

Inż. BOLESŁAW SPERSKI

## O mieszaniu gazu węglowego z gazem ziemnym

W związku z doprowadzeniem w ostatnich czasach gazu ziemnego do wielu miejscowości w Polsce, powstał problem użycia tego gazu jako gazu miejskiego obok dotychczas używanego gazu węglowego.

Niektóre Gazownie, zwłaszcza mniejsze, wstrzymały produkcję gazu węglowego, przy czym miejska sieć gazowa została zasilona gazem ziemnym wzgl. mieszaniną gazu ziemnego z powietrzem. Gazownia Krakowska, która otrzymała gaz ziemny w końcu 1944 r. użyła go do uzupełnienia własnej produkcji, nie wystarczającej do pokrycia stale wzrastającego oddania gazu.

Pomijając zagadnienie o ile i w jakich warunkach zastosowanie gazu ziemnego jest korzystne dla gospodarki społecznej, podam szereg spostrzeżeń i wniosków, poczynionych w Gazowni Krakowskiej, a dotyczących strony technicznej przyrządzenia mieszania gazu węglowego z gazem ziemnym i powietrzem oraz używania jej do zasilania sieci miejskiej.

W ostatnich latach wojny oddanie gazu w Krakowie przekroczyło znacznie normalną zdolność produkcyjną piecowni Gazowni Miejskiej. Piecownia ta składała się z 5 dwukomorowych pieców systemu Koppersa o działaniu ciągłym. Ze względu na znaczny stopień zużycia łączna wydajność piecowni wynosiła najwyżej 35000—40000 m<sup>3</sup> gazu na dobę, podczas gdy oddanie dobowe w miesiącach zimowych przekraczało 50000 m<sup>3</sup> dochodząc niekiedy do 60000 m<sup>3</sup>. Odpowiednio wysoką produkcję na pokrycie tego oddania uzyskano przez znaczne przeciążenie piecowni, co spowodowało w następstwie szybkie zużycie pieców. Ponieważ oddanie gazu nadal wzrastało, mimo zastosowania ograniczeń zużycia gazu, piecowni groziło zupełne zniszczenie w krótkim czasie. Zanim jednak do tego doszło, została Gazownia zasilona gazem ziemnym ze złóż jasielskich.

W celu pokrycia oddania gazu przy jednoczesnym zmniejszeniu własnej produkcji do dopuszczalnej normy, postanowiono mieszać gaz komorowy z gazem ziemnym w zbiornikach i oddawać do sieci mie-

szankę o ciepłe spalania poprzednio utrzymywanym dla gazu komorowego tzn. 4200 kcal/m<sup>3</sup>.

Ze względu na konieczność natychmiastowego użycia gazu ziemnego i brak czasu na budowę potrzebnych urządzeń, mieszanie odbywało się w sposób najbardziej prymitywny. Gaz ziemny doprowadzano bezpośrednio rurą do przewodu gazu węglowego za miernikiem stacyjnym, a przed zbiornikiem gazowym. Gaz ziemny mierzono przed zmieszaniem osobnym miernikiem pod ciśnieniem zbiornikowym. Ciśnienie gazu ziemnego, wynoszące kilka atmosfer, zredukowano zasuwą przed miernikiem gazu ziemnego.

Z chwilą użycia gazu ziemnego odpadła obawa o brak gazu, powstały jednak znaczne trudności techniczne, spowodowane prymitywnym sposobem mieszania gazów.

Wobec wysokiego ciepła spalania gazu ziemnego, przekraczającego 9000 kcal/m<sup>3</sup> trzeba było produkować gaz komorowy o niższym ciepłe spalania niż normalne, aby po wymieszaniu otrzymywać gaz mieszany o stałym ciepłe spalania 4200 kcal/m<sup>3</sup>.

Przy niewielkim dodatku gazu ziemnego nie sprawiało to żadnych trudności, gdyż ciepło spalania gazu komorowego można było obniżyć przez zwiększenie dopływu pary wodnej do wybieraczy koksu, a więc przez większy dodatek gazu wodnego. Gdy jednak dodatek gazu ziemnego przekroczył kilkanaście procent produkcji, konieczne było dalsze obniżenie ciepła spalania gazu komorowego przez zwiększenie zasysania gazu z komór i tu się zaczęły poważne trudności. Obniżenie to bowiem uzyskiwano przez rozcieńczanie gazu spalinami z kanałów ogniowych i powietrzem, zasysanym przez nieszczelności komór i armatury, co powodowało spalanie się części gazu w komorach, a więc stratę gazu, wytwarzanie się większej ilości naftalenu, obciążanie gazu składnikami niepalnymi a ciężkimi i nieprodukcyjne przeciążanie urządzeń do oczyszczania gazu, przez które trzeba było przetaczać nadmierną ilość niepalnych

# GAZ WODA I TECHNIKA SANITARNA

---

---

ROK XXII

GRUDZIEŃ 1948

Nr 12

MIESIĘCZNIK, ORGAN POLSKIEGO ZRZESZENIA GAZOWNIKÓW,  
WODOCIĄGOWCÓW I TECHNIKÓW SANITARNYCH

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, UL. CZACKIEGO 3/5 TEL. 89-510 do 89-515  
KONTO P. K. O. w WARSZAWIE Nr. I-1133.

---

---

## Inż. P. ŁOZIŃSKI

POZNAŃ, ul. Libelta 12. Tel. 41-64

---

---

PROJEKTOWANIE      **==**      B U D O W A  
NAPRAWA I URUCHAMIANIE  
PIECÓW DO WYTWARZANIA GAZU

---

---

NAPRAWA ZBIORNIKÓW GAZOWYCH  
URUCHAMIANIE GAZOWNI  
EKSPERTYZY FACHOWE  
W DZIEDZINIE RUCHU GAZOWNI

Gwarancją starannej obsługi  
jest istnienie firmy od 1922 r.

---

---

# GAZ, WODA i TECHNIKA SANITARNA

## MIESIĘCZNIK

KOMITET REDAKCYJNY: DR INŻ. JAROSŁAW DOLIŃSKI, INŻ. EDWARD FILIPOWSKI, INŻ. HENRYK JANCZEWSKI, DR INŻ. JAN JUST, PROF. TEODOR KIRKOR, INŻ. JAN KŁOSIŃSKI, INŻ. WACŁAW KOBOS, INŻ. JAN KOZŁOWSKI, INŻ. JOZEF LIEBFELD, PROF. IGNACY PIOTROWSKI, INŻ. HENRYK PRZYŁĘCKI, PROF. INŻ. KAZIMIERZ RODOWICZ, DR. INŻ. BŁAŻEJ ROGA, PROF. INŻ. MGR ZYGMUNT RUDOLF, INŻ. ALEKSANDER SZNIOLIS, PROF. INŻ. CZESŁAW ŚWIERCZEWSKI, INŻ. JAN WYŹNIKIEWICZ, PROF. INŻ. EUGENIUSZ ZACZYŃSKI.

REDAKTOR NACZELNY: PROF. IGNACY PIOTROWSKI

REDAKTOR: INŻ. HENRYK JANCZEWSKI

ROK XXII

GRUDZIEŃ 1948

NR 12

### TRESC:

Inż. Bolesław Sperski — „O mieszanii gazu węglowego z gazem ziemnym“.

Inż. Józef Siuzdak i Inż. Romuald Koskowski — „Automaty w domowych instalacjach wodociągowej kanalizacyjnych“.

Inż. Józef Stiksa — „Plany zabudowania przestrzennego w zdrojowiskach“.

XXV Jubileuszowy Zjazd Polskich Gazowników, Wodociągow-

ców i Techników Sanitarnych w Gdańsku, Gdyni i Sopocie w dn. 23 — 25 czerwca 1948 r.

Protokół z obrad I-go Zjazdu Delegatów Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych w Sopocie w dn. 24 czerwca 1948 r.

Sprawy bieżące.

Z życia Organizacji.

Z prasy zagranicznej.

### SODIERYŻANIE:

Inż. Bolesław Sperski — „O smieszywaniu ułogowego gazu z gazem ziemnym“.

Inż. Józef Siuzdak i Inż. Romuald Koskowski — „Automaty w domowych wodoprowadniczych instalacjach“ — dyskusja.

Inż. Józef Stiksa — „Plany przestrzennego zaopatrzenia kurortów“.

„XXV Jubileuszowy Zjazd Polskich Gazowników, Wodoprowo-

dzików i Sanitarnych Techników w Gdańsku, Gdyni i Sopocie w dn. 23 — 25 czerwca 1948 g.“ — odczyt.

„Protokół sesyjny I-go Zjazdu Delegatów Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodoprowodników i Sanitarnych Techników w Sopocie w dn. 24 czerwca 1948 g.“

Tiekuszczyje izwiestija.

Chronika obszczestwa.

Iz zarubieźnoj pieczati.

### SOMMAIRE:

Ing. Bolesław Sperski — „Melange du gaz d'huile avec du gaz naturel“.

Ing. Józef Siuzdak et Ing. Romuald Koskowski — „Les automates dans les installations domestiques pour l'alimentation en eau et la canalisation“.

Ing. Józef Stiksa — „Les projets des constructions en espace des stations climatiques“.

Compte-rendu du XXV Congrès des specialistes des usines à gaz

des usines à eaux et des techniciens sanitaires polonais tenu à Gdansk, Gdynia et Sopot du 23—25 juin 1948.

Protocole du premier Congrès general des membres de l'Association polonaise des gaziers, des specialistes d'eau et des techniciens sanitaire à Sopot le 24 juin 1948.

Informations.

Chronique de l'Association.

Presse étrangère.

### IN THIS ISSUE:

Sperski, B., Eng. — „On the mixing of coal gas with natural gas“.

Siuzdak, J., Eng. and Koskowski, R., Eng. — „Automatic devices in house water supply and house drainage“. Discussion.

Stiksa, J., Eng. — „Town and country planning in health resorts“.

Report on the XXV-th Meeting of Polish Gas-, Water Supply-

and Sanitary Technicians held at Gdansk, Gdynia and Sopot from 23 to 25 of June 1948.

Protocol of the 1-st Meeting of Delegates of Polish Association of Gas-, Water Supply- and Sanitary Technicians held at Sopot on 24-th of June 1948.

Current news.

Organisation's activity.

From foreign press.

## DO PRENUMERATORÓW!

Administracja „Gazu, Wody i Techniki Sanitarnej“ uprzejmie prosi o wyrównanie wszelkich zaległości z tytułu prenumeraty za rok 1948.

Równocześnie prosimy o dokonanie na nasze konto w P.K.O. w Warszawie Nr I-1133 przedpłaty za I kwartał 1949 r.

Czytelnicy i Przyjaciele! Nie narażajcie na niepotrzebne koszty naszego czasopisma i oszczędźcie nam zbędnej pracy przy wysyłaniu monitów.

Za spełnienie naszej prośby z góry serdecznie dziękujemy.

składników gazu komorowego tylko w celu rozcieńczenia gazu ziemnego. Nadto nadmierne zasysanie gazu z komór wywierało szkodliwy wpływ na trwałość komór. Dla częściowego usunięcia tych niedomagań zaczęto dodawać powietrze do gazu komorowego w przewodach aparatu, a mianowicie przez proste otwarcie dopływu powietrza atmosferycznego do głównych rur gazowych po stronie ssania. Zasysane do przewodów powietrze atmosferyczne w ilości regulowanej odpowiednim uchylaniem zasuw, rozcieńczało początkowo gaz komorowy, obniżając jego ciepło spalania do tego stopnia, że po zmieszaniu z gazem ziemnym ciepło spalania mieszanki wynosiło  $4200 \text{ kcal/m}^3$ .

Sposób ten miał również b. poważne braki, ilości bowiem zassanego powietrza była ograniczona granicami wybuchowości mieszanki: gaz komorowy-powietrze. Poza tym całe powietrze rozcieńczające trzeba było nieproduktywnie przetłaczać przez urządzenia do oczyszczania gazu.

W praktyce okazało się, że przy większym dopływie gazu ziemnego, ilość zassanego powietrza była zupełnie niewystarczająca i trzeba było nadal, acz w mniejszym stopniu, zwiększać ssanie z komór dla osłabienia gazu. W okresach największego oddania, a więc i największego dopływu gazu ziemnego, żaden z tych sposobów rozcieńczania gazu nie wystarczał dla utrzymania stałego ciepła spalania, które niekiedy przekraczało  $5000 \text{ kcal/m}^3$ . W ciągu doby zachodziły przy tym znaczne wahania ciepła spalania na skutek braku dostatecznie dużych zbiorników, których pojemność nie pozwalała na utrzymanie równomiernej produkcji w ciągu całej doby.

Dopiero po wojnie przystąpiono do zaprojektowania i budowy właściwych urządzeń do mieszania gazów. Najkorzystniejsze okazało się produkowanie gazu komorowego o ciepłe spalania normalnym, lub nieco obniżonym przez dodatek gazu wodnego i mieszanie go z osobno przygotowaną mieszanką gaz ziemny-powietrze, zawierającą znaczną ilość (do 50%) powietrza. Cały problem polegał więc przede wszystkim na zastosowaniu właściwego, kontrolowanego i bez-

piecznego sposobu mieszania gazu ziemnego z powietrzem.

Najodpowiedniejsze do tego celu są mieszalniki eżektorowe, które pozwalają wyzyskać do zassania i wtłoczenia powietrza do przewodów gazu ziemnego energię rozprężenia się gazu ziemnego, dostarczanego zwykle pod wysokim ciśnieniem. Mieszalniki te mają tę wielką zaletę, że wykluczają możliwość zassania większej ilości powietrza ponad z góry ustaloną granicę, przez co mieszanie nie przedstawia niebezpieczeństwa przypadkowego wytworzenia mieszanki wybuchowej.

Urządzenia podobne mają szerokie zastosowanie w przemyśle jako pompy ssące, lub tłoczące, pracujące zwykle przy pomocy strumienia wody, pary lub gazu. Zasada działania tego typu aparatów w zastosowaniu do mieszania gazu ziemnego z powietrzem polega na tym, że powietrze jest porywane przy pomocy strumienia gazu ziemnego, przepływającego z wielką szybkością przez wąską, stożkową dyszę, przy czym przepływający strumień gazu udziela powietrzu część swej energii kinetycznej, która następnie przemienia się w potencjalną energię ciśnienia. Zasysanie powietrza do komory zassania mieszalnika tłumaczy się tym, że gaz wychodzący z dyszy zwiększa swą wysokość prędkościową kosztem zmniejszenia się wysokości ciśnieniowej, która przy odpowiedniej budowie eżektora spada poniżej ciśnienia atmosferycznego, powodując depresję w komorze zassania.

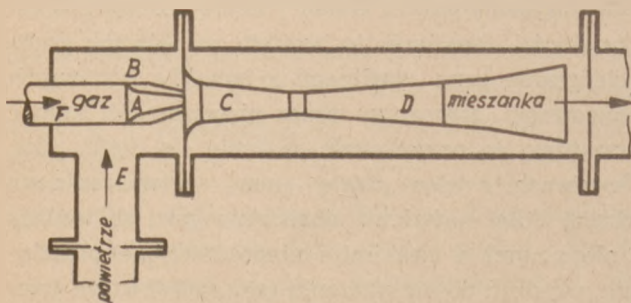
Choć liczba odmiennych konstrukcji eżektorów dzięki szerokiemu zastosowaniu w przemyśle jest znaczna, to jednak różnic istotnych między nimi nie ma, gdyż wszystkie pracują na tej samej zasadzie.

Budowa i działanie mieszalnika eżektorowego są bardzo proste. Mieszalnik, przedstawiony schematycznie na rys. 1, składa się z następujących zasadniczych części:

- dyszy stożkowej dla gazu ziemnego A,
- komory zasysania powietrza B,
- dyfuzora C,
- komory sprężania D,
- króćca zasysającego E,
- króćca wlotowego dla gazu F.

Sprężony gaz ziemny wpuszcza się przez króciec F do dyszy A, z której wypływa ze znaczną szybkością. Powietrze, zasysane przez króciec E napotyka strumień gazu, który porywa je do dyfuzora C, w którym następuje wymieszanie gazów. Następnie mieszanka przechodzi do komory sprężania D o rozszerzającym się przekroju, gdzie ulega sprężeniu na koszt zmniejszenia się energii kinetycznej.

Na podstawie wzorów termodynamiki i hydrauliki można wyliczyć wszystkie wymiary mieszalnika,



Rys. 1.

potrzebne do uzyskania przyjętego w założeniu efektu<sup>1)</sup>).

Założeniami wyjściowymi, niezbędnymi dla konstruktora dla obliczenia mieszalnika są:

ciśnienie stojącego do dyspozycji gazu ziemnego, zapotrzebowanie godzinowe gazu ziemnego, skład procentowy mieszanki, ciśnienie mieszanki po stronie sprężania.

