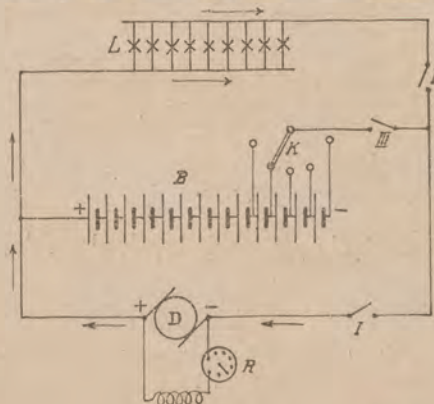
W razie znacznego wykrzywienia płyt i bezpośredniego dotyku jednej z drugą, należy płyty wyjąć, wyprostować, uderzając lekko drewnianym młotkiem i założyć nanowo.

W czasie naprawy uszkodzeń naczynie z wyjątkiem jedną lub kilku płytami należy wyłączyć, t. j. dwa sąsiednie akumulatory połączyć grubym drutem ołowianym, przystosowanym do obciążenia prądem, przepływającym przez baterję, a jednocześnie przeciąć połączenie ogniwa z następnym.

Przynajmniej raz na tydzień wszystkie naczynia wytrzeć suchą szmatą, jak również i rusztowanie.

Co do samego pomieszczenia, gdzie mają stać akumulatory, to powinno być ono suche i widne, przy czem należy unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych (szyby matowe), lub (pomalowane). — Winna być dobra wentylacja, ponieważ przy ładowaniu wydziela się w dużej ilości gaz piorunujący, będący mieszaniną tlenu powietrza z wydzielającym się wodorem z cieczy.

Wobec tego pomieszczenie powinno być oświetlone tylko lampami żarówkami. Palenie tytoniu jest surowo wzbronione. Wchodzenie z jakimkolwiek światłem innym, niż elektryczne, jest, ze względu na możliwość wybuchu, bezwzględnie niedopuszczalne.



Rys. 7.

Schematy połączeń akumulatorów.

Na rys. 7 przedstawiony jest schemat połączenia baterji akumulatorów *B* z prądnicą prądu stałego *D* i odbiornikami prądu w postaci lamp elektrycznych *L*. Przy takim układzie mogą być cztery następujące wypadki:

1) Praca tylko prądnicy na sieć.

Wówczas wyłączniki *I* i *II* są zamknięte, a *III* jest otwarty. Prąd elektryczny płynie wówczas w kierunku pokazanych strzałek.

2) Praca samej baterji akumulatorów, czyli jej wyladowanie:

Wyłączniki *II* i *III* są zamknięte, a *I* otwarty.

3) Równoległe działanie prądnicy z baterją:

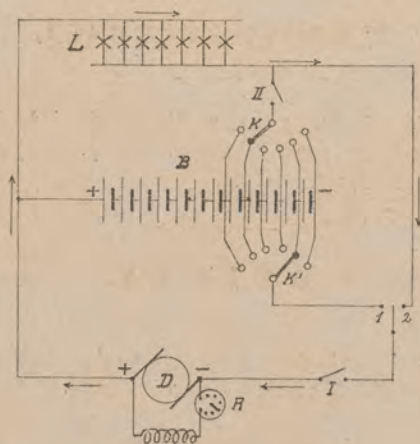
Wyłączniki *I—II* i *III* są zamknięte.

4) Ładowanie akumulatorów:

Wyłączniki *I—III* zamknięte, a *II*—otwarty.

Komutator *K* służy do włączania większej lub mniejszej ilości akumulatorów dla otrzymania odpowiedniego napięcia.

Na rys. 8 przedstawiony jest schemat połączenia prądnicy z baterją akumulatorów w zastosowaniu podwójnego komutatora *KK'*. Rozpatrzmy z kolei każdy wypadek:



Rys. 8.

1) Praca prądnicy na sieć.

Wyłącznik *I* zamknięty, a przełącznik na kontakcie 2; drugi wyłącznik *II* otwarty. Prąd popłynie w/g pokazanych strzałek.

2) Wyladowanie baterji akumulatorów.

Wyłącznik *II* zamknięty, *I* otwarty, a przyłącznik pośrodku między kontaktami 1 i 2.

3) Równoległe działanie prądnicy z akumulatorami.

Wyłączniki *I* i *II* zamknięte, a przyłącznik na kontakcie 2.

4) Ładowanie akumulatorów.

Wyłącznik *I* zamknięty, przełącznik na kontakcie 1, a wyłącznik *II* otwarty.

5) Jednoczesne ładowanie akumulatorów i oświetlenie lamp prądnicą.

Wyłączniki *I* i *II* zamknięte, a przełącznik na kontakcie 1.

Akumulatory nie znoszą wstrząśnięć, bo wtedy psują się, nie bardzo więc nadają się do użytku praktycznego, jako źródło siły pociągowej, ale zato przy oświetleniu są bardzo wskazane i oddają wielkie usługi. Przedewszystkiem w tych wypadkach, gdzie idzie o oświetlenie teatrów, hoteli, biur, sanatoriów i t. p. gmachów użyteczności publicznej, które albo funkcjonują późno w noc, lub mogą być czynne bez przerwy, gdy tymczasem personelowi elektrowni trzeba dać odpoczynek, albo zwolnić go w niedzielę i święta, akumulatory są wówczas konieczne. Widzimy też, że w większości wypadków, gdzie są pobudowane mniejsze instalacje prądu stałego, tam zawsze są i akumulatory. Wówczas w dzień pracuje prądnica i zasila sieć, ładując jednocześnie akumulatory, a w nocy pracują tylko akumulatory.

Akumulatory, jako źródło siły pociągowej, używane są także i do poruszania samochodów. Oznaczają się wtedy takie samochody cichym biegiem, nie wydają żadnego nieprzyjemnego zapachu, ale zato są ciężkie i ciągle jednak trzeba mieć na uwadze, że baterja może się wyczerpać i wtedy stanąć trzeba na drodze. To też akumulatory w trakcji elektrycznej szerokiego zastosowania nie znalazły.

Inż. Stanisław Hauszyld.

Kilka uwag do artykułu

„Nowoczesne środki gaśnicze”

(„Przegl. Pożarn.” № 23/24 z r. 1918).

Uważnemu czytelnikowi „Przeglądu”, czytelnikowi, który często z ogniem ma do czynienia, musi się nasunąć po przeczytaniu artykułu, o którym w tytule mowa, krytyka formy, w jakiej teoretyczne wiadomości zostały przez Sz. Autora podane.

„Do skutecznego działania woda musi być kierowana w samo ognisko pożaru strumieniem nieprzerwanym...”

Kategoryczna forma tego zdania wymaga fachowego oświetlenia.

Kierowanie prądu w samo ognisko pożaru jest błędem zasadniczym, jak opiewa taktyka. Teoria bowiem i praktyka zabrania nacierać bezpośrednio na samo ognisko pożaru, szczególnie pożaru dużego. Inna rzecz docierać strumieniem wody jaknajbliżej jądra pożaru i, ubezpieczywszy przez ochłodzenie obiekty otaczające, przystąpić do stopniowego docierania, krok za krokiem do samego źródła ognia, a inna — polecać nacieranie na „samo ognisko pożaru”, jeżeli to ognisko jest większe.

Nawet zupełny laik w służbie strażackiej wie, że rozmacona w wodzie glina, skuteczniej będzie gasiła ogień aniżeli sama woda. Ale wiedzieć też o tem musi i mocno pamiętać, że: aby sikawka, którą pracuje, sprawnie i bez przerwy działała, nie wolno mu do pracy innej tylko czystą wodę używać, a temwięcej nie wolno tych rzeczy w piśmie fachowem zalecać.