Ciśnienie gazu ziemnego, zwykle dosyć wysokie (kilka atmosfer), znacznie przekracza ciśnienie niezbędne do sprawnego działania mieszalnika. Przy instalacjach niezbyt dużych wystarczające jest ciśnienie robocze 0,5 — 1 atmosfery, które uzyskujemy przez redukcję ciśnienia dopływającego gazu ziemnego przed instalacją mieszalnikową. Przyjęcie stosunkowo niskiego ciśnienia roboczego ma tę zaletę, że w razie wahań ciśnienia gazu ziemnego dostarczanego do Gazowni nie odczuwa się ich w pracy mieszalnika.

Zapotrzebowanie gazu ziemnego ustala się zależnie od możliwości oddania gazu i zdolności produkcyjnej własnej piecowni.

Wybór składu procentowego mieszanki gaz ziemny-powietrze zależy od ciepła spalania gazu własnej produkcji i założonego ciepła spalania gazu miejskiego oraz od oddania gazu i wielkości własnej produkcji.

Ze względu na możliwość późniejszej zmiany tych czynników wskazane jest użycie mieszalników dających możliwość regulacji składu procentowego mieszanki w szerokich granicach.

Zawartość powietrza w mieszance nie może przekraczać granicy wybuchowości mieszanki tzn. około 85%. Ze względów bezpieczeństwa nie należy jednak budować mieszalników na mieszankę zawierającą więcej niż 50% powietrza. Mieszanki uboższe nie mają zresztą żadnego praktycznego znaczenia dla Gazowni.

Regulowanie dopływu gazu ziemnego i powietrza, a więc regulowanie składu mieszanki i jej dopływu, umożliwiają zasuwy umieszczone na przewodach doprowadzających gaz ziemny i powietrze do mieszalnika. Zmniejszanie dopływu gazu ziemnego przez dławienie ciśnienia gazu zasuwa może się jednak odbywać tylko w pewnych granicach, ponieważ spadek ciśnienia gazu doprowadzanego do dyszy powoduje automatycznie zmianę składu mieszanki, a w skrajnych wypadkach może spowodować ustanie zasysania powietrza i wypływ gazu do atmosfery przez rurę do zasysania powietrza. W tabeli 1 podano dla przykładu liczby przedstawiające zależność między ciśnieniem gazu zasilającego mieszalnik i składem mieszanki ze-

stawione na podstawie doświadczeń z mieszalnikiem zainstalowanym w Gazowni Krakowskiej.

Tabela 1.

Ciśnienie gazu w atmosferach	0,4	0,6	0,8	1,0
Zawartość powietrza w mieszance %	57,0	55,7	53,8	51,1

Z wyżej przytoczonych względów wskazane jest w razie konieczności regulowania dopływu mieszanki w szerszych granicach, zainstalowanie kilku mieszalników o różnej wydajności i uruchamianie ich stosownie do zapotrzebowania mieszanki pojedynczo lub kilka na raz. Każdy większy mieszalnik może być w tym wypadku zbudowany na wydajność np. dwukrotnie większą od sąsiedniego mniejszego. Mniejsze różnice przepływu można regulować w razie potrzeby zasuwą.

Dla kontroli produkcji oraz prawidłowego, jej prowadzenia konieczny jest stały pomiar ciepła spalania gazu mieszanego oraz pomiar przepływu gazu komorowego, gazu ziemnego i powietrza. Wskazane jest mierzenie ciepła spalania przy pomocy kalorymetru ciągłego, a to dla uniknięcia możliwych w tych warunkach nagłych skoków ciepła spalania w szerokich granicach, spowodowanych niewłaściwym regulowaniem dopływu gazu ziemnego, bądź powietrza.

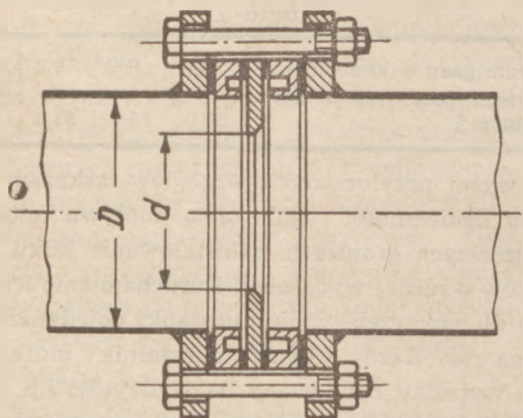
Przepływ gazu komorowego i przepływ powietrza, lub mieszanki gaz ziemny-powietrze mierzy się jak zwykle w Gazowniach miernikami rotorowymi. Przepływ gazu ziemnego najdogodniej jest mierzyć zwężką pomiarową, połączoną z aparatem rejestrującym a to ze względu na pewne wahania ciśnienia. W wypadku zastosowania zwykłego miernika rotorowego musi być periodycznie mierzone i notowane ciśnienie gazu, przy czym dobowy przepływ oblicza się na podstawie wskazań miernika i manometru dla warunków normalnych (0° C, 760 mmHg). Ciśnienie gazu musi być zawsze zredukowane przed miernikiem do wysokości odpowiadającej wytrzymałości miernika.

Tego rodzaju pomiar nie może być podstawą do regulowania przepływu gazu ziemnego w ciągu doby, gdyż obliczenie przepływu robi się zwykle raz na dobę, podczas gdy obsługa ruchu ciągłego Gazowni musi mieć możliwość stałego kontrolowania przepływu. Kontrolę taką umożliwia zainstalowanie zwykłej zwężki pomiarowej, pozwalającej w prosty sposób zmierzyć przepływ w każdej chwili.

Zasada działania zwężki pomiarowej, przedstawionej schematycznie na rys. 2 polega na tym, że zwężka powoduje spadek ciśnienia statycznego przepływającego gazu, zależny od szybkości przepływu. Pomiar polega na odczytaniu tego spadku ciśnienia czyli różnicy ciśnień przed i za zwężką przy pomocy

<sup>1)</sup> Kasatkin, Osnownyje procesy i apparaty chimiczeskoj technologii, 1941.

manometru różnicowego oraz na odczytaniu ciśnienia absolutnego za zwężką i temperatury gazu. Szybkość



Rys. 2.

przepływu gazu w m<sup>3</sup>/godz. oblicza się wg. wzoru uproszczonego:

$$v = 0,66 \cdot \alpha \cdot d^2 \sqrt{\frac{p \cdot h}{S \cdot T}} \text{ Nm}^3/\text{godz.}$$

gdzie  $v$  oznacza przepływ gazu w temp. 0° i przy ciśn. 760 mm Hg,  $\alpha$  — współczynnik przepływu zwężki, zależny od stosunku zwężenia przekroju  $m = \frac{d^2}{D^2}$ ;

( $d$  — średnica zwężki,  $D$  — średnica wewnętrzna odcinka pomiarowego),  $p$  — ciśnienie absolutne gazu za zwężką w mm słupa rtęci,  $h$  — różnicę ciśnień przed i za zwężką w mm słupa wody,  $S$  — gęstość względną gazu w stosunku do powietrza,  $T$  — temperaturę bezwzględną gazu. Współczynnik  $\alpha$  podaje się w podręcznikach dla zwężek o budowie znormalizowanej<sup>2)</sup>.

We wzorze powyższym współczynnik  $\alpha$ , średnica zwężki  $d$  i gęstość gazu są stałe, dla danego odcinka pomiarowego i tego samego gazu, zmienne są natomiast wielkości  $h$ ,  $p$  i  $T$ .

Obliczenie przepływu jest trochę skomplikowane i wymaga czasu oraz pewnej biegłości w rachunkach, nie może więc być stale wykonywane przez obsługę mieszalników, można je jednak uprościć i zmechanizować przez sporządzenie na podstawie powyższego wzoru odpowiednich tabeli lub wykresów, obejmujących wszystkie możliwe praktycznie wartości  $h$ ,  $p$  i  $T$ .

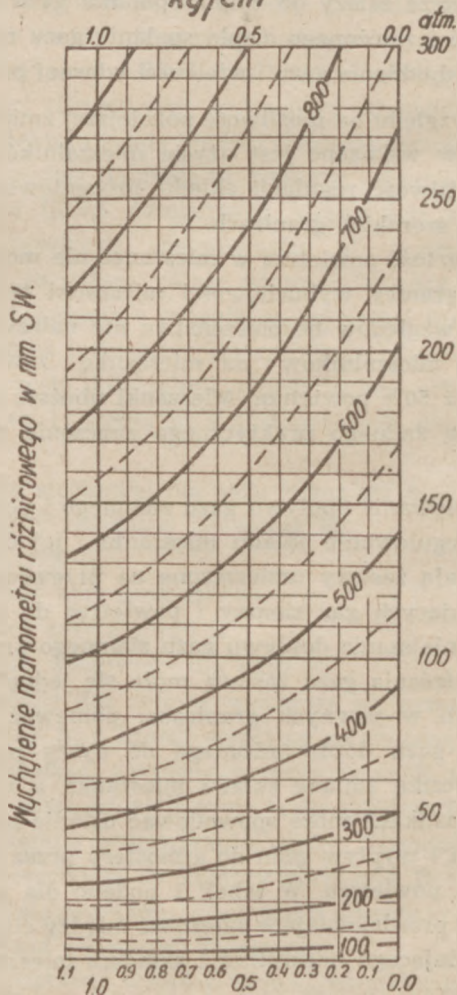
Użycie tabeli jest niepraktyczne, gdyż wymaga interpolacji dla tych wartości  $h$ ,  $p$  i  $T$ , których nie ma w tabeli. Tabela jest przy tym mało przejrzysta i niechętnie używana przez obsługę mieszalników. Bardzo praktyczny natomiast okazał się niżej opisany

wykres, którym posługuje się obsługa mieszalników w Gazowni Krakowskiej.

Temperatura gazu ziemnego dla krótkich okresów czasu zmienia się nieznacznie, wobec czego można założyć, nie popełniając wielkiego błędu, że jest stała i sporządzić wykres dla jednej wartości temperatury.

Wykres taki przedstawiony jest na rys. 3. Na osi poziomej odłożone są ciśnienia gazu za zwężką, przeliczone ze względów praktycznych w atmosferach nadciśnienia, na osi pionowej — wychylenia manometru różnicowego. Rozwiązując równanie przepływu gazu względem  $h$  i podstawiając różne wartości na  $p$  i  $v$  (w dowolnie obranych odstępach) otrzymuje się szereg wartości na  $h$ , które zaznacza się punktami na wykresie na przecięciu odpowiednich współrzędnych  $p$  i  $h$ . przez odpowiednie połączenie punktów otrzymuje się szereg krzywych, odpowiadających różnym wielkościom przepływu gazu.

**Wykres przepływu gazu Nm<sup>3</sup>/g.  
temp. gazu +6°C nadciśnienie  
kg/cm<sup>2</sup>**



Rys. 3.

<sup>2)</sup> Przemysł Naftowy 6 (1931), str. 505,

„ „ 7 (1932), str. 495, 520, 559.

W celu dokonania pomiaru odczytuje się na manometrach wartości  $h$  i  $p$ . Szybkość przepływu odczytuje się od razu na krzywej przechodzącej przez punkt o współrzędnych  $h$ ,  $p$ .

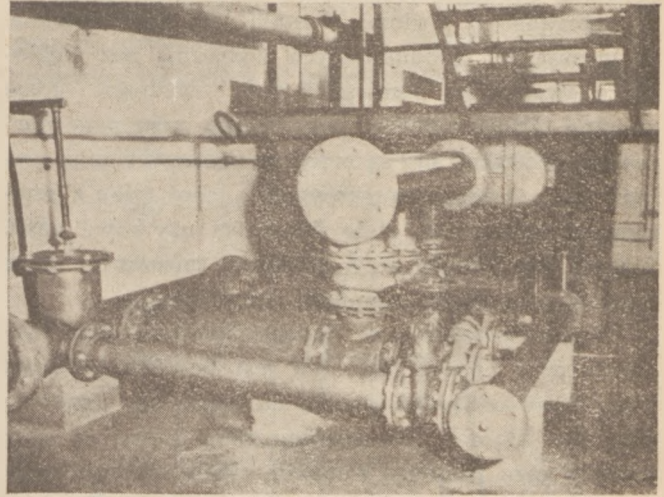
Dla przejrzystości wykreśla się tylko krzywe przepływu w odstępach co 20 lub 50  $m^3/godz.$ , inne krzywe znajduje się przez „interpolację na oko“.

Celem umożliwienia dostatecznie dokładnych pomiarów należy wybrać, posługując się wyżej podanym wzorem, zwężkę o takiej średnicy, aby przy przewidywanych średnich szybkościach przepływu wychylenie manometru różnicowego było wystarczające dla dokładnego odczytu, np. 200—300 mm. Jeżeli w niektórych okresach czasu przewiduje się przepływ znacznie mniejszy od przeciętnego, wówczas trzeba zainstalować równolegle dwie zwężki pomiarowe o różnych średnicach czynne na zmianę, przy czym przy małej szybkości przepływu przepuszcza się gaz przez zwężkę o mniejszej średnicy, uzyskując w ten sposób dostatecznie duże wychylenie manometru różnicowego. Dla drugiej zwężki musi być sporządzony oczywiście osobny wykres.

Chcąc uwzględnić przy pomiarze zmiany temperatury, należałoby dla każdej temperatury sporządzić osobny wykres. Ze względu jednak na to, że temperatura gazu jest praktycznie stała w ciągu doby, a w ciągu roku zmienia się najwyżej o kilka lub kilkanaście stopni, przy czym różnica  $1^\circ C$  powoduje błąd mniejszy niż 0,2%, wystarcza dla celów praktycznych sporządzenie dwóch lub trzech wykresów dla kilku okresów roku i posługiwanie się nimi na zmianę.

Jeżeli szybkość przepływu gazu ziemnego nie podlega częstym i znacznym zmianom, można na podstawie tych pomiarów, wykonywanych w regularnych odstępach czasu, obliczyć dobowy przepływ gazu bez aparatu rejestrującego ciśnienie w sposób ciągły, sumując np. po prostu wyniki pomiarów wykonanych w odstępach godzinowych. Dla przykładu podaję, że porównanie takiego obliczenia z obliczeniem wykonanym na podstawie wskazań miernika za okres 10 dni, wybranych z raportów fabrycznych na chybił trafił wykazało różnicę tylko 1,2%, przy czym w czasie próby nie położono specjalnego nacisku na dokładność pomiarów, wykonywanych normalnie przez maszynistów aparatu.

Podobną instalację pomiarową można również zastosować do mierzenia szybkości przepływu zasyzanego powietrza, lub mieszanki gaz ziemny-powietrze i z pomiaru takiego przez porównanie z pomiarem poprzednim określić każdorazowy skład mieszanki. Jednakże przy pomiarze powietrza, ze względu na stosunkowo niedużą depresję w komorze zassania, trzeba by albo zadowolić się małym wychyleniem ma-



Rys. 4.

nomietru różnicowego, co daje duży błąd pomiaru, albo silnie dławić przepływ powietrza, co utrudnia zassanie. Przy mierzeniu zaś szybkości przepływu mieszanki trudno jest uzyskać dokładne wyniki ze względu na zmienny ciężar właściwy mieszanki w wypadku gdy dopływ powietrza jest regulowany.

Rys. 4 przedstawia instalację do mieszania gazu ziemnego z powietrzem, składającą się z trzech mieszalników o łącznej wydajności około 1000  $m^3/godz.$  gazu ziemnego lub 2000  $m^3/godz.$  mieszanki przy ciśnieniu roboczym gazu ziemnego 0,5 atm.

Posługiwanie się wyżej opisanymi mieszalnikami przy uzupełnianiu własnej produkcji gazem ziemnym i powietrzem pozwala z łatwością utrzymać ciepło spalania gazu miejskiego na dowolnym poziomie. Ze względu jednak na wysoką wartość ciepła spalania gazu ziemnego w stosunku do gazu węglowego istnieje możliwość nagłych i dużych skoków ciepła spalania gazu miejskiego w razie nieuwagi obsługi ruchu. Również skład gazu miejskiego może się zmieniać w szerokich granicach, zależnie od ilości dodawanego gazu ziemnego i powietrza oraz zależnie od sposobu prowadzenia piecowni, przy tym zmianie składu nie zawsze towarzyszy zmiana ciepła spalania gazu.

Aby racjonalnie regulować skład gazu miejskiego przez odpowiednie prowadzenie własnej piecowni i mieszalników trzeba zdawać sobie dokładnie sprawę, jak wpływa na wartość użytkową gazu miejskiego zmiana jego składu chemicznego i jakie są własności palne różnych jego składników. Pierwszym bowiem warunkiem dobrej pracy gazowni jest oddawanie do użytku konsumentów gazu o stałych własnościach palnych.