Z tego mogą wynikać nawet pewnego rodzaju szkody w faborach straży, ponieważ naiwni, idąc za radą pisma fachowego, mogą stosować glinę, tembardziej, że glina zawsze

jest pod ręką. Ale ładnie będą wyglądały potem tłoki, cylindry, wentyle takich sikawek!

Pracujemy czasem wodą z gnojówki, ale uważamy to zawsze za ostateczność, której nie można pod żadnym pozorem zalecać, zarówno jak i użycia, jako domieszki, różnych potęgających własności gaśniczej wody substancji żrących, jak: soda, potaż i t. p., które, padając na tkaniny meblowe, dywany, obicia i t. p., niszczą je o wiele silniej, aniżeli czysta woda, a dodać jeszcze trzeba niebezpieczeństwo dla wzroku strażaków, pracujących w pobliżu prądu takiego płynu!

Strażacy, przeznaczeni do pracy przy specjalnych gaśnicach gazowych, zaopatrzeni być powinni wszyscy w okulary mikowe, które ich wzrok ochronią od wyprysków z prądownicy lub odbitych od płonących obiektów żrących kropli.

I jak dotąd, przyrządy te gaśnicze, ze względu na ich wysoką cenę sprzedażną i małe udoskonalenie, zalecane być nie mogą, chyba w bardzo rzadkich wypadkach, jak np.: gaśnice t. zw. pianowe do gaszenia płynów łatwiejszych od wody a łatwopalnych i jako przerwytywa w pomieszczeniach, gdzie o wypadek pożaru nie trudno.

Wysokość wartości działania gazów gaśniczych zamiast wody przy pożarach większych składów towarów ze względu na mniejsze szkody, jakie przyczynić mogą, jest mocno problematyczną, bo wnikliwość np. dwutlenku siarki jest bardzo silna i tenże niszczy zarówno barwy, jak i czyni produkty, np. spożywcze, zupełnie niezdatnymi do użytku.

Co zaś się tyczy stosowania gazów na poddaszach, to w nawiasie, jako strażak, który niejedyn dym wahał, dodam, że w praktyce mojej nie zdarzyło mi się spotkać poddasza, na którym możnaby ze skutkiem zastosować przy tłumieniu ognia gazy gaśnicze.

Poddasza, przynajmniej w domach naszej dzielnicy kraju, są zarazem suszarniami bielizny i są, zarówno ze względu na nieszczelności dachów, jak i pozostawienie w szczytach i innych ścianach poddasza różnych otworów wentylacyjnych i świetlnych, pomieszczeniami, w których gazy gaśnicze szybciej się ulotnią, niż będą, w celu ugaszenia ognia, wpuszczone.

W zakończeniu, niech mi Sz. Autor daruje, że jeszcze raz podkreślę, że w piśmie fachowym, za jakie „Przegląd Pożarniczy” uważamy, nie można dawać teoretycznych wskazań w formie konkretnej, jeżeli te wskazania szkodę w narzędziach i zamęt w pojęciach sprowadzić mogą.

Juljusz Gierasiewicz.

Odpowiedź Autora.

Z przyjemnością przeczytałem uwagi p. J. Gierasiewicza, kapitana Straży Ogniowej Warszawskiej, gdyż jest to dla mnie dowodem, że usiłowania moje zachęcenia szerokiego ogółu strażaków do głębszego wniknięcia w istotę zjawisk, z którymi spotykają się przy gaszeniu pożarów, nie zostały bezowocne. Szereg artykułów w dziale „O czym każdy strażak wiedzieć powinien?” miał właśnie na celu zwrócenie uwagi czynnych strażaków na teoretyczną stronę zjawiska palenia i związanych z gaszeniem ognia zabiegów.

Niedocenianie a nieraz nawet lekceważenie teoretycznych wskazań przez doświadczonych praktyków jest z reguły bardzo pospolite u nas, hamuje wszelki postęp, stwarza szkodliwą nieraz rutynę i obawę nowości. Z tego powodu jak-najszersze rozpowszechnianie wszelkich wiadomości teoretycznych, zwłaszcza z dziedziny nowoczesnych wynalazków technicznych jest u nas pilną potrzebą. Warunki miejscowe, życie samo jest przyrodzonym sprawdzianem słuszności wyników teorii. Jeżeli nawet te lub owe wskazówki teoretyczne okażą się w naszych warunkach niepraktycznymi, nie znaczy to jeszcze, aby o nich wogóle strażak nie miał nigdy usłyszeć.

Przechodząc do szczegółów, o których wspomina Sz. Krytyk, podkreślając wciąż swój praktyczny punkt patrzenia, muszę oznajmić, że wszystko, co powiedziałem o działaniu gaszącym wody, od początku wspomnianego artykułu aż do miejsca, które cytuję Sz. Krytyk, wyjaśnia dość wyraźnie, co miałem na myśli, zalecając kierowanie nieprzerwanego, mocnego prądu wody na ogień, czytelnikowi więc, któryby się chciał przekonać o słuszności zarzutów, czynionych przez Sz. Krytyka, zalecam ponowne odczytanie początku artykułu mego, z którego nic usunąć nie mogę, dodać zaś to chyba, że przedmiotów w ogniu rozszalałym do tego stopnia, że żadna ilość wody obronić ich nie może, nie należy wogóle zalewać wodą, skoro już są skazane na zagładę.

Co do drugiego zarzutu o używaniu gliny jako domieszki, Sz. Krytyk wypowiada się niedość wyraźnie, sam bowiem twierdzi, że „rozmacona w wodzie glina, skuteczniej będzie gasiła ogień”, lecz jednocześnie każe pamiętać, że „nie wolno do pracy innej tylko czystą wodę używać”. Jakiż to! wszak chyba zależy na tem, aby ogień gasić „skutecznie”? Zwróć tu uwagę, że oprócz glin tłustych istnieją tak zwane gliny chude, piaszczyste, które w odpowiedniej ilości użyte, będąc uprzednio sproszkowane, najlepiej użyte być mogą.

Co do reszty uwag muszę zaznaczyć, że zarzuty, wytoczone przez Sz. Krytyka, sam przewidziałem i w artykule odpowiednio zastrzeżenia poczyniłem, pisząc: „mimo wszelkich wad domieszki są stosowane do zwiększenia siły gaśniczej wody głównie w tych razach” i t. d. (str. 199).

To samo dotyczy stosowania gazów, tłumiących ogień. Chodziło mi o zasadę ich działania, nie o zalecanie ich w użyciu do tłumienia każdego pożaru u nas już dzisiaj, gdyż wiem, że strażę nasze nie posiadają nawet odpowiednich przyrządów, stosując co najwyżej siarkę do gaszenia pożarów sadzy w kominach. Zastrzegłem również, że gazy stosować można jedynie do gaszenia pożarów „pomieszczeń, dających się możliwie szczelnie zamknąć”. Co do poddaszy, o których Sz. Krytyk wspomina, to wszakże oprócz strychów (w domach mieszkalnych), gdzie suszą bieliznę, poddasza są także w innych budynkach, zwłaszcza w wielkich składach fabrycznych, spichrzach, gdzie o szczelne zamknięcie, przynajmniej na pewien czas, nie tak znów trudno.

Dziękując serdecznie Sz. Krytykowi za uwagi, żałuję, że brak miejsca nie pozwala na szersze omówienie szczegółów i wyczerpujące rozważenie wielu innych donioślejszych może zarzutów, niż te, które poruszył p. Kapitan Gierasiewicz, występując przeciwko stosowaniu innych sposobów gaszenia, jak „tylko czystą wodą” bez domieszek.

Interesujący się bliżej sprawą stosowania nowoczesnych środków gaśniczych znajdą dużo cennych uwag w dziele Konrada Gautscha „Das chemische Feuerlöschwesen” i Schwartza „Feuer und Explosionsgefahr” (stron. 488), — na które zmuszony jestem się powołać, dopóki nasza uboga literatura pożarnicza nie posiedzie dzieł własnych lub bodaj tłumaczonych.