Powszechnie przyjętym miernikiem wartości użytkowej gazu jest jego ciepło spalania, którego wartość jest w gazowniach utrzymywana możliwie na sta-

le jednakowym poziomie i stale jest kontrolowana. W gazowniach produkujących wyłącznie gaz węglowy z ewentualną domieszką gazu wodnego, gdzie znaczne i różnorodne zmiany składu gazu przy normalnej produkcji nie są możliwe, stałemu ciepłu spalania gazu towarzyszą rzeczywiście, choć tylko z pewnym przybliżeniem, stałe własności użytkowe gazu. Inaczej jest jednak przy produkcji mieszaniny gazu węglowego z gazem ziemnym i powietrzem.

Ciepło spalania gazu, mające pierwszorzędne znaczenie przy ocenie gazu, nie jest bowiem jedynym czynnikiem oddziaływującym na własności użytkowe gazu. Świadczą o tym choćby znane fakty, że przy pomocy gazu wodnego o niskim cieple spalania można osiągnąć wysoką temperaturę spalania znacznie łatwiej, niż przy pomocy wysokokalorycznego gazu węglowego, że słaby gaz wysokopieczowy lub generatorowy równie dobrze nadaje się do opalania pieców gazowych lub koksowych, jak mocny gaz węglowy itd.

Jednostajne działanie przyborów gazowych nie jest uwarunkowane stałym ciepłem spalania gazu, lecz stałą wydajnością cieplną gazu w palniku, t. zn. stałą ilością ciepła, doprowadzaną w jednostce czasu do urządzenia gazowego.

Ponieważ dla danego przekroju dyszy palnika i stałego ciśnienia ilość wypływającego gazu jest odwrotnie proporcjonalna do pierwiastka kwadratowego z gęstości względnej gazu, warunkiem stałej wydajności cieplnej byłaby stałość stosunku ciepła spalania ( $W_k$ ) do pierwiastka kwadratowego z gęstości

względnej ( $g$ ):  $\frac{W_k}{\sqrt{g}} = \text{const.}^3$ ). Przy znacznym ciśnieniu należałoby w kierunku ułamka wprowadzić pier-

wiastek kwadratowy z ciśnienia ( $p$ ):  $\frac{W_k \cdot \sqrt{p}}{\sqrt{g}} = \text{const.}^4$

Z ostatniego wzoru wynika, że różnicę wydajności cieplnej gazu w palniku, spowodowaną zmianą gęstości względnej gazu można wyrównać odpowiednią zmianą ciśnienia gazu. O ile jednak inne właściwości palne gazu, o których dalej będzie mowa, stoją temu na przeszkodzie, wyrównanie różnicy wydajności cieplnej jest możliwe tylko przez zwiększenie dopływu gazu do aparatu w drodze powiększenia średnicy dyszy palnika.

W tabeli nr 2 podano dla przykładu wartości ciepła spalania, gęstości względnej i stosunku  $\frac{W_k}{\sqrt{g}}$  dla kilku rodzajów gazów:

Z zestawienia tabeli 2 widać jak bardzo różny jest stosunek  $\frac{W_k}{\sqrt{g}}$  dla różnych rodzajów gazów nawet

<sup>3</sup>) i <sup>4</sup>) Gas — u. Wasserfach 70 (1927), str. 445.

Tabela 2.

Nazwa gazu	Ciepło spalania	Gęstość względna	$\frac{W_k}{\sqrt{g}}$
Gaz ziemny	9345	0,560	12490
Mieszanka 70% gazu ziemnego i 30% powietrza	6542	0,692	8047
Gaz węglowy 1	5737	0,426	8790
Mieszanka 50% gazu ziemnego i 50% powietrza	4672	0,780	5290
Gaz węglowy 2	4520	0,417	7000
Gaz węglowy 2 z dodatkiem gazu ziemnego i powietrza w stosunku 100 : 18 : 22	4200	0,527	5786
Gaz węglowy 2 z dodatkiem gazu ziemnego i wodnego w stosunku 100 : 8,4 : 31,6	4200	0,452	6247
Gaz węglowy (mieszany) z komór Koppersa	4200	0,506	5917
Gaz wodny	2830	0,534	3873

w tym wypadku, gdy ciepło spalania tych gazów ma wartość zbliżoną. Domieszki gazów ciężkich podwyższają gęstość względną gazu mieszanego. Szczególnie niepożądany wpływ mają domieszki gazów ciężkich i nieczynnych, przede wszystkim dwutlenek węgla.

Powietrze dodawane umyślnie do gazu węglowego przy uzupełnianiu własnej produkcji gazem ziemnym, znacznie podwyższa gęstość względną gazu mieszanego, co jest bardzo niepożądane. Korzystniejsze znacznie w tym wypadku jest dodawanie zamiast powietrza znacznie lżejszego gazu wodnego.

Np. przez dodanie do 100 m<sup>3</sup> gazu węglowego 40 m<sup>3</sup> odpowiedniej mieszanki gaz ziemny-powietrze otrzymuje się gaz mieszany o cieple spalania 4200 Kcal/m<sup>3</sup> i gęstości względnej 0,527, natomiast przez dodanie do tego samego gazu węglowego 40 m<sup>3</sup> gazu ziemnego i wodnego w odpowiednim stosunku otrzymuje się gaz mieszany o takim samym cieple spalania jak poprzednio tzn. 4200 Kcal/m<sup>3</sup> lecz o gęstości względnej tylko 0,452. Odnośne zestawienie zamieszczone jest w tabeli 2.

Ciepło spalania i gęstość względną mieszaniny gazów łatwo wyliczyć z odpowiednich wartości dla poszczególnych składników mieszaniny według składu procentowego, wobec czego nie ma potrzeby szczegółowego omawiania wpływu innych składników na własności mieszaniny.

Ciepło spalania i gęstość względną nie są jedynymi czynnikami określającymi wartość użyteczną gazu. Sprawne, bezpieczne i higieniczne działanie sprzętu gazowego, wykluczające przeskakiwanie względnie urywanie się płomienia zależy bowiem w największym stopniu od formy płomienia, ta zaś od szybkości zapłonu gazu.



Wiadomą jest rzeczą, że spalanie gazu w palniku Bunzema przy doprowadzaniu powietrza pierwotnego odbywa się na powierzchni stożka wewnętrznego płomienia. Stałość formy tego stożka polega na tym, że powierzchnia stożka jest właściwie ciągłą, stojącą falą spalania, przy czym szybkość spalania się mieszanki gazu z powietrzem pierwotnym, czyli szybkości przesuwania się powierzchni spalania względem strumienia mieszanki palnej jest równa szybkości przepływu mieszanki palnej przez powierzchnię stożka<sup>5)</sup>.

Tę szybkość przepływu ( $u$ ) można wyliczyć dzieląc przez powierzchnię stożka ( $s$ ) objętość palnej mieszanki ( $v$ ) wypływającą z palnika w jednostce czasu:

$$\frac{v}{s} = u.$$

Szybkość zapłonu mieszanki gazu z powietrzem jest więc wielkością wymiarną, którą można mierzyć przy pomocy odpowiednio zbudowanych aparatów<sup>6)</sup>.

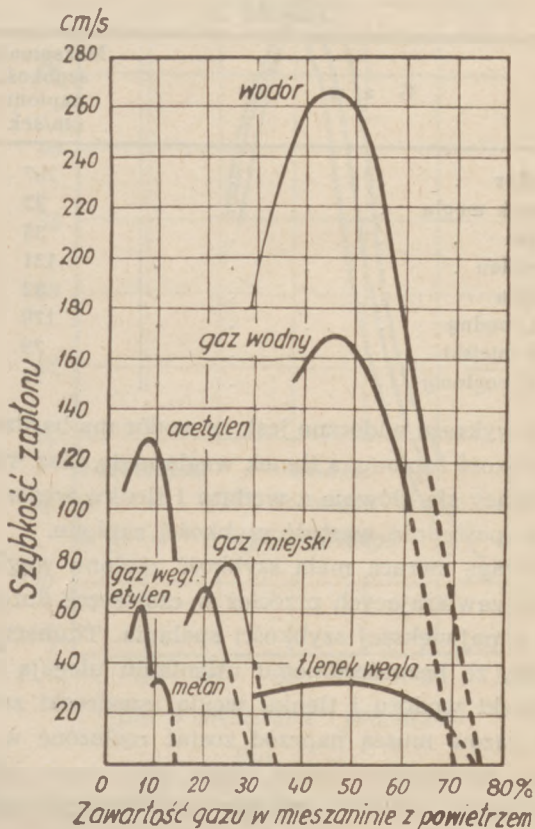
Okazuje się, że szybkość zapłonu mieszanki gazu z powietrzem w różnych stosunkach ilościowych jest zmienna, przy czym dla pewnego składu osiąga maksimum. Zależność tę można przedstawić na wykresie linią krzywą. Rys. 5. przedstawia wykresy takie dla kilku gazów.

Z wyżej podanej zależności wynika, że przy jednakowym wypływie gazu powierzchnia stożka wewnętrznego płomienia jest odwrotnie proporcjonalna do szybkości zapłonu mieszanki palnej, a więc większej szybkości zapłonu odpowiada mniejsza wysokość stożka.

Zmniejszenie szybkości wypływu gazu z palnika powoduje zmniejszenie wysokości stożka wewnętrznego płomienia, co jest konieczne do przywrócenia równowagi spalania naruszonej zmniejszeniem wypływu.

Przez znaczne zmniejszenie dopływu gazu do palnika możemy doprowadzić do tego, że szybkość wypływu mieszanki palnej będzie mniejsza od szybkości zapłonu (przy czym powierzchnia stożka zmniejsza się do minimum). Wówczas płomień przeskakuje do wnętrza palnika. To samo osiągnąć możemy przez nadmierne zwiększenie dopływu powietrza pierwotnego do palnika i zwiększenie przez to szybkości zapłonu mieszanki palnej. Zapobiec zjawisku przeskakiwania możemy przez zmniejszenie dopływu powietrza pierwotnego lub zmniejszenie średnicy wylotu palnika, bowiem wówczas szybkość wypływu gazu zwiększa się.

Przez nadmierne zwiększenie szybkości wypływu gazu w stosunku do szybkości zapłonu zachodzi naruszenie równowagi w przeciwnym kierunku i nastę-



### Szybkość zapłonu czystych gazów i mieszanin.

Rys. 5.

puje urywanie się płomienia. Zwiększenie szybkości wypływu osiągnąć możemy przez zmniejszenie średnicy otworów dla wypływu gazu, lub zwiększenie ciśnienia gazu.

Wpływ szybkości zapłonu na sposób palenia się płomienia zaznacza się nie tylko w płomieniu Bunzema, ale także w zwykłych płomieniach świecących.

Urywanie się płomienia w przyborach gazowych jest zjawiskiem bardzo niebezpiecznym, gdyż może spowodować eksplozję gazu bądź zatrucie osób, jeżeli zgaśnięcia płomienia wczas nie zauważono.

Szybkości zapłonu mieszanki różnych gazów z powietrzem znacznie różnią się między sobą.

W tabeli 3 podano dla porównania maksymalne szybkości zapłonu dla mieszanin kilku gazów z powietrzem:

Na wykresie rys. 5 przedstawione są krzywe szybkości zapłonu dla kilku gazów i mieszanin gazowych w zależności od zawartości powietrza w mie-

<sup>5)</sup> Journal für Gasbeleucht. 56 (1913) str. 1225, 1253.

<sup>6)</sup> Monats - Bulletin des Schweizerischen Vereins von Gas — u. Wasserfachmännern (10) 1930, str. 338.

szance palnej<sup>1)</sup>). Punkty maksymalne krzywych odpowiadają liczbom podanym w tabeli 3.

*Tabela 3.*

G a z	Maksymalna szybkość zapłonu cm/sek.
Wodór . . . . .	267
Tlenek węgla . . . . .	33
Metan . . . . .	35
Acetylen . . . . .	131
Propan . . . . .	32
Gaz wodny . . . . .	170
Gaz miejski . . . . .	79
Gaz węglowy . . . . .	71

Z wykresu widoczne jest, że wodór ma bardzo dużą szybkość zapłonu, a tlenek węgla małą. Gaz wodny, składający się głównie z wodoru i tlenu węgla, wykazuje pośrednią wartość szybkości zapłonu.

Uwagę zwraca mała szybkość zapłonu węglowodorów, zawierających przecież w cząsteczce dużo wodoru o największej szybkości spalania. Tłumaczy się to tym, że bezpośredniemu utlenianiu ulegają tylko cząsteczki wodoru i tlenu węgla, cząsteczki zaś innych gazów muszą naprzód zostać rozłożone w płomieniu na wodór i tlenek węgla, przy czym reakcja rozkładu ma znacznie mniejszą szybkość niż reakcja spalania. Szybkość rozpadu termicznego węglowodorów w płomieniu uwarunkowana jest zresztą szeregiem różnych czynników indywidualnych dla różnych gazów<sup>2)</sup>).

Szybkość zapłonu mieszanin gazowych jest wyznaczona przez szybkość zapłonu zawartych w mieszaninie składników. Wskutek wzajemnego oddziaływania reakcji utleniania i rozkładu cząsteczek szybkość zapłonu mieszaniny nie jest jednak średnią arytmetyczną wynikającą z procentowej zawartości poszczególnych składników. Zmiana składu gazu powoduje przy tym nie tylko zmianę szybkości zapłonu, ale i przesunięcie maksimum tej szybkości w kierunku mniejszej lub większej zawartości powietrza w mieszance palnej<sup>3)</sup>).

Tak np. metan i tlenek węgla mają małe i zbliżone do siebie szybkości zapłonu, mieszanina zaś tych obu gazów, zawierająca niewielkie ilości metanu, wykazuje blisko dwukrotnie większą szybkość zapłonu, niż każdy z gazów osobno. Znane są również zjawiska obniżania się szybkości zapłonu mieszaniny dwóch ga-

zów do wartości niższej od szybkości zapłonu poszczególnych gazów<sup>10)</sup>).

Na ogół znaczny dodatek gazu o dużej szybkości zapłonu do mieszaniny gazów palnych powoduje wzrost szybkości zapłonu mieszaniny i przesunięcie maksimum w kierunku odpowiadającym położeniu maksimum dla gazu dodanego. Z tego powodu dodatek wodoru bądź gazu wodnego do gazu węglowego powoduje wzrost szybkości zapłonu, dodatek zaś metanu lub gazów nieczynnych powoduje obniżenie się tej szybkości.

Szczególne znaczenie dla zagadnienia mieszania gazu węglowego z gazem ziemnym i powietrzem ma wpływ, jaki wywiera na własności palne gazu węglowego dodatek metanu i azotu, które to gazy umyślnie wprowadza się przy mieszaniu, oraz dodatek gazów spalinowych i dwutlenku węgla, które mogą dostawać się w nadmiernej ilości do mieszanki przez nadmierne zasysanie gazu z pieców.

W tabeli 4 podane są maksymalne szybkości zapłonu gazu węglowego oraz jego mieszanin z metanem, azotem, dwutlenkiem węgla, gazami spalinowymi oraz gazem wodnym<sup>11)</sup>).

*Tabela 4.*

Rodzaj dodanego gazu	Zawar- tość dodanego gazu w mie- szance %	Ciepło spalania Kcal/m <sup>3</sup>	Maksym- alna szybkość zapłonu cm/sek.	Poło- żenie maxi- mum % powie- trza
Czysty gaz wę- glowy 1 . . . . .	—	4640	53.1	77.9
Metan . . . . .	4.7	4870	50.9	79.4
Metan . . . . .	9.1	5070	49.0	80.3
Czysty gaz wę- glowy 2 . . . . .	—	5590	62.5	80.5
Gaz wodny . . . . .	16.7	5020	68.5	79.5
Gaz wodny . . . . .	33.3	4670	78.5	77.0
Gaz wodny . . . . .	44.5	4350	87.7	75.3
Azot . . . . .	9.1	5080	59.2	79.5
Azot . . . . .	16.7	4660	56.3	78.5
Azot . . . . .	28.5	4350	49.5	—
Dwutlenek węgla	16.7	4660	48.6	79.6
Gazy spalinowe .	16.7	4660	54.6	79.1

Rys. 6 przedstawia krzywe szybkości zapłonu czystego gazu węglowego i gazu węglowego z dodatkiem azotu, dwutlenku węgla, gazów spalinowych i gazu wodnego, rys. zaś 7 — krzywe szybkości zapłonu gazu węglowego i tegoż gazu z dodatkiem metanu.

Z zestawienia w tabeli 4 i wykresów 6 i 7 widać, że dodatek metanu do gazu węglowego powoduje obniżenie się szybkości zapłonu gazu, a więc i powięk-

<sup>1)</sup> Gas — u. Wasserfach, 83 (1940), str. 429.

<sup>2)</sup> Gas — u. Wasserfach 71 (1928) str. 58.  
75 (1932) str. 217.

<sup>3)</sup> Gas — u. Wasserfach 73 (1930) str. 837  
77 (1934) str. 805

<sup>10)</sup> Gas — u. Wasserfach 75 (1928) str. 213.

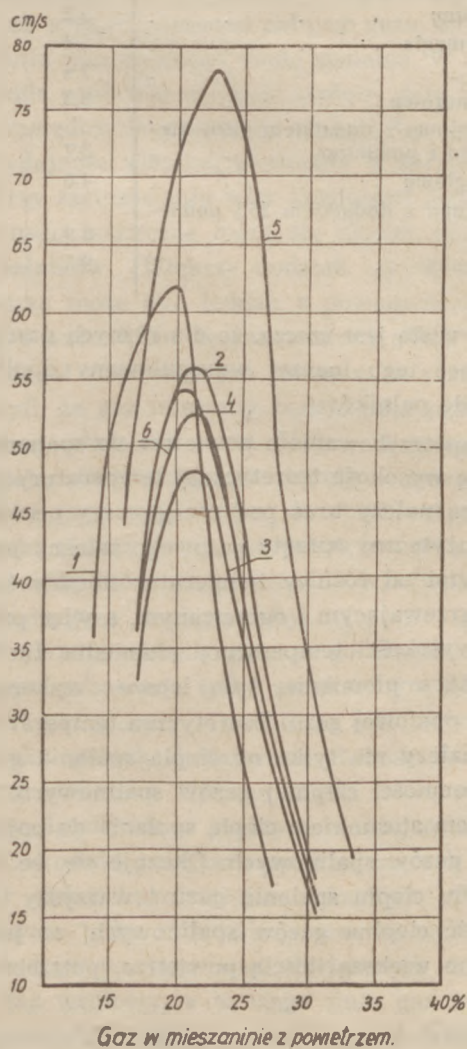
<sup>11)</sup> Gas — u. Wasserfach 71 (1928) str. 774.

szenie się wewnętrznego stożka płomienia. Położenie maksimum szybkości zapłonu przesuwa się w kierunku większej zawartości powietrza w mieszance palnej, co jest zrozumiałe wobec tego, że metan potrzebuje znacznie więcej powietrza do spalania niż gaz węglowy.

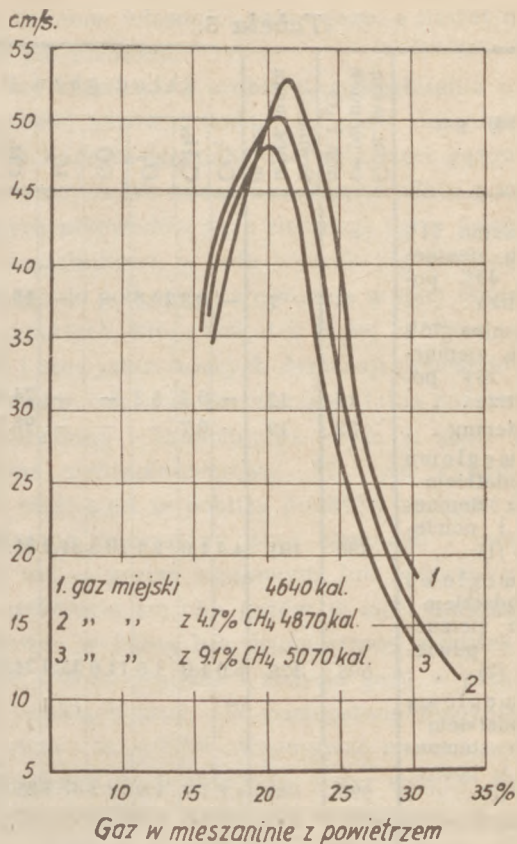
Dodatek gazu wodnego znacznie podwyższa szybkość zapłonu, powoduje więc obniżenie się stożka wewnętrznego płomienia.

Co do gazów nieczynnych, jak azot, dwutlenek węgla i gazy spalinowe, to dodatek ich powoduje obniżenie się szybkości zapłonu, mniejsze dla azotu i znacznie większe dla dwutlenku węgla. Działanie dodatku gazów spalinowych, większe niż azotu, zależy głównie od ilości dwutlenku węgla zawartego w spalinach. Dwutlenek węgla należy uważać zatem za składnik szczególnie niepożądany, który obniża szybkość, ciepło i temperaturę spalania, podwyższa natomiast wydatnie jego gęstość względną.

W celu praktycznego zbadania wpływu różnych domieszek do gazu węglowego ze względu na niebez-



Rys. 6.



Rys. 7.

pieczeństwo urywania się płomienia przeprowadziłem w Gazowni Krakowskiej próby praktyczne spalania różnych gazów i mieszanin w palniku zwykłym z jednym otworem o średnicy około 0,75 mm i 1,5 mm, przy czym mierzyłem ciśnienie gazu dopływającego do palnika, przy którym płomień urywa się bądź gaśnie. Pomiaru były wykonane w jednakowych warunkach, lecz bez pomocy precyzyjnych przyrządów pomiarowych, wobec czego mają tylko znaczenie porównawcze. Wyniki pomiarów dla palnika z otworem 0,75 mm umieszczone są w tabeli 5<sup>12)</sup>.

Z tabeli tej jest widoczne, że dla mieszaniny gazu ziemnego z powietrzem ciśnienie urywania się płomienia jest bardzo niskie, a odpowiednia szybkość wypływu mała. Dla czystego gazu ziemnego wielkości te są nieco wyższe. Dla mieszanin gazu komorowego z gazem ziemnym i powietrzem wielkości te są znacznie wyższe i tym wyższe, im mniej dodano gazu ziemnego i powietrza. Wielkość szybkości wypływu, przy której płomień się urywa, jest ściśle związana z szybkością zapłonu badanego gazu i jest tym wyższa im gaz zawiera więcej wodoru o dużej szybkości spalania.

<sup>12)</sup> Wartości te dla metanu i gazu miejskiego, podane w literaturze fachowej, są niższe ze względu na inne warunki pomiaru — GWF 83 (1940) str. 431.

Tabela 5.

Rodzaj gazu	Ciśn. gaszą- ce płomień mm H <sub>2</sub> O	Szybkość wypł. gazu m/sek.	Skład gazu (%)						
			CO <sub>2</sub>	C <sub>n</sub> H <sub>m</sub>	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub>
Mieszanka 51% gazu ziemne- go, 49% po- wietrza . . .	5	7	—	0.3	10.8	—	—	48.1	40.8
Mieszanka 75% gazu ziemne- go, 25% po- wietrza . . .	11	12	—	0.5	5.2	—	—	74.4	19.8
Gaz ziemny . .	22	19	—	0.7	—	—	—	98.9	0.4
Gaz węglowy z dodatkiem gazu ziemne- go i powie- trza (1) . . .	390	101	4.4	1.0	2.1	10.3	31.2	31.0	20.0
Gaz węglowy z dodatkiem gazu ziemne- go i powie- trza (2) . . .	605	125	6.0	1.0	1.8	11.0	35.0	24.8	20.4
Gaz węglowy z dodatkiem gazu ziemne- go i powie- trza (3) . . .	690	138	4.7	1.0	1.9	12.3	37.5	25.2	17.4
Gaz komorowy .	1150	180	7.7	1.5	0.6	12.2	46.0	17.4	14.6

Podobne próby spalania przy pomocy palnika o dużej liczbie otworów, wyjętego ze zwykłego grzejnika do wody, dały wyniki następujące:

W czasie spalania czystego gazu ziemnego przy ciśnieniu gazu 18 mm słupa wody płomień wyraźnie się urywał nad otworami obwodowymi, przy 25 mm prawie wszystkie płomienie urywały się i paliły w pewnej odległości ponad palnikiem.

Płomień gazu ziemnego z zawartością 25% powietrza urywały się na otworach obwodowych przy ciśnieniu 12 mm, a przy ciśnieniu 16 mm wszystkie płomienie oddalały się od palnika.

Przy spalaniu mieszanki, zawierającej 51% powietrza, płomień zaczynał gasnąć przy ciśnieniu 3,5 mm a przy ciśnieniu 6 mm prawie wszystkie gasły.

Z tabeli 5 jest widoczne, że takie składniki gazu mieszanego, jak gaz ziemny i jego mieszaniny z powietrzem, nie nadają się do spalania przy zwykłym ciśnieniu sieciowym w sprzęcie gazowym, przeznaczonym dla gazu węglowego, bowiem już przy ciśnieniu znacznie niższym szybkość wypływu gazu przez dysze o średnicy 0,75 mm osiąga taką wartość, przy której płomień się urywa. Powiększenie średnicy dyszy sytuacji również wcale nie poprawi, bowiem szybkość wypływu przez to się nie zmieni, o ile ciśnienie gazu pozostanie takie same.

Płomień mieszaniny gazu węglowego z gazem ziemnym i powietrzem przy niewielkiej domieszce

gazu ziemnego urywa się przy mniejszych szybkościach wypływu niż czysty gaz węglowy. Odpowiednie ciśnienie krytyczne jest jednak znacznie wyższe od ciśnienia normalnie używanego w sieci, wobec czego niebezpieczeństwo urywania się płomienia nie zachodzi.

Przy omawianiu własności użytkowych gazu mieszanego należałoby jeszcze wspomnieć o znaczeniu zapotrzebowania powietrza do spalania i temperatury płomienia. Teoretyczna ilość powietrza potrzebna do spalania różni się dla różnych gazów bardzo znacznie. Odnośnie wartości dla różnych gazów podane są w tabeli 6.

Tabela 6.

	Teoretyczna ilość powietrza potrzebna do spalania	Ciepło spalania Kcal/m <sup>3</sup>
Gaz generatorowy . . . . .	1.0	1238
Gaz wodny . . . . .	2.2	2830
Tlenek węgla . . . . .	2.4	3034
Wodór . . . . .	2.4	3052
Gaz komorowy . . . . .	3.3	4201
Gaz węglowy z dodatkiem gazu ziemnego i powietrza . . . . .	3.7	4455
Gaz węglowy . . . . .	4.6	5030
Gaz ziemny z dodatkiem 25% powietrza . . . . .	6.9	7009
Gaz ziemny . . . . .	9.5	9345

Oczywistą jest rzeczą, że dla różnych gazów musi być wobec tego inaczej wyregulowany dopływ powietrza do palników.

Z zapotrzebowaniem powietrza do spalania ściśle wiąże się wysokość teoretycznej temperatury płomienia, którą należy brać pod uwagę przy ocenie gazu. Skutek użyteczny sprzętu gazowego zależy między innymi od różnicy temperatur między środowiskiem ogrzewającym i ogrzewanym, a więc praktycznie od wysokości temperatury płomienia. Im wyższa temperatura płomienia, tym lepsze wykorzystanie wartości opałowej gazu. Teoretyczna temperatura płomienia zależy nie tylko od ciepła spalania gazu, ale i od pojemności cieplnej gazów spalinowych, mierzy się bowiem stosunkiem ciepła spalania do pojemności cieplnej gazów spalinowych. Okazuje się, że na ogół większemu ciepłu spalania gazu towarzyszy większa pojemność cieplna gazów spalinowych, co jest spowodowane większą ilością powietrza, potrzebnego do spalania.

Wskutek tego gazy o największym ciepłem spalania mają teoretyczną temperaturę płomienia niską. W ta-

beli 7 podano dla porównania teoretyczne temperatury płomienia i ciepła spalania kilku gazów.

*Tabela 7.*

	Ciepło spalania	Teoretyczna temperatura płomienia
Wodór .	3052	2213
Tlenek węgla .	3034	2427
Metan .	9527	2055
Benzol .	34423	2232

Z wyżej podanych zestawień można wyciągnąć szereg praktycznych wniosków odnośnie mieszania gazu węglowego z gazem ziemnym i powietrzem. Niewielki dodatek gazu ziemnego do gazu węglowego niewiele zmienia jego szybkość zapłonu i gęstość, zwłaszcza, jeżeli równocześnie dodaje się więcej gazu wodnego, może więc z korzyścią służyć zarówno do podwyższenia wartości opałowej gazu, jak i do uzupełnienia produkcji. Dodatek większych ilości gazu ziemnego, zwłaszcza z domieszką powietrza, powoduje większe zmiany własności palnych gazów, nawet przy zachowaniu niezmiennego ciepła spalania. W szczególności spada wydajność szybkość zapłonu gazu i wzrasta ciężar względny, co powoduje zmianę formy płomienia i wydajności cieplnej płomienia w sprężeniu gazowym. Przy zastosowaniu więc znacznego dodatku gazu ziemnego konieczne może się okazać przeregulowanie palników. Większy dodatek gazu ziemnego i powietrza może być jednak z powodzeniem stosowany pod warunkiem, że raz ustalony skład gazu nie będzie ulegał znacznie większym zmianom w różnych porach, czyli, że gaz mieszany będzie miał praktycznie niezmiennie własności palne. Można to osiągnąć doprowadzając mieszaninę gaz ziemny - powietrze do zbiorników gazu węglowego w sposób ciągły i jak najbardziej równomierny. Potrzebna jest przy tym pojemność zbiorników dostateczna do wyrównania różnic oddania gazu w ciągu doby.

Pokrywanie oddania gazu w godzinach największego zapotrzebowania tylko zwiększonym dodatkiem mieszaniny gaz ziemny - powietrze jest niewskazane, przy braku jednak dostatecznie dużych zbiorników może być konieczne. Ujemne skutki takiego sposobu pracy uwydatniły się w praktyce w całej pełni w Gazowni Krakowskiej w pierwszych miesiącach po wojnie, gdy wskutek zniszczenia zbiorników Gazownia dysponowała tylko minimalną rezerwą zbiornikową. Wskutek tego w ciągu nocy dostarczano do miasta czysty gaz węglowy, a w ciągu dnia gaz mieszany, przy czym w godzinach największego oddania gaz ten zawierał bardzo dużo gazu ziemnego, powietrza i gazów nieczynnych. Wynikiem tego były stałe skar-

gi na zmienne własności palne gazu, a nawet na urywanie się płomieni.

Przy rozważaniu problemu uzupełniania produkcji własnej gazowni dodatkiem gazu ziemnego i powietrza narzuca się myśl zasilania sieci gazowej gazem ziemnym lub mieszaną bezpośrednio z wysokoprężnych przewodów gazu ziemnego (przy ewent. użyciu mieszalników), w celu wyzyskania ciśnienia gazu ziemnego do podniesienia ciśnienia w sieci miejskiej w tych punktach, które wskutek dużej odległości od gazowni i niewystarczających wymiarów przewodów, mają za niskie ciśnienie. Rozwiązanie takie pozornie bardzo korzystne i ekonomiczne kryje w sobie jednak poważne niebezpieczeństwo. W tym wypadku bowiem część sieci w pobliżu punktów zasilania byłaby wypełniona mieszaniną gazu ziemnego i powietrza, reszta zaś — gazem węglowym, lub mieszanym. Granica zetknięcia się obu gazów w sieci musiałaby się przesuwać w jedną lub drugą stronę wskutek chwilowych różnic ciśnienia i zużycia gazu w poszczególnych punktach sieci. W następstwie tego niektórzy konsumenci musieliby utrzymywać na zmianę czysty gaz węglowy, bądź mieszany i gaz ziemny, bądź też mieszaninę gazu ziemnego z powietrzem. Z powodu wyżej omówionych znacznych różnic własności palnych obu gazów przybory gazowe będą źle działały i powstanie niebezpieczeństwo urywania się płomienia. Tylko w tych rejonach, gdzie stale będzie gaz ziemny (wzgl. mieszanina), przybory będą działały bezpiecznie i prawidłowo pod warunkiem, że będą na ten gaz wyregulowane i że będzie zastosowane odpowiednie ciśnienie gazu.

Wynika z tego, że korzystniejsze jest mieszanie gazu węglowego z gazem ziemnym i powietrzem w zbiornikach gazowni, sprężanie gazu mieszanego i rozprowadzanie go do miejsc odległych przewodami wysokoprężnymi. W wypadku zaś zasilania części sieci bezpośrednio z gazociągu gazu ziemnego należałoby tę część odciąć zasuwami od pozostałej części sieci miejskiej.

Słuszność powyższych wywodów potwierdza zdanie z praktyki gazowniczej, podane mi przez p. prof. Świerczewskiego. Mianowicie w swoim czasie w Helsinkach zastosowano do uzupełnienia produkcji gazu węglowego gaz wodny, doprowadzając go do sieci miejskiej bezpośrednio w punkcie odległym od gazowni. Okazało się, że w następstwie tego przybory gazowe funkcjonowały w pewnych rejonach sieci tak nieprawidłowo, że sposobu tego musiało natychmiast zaniechać.

Wprawdzie w tym wypadku wchodził w grę gaz wodny, a nie ziemny, jednakże przyczyną niedomagań była tu również znaczna różnica własności palnych gazów, doprowadzanych do sieci.