Konstanty Wyszacki.

Z KARTY ŻAŁOBNEJ.

W dniu 6 b. m. zmarł w Warszawie inż. Dezyderjusz Woyda, pom. Taksatora Ubezp. Wzajemn. na pow. Włocławski, przeżywszy lat 42.

OFIARY.

Grono b. członków Stowarzyszenia „Samopomoc” złożyło na Skarb Narodowy mk. 78.30.

Odpowiedzi Administracji.

Zarządowi Str. Ogn. w Poddębicach. Przedpłatę za r. 1918 i 1919 otrzymaliśmy.

Zarządowi Str. Ogn. w Gombinie. Przedpłatę za 2 egz. „Przeglądu” za rok bieżący otrzymaliśmy.

P-nu Z. Chlewickiemu w Kutnie. Mrk. 80 jako przedpłatę na „Przegląd” w ilości 10 egz. za I-sze półr. r. b. otrzymaliśmy.

Zarządowi Str. Ogn. w Borowiczkach. Przedpłatę na „Przegląd” za r. b. otrzymaliśmy.

Zarządowi Str. Ogn. w Trofimowie. Przedpłatę na „Przegląd” za I-sze półr. r. b. otrzymaliśmy.



O CZEM KAŻDY STRAŻAK WIEDZIEĆ POWINIEN?

Oświetlenie gazowe.

Oświetleniem gazowym zwykliśmy nazywać takie urządzenie oświetlenia, gdy wszystkie palniki są zasilane gazem z jednego ogólnego zbiornika, w którym jest stale gromadzony gaz, wytwarzany w umyślnie do tego celu przeznaczonych gazowniach. Zależnie od potrzeb miejscowych może to być wielkomiejski zakład gazowy, bądź też mała gazownia, obsługująca wyłącznie jedną większą nieruchomość fabryczną.

Najczęściej jest używany do oświetlenia gaz, który się otrzymuje przez ogrzewanie w zamkniętych retortach węgla kamiennego. Gaz ten zwany jest powszechnie gazem świetlnym. Z innych gazów dość rozpowszechnione jest zastosowanie acetyleny.

W porównaniu z oświetleniem lampami naftowymi oświetlenie gazowe zapewnia znacznie większe bezpieczeństwo ogniowe. Odosobnienie zbiornika gazu od miejsca, gdzie świecą płomienie, to bodaj najgłówniejszy warunek bezpieczeństwa, wyklucza bowiem takie zdarzenia, jak pęknięcie lampy, wybuch pary naftowej, rozlanie płonącego płynu. Najniebezpieczniejsza chwila zapalania światła, wobec zaprowadzenia współczesnych elektrycznych zapalaczy przy urządzeniach gazowych, usuwa w tym razie niebezpieczeństwo ognia. Przekręcenie kontaktu zapalacza wystarcza do rozpalenia światła, zbyteczne więc stają się wszelkie lampki, oraz zapalki, które tak często są powodem zaproszenia ognia. Ale nawet zapalanie gazu otwartym płomieniem jest bezpieczniejsze, niż rozświetlanie lamp naftowych. Chwila gaszenia światła gazowych jest zupełnie bezpieczna, a sam sposób niezwykle prosty, co znów wyróżnia dodatnio oświetlenie gazowe. Gaz świetlny posiada własności trujące, a zmieszany z powietrzem tworzy mieszaninę wybuchową, i to stanowi jego wady. Na szczęście gaz świetlny posiada przenikliwą woń, już więc w najmniejszych ilościach łatwo wyczuć się daje powonieniem i umożliwia zarządzenie środków ochronnych przeciw wybuchowi.

Wybuch gazu nastąpić może dopiero wówczas, gdy w mieszaninie na 100 części mieszaniny nagromadzi się 8 części gazu świetlnego. Gdy stosunek mieszaniny dojdzie do 23 części gazu na 100 cz. mieszaniny, obawa wybuchu znika. Przy należytej obsłudze urządzeń gazowych groźba wybuchu jest zupełnie wyłączona.