Inż. JÓZEF SIUZDAK

Inż. ROMUALD KOSKOWSKI

## Automaty w domowych instalacjach wodociągowo - kanalizacyjnych

*W Nr 5/48 «Gazu, Wody i Techniki Sanitarnej» ukazał się artykuł inż. R. Koskowskiego p.t.: «Zastosowanie nowego bezuderzeniowego zaworu hydraulicznego polskiej konstrukcji w urządzeniach zdrowotnych». W związku z powyższym artykułem kol. inż. Józef Siuzdak nadesłał Redakcji swoje krytyczne uwagi na temat stosowania automatów w domowych instalacjach wodociągowo-kanalizacyjnych, które w całości podajemy poniżej.*

Niejednokrotnie na łamach czasopism technicznych można spotkać opisy i rysunki najróżnorodniejszych sposobów automatycznego czerpania wody z sieci wodociągowej. Dla mało orientujących się w zasadach budowy domowej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, opisy te są prawdziwą rewelacją, zwłaszcza, że zwykle są tak przereklamowane i według opisów posiadają tyle zalet, iż pozostaje pytanie dlaczego nie są one dotychczas powszechnie stosowane, zamiast normalnie stosowanych kranów czerpalnych, czy też zbiorniczków płuczających. Oczywiście w opisach tych automatycznych zaworów oprócz ich zalet, podane są zwykle dla porównania i wady, ale właśnie nie tych zaworów, lecz powszechnie stosowanych kranów czerpalnych i zbiorniczków płuczających.

Do zalet, które można spotkać w opisach i reklamach automatów należą przede wszystkim oszczędność w zużyciu wody, możliwość regulowania czasu wypływu, oszczędność miejsca, łatwość w instalowaniu, estetyczny wygląd, oszczędność w materiałach instalacyjnych, częstotliwość działania i wiele innych zalet, których tu nie sposób wyliczyć, a które niejednokrotnie przeczą same sobie. Według tych opisów najważniejszą zaletą jest duża oszczędność w zużyciu wody i wynosi nawet 50% przy zastosowaniu automatu zamiast zbiorniczka płuczającego. Czy jednak automaty odpowiadają w zupełności warunkom higienicznym i sanitarnym, stawianym dobrej instalacji domowej, to o tym opisy w ogóle nie wspominają, a przecież to powinno być najważniejszym i stawianym przed innymi zaletami. Czy znowu najdalej posunięta oszczędność wody nie przemieni się w szkodliwe skąpstwo, powodujące duże koszty w utrzymaniu domowej, jak i ulicznej sieci kanalizacyj-

nej, tego również nie podają. Dlatego więc oprócz wymienionych zalet automatycznych zaworów, należy wziąć pod uwagę i ich wady i dopiero wówczas można zdecydować o możliwościach stosowania ich w domowych instalacjach kanalizacyjnych.

Prawie wszystkie automaty w działaniu są jednakowe i różnią się między sobą niejednokrotnie małymi tylko zmianami pod względem konstrukcyjnym. Automat taki został dokładnie opisany wraz ze swymi zaletami w „Gaz, Woda i Technika Sanitarna“ Nr 5 maj 1948 r. dlatego pomijam tu jego opis budowy i zasadę działania. W artykule tam zamieszczonym podano oprócz opisu konstrukcji i działania automatu, również jego zalety, a pominięto zupełnie wady, których uwzględnienie może w niektórych wypadkach wykluczyć jego zastosowanie, a to nie tylko ze względów czysto praktycznych, ale i z tego powodu, że może on być powodem zakażenia wody w sieci wodociągowej. Zakażenie wody w sieci może zaistnieć w wypadku zatkania się miski klozetowej i równoczesnego podciśnienia w sieci wodociągowej, przy zastosowaniu automatu zamiast zbiorniczka płuczającego. Wówczas woda z kałem zostanie wessana przez przewód między muszlą a automatem, a następnie przez automat do sieci. Dzieje się to w ten sposób, że w wypadku podciśnienia, powietrze zewnętrzne ciśnię na nacisk i przeponę gumową w omawianym automacie (Rys. 2 we wspomn. Nr. 5 Gaz, Woda i Technika Sanit.) powodując otwarcie automatu, następnie zassanie ścieków i zakażenie sieci. Wprawdzie przed samym automatem są z boku otworki, którymi w wypadku podciśnienia winno wejść do automatu tylko powietrze z zewnątrz, oczywiście z tym warunkiem, że otworki nie zostaną zatkane skutkiem pomalowania farbą, czy z innych powodów. Dlatego winny one być stale kontrolowane. Jednak w wypadku podciśnienia w sieci, oprócz powietrza zewnętrznego, zostanie zassane przede wszystkim powietrze z przewodu i miski klozetowej razem z oparami i bakteriami, powodując zakażenie sieci. Wypadki te są często notowane, zwłaszcza na Ziemiach Odzyskanych i Dawnych, gdzie niejednokrotnie można spotkać automaty w domowej sieci. Można by sądzić, że takie zassania mogą występować tylko przejściowo w okresie powojennym, do czasu uporządkowania wodociągowej sieci ulicznej. Tak jednak nie jest, ponieważ zjawisko to występuje zawsze w wypadku koniecznych napraw na sieci.

Z obawy przed zakażeniem sieci wodociągowej, a więc ze względów sanitarnych nie jest wskazanym, stosowanie automatów zamiast zbiorniczków płuczających, które wykluczają podobne zakażenie sieci.

Należy również wspomnieć o rzekomej oszczędności w wodzie przy zastosowaniu automatów spłukiwaczy. By zdecydować o tym czy w ogóle ta oszczędność jest naprawdę oszczędnością i czy spłuczki klozetowe zużywają za dużo wody, należy oprzeć się na wynikach doświadczeń badających to zagadnienie. Wspomnę tu o badaniach przeprowadzonych przez Maniewskiego i Unna z Kolonii (Gaz. Ing. 1898 Nr. 4 i 5), którzy przeprowadzili bardzo obszerne badania odnośnie zagadnień dotyczących domowej sieci kanalizacyjnej. Według tych i innych doświadczeń wynika, że minimum wody, którą powinno się używać do spłukania miski klozetowej, wynosi w zależności od samej instalacji, 8 — 12 ltr przy czasie wypływu około 3 sekund. Zmniejszenie ilości wypływającej wody spowoduje niedokładne spłukanie muszli klozetowej, co znowu ze względów higieniczno - sanitarnych nie jest wskazane. Spłukiwanie przy pomocy spłuczki klozetowej jest dokładne i nie zależy od ciśnienia w sieci, gdy dokładność spłukiwania przy użyciu automatu zależy od pewnego minimum ciśnienia, a mianowicie 2 atmosfery, czyli 20 m słupa wody. Wprawdzie taki automat może się zamykać przy ciśnieniu 0,1 — 0,2 atm, to jednak jest to niepewne, automat będzie przeciekał i przy tak małym ciśnieniu nie otrzymamy wymaganej ilości i szybkości wypływu wody, potrzebnej do dokładnego spłukania miski. W przewidywaniu takiego wypadku należałoby powiększyć średnice pionów i odgałęzień, co znowu podraża koszt instalacji, a wynik działania pozostaje w dalszym ciągu niepewny.

Ilość wody 8—12 litr. jest również konieczna z tego względu, że ścieki w kanale ulicznym muszą posiadać pewne minimum rozcieńczenia, aby mogły płynąć z odpowiednią szybkością (min. 0,60 m/sek), która nie pozwoliłaby na wytrącenie się osadów i tworzenie zatorów, co w konsekwencji powodowałoby bardzo duże koszty eksploatacyjne. Jak z powyższego wynika, oszczędność na wodzie zużywanej przez zbiorniczki płuczające byłaby pozorną. Gdyby w tym wypadku oszczędność była wskazaną, to możnaby produkować zbiorniczki płuczające o mniejszej pojemności, czego z wyżej wymienionych względów nie wykonuje się, o poszczególne Dyrekcje Wodociągów nakładają kary administracyjne za sztuczne zmniejszanie pojemności zbiorniczków.

Jeśli chodzi o zastosowanie automatów ze względów oszczędnościowych, zamiast powszechnie stosowa-

wanych kranów czerpalnych to można tu mówić raczej o marnotrawstwie wody, a nie o oszczędności. Aby ta sprawa była bardziej zrozumiałą, zastanówmy się jak działa taki automat. Otóż przez odpowiednie dokręcanie śrubki reguluje się czas działania automatu, a tym samym reguluje się ilość wypływu dla jednorazowego uruchomienia automatu. Przyjmijmy, że automat tak nastawiony, iż za jednorazowym naciśnięciem na nacisk, wypływa 1 szklanka wody. A co robić w takim wypadku, gdy chcemy nabrać tylko pół szklanki wody? Wówczas trzeba zamknąć dopływ do automatu i nastawić go odpowiednio, lub co normalnie będzie się działo, każde pół szklanki wody pójdzie bezużytecznie do zlewu. Nastawiając na minimum, praktycznie zero czasu działania automatu, to aby nabrać szklankę wody, trzeba przez cały czas poboru wody cisnąć na nacisk, co sprowadza się do otwarcia kranu czerpalnego. A znowu inny wypadek. Mamy automat nastawiony na wypływ 1 szklanki, a chcemy pobrać wiadro wody, to wówczas trzeba naciskać co chwilę na nacisk. Również automatem nie można regulować siły wypływu, co niejednokrotnie jest konieczne.

Jak z powyższego wynika, automaty zamiast reklamowanej oszczędności dają nam straty i są niepraktyczne w użyciu. Dlatego o ile je można spotkać w sieci, to są one używane zamiast zbiorniczków płuczających, gdzie jest wymagana stała ilość wypływu w odpowiednim czasie. Natomiast zamiast kranów czerpalnych, prawie że nie są używane.

Ze względów więc sanitarnych, oszczędnościowych, a zwłaszcza praktycznych nie należy stosować zaworów automatycznych w domowej sieci wodociągowej, a o ile są one podawane w literaturze technicznej i niekiedy wyrabiane, to jedynie dlatego, że mogą mieć zastosowanie tylko do specjalnych celów.

Inż. J. Siuzdak

*W związku z powyższymi uwagami, podajemy poniżej replikę kol. inżyniera R. Koskowskiego.*

*Nie wchodząc w szczegóły dyskusji i pozostawiając zamieszczone uwagi ocenie Czytelników — Redakcja wyraża przekonanie, że wypowiedzi między obu Autorami na ten temat zostają tym samym zakończone.*

„Druzgoczące“ wywody w tym artykule sprowadzają się do dwóch rzekomych wad spłukiwaczy, a mianowicie:

1. Obawa przed zakażeniem wody w sieci.
2. Nieracjonalna oszczędność wody.

**Pierwsza wątpliwość autora** przypomina mi przysłowiowe wyważanie otwartych drzwi, przecież w artykule moim w „Gaz, Woda i Technika Sanitarna” Nr. 5 maj, 1948 r. wyraźnie jest przytoczone zdanie „ażeby uniemożliwić wessanie cieczy przewodem W w razie wytworzenia się w sieci podciśnienia. dolną część wylotu zaopatrzone w otwory, przy pomocy których osiąga się połączenie wnętrza rury wypływowej z atmosferą“. jest to zresztą abecadło dla każdego konstruktora, a w każdym opisie jakichkolwiek spłukiwaczy zawsze ten moment się podkreśla, przy czym w opisanym przeze mnie typie znajdują się aż 4 otwory, podczas gdy zagraniczne często contentują się tylko dwoma. Otwory te mogą być znacznie zwiększone, lecz doświadczenie wykazało, że są one aż nazbyt wystarczające. Obawa, że otwory te mogą być zamalowane, jest nieistotna, gdyż nikt armatury niklowanej, czy mosiężnej polerowanej nie maluje. zaś 4-ch otworów wykonanych fabrycznie żaden instalator, nawet na najniższym poziomie, specjalnie nie będzie zatykał.

Obawa więc przed wessaniem kału lub wody do sieci jest zupełnie pozbawiona podstawy, nawet w najniekorzystniejszych warunkach.

Natomiast powietrze zewnętrzne, przy podciśnieniu w sieci, może się przedostać do przewodów, tak samo jak i przy zastosowaniu zbiorniczek płuczających, gdyż po wypuszczeniu wody ze zbiorniczka, pływak jest opuszczony, a rurka doprowadzająca wodę do zbiorniczka otwarta i powietrze zewnętrzne swobodnie wchodzi do sieci, zaś opary zbierające się w górze również dostaną się do sieci.

Powietrze zewnętrzne dostanie się wtedy również do sieci przy otwarciu każdego kurka czerpalnego lub np. wannowego.

Gdyby następowało zakażenie wody przez dostanie się zewnętrznego powietrza do sieci, to komisje sanitarne musiałyby wszystkie wodociągi pozamykać, a w pierwszym rzędzie w Gdańsku, gdzie wahania w sieci są b. duże, a podciśnienia występują nagminnie.

Że jednak tak źle nie jest, a badania bakteriologiczne w większych wodociągach wykazują miano Coli powyżej 50 w wodzie, potwierdza zdanie lekarzy i bakteriologów, że praktycznie biorąc, nie następuje zakażenie wody w sieci, przez przedostanie się powietrza zewnętrznego, gdyż bakterie tyfusu, paratyfusu, dezanterii i cholery przenoszone są nie drogą powietrzną, lecz przez zetknięcie się z kałem lub uryną chorych osób i zwierząt (str. 30 dzieła Wodociągi i Kanalizacja Dr Inż. K. Wójcickiego, Tom I).

Tym niemniej, w dalszej fazie rozwojowej, opisanego w Gaz, Woda i T.S. Nr. 5 spłukiwacza, jest on

zaopatrywany w pomocniczą sprężynkę, aczkolwiek z innych względów, a mianowicie przy spadaniu ciśnienia w sieci poniżej 0.1 — 0.2 atm. (1—2 m. sł. w.), następowało niedokładne zamykanie tych zaworów, aby więc uniknąć nawet w tak niekorzystnych warunkach przeciekania. wprowadzono sprężynkę pomiędzy przeponą a dławicą.

W danym zaś wypadku, nie tylko zabezpiecza to przed przeciekaniem, lecz również przed dostaniem się do sieci powietrza.

Z uwagi na to, że wszystkie typy automatycznych spłukiwaczy używanych w Polsce mają zabezpieczenia przeciw zasysaniu cieczy, zaś autor nie wymienił żadnego konkretnego wypadku zasysania, a tylko użył zdania, że są często notowane — uważam to zdanie za gołosłowne i na niczym nie oparte. A jeżeli fakty zanieczyszczenia sieci były notowane na Ziemiach Odzyskanych w okresie powojennym, czyszczenia te mogły powstać jedynie wskutek zniszczeń po działaniach wojennych.

**Co do drugich wątpliwości autora.** Pojemność zbiorników płuczających wykazuje znaczne odchylenia od 6 do 12 ltr. (np. w dziele prof. Dr. inż. K. Wójcickiego Wodociągi i Kanalizacja t. II str. 153, pojemność zbiornika płuczającego jest określ. 6—8 ltr, inni autorzy podają 8 — 12 ltr), już sama rozpiętość w litrażu wskazuje na możliwości obniżenia potrzebnej ilości wody o 50% w stosunku do górnej granicy. A od czegoż to może zależeć? Oczywiście od wysokości za instalowania zbiornika płuczającego, czyli od szybkości wody spłukującej.

Przy zastosowaniu automatycznego spłukiwacza, szybkość wody spłukującej uzależniona jest od ciśnienia w sieci i przy odpowiednim ciśnieniu, a więc min. 2 atm. (2 kg/cm<sup>2</sup>) na spłukiwaczu i wyższych. uzyskujemy znacznie większe szybkości, aniżeli przy zbiornikach, co gwarantuje lepsze spłukiwanie miski klozetowej oraz zastosowanie minimalnie racjonalnej ilości wody, powiedzmy że max. 6 ltr. Nie jest to całkowita oszczędność, w większości wypadków WC jest używany jako pisuar, kiedy ilość wody płuczającej może być zredukowana do potrzebnego minimum, a przez lżejszy nacisk w opisanym typie spłukiwacza, może być łatwo osiągnięta, co znów nie jest możliwe przy zastosowaniu zbiornika płuczającego. Tak więc w obu wypadkach można uzyskać znaczne i racjonalne oszczędności.

Że tak jest dowodzi praktyka innych narodów, stosujących spłukiwacze od wielu lat, a więc np. źródłowy podręcznik dla szkół rzemieślniczych i instalatorów (Schink, Schneider — Der praktische Gas u. Wasserinstallateur — Stuttgart 1930 r. 2-gie wydanie, str. 544 z 560 rys.) podaje na str. 369. „Płuczające aparaty w



swojej konstrukcji w ostatnich latach są istotnie ulepszone. Pozwalają one lekko regulować ilość wody i są b. pewne w użyciu. Dlatego też są one ostatnio dobrze wprowadzone, a zbiorniczki płuczące są przez nie raz po raz wypierane. Ich instalowanie jest o wiele prostsze; przez ścisłe regulowanie potrzebnej ilości wody do płukania w stosunku do zbiorniczków płuczających osiąga się oszczędniejsze działanie. Przy użyciu wysokiego ciśnienia tylko 25—50% ilości wody jest potrzebne w stosunku do zużycia wody przy pomocy zbiorników płuczających, zaś dalej na str. 377.

„Stosowanie płukania przy pomocy bezpośrednio zamknięcia przez użycie dobrych i pewnie działających nowych konstrukcji automatycznych spłukiwaczy, przewyższa stosowanie starych urządzeń przy pomocy zbiorników płuczających. Dlatego dzisiaj zbiorniki płuczające nie są w tak dużej ilości jak dawniej montowane.“

Pomimo naszej uzasadnionej wrogości, nie można odmówić niemcom zmysłu praktycznego a przecież Niemcy w ostatnich 20 latach produkowali i instalowali masowo automatyczne spłukiwacze wg. kilku patentów że wspomnę tylko, automat spłukiwacz 2-ch typów konstrukcji F-my Tobiasz Forster & Co. w Monachium. Aqua — spłukiwacz — konstrukcji Richtera, produkowany przez f-mę F. Butzke — Bernhard Sp. Akc. w Berlinie, Benkiser — spłukiwacz — produkcji Benkiser — Werk A. G. w Gannstatt, Polluks — spłukiwacz — konstrukcji i produkcji F. Butzke-Bernhard A. G. w Berlinie, Belco — Gitometer — konstrukcji firmy Bamberger, Leroi & Co, w Frankfurcie M i t. d., a więc nie niekiedy jak twierdzi autor, lecz masowo w Niemczech. Niestety nie mam ścisłych danych co do innych krajów, a nie chcę być gołosłowny, lecz będąc w 1938 r. w Paryżu, na międzynarodowej wystawie, widziałem na stoisku automatyczne spłukiwacze patentów francuskich, również będąc we wrześniu b. r. w Kopenhadze widziałem w śródmieściu za-instalowane automatyczne spłukiwacze, a w szalecie ulicznym niedaleko słynnego Tivoli napotkałem kran czerpalny automatycznie zamykający się. Również znajomi, którzy wrócili w r. b. z Buenos Aires twierdzą, że i tam automatyczne spłukiwacze są powszechnie stosowane.

A taki nasz autorytet jak ś. p. Dr. Inż. Wójcicki, w ostatnim swoim dziele Wodociągi i Kanalizacje 1948 r. II t. str. 155, wyrażając swoją opinię o automatycznych spłukiwaczach, pisze: „Zaletami tego ostatniego urządzenia płuczającego w stosunku do zbiorników płuczających są: bardziej prosta instalacja, potrzeba mniejszej konserwacji, mniejsza czułość na mrozy oraz lepszy wygląd zewnętrzny“.

Co zaś do konstrukcji opisanej w N-rze 5 „Gaz, Woda i T. S.“, to przytoczę również kilka zdań orzeczenia Naukowego Instytutu Rzemieślniczego (Zakład Doskonalenia Rzemiosła) w Gdańsku, który po zbadaniu automatu-spłukiwacza i na zasadzie orzeczeń biegłych, oświadczył:

„Spłukiwacze „Arma“ górują nad podobnymi konstrukcjami niemieckimi, gdyż nie powodują drgań słupa wody w rurociągu, pracując spokojnie, jak zwyczajny kran czerpalny“, a dalej w konkluzji:

„Zasadniczo spłukiwacze firmy „Arma“ są dobre i można polecać je naprawdę jako pewne i dogodne w użyciu“.

Tyle co do spłukiwaczy. A teraz co do zastosowania tego typu zaworu do kranów czerpalnych. Autor artykułu, zaletę możliwości regulowania wypływu wody wykorzystuje jako broń przeciwko stosowaniu zaworu. Gdzie tu jest sens? Przecież logika wskazuje, że należy je dostosować do warunków, a więc jeżeli ma to być np. kran czerpalny do picia wody na dworcu — winien być nastawiony tak, aby zamykał wypływ po ustaniu nacisku, natomiast jeżeli ma służyć np. do napełniania wodą mineralną butelek o pojemności 0,5 ltr., to należy go dostosować do tej pojemności itd., a wtedy użyteczność jego nie będzie pod znakiem zapytania. Zresztą powszechnie używane studzienki uliczne, czy też źródła dla działwy, czy wreszcie krany umywalkowe w pociągach, są niczym innym, jak tylko automatami nastawionymi na zamknięcie wypływu, po ustaniu nacisku.

Kończąc, proponuję autorowi stanięcie do współzawodnictwa i zamiast beznadziejnie walczyć z postępem, przy pomocy przestarzałych doświadczeń z przed pół wieku (Gaz. Ing. 1898) — skonstruować inny, jeszcze lepszy automat-spłukiwacz. Że gra jest warta świeczki, wykaże małe orientacyjne przeliczenie.

W Polsce dzisiejszej, w miastach mieszka ca 9.000.000 ludzi, z tego ca 50% korzysta z urządzeń wod.-kan., używając zaś przynajmniej przeciętnie 4 razy dziennie WC a 10 ltr., przeciętnie zużywa:

$4.500.000 \times 4 \times 10 \times 365 = 65.700.000 \text{ m}^3/\text{rocznie}$  wody, zaoszczędzenie więc np. 50% tego zużycia daje nam:

$32.850.000 \text{ m}^3 \text{ a } 21 \text{ zł} = 689.850.000 \text{ zł}$  rocznie zaoszczędzonego wydatku gospodarki narodowej!

Proszę mnie źle nie zrozumieć, nie twierdzę, że należy zmieniać zainstalowane zbiorniki płuczające na automaty, jak to robili Niemcy w wielu wypadkach, lecz chcę zwrócić uwagę, że mamy w tej dziedzinie poważne możliwości oszczędzania, koło których nie powinno się przejść bezmyślnie lub zbyt konserwatywnie, dlatego tylko, żeśmy się przyzwyczaili używać wyłącznie zbiorników płuczających.

Inż. R. Koskowski

Inż. JÓZEF STIKSA

## Plany zabudowania przestrzennego w zdrojowiskach

W Polsce mamy kilkaset uzdrowisk, z czego jednak zaledwie kilkanaście zdrojowisk. Nie będę się rozwodził o konieczności sporządzenia planów zabudowania przestrzennego w uzdrowiskach, sprawa ta jest na ogół znana, a poza tym polskim ustawodawstwem uzdrowiskowym od dawna uregulowana. Chcę zwrócić jedynie uwagę na konieczność specjalnego podejścia do sporządzania planu zabudowania przestrzennego w zdrojowiskach. Zdrojowiska rozpatrywane z tego właśnie punktu widzenia należy potraktować podobnie jak większe, lub wielkie zakłady przemysłowe.

Przystępując do realizacji zamiaru wybudowania w małej miejscowości huty żelaza, opartej o złoża rudy żelaznej, zawezwiemy, celem rozpatrzenia zagadnienia i sporządzenia planów jej eksploatacji, przede wszystkim inżyniera hutnika. Podobnie postąpimy przy zamiarze wybudowania w jakiejś miejscowości cukrowni, krochmalni, lub tp. przetwórci. Zawsze pierwszym fachowcem na miejscu budowy będzie inżynier specjalista z tej dziedziny. Takie podejście do zagadnienia przy zamiarze wykorzystania bogactw kruszcowych lub innych w danej miejscowości, jest logiczne i zapewne nie będzie przez nikogo kwestionowane. Jak nazwalibyśmy postępowanie, gdyby przystąpiono do eksploatacji złóż rudy, rozpoczynając od planowania przestrzennego osiedla, mającego powstać w przyszłości przy kopalni wgl. hucie? Co powiedzielibyśmy, gdyby te czynności rozpoczęto bez uprzedniego zbadania zasięgu i wydajności złóż rudy? Sama analiza chemiczna, wykazująca bodajże najlepsze warunki dla przyszłej eksploatacji złóż rudy, nie mogłaby zapewne stanowić podstawy dla orzeczywistnienia planu ich eksploatacji. Dopiero zbadanie miąższości pokładów rudy, i orzeczenie hutnika co do możliwości i rentowności jej wydobywania i sporządzenia chociażby ramowego planu koniecznych zabudowań dla przyszłej przeróbki, stanowić może podstawę do planowania przestrzennego osiedla mającego obsłużyć przyszłą placówkę przemysłową.

Czytelnik zaczyna zapewne niecierpliwić się, dlaczego tyle słów dla udowodnienia kwestii tak jasnej i naturalnej. Otóż tutaj jesteśmy właśnie u sedna sprawy. Przy planowaniu przestrzennym zdrojowisk postępuje się nieraz odwrotnie. Są mi znane już trzy wypadki (co ze względu na kilkanaście naszych zdrojowisk stanowi odsetek znaczny), w których dla sporządzenia planu zabudowania przestrzennego uprzednio nie zasięgnięto zdania inżyniera balneotechnika. Oczywiście, iż wykonane plany zabudowania przestrzennego tych zdrojowisk są planami nierealnymi i w konsekwencji tego muszą ulec gruntownej przeróbce. Aby nie być gołosłownym, przytoczę nazwy tych zdrojowisk. Wytykając te błędy uzdrowiskom zaszkodzić nie mogę, autorom również nie, gdyż nie żyją. Stało się tak przed wojną w Busku Zdroju i w Iwoniczu Zdroju. Jeden z tych planów został nawet zatwierdzony. W tych dwóch zdrojowiskach po niewczasie rozpoznano błędne podejście do sprawy i dopiero obecnie przystępuje się do badania bogactw wód kruszcowych oraz do przestrzennych i gospodarczych możliwości rozbudowy urządzeń leczniczych. Dopiero wynik tych badań dostarczy danych, i stworzy podstawę potrzebną do przerobienia posiadanych planów zabudowania przestrzennego.

Zdawałoby się więc, iż fakty przytoczone wykluczą w przyszłości powtórzenie tych błędów. Niestety tak nie jest, w ostatnich czasach spotkałem się ponownie z wypadkiem, w którym opisany błąd powtarza się.

Poruszona powyżej sprawa, jest sprawą zasadniczą, posiadającą pierwszorzędne znaczenie. Naukowe zbadanie ilości naturalnych bogactw leczniczych naszych zdrojowisk jest pierwszym i podstawowym zagadnieniem przy planowaniu odbudowy, bądź, rozbudowy każdego zakładu zdrojowego. Prace połączone z naukowym badaniem wydajności i stałości źródeł wód kruszcowych powierzać należy fachowcom z tej dziedziny wiedzy.

**„BUDUJEMY POLSKĘ, która będzie troskliwą matką dla wszystkich ludzi rzetelnej pracy!**

**BUDUJEMY POLSKĘ, która nie będzie znała nędzy, ani krzywdy ludzkiej!**

**BUDUJEMY POLSKĘ światłych, szlachetnych ludzi!**

*Z przemówienia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Bolesława Bieruta na Kongresie Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej w dn. 15 grudnia 1948 r.*

## XXV Jubileuszowy Zjazd Polskich Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych w Gdańsku, Gdyni i Sopocie w dn. 23 — 25 czerwca 1948 r.

Protoktorat Honorowy Zjazdu:

<i>Minister Przemysłu i Handlu</i>	— Ob. HILARY MINC
<i>Minister Odbudowy</i>	— Ob. MICHAŁ KACZOROWSKI
<i>Minister Zdrowia</i>	— Ob. TADEUSZ MICHEJDA
<i>Minister Administracji Publicznej</i>	— Ob. EDWARD OSÓBKA MORAWSKI

W dniu 22 czerwca o godz. 19-ej, tj. w przeddzień rozpoczęcia Zjazdu Jubileuszowego odbyło się spotkanie towarzyskie, połączone z herbatką w Sali „Grand - Hotel” w Sopocie, które zgromadziło licznie przybyłych Kolegów i osoby towarzyszące. Z nastroju, jaki panował wśród zebranych, można było wywnioskować, iż Zjazd Jubileuszowy wzbudził ogromne zainteresowanie i jest traktowany jako święto ludzi pracujących w dziedzinie gazownictwa, wodociągarstwa, techniki sanitarnej i ogrzewnictwa.

### *Pierwszy dzień Zjazdu — 23 czerwca (środa)*

Zjazd Jubileuszowy rozpoczęto uroczystym nabożeństwem o godz. 9-ej rano w Katedrze w Oliwie.

Następnie o godz. 10 min. 30 w Auditorium Maximum Politechniki Gdańskiej, w obecności ponad 500 uczestników, otwarcia Zjazdu dokonał Prezes i Członek Honorowy Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych Prof. Inż. Mgr. Zygmunt Rudolf, witając w imieniu Zarządu Głównego PZGW, i TS, delegatów Rządu R.P. i Władz Miejscowych jak również gości zagranicznych i przedstawicieli nauki oraz organizacji politycznych, społecznych, młodzieżowych, wreszcie wszystkich Kolegów, przybyłych na Zjazd Jubileuszowy.

Po powitaniu Prezes Z. Rudolf wygłosił następujące przemówienie:

*„Zgodnie ze zwyczajem rozpocznę od smutnej informacji, iż w roku sprawozdawczym 1947/48 odeszli od nas na zawsze następujący koledzy:*

1. Inż. Dziurzyński Antoni — członek honorowy Zrzeszenia — Dyrektor Gazowni w Poznaniu,
2. Inż. Knauer Kazimierz — Dyrektor Wodociągów i Kanalizacji m. Częstochowy,
3. Inż. Machnicki Zbigniew — Wicedyrektor Zakładu Oczyszczania Miasta w Krakowie,
4. Inż. Wislocki Zdzisław — Dyrektor Elektrowni i Gazowni w Rzeszowie.

*Na wniosek Prezesa Z. Rudolfa uczczono pamięć zmarłych przez powstanie i 1-no minutową ciszę.*

*W dalszym ciągu swego przemówienia Prezes Z. Rudolf oświadczył:*

*„Dzień dzisiejszy jest dla polskich gazowników, wodociągowców i techników sanitarnych wielkim świętem, ponieważ jednocześnie obchodzimy 30 lat istnienia Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych oraz XXV Jubileuszowy Zjazd, urządzany przez Zrzeszenie, a więc mówić będziemy o pracy i osiągnięciach prawie trzech pokoleń.*

*Dzień dzisiejszy jest też świętem dlatego, że Zjazd nasz odbywa się w momencie historycznym — w okresie zjednoczenia Narodu, w którym Polska odzyskała swą Niepodległość i kroczy po nowej drodze. Musimy i my zatem kroczyć po linii zdobyczy naukowych, pamiętając o obowiązkach obywatelskich, jakie na nas ciążyą w obliczu historii w działach pracy, które reprezentujemy. Proszę pamiętać, że obecnie obchodzimy Jubileusz naszej pracy, a nasza przyszłość wskazuje nam drogę, którą otwieramy na Wybrzeżu Polskim, które będzie wiecznie polskie i w którego rozkwit tak bardzo wierzymy.*

*W tej intencji otwieram dzisiejszy Jubileuszowy Zjazd.*

*Otwierają się przed nami nowe, wielkie cele, życzę więc Zrzeszeniu, abyśmy spełnili rolę tych, którzy potrafili nie tylko wywalczyć Niepodległość Polski, ale i utrwalić ją oraz utrzymać na wieki.“*

Po hucznych oklaskach, Prezes Z. Rudolf zaprosił do Prezydium Honorowego:

1. Wojewodę Gdańskiego ob. inż. Zrałka Stanisława,
2. Przewodniczącego Gdańskiej Wojewódzkiej Rady Narodowej ob. Dudę - Dziewierza Antoniego,
3. Przedstawiciela Czechosłowackiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych oraz Centralnego Zarządu Energetyki w osobie Dr inż. Riedla Rudolfa,
4. Wiceprezydenta m. Gdańska ob. Tredziakowskiego Jerzego,
5. Prezydenta m. Sopot ob. Kapustę Jana,
6. Prezydenta m. Gdyni ob. Zakrzewskiego Henryka,
7. Rektora Politechniki Gdańskiej dr inż. Turskiego,
8. Członka honorowego PZGW, i TS, ob. inż. Świerczewskiego Czesława, Profesora Politechniki Gdańskiej,
9. Członka honorowego PZGW, i TS, ob. inż. Piotrowskiego Ignacego, Profesora Politechniki Warszawskiej.

Do Prezydium urzędującego Zjazdu, zgodnie z regulaminem, zostali zaproszeni ob. Taff Aleksander na sekretarza generalnego Zjazdu, oraz ob. ob. Nowakówna Zofia i inż. Nowicki Waław na sekretarzy.

Ponadto Prezes Z. Rudolf, jako Przewodniczący Zjazdu, oświadczył, iż w skład Prezydium urzędującego wchodzi również Przewodniczący Oddziałów terenowych i Sekcji Fachowych PZGW, i TS.