Każdy budynek, a nawet osobne jego części, oświetlane gazem, muszą mieć tak zwany główny kurek, zapomocą którego można przerwać dopływ gazu. Każda lampa i palnik posiada nadto swój osobny kurek. Kurki muszą być bardzo szczelnie dopasowane.

Przed zapaleniem należy najpierw upewnić się, czy kurki u poszczególnych palników są pozamykane, zwłaszcza jeśli w pomieszczeniu czuć gaz. Następnie trzeba otworzyć główny kurek, a potem

osobno przy zapalaniu każdego palnika otwierać kurki poszczególnie.

Przy gaszeniu należy zamykać wprawdzie kurki u poszczególnych palników i lamp a na samym ostatku dopiero kurek główny, doprowadzający gaz. Zaniechanie lub zlekceważenie częściowe tych przepisów jest bardzo często powodem wybuchów. W salach fabrycznych, bądź wogóle w pomieszczeniach, gdzie jest dużo palników, często na kilku piętrach, dozorca, chcąc sobie uprościć robotę, od razu zakręca główny kurek, gasząc wszystkie światła; obiecuje on sobie, że nazajutrz przed zapaleniem lamp poprzykręca kurki u palników. Skoro o tem zapomni, lub ktoś inny, nie wiedząc o otwarciu palników, odkręci główny kurek, gaz wypełnia poczynnie pomieszczenia, gdzie są palniki otwarte, gromadząc się u góry pod sufitem i tworząc mieszaninę wybuchową. Lada iskra lub płomień powoduje wówczas groźny i straszny w skutkach wybuch.

Dla zapobieżenia gromadzeniu się gazu w lokalach, w razie niezupełnego domknięcia kurka, zastosowano umyślnie płomienie bezpieczeństwa. Lampy gazowe są tak urządzone, że kurek palnika nigdy się szczelnie nie domyka, wobec czego nawet po rzekomym zgaszeniu światła gaz pali się słabym ledwo dostrzegalnym płomykiem. Przez odkręcenie kurka płomień się powiększa, nie trzeba więc w tych razach zapalek, ani żadnego płomienia do zapalania gazu. Gazu, w czasie gdy się lampa nie świeci pełnym płomieniem, zużywa się tak niewiele, że urządzenie podobne opłaca się nawet, bo zmniejsza wydatek na zapalki do rozświetlania lampy, zwłaszcza gdy lampa często ma być gaszona i zapalana. Zapobiega to również ułatwianiu się gazu, co mogłoby się zdarzyć przy niedomknięciu kurka przez zapomnienie lub w pośpiechu. Jednakże płomyki bezpieczeństwa niezawsze spełniają swe przeznaczenie. Gdy ciśnienie gazu jest słabe, mocniejszy podmuch powietrza (gdzie są przeciągi) gasi płomyk, a wówczas gaz się swobodnie gromadzi w pomieszczeniu.

Jednym z powodów ułatwiania się gazu świetlnego są rurki gumowe, stosowane niekiedy do łączenia palnika z rurą, gaz doprowadzającą. Z biegiem czasu kauczuk tężeje, wąż gumowy sztywnieje, staje się kruchy, nie przylega więc szczelnie do rur metalowych, a gaz przez szczeliny z rur się wydziela. Niekiedy nawet rurka gumowa zupełnie ześlizgnie się z nasady, i wówczas gaz swobodnie wydostaje się z przewodów gazowych. Jedynym sposobem zapobiegania takim zdarzeniom jest używanie wyłącznie węży metalowych, bądź gumowych opancerzonych, szczelnie przylegających do nasad i nieprzepuszczalnych dla gazu. Węże metalowe mają nadto jeszcze ważną zaletę, że są niepalne, gdy natomiast rurki kauczukowe od płomienia gazowego łatwo zapalić się mogą i wówczas same przyczynić się muszą do wszczęcia pożaru.