Po ukonstytuowaniu się Prezydium honorowego i urzędującego Zjazdu oraz zajęciu miejsc, Przewodniczący Zjazdu udzielił głosu gospodarzowi terenu na którym Zjazd obradował, przedstawicielowi Rządu RP, ob. Wojewodzie inż. Zrałkowi Stanisławowi, który wygłosił następujące przemówienie:

„Proszę Obywateli! Witając w imieniu Ministra Administracji Publicznej, w imieniu Urzędu Wojewódzkiego i w imieniu własnym XXV Jubileuszowy Zjazd, chciałbym podkreślić, jakie olbrzymie zadania czekają Zjazd w wykonywaniu nowej linii twórczości zawodowej w Polsce Ludowej. Nie wątpię, że zadania, o których będziecie mówili, są w skali całego Państwa. Stoimy tu przed zjednoczeniem na waszym odcinku trzech miast, trzech kompleksów miejskich, rozciągniętych sztucznie granicą budowaną na sprzecznościach i przeciwieństwach. Wkraczamy w wielką nową dziedzinę, wkraczamy na wieś, a szczególnie na teren Żulaw, zatopionych szaleńczą ręką okupanta, aby dać społeczeństwu zdrową wodę. Niewątpliwie jest to zadanie w skali ogólnopństwowej i dlatego pragnę zebrany tu technikom i specjalistom życzyć, aby Zjazd dzisiejszy przyniósł jak największy pożytek nie tylko dla województwa Gdańskiego, lecz dla całego Kraju. Aby ci, którzy ocalili od straszliwej rzezi, ci którzy w naszym nowym budownictwie wykuli nowe linie na waszym odcinku, przynieśli jak najwięcej radości i pożytku dla całej rzeszy naszego Narodu”. (Żywe oklaski).

Przewodniczący Zjazdu podziękował ob. Wojewodzie w imieniu zebranych.

Następnie wygłosił przemówienie Przewodniczący Wojewódzkiej Rady Narodowej ob. Duda-Dziewierz Antoni:

„Proszę Obywateli!

Witam wasz Zjazd w imieniu Partii Politycznych i Społeczeństwa Wybrzeża. Jesteście tą częścią kluczową naszego społeczeństwa, która jest uzbrojona w wiedzę techniczną. Klasa robotnicza, polski lud pracujący, który daje tak wielkie osiągnięcia, pracując z wielkim wysiłkiem, dziś w czwartym roku naszej niepodległości doprowadził kraj nasz do tego, że jesteśmy już jednym z najlepiej sytuowanych gospodarczo krajów. Dzieje się to tylko dlatego, że lud polski, że cała klasa robotnicza zrozumiała, iż buduje inną, nową, Polskę Ludową. W tym okresie wielkiego zrywu narodu, klasa robotnicza polska oczekuje od was takiego samego heroizmu w pokonaniu tych trudności, w odbudowie Polski Ludowej. Wasz Zjazd, odbywający się tu w Gdańsku, gdzie unoszą się jeszcze duchy bohaterów Westerplatte, w mieście, gdzie zaczęła się wojna, pozwala żywić nadzieję, że możemy od was oczekiwać pełnego wkładu w dzieło odbudowy Polski Ludowej. Macie przed sobą jeszcze dużo pracy w waszej dziedzinie, musicie pokonać jeszcze wiele trudności, mimo, że sporo ich pozostało już poza wami. Dlatego też wierzymy, iż wy, jako bohaterowie, uzbrojeni w wiedzę techniczną, dacie wielki wkład w dalszej waszej pracy i zbliżycie do dobrobytu cały Naród”. (Żywe oklaski).

Z kolei przemówienia powitalne w języku czeskim wygłosili: Przedstawiciel Czechosłowackiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych oraz Centralnego Zarządu Energetyki Dr inż. Rudolf Riedl, przedstawiciel Prezydenta m. Pragi Kliment Franciszek i inż. Fr. Stulík, przedstawiciel Wodociągów Praskich.

Przemówienie Dr inż. R. Riedla (tłumaczenie):

„Panie Prezesie, Panie i Panowie!

Państwo pozwolą, iż na samym wstępie przypomnę współpracę naukową naszych narodów od najdawniejszych czasów, po której to linie chciałibyśmy zresztą i dalej kroczyć.

Na Praskim Uniwersytecie Karla, który w tym roku obchodzi uroczystości swoje sześćsetletnie istnienie, spotykamy od zarania jego istnienia nazwiska sławnych polskich profesorów et studentów, którzy stali się w niedługim czasie potem jądrem sławnego Uniwersytetu Krakowskiego. Doktorzy i panowie pol-

scy stanęli na soborze w Kostnicy, za naszym mistrzem Janem Husem, za tym Husem, którego wielkim życzeniem było zobaczenie pogromcy Krzyżaków z pod Grunwaldu króla Władysława Jagielly „na własne oczy”. Ówczesne połączenie proporców czeskich, stojących pod dowództwem Jana Žyžki z Trocnowa, z proporcami polskimi przyniosło wielkie zwycięstwo. Przypominam zasiadanie królów polskich na tronie czeskim i odwrotnie, czeskich na tronie polskim. Po przegranej bitwie na Białej Górze, znaleźli emigranci czescy gościnę w Polsce, pomiędzy nimi i wielki Jan Amos Komenský. Przypomnijmy sobie naprężenie, z jakim obserwowano w Pradze zmagania w walkach o wolność Polski pod dowództwem Kościuszki, kiedy to Czesi wspólnie z Nim powtarzali „Jeszcze Polska nie zginęła”, i w powstaniach Polski brali udział. Również i nasza generacja może się poszczycić owocną współpracą. Byliśmy jej świadkami podczas obydwu wojen światowych. Przypominam również słowa naszego Masaryka: „bez wolnej Polski, nie ma wolnej Czechosłowacji”. Pamiętam żywo, z jakim współzuciem przyjęło w Czechach niepowodzenie porostania warszawskiego, i z jakim entuzjazmem przyjmowaliśmy wieści o postępującym oswobodzaniu Polski spod okupacji. Rok 1948 jest również jubileuszowym rokiem rewolucji sprzed stu lat, kiedy to na pierwszym Słowiańskim Zjeździe w Pradze byli i Polacy reprezentowani przez najlepszych stęch synde. Uświadamijmy sobie, iż współpracując, wypełniamy tylko rozkaz zdrowego rozsądku, opierającego się o naszą historię, obfitującą i w smutne rozdziały, pouczające nas, iż rozdzielenie naszych narodów przynosiło im zawsze szkodę. Radość z urzeczywistnienia snu naszych praopłców — pojednania naszych narodów napawa zapewne wielką radością każdego uświadomionego członka naszych narodów. Panie Prezesie! Pozdrawiam Wasz Zjazd imieniem P.V.S. i C.B.Z. i życzę tak Zjazdowi, jak i odrodzonej Polsce powodzenia! My, Czesi wierzymy i życzymy sobie, aby współpraca naszych Zrzeszeń brązowych, która może poszczycić się już piękną tradycją przedwojenną, kroczyła dalej naprzód i to dla dobra naszego gazownictwa, wodociągarstwa i techniki sanitarnej”.

Przemówienie Fr. Klimenta (tłumaczenie).

„Szanowne Panie i Panowie!

Z wielką radością przyjąłem zaszczytną misję powierzoną mi przez Prezydenta m. Pragi, reprezentować go na waszym Jubileuszowym Zjeździe. Imieniem Miasta Pragi pozdrawiam wasz Zjazd i życzę powodzenia waszym obradom.

Piękny wasz Kraj, uwolniony przy czynnej pomocy Z.S.R.R. wspólnym przelaniem krwi naszych synów, cieszy się prawdziwą braterską miłością obywateli czechosłowackich. Mam zaszczyt przebywać pomiędzy wami po zwyciężeniu okupanta po raz drugi. Przed rokiem w Warszawie, dziś — nad polskim morzem. Zapraszam was do licznego odwiedzenia XI Sokolskiego Zlotu w Pradze, który w tych dniach właśnie rozpoczyna się. Z podziwem przyglądam się waszemu owocnemu dążeniu do zatarcia zniszczeń wojennych, i życzę wam, aby dzieło wasze jak najrychlej było ukoronowane podniesieniem standardu życiowego najszerszych warstw waszych obywateli. Jest naszym życzeniem, aby wasi inżynierowie uczęszczali na naszych zjazdach w większej ilości, co przyczyni się bezsprzecznie do podniesienia techniki sanitarnej tak u nas jak i u was. Pan, Panie Prezesie, oraz całe szanowne zebranie niech mi pozwolą na tym miejscu podziękować za miłą gościnę, oraz życzyć jeszcze raz powodzenia waszemu Zjazdowi”.

Przemówienie inż. Fr. Stulika z wodociągów praskich (tłumaczenie).

„Szanowny Panie Prezesie, Panie i Panowie!

Na Waszym Zjeździe reprezentuję Dyрекcję Wodociągu stołecznego miasta Pragi Czeskiej. Proszę przyjąć przede wszystkim braterskie pozdrowienia mojej Dyrekcji.

Z wiosną r.b. mieliśmy zaszczyt gościć u siebie Waszych delegatów na nasz Zjazd, co stanowi początek nawiązania przedwojennych kontaktów osobistych. Zjazdy nasze winny służyć nie tylko wymianie wiadomości i doświadczeń zawodowych, lecz winny stać się płaszczyzną dla pogłębienia bratnich stosunków wzajemnego poznawania się.

Korzystając ze sposobności, pozwalam sobie dorzucić kilka dat statystycznych o naszych wodociągach. W Czechosłowacji mamy zrzeszonych około 2000 większych zakładów wodociągowych i drugie tyle mniejszych. Na ogół można przyjąć, iż w zakładach produkujących poniżej 100.000 m<sup>3</sup> wody w roku, wypada zużycie wody na mieszkańca i dobę 70l, zaś w zakładach większych 150 l/m d.

Wodociągi o charakterze użyteczności publicznej, wykorzystują w 70% wodę gruntową, i tylko w 30% wodę powierzchniową.

Postawiliśmy sobie za cel nie zaprzestać tak długo w dążeniu do zaopatrzenia całej ludności państwa w wodę, dopóki najmniejsza wioska nie będzie korzystać z dobrodziejstwa wodociągu. Wszystko to czynimy z myślą o podniesieniu zdrowotności obywateli naszych krajów.

Pozdrawiam serdecznie Wasz jubileuszowy Zjazd i życzę Waszym obradom powodzenia”.

Powyższe przemówienia przyjęto długimi oklaskami.

W dalszym ciągu przemówień, w imieniu Ministerstwa Zdrowia witał Zjazd Naczelnik Dr Matusiak, podkreślając, iż Ministerstwo Zdrowia ocenia wysoko pracę polskich gazowników, wodociągowców i techników sanitarnych, wierząc, że praca ich, jak dotychczas tak i nadal przyczyni się do podniesienia stanu sanitarnego naszego Kraju. W trosce o zdrowie publiczne ludu polskiego, wierzymy, że prace Zjazdu przyczynią się do pogłębienia i do dalszej poprawy stanu zdrowotnego. Życzę Zjazdowi owocnych obrad! (oklaski).

Przemówienie Wiceprezydenta m. Gdańska ob. Tredia-kowskiego Jerzego:

„Panie Wojewodo, Dostojni Goście, Szanowni Panowie!

Z okazji XXV Zjazdu Polskich Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych, przypada mi w udziale zaszczyt powitania was w imieniu m. Gdańska. Zdejmy sobie sprawę w jak trudnych warunkach rozpoczęli pracę na naszym terenie gazownicy, wodociągowcy oraz technicy sanitarni. I dlatego niechaj mi będzie wolno złożyć gorące podziękowanie za ich trud i szczerę wysiłki nad odbudową życia w naszym mieście. Mamy też do was wielką prośbę: gdy będziecie oglądać nasze urządzenia, spójrzcie na nie, nie tylko okiem inżyniera, lecz i okiem nauczyciela, który widzi, że jego wysiłek nie został zmarnowany, lecz zużyty dla dobra Narodu. Życzę wam owocnej pracy dla dobra naszej Ojczyzny.

Przemówienie Prezydenta m. Gdyni — ob. Zakrzewskiego Henryka:

„W imieniu m. Gdyni witam serdecznie XXV Zjazd Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych. Cieszę się, że Zjazd ten odbywa się na Wybrzeżu, w naszych miastach morskich, gdyż wiem, że na tym Zjeździe, na którym zebrani są tak wybitni fachowcy, będą powzięte postanowienia, które niewątpliwie przyczynią się do usprawnienia pracy na tym odcinku w całej Polsce, a więc i w naszych miastach na Wybrzeżu. Zwiędzając nasze miasta, zobaczycie ile wysiłku i ile trudu

ludność nasza włożyła przy odbudowie zniszczeń, idąc za wskazaniem naszego Rządu Demokratycznego. Jednocześnie stwierdzicie, ile jeszcze mamy do zrobienia. Odczuwamy jeszcze dużo braków, szczególnie na peryferiach miast, albowiem do roku 1939 mieszkali tam przeważnie robotnicy, o których rząd sanacyjny nie dbał. Dziś, mimo naszych wspólnych wysiłków, nie wszystko jeszcze zostało wykonane w dziedzinie reprezentowanej przez uczestników Zjazdu. I dlatego wicmy, że zwiędzenie tych urządzeń w naszych miastach przez Was, dopomoże nam na Wybrzeżu do zrealizowania tych prac, które pozostały do wykonania zgodnie z zaleceniami Naszego Rządu. Kończąc, życzę serdecznie Zjazdowi jak najlepszych wyników pracy nad odbudową naszej Demokratycznej Polski, a więc i nad odbudową wszystkich miast naszego Wybrzeża”.

Przemówienie Prezydenta m. Sopot — ob. Kapusty Jana:

„W imieniu m. Sopot serdecznie witam XXV Zjazd Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych i życzę wam owocnych obrad. Praca wasza jest doceniana przez całe społeczeństwo polskie, toteż oczekujemy, że wyniki waszych obrad wniosą nowe ulepszenia i nowe wartości, tak bardzo oczekiwane przez Państwo, a szczególnie przez miasta naszego Wybrzeża. Jeszcze raz życzę owocnych obrad!”

W trakcie przemówień przybył na Zjazd Prezes Naczelnej Organizacji Technicznej Wiceminister Inż. Rumiński Bolesław, którego w imieniu Zjazdu powitał przewodniczący Prezes Prof. Inż. Mgr Z. Rudolf, a zebrani przyjęli huczną owacją i długo trwałymi oklaskami.

Przewodniczący Zjazdu oświadczył zebrany, iż po raz pierwszy w historii naszego Zrzeszenia zaproszeni zostali do wzięcia udziału w Zjeździe delegaci młodzieży akademickiej.

Postanowienie to zapadło w Ionie Zarządu Głównego Zrzeszenia w poczuciu zrozumienia konieczności nawiązania bliższego kontaktu z przyszłymi kontynuatorami naszej pracy.

Na zaproszenie Przewodniczącego Zjazdu przedstawiciel młodzieży akademickiej z Oddziału Budownictwa Sanitarnego Politechniki Warszawskiej wygłosił następujące przemówienie:

„Przypadło mi w udziale reprezentować część młodzieży studiującej na Politechnice Warszawskiej, na której po raz pierwszy w Polsce została utworzona Sekcja Budownictwa Sanitarnego, dzięki staraniom Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych. Kontakt, który w tej chwili nawiązaliśmy, pragniemy przekształcić w stałą współpracę, która w przyszłości niewątpliwie da duże korzyści, ponieważ wśród nas są ludzie, którzy mogą się dołożyć do waszej pracy, a z drugiej strony my będziemy korzystać z waszego doświadczenia i waszych fachowych wiadomości. Kończąc, pragnę złożyć Zrzeszeniu życzenia owocnej pracy, do której i my przyłożymy się pragniemy”. (Oklaski).

Na wniosek Prezydium Zjazd uchwalił przez aklamację wysłać depeze do Prezydenta RP. Ob. Bolesława Bieruta, do Prezesa Rady Ministrów ob. Józefa Cyrankiewicza, do Ministra Ziem Odzyskanych ob. Władysława Gomułki, do Ministra Administracji Publicznej Ob. Edwarda Osóbki Morawskiego, do Ministra Zdrowia ob. Tadeusza Michejdy, do Ministra Odbudowy ob. Michała Kaczorowskiego, do Ministra Przemysłu i Handlu ob. Hilarego Minca, do Prezesa Naczelnej Organizacji Technicznej Ministra ob. Inż. Bolesława Rumińskiego, do ciężko chorych profesorów: ob. Prof. Inż. Antoniego Ponikowskiego i ob. Prof. Dr Karola Pomianowskiego.