Główny kurek, który zwykle znajduje się przy samym gazomierzu, powinien być łatwodostępny,

jednocześnie tak zabezpieczony, aby niepowołane ręce nie mogły dawać nim manewrować. W fabrykach, większych składach, a nawet domach mieszkalnych, główny gazomierz powinien się znajdować zewnątrz budynku, aby w razie pożaru, gdy zajdzie potrzeba, można było dopływ gazu w odpowiedniej chwili przerwać. Gaszenie światła natychmiast po wszczęciu pożaru niezawsze jest konieczne, a nieraz nawet szkodliwe, bo ciemności utrudniają ratunek. Dlatego właśnie główny gazomierz nie powinien być umieszczany w ciasnych, ciemnych kątach, trudnodostępnych, lecz w możliwie dogodnym miejscu, najlepiej zewnątrz budynku, w miarę możliwości w miejscach widnych, oświetlanych zewnątrz lub światłem dziennym.

Zastosowanie koszulek żarowych do lamp gazowych nie tylko zwiększa znacznie siłę światła, lecz także ze względów bezpieczeństwa ogniowego zasługuje na uznanie, bowiem zmniejsza ilość ciepła promienistego, wysyłanego w przestrzeń przez płomień gazowy. Stwierdzono, że litr wody ogrzewany przez 10 minut ogrzewa się

zwykłym płomieniem gazowym do $21,9^{\circ}\text{C}$

płomieniem lampy żarowej (koszulka ze związków toru) do $19,7^{\circ}$

płomieniem lampy żarowej (koszulka ze związków toru i ceru) do $16,2^{\circ}$.

Dzięki temu zmniejsza się niebezpieczeństwo zapalenia przedmiotów łatwopalnych w pobliżu lamp żarowo-gazowych. Ciepło płonącego gazu zamienia się w tych razach na energię świetlną.

W celu zwiększenia siły świetlnej gazu niekiedy bywa on umyślnie mieszany z powietrzem (na 1 część gazu 2 części powietrza) i następnie poddawany ciśnieniu, dopiero taka mieszanina doprowadzona jest do palników. Aczkolwiek ciśnienie to nie jest znaczne, jednak w zbiorniku głównym, skąd gaz wychodzi, musi ono sięgać nieraz 2 i więcej atmosfer, żeby przy większej liczbie palników gaz wydostawał się pod właściwym ciśnieniem. Gaz ściśnięty wydostaje się energiczniej z otworów, szybciej wypełnia przestrzeń w razie uszkodzenia przewodów, a nawet własnym ciśnieniem przyczynia się do łatwiejszego uszkodzenia złączy rur i kurków wylotowych. Używanie gazu ściśniętego jest więc niebezpieczniejsze, niż zwykłe urządzenie oświetlenia gazowego.

Karburyzacja gazu również zwiększa niebezpieczeństwo ogniowe. Karburyzowanie gazu polega na przepuszczaniu gazu nad zbiornikami łatwoparujących węglowodorów. Nasycany temi parami gaz płonie jaskrawym białym płomieniem, lecz same pary węglowodorów, jako łatwopalne zwiększają niebezpieczeństwo w tych pomieszczeniach, gdzie się znajduje karburyzator, to znaczy zapasy węglowodorów.

Gaz świetlny jest mieszaniną licznych węglowodorów o niejednakowej temperaturze krzepnięcia, jeżeli więc nie jest dostatecznie oczyszczony przed wprowadzeniem do rur, rozprowadzających gaz do palników, to zdarza się, że zimą podczas mroźnych dni niektóre składniki gazu skraplają się w rurach i nawet zamarzają, tamując dopływ gazu do palnika. Rozgrzewanie zamarzniętych rur odbywać się winno z wielką ostrożnością. Do tego celu należy używać wyłącznie gorącej wody, nigdy zaś płomienia lampki spirytusowej, bądź jakiegokolwiek innego płomienia.