Następnie odczytano depeze z życzeniami pod adresem Zjazdu, które nadesłali: Minister Odbudowy M. Kaczorowski, Wiceminister Przemysłu i Handlu Szyr, Wiceminister Odbudo-

wy J. Zakowski, Prezes Czechosłowackiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych Nemessany, Prezes Związku Gazowników Belgijskich, Rektor Prof. Stefaniowski, Prezydent m. Szczecina Zaremba, Prezydent m. Zabrze Dubiel, Prezydent m. Kielc Zwolski, Polski Komitet Normalizacyjny, Państwowy Instytut Meteorologiczny Ministerstwa Komunikacji, Dyrekcja Naczelna Uzdrawisk Polskich, Centralny Zarząd Energetyki — Zjednoczenie Energetyczne Zagłębia Węglowego, Zarząd Główny Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, Członkowie P.Z.G.W. i T.S. przedsiębiorstw miejskich w Łęborku, Zakład Oczyszczania Miasta we Wrocławiu, Dyrektor Miejskiej Gazowni Wrocławskiej Rzeszoś, Prof. inż. Zaczynski, Prof. inż. Rzęcki, Inż. B. Pałasiński, Inż. Lenartowicz.

Po krótkiej przerwie, w czasie której ustalono kandydatury do Komisji Wniosków, przystąpiono do wygłaszania przewidzianych programem referatów, które wysłuchano z wielką uwagą i zainteresowaniem, w następującej kolejności:

1. Prof. Inż. Czesław Świerczewski: „O 30-letniej działalności Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych“.
2. Dyr. Inż. Stanisław Wojnarowicz: „Rola wyścigu pracy we wzmożeniu jej wydajności“.
3. Prof. Inż. Eugeniusz Kwiatkowski: „Rola gazownictwa w nowej Polsce“.
4. Dr. Inż. Rudolf Riedl: „Gazownictwo i Wodociągarnstwo w Czechosłowacji“ (w języku czeskim).
5. Prof. Inż. Mgr Zygmunt Rudolf: „Linia rozwoju techniki sanitarnej w odrodzonej Polsce“.

W przerwie między wygłaszanymi referatami zabrał głos Prezes Naczelnej Organizacji Technicznej Wiceminister inż. Rumiński Bolesław, który w dłuższym przemówieniu wyraził nadzieję, iż Zjazd Jubileuszowy stać będzie pod znakiem planu technicznego, określając ten ostatni jako dźwignię planu gospodarczego.

Następnie Prezes N.O.T. nawiązał do 30-letniej historii Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych, wskazując, iż dzisiejszy Zjazd ma również charakter mobilizujący.

W zakończeniu mówca podkreślił wielkie znaczenie współpracy między Polską a naszymi sąsiadami, jak Związek Radziecki i Czechosłowacja.

Przemówienie nagrodzono hucznymi i długotrwałymi oklaskami. W związku z wnioskiem kol. E. Bartleta postanowiono otworzyć dyskusję nad referatem kol. St. Wojnarowicza, w drugim dniu Zjazdu na Plenum, które odbędzie się w Gdyni.

Na wniosek Zarządu Głównego Zrzeszenia wybrano Komisję Wniosków z kol. inż. H. Janczewskim, jako przewodniczącym.

Na tym zakończono pierwszą część posiedzenia plenarnego, po czym zarządzono przerwę na posiłek obiadowy, który uczestnicy Zjazdu spożyli w Grand Hotelu w Sopocie.

Po przerwie o godz. 16-ej rozpoczęto w salach Grand Hotelu obrady w połączonych Sekcjach: 1) Gazu Sztucznego, Koksowniczej i Gazu Ziarnego, 2) Wodociągowo-Kanalizacyjnej, Techniczno-Sanitarnej i Oczyszczania Miast.

Tematem obrad były zagadnienia zarówno naukowe, zawodowe jak i gospodarczo-przemysłowe.

Zgłoszone w czasie obrad i dyskusji wnioski, przekazano do Komisji Wniosków, celem ich uzgodnienia i przedstawienia w ostatecznej formie na plenum.

Obrady w Sekcjach przeciągnęły się do późnych godzin wieczornych,

## Drugi dzień Zjazdu — 24 czerwca (czwartek)

W dniu 24 czerwca odbył się w sali Grand Hotelu, w godzinach między 8 a 14-tą, I Zjazd Delegatów Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych, na którym, zgodnie z nowym Statutem, wybrano nowe Władze Zrzeszenia.

Protokół I Zjazdu Delegatów P.Z.G.W. i T. S. zamieszczamy w niniejszym numerze na innym miejscu.

Po zakończeniu I Zjazdu Delegatów P.Z.G.W. i T.S. i spożyciu posiłku obiadowego, wznowiono obrady plenarne w Sali Teatru Miejskiego w Gdyni, o godz. 17-ej, przy czym na wstępie odbyła się uroczystość dekoracji dziewiętnastu członków Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych odznaczeniami państwowymi za zasługi na polu pracy zawodowej i społecznej. Dekoracji w imieniu Ob. Prezydenta Rzeczypospolitej dokonał Przewodniczący Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku ob. Antoni Duda-Dziewierz, który wygłosił okolicznościowe przemówienie.

Listę odznaczonych podaliśmy w „Gaz, Woda i Technika Sanitarna“ w Nr. 7,8 48 r.

W imieniu udziękowanych przemawiał kol. Prof. Ignacy Piotrowski dziękując za wyróżnienie, podkreślając iż akt udziękowania odznaczeniami wpłynę dodatnio i zachęcająco w kierunku zwiększenia wysiłków w pracy nie tylko na odznaczonej, lecz również i na całą rzeszę pracowników użyteczności publicznej, zgrupowanych w P.Z.G.W. i T.S.

Po zakończeniu tej podniosłej uroczystości, rozpoczęto obrady plenarne, otwierając dyskusję nad referatem kol. St. Wojnarowicza pod tytułem: „Rola wyścigu pracy we wzmożeniu jej wydajności“, zgodnie z wnioskiem, uchwalonym przez plenum w 1-szym dniu Zjazdu.

W dyskusji przemawiało wielu mówców, uzasadniając możliwość i potrzebę zorganizowania współzawodnictwa pracy na terenach zakładów użyteczności publicznej, w kierunku zwiększenia wydajności pracy i uzyskania oszczędności materiałowych.

Odpowiedzi na pytania mówców udzielił kol. St. Wojnarowicz, omawiając szerzej rolę Instytutu Naukowego Organizacji i Kierownictwa oraz powołanej przez ten Instytut Głównej Komisji Wydajności Pracy i Komisji Kalkulacji Kosztów Własnych. Instytucje te opracują instrukcje i wzorce, z których przedsiębiorstwa winny korzystać w szerokiej mierze.

Referent omówił szerzej rolę kierownictwa przedsiębiorstw i akcji współzawodnictwa i współdziałania zachęcając do natychmiastowych poczynań w tym kierunku, wskazując znaczną ilość prac biurowych nadających się do współzawodnictwa i premiowania.

Ponadto referent inż. St. Wojnarowicz wyjaśnił zebrałym różnicę między znaczeniem słowa norma i wzorzec, gdyż często w praktyce identyfikuje się te pojęcia, co jest błędem.

W końcu dyskusji Prof. I. Piotrowski zwrócił uwagę obecnym na rolę, jaką odgrywa dobór odpowiedniego sprzętu do danej pracy, podając szereg przykładów, jak np. odpowiednia łopata, młot, taczka itd.

Z kolei Przewodniczący Prof. Z. Rudolf udzielił głosu Przewodniczącemu Komisji Wniosków inż. H. Janczewskiemu, który przedłożył plenum do zatwierdzenia następujące wnioski i dezyderaty.

Wniosek inż. J. Kłosińskiego w sprawie uruchomienia produkcji sprzętu gazowniczego:

„Brak produkcji sprzętu gazowniczego — kuchenek, kuchni, pieców kąpielowych, term, sprzętu dla rzemiosła i drobnego

przemysłu, pieców hartowniczych itp., jak również brak produkcji dostatecznej ilości gazomierzy, reduktorów, siatek żarowych i kompresorów dla gazu, działa hamująco na rozprowadzenie i zwiększenie zużycia gazu, zarówno dla gospodarstw domowych, jak i dla drobnego przemysłu. Gazownictwo posługuje się dotychczas sprzętem pozostałym, który ulega zużyciu. Byłoby wskazane, aby przemysł państwowy zajął się tymi zagadnieniami, gdyż zarówno rozbudowa gazowni, jak i sieci, a w ogóle rozwój gazownictwa z uruchomieniem produkcji sprzętu gazowniczego jest ściśle związany“.

Wniosek przyjęto.

Z kolei rozpatrzono wniosek Sekcji Gazowniczej PZGW i TS. w sprawie zorganizowania produkcji potrzebnego sprzętu do gazyfikacji ruchu samochodowego, z równoczesnym zorganizowaniem szkolenia potrzebnego personelu.

„Sekcja Gazownicza XXV Jubileuszowego Zjazdu PZGW i TS. zwraca się do Departamentu Planowania M. P. H. z następującym apelem.

Problem gazyfikacji samochodów rozpracowany obecnie dzięki poparciu Departamentu Planowania M.H.P. i inicjatywie Dyr. inż. Wanga, mający na celu ograniczenie importu paliw płynnych, nie może być rozwiązany jednostronnie przez rozpoczętą budowę specjalnej sieci gazowej i stacji do komprimowania gazu — wymaga bowiem jednoczesnego zorganizowania:

- a) krajowej produkcji potrzebnego sprzętu samochodowego, butli stalowych, zaworów, manometrów i reduktorów dla samochodów,
- b) opracowania i produkcji kompresorów do sprężania gazu,
- c) szkolenia odpowiedniego personelu, objasnionego z obsługą zarówno samochodów napędzanych gazem, jak i obsługą dla stacji kompresorowych, od czego zależy bezpieczeństwo ruchu“.

Wniosek przyjęto.

W długiej i ożywionej dyskusji rozpatrywano wnioski Prof. inż. A. Szniolisa w sprawie szkolenia inżynierów i techników sanitarnych:

1) Zacořany i zaniedbany stan sanitarny naszych osiedli należy tłumaczyć nie brakiem środków finansowych lub niższością cywilizacji, lecz brakiem w naszych organizacjach państwowych i samorządowych inżynierów sanitarnych.

2) Konieczność wyrównania skutków naszego opóźnienia w tej dziedzinie, woła o niezwłoczne zorganizowanie normalnego szkolenia inżynierów sanitarnych w Polsce.

3) Właściwie wyszkolenie inżynierów sanitarnych jest możliwe tylko na politechnikach, w ramach specjalnych oddziałów, z odrębnym 4-letnim programem studiów. Niezależnie od wyszkolenia na politechnikach należy utworzyć oddziały techniki sanitarnej w wyższych szkołach inżynierskich i w szkołach technicznych.

4) W celu zapewnienia dla potrzeb Naszego Państwa liczby inżynierów sanitarnych, oddziały te winny być powołane co najmniej na 2-ch politechnikach. Dla ogólnego zapoznania słuchaczy innych specjalności (ładowców, inż.-hydrotechników, architektów itp.) z zagadnieniami inżynierii sanitarnej, na pozostałych politechnikach winny być powołane katedry techniki sanitarnej.

5) Program szkolenia powinien obejmować poza zasadniczymi naukami ogólnoinżynierskimi, odpowiednio dobrany cykl nauk chemicznych i biologicznych oraz niezbędne wiadomości z zakresu higieny i zagadnień służby zdrowia, aby u przyszłych

inżynierów sanitarnych stworzyć szersze podstawy dla samodzielnej i twórczej pracy w tej dziedzinie“.

Wszystkie podane wyżej wnioski zostały przez plenum XXV Zjazdu przyjęte.

W sprawie powołania przy Polskim Zrzeszeniu Gaz., Wod. i Techn. Sanitarnych Sekcji Ogrzewnictwa i Wietrzenia uchwalono podany niżej wniosek, zgłoszony przez kol. kol. inż. J. Przebraźńskiego, inż. Z. Zelenaya, inż. Z. Rożyńskiego i inż. T. Popławskiego.

„W zrozumieniu doniosłej roli oraz znaczenia zagadnień centralnego ogrzewania w dziedzinie budownictwa i techniki sanitarnej w Polsce — XXV Jubileuszowy Zjazd Polskich Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych, odbywający się w dn. 23 — 25 czerwca 1948 r. w Sopocie — zgodnie z § 36 Statutu PZGW. i TS., postanawia powołać przy Zarządzie Głównym PZGW. i TS. Sekcję Ogrzewania i Wietrzenia, a przy Oddziałach Zrzeszenia odpowiednie referaty, jako komórki branżowe wszystkich inżynierów i techników ogrzewników w Polsce.“

Odnośnie reaktywowania Komitetu do walki z korozją, uchwalono wniosek, zgłoszony wspólnie przez Sekcję Wodociągowo - Kanalizacyjną i Sekcję Gazu sztucznego.

XXV Jubileuszowy Zjazd Polskich Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych w Sopocie, zleca Zarządowi Głównemu PZGW. i TS. poczynienie dalszych starań w Naczelnej Organizacji Technicznej (NOT) w reaktywowaniu Komitetu Walki z Korozją.“

Specjalnie szeroką dyskusję wywołał wniosek kol. inż. S. Wojnarowicza w sprawie udziału Zrzeszenia w akcji współzawodnictwa i współdziałania. W wyniku dyskusji uchwalono podany niżej wniosek, uzupełniony punktem 5 przez kol. inż. H. Janczewskiego.

„Zjazd uchwała — udział aktywny Zrzeszenia w akcji współzawodnictwa i współdziałania w podnoszeniu wydajności pracy — jako naczelną zagadnienie wszystkich władz i członków Zrzeszenia. Organizacyjnie nasz wkład winien się wyrazić:

1. w ścisłym kontakcie Zarządu Głównego z Komisją Współzawodnictwa i współdziałania Instytutu Naukowego Organizacji i Kierownictwa,

2. w wejściu przedstawicieli Zarządu Głównego i Zarządów Oddziałów do odnośnych Komitetów Związku Zawodowego Samorządowców,

3. w utworzeniu na terenie wszystkich zakładów pracy Komitetów współzawodnictwa i współdziałania w podniesieniu wydajności pracy,

4. w otoczeniu troskliwą opieką wszelkiej wynalazczości na terenie naszej pracy,

5. we wzmoczeniu i wprowadzeniu w życie tzw. małej racjonalizacji, jako wprzegającej do współdziałania w podniesieniu wydajności pracy, przede wszystkim robotników, rzemieślników i majstrów.

XXV Zjazd uważa, że wszyscy członkowie Zrzeszenia, bez żadnego wyjątku oddadzą swą najlepszą wolę i wiedzę w pracy nad podniesieniem ilościowym i jakościowym poziomu produkcji i usług na naszym odcinku dla realizacji potęgi gospodarczej Narodu Polskiego.

Ostatni wniosek, jaki uchwalono, był wniosek kol. S. Wojnarowicza w sprawie organizacji Zjazdów PZGW. i TS.

„Na Zjazdach PZGW. i TS. należy:

- a) ograniczyć przemówienia powitalne do przedstawicieli sągraniczy, przedstawicieli Rządu i jednego przedstawiciela władz miejscowych. W odniesieniu do pozostałych witających — odczytać tylko nazwiska,
- b) nie odczytywać treści depeš do władz,
- c) w obradach sekcyjnych, pierwszeństwo dać referatom wydrukowanym,
- d) na posiedzeniach odczytywać wyłącznie wnioski i przejść do dyskusji,
- e) ilość referatów winna być dostosowana do rozporządnego czasu.

Resztę zgłoszonych wniosków — Komisja Wniosków uznała za dezyderaty, co też plenum Zjazdu uchwalilo.

Dezyderaty te są następujące:

Dezyderat inż. G. Wasyliszyna:

„Opłaty za korzystanie z zakładów użyteczności publicznej, tj. opłaty za gaz, wodę i kanalizację, które na terenie Ziemi Odzyskanych zostały ustalone dla różnych miast w wysokościach różniących się kilkakrotnie od siebie należy ujednocilić, jak to ma miejsce dla energii elektrycznej“.

Uchwalono również dezyderaty zgłoszone do referatu Kol. Kol. inż. Chramca, inż. Wintera i inż. Zahaczewskiego.

1) Należy stworzyć Przedsiębiorstwo Państwowe łączące trzy wodociągi grupowe na terenie przemysłowym Górnego Śląska tj. dla Państwowych Zakładów Wodociągowych w Maczkach, Powiatowych Zakładów Wodociągowych w Katowicach i Górnośląskich Zakładów Wodociągowych w Zabrze.

2) Należy stworzyć Przedsiębiorstwo Państwowe dla regulacji i kanalizacji ogólnej w dorzeczu rzek Rawy, Bytomki, a w przyszłości Brynicy, Cz. Przemszy, B. Przemszy i Kłodnicy.

3) Uznając potrzebę jak najszybszego wydania dekretów o, racowanych przez