Jeżeli skutkiem pęknięcia rur czy też nie szczelnego ich złączenia wydostaje się gaz świetlny,

zwiastując o swej obecności typowym swym zapachem, należy natychmiast zamknąć główny kurek u gazomierza, żeby odciąć dopływ gazu, w pomieszczeniu zaś zagrożonym postarać się o jaknajlepsze przewietrzenie, otwierając górne okna, żeby gaz zebrany pod sufitem miał swobodne ujście zewnątrz. Baczność należy, aby przez urządzenie przeciagu powietrznego nie skierowywać mieszaniny gazowej na otwarte płomienie, np. nie kierować mieszaniny, grożącej wybuchem, nad rozpaloną płytą kuchenną, w pobliżu otwartych drzwiczek pieca, w którym jest ogień, nad płonąca lampą, świecą i t. p. Po zamknięciu kurka głównego i przewietrzeniu pomieszczenia trzeba przystąpić do odnalezienia miejsca uszkodzonego, nie wnosząc jednak światła nieosłoniętego. Łada iskra wywołać musi wybuch, jeśli w pomieszczeniu nagromadziła się mieszanina gazu z powietrzem.

W pomieszczeniach, gdzie gromadzą się w powietrzu znaczne ilości kurzu węglowego, pyłu mącznego i t. p., oświetlenie gazowe nie może być stosowane. Gromadzenie się gazu w takich pomieszczeniach zwiększa znacznie groźbę i siłę wybuchu. W pomieszczeniach, o których wspomniano, może być urządzone jedynie oświetlenie elektryczne i to z uwzględnieniem szczególnym środków bezpieczeństwa.

Acetylen, w ostatnich latach coraz częściej używany do oświetlenia, wymaga szczególnie uważnej obsługi. Jest to gaz, wydzielający się z karbidu wapnia (węglík wapnia) przez zwilżenie go wodą. Dzięki łatwości otrzymywania, jak również z tej przyczyny, że płonie bardzo jaskrawym, białym płomieniem, acetylen szybko się rozpowszechnił, jako gaz oświetlający. Ma on ostry, przenikliwy zapach, przypominający zapach czosnku, co ułatwia wykrycie obecności acetyleny nawet, gdy znajduje się w małych ilościach. Daje to możliwość zapobiegania w porę dalszemu gromadzeniu się gazu w miejscach, gdzie obecność acetyleny grozi wybuchem.

Mieszanina acetyleny z powietrzem ma wielką siłę wybuchową. Acetylen jest o tyle niebezpieczniejszy od innych gazów, że wybuch, będąc zmieszany zarówno z małą, jak i ze znaczną objętością powietrza. Obecność 3 % acetyleny w powietrzu już grozi wybuchem, a wybuch jest możliwy jeszcze przy 80 % zawartości acetyleny.

Niebezpieczeństwem grozi głównie sam zbiornik gazu oraz składy karbidu. Niezbędne są przeto urządzenia, zapobiegające wzrostowi nadmiernego ciśnienia gazu w zbiorniku oraz zetknięciu się nagromadzonego w składzie karbidu z wilgocią.

Przyrząd, w którym się gromadzi acetylen, musi być szczelnie zamknięty, tak aby gaz wydostawał się zeń wyłącznie przez otwór palnika; ściany naczynia muszą być wytrzymałe na ciśnienie; zbiornik ma być zabezpieczony od nagrzewania, a w razie potrzeby sztucznie ochładzany; dopływ wody, rozkładającej karbid, winien być miarkowany osobnym przyrządem; pomieszczenie, w którym znajdują się przyrządy do wytwarzania acetyleny, mogą być ogrzewane wyłącznie centralnym ogrzewaniem z zastosowaniem pary lub wody; oświetleniem winno być tylko światło dzienne; od sąsiednich pomieszczeń drzwi, okna i wszelkie otwory muszą być ogniotrwale zabezpieczone, dbać trzeba koniecznie o należyty przewiew w pomieszczeniu, aby się nie gromadził gaz.

Konstanty Wyszacki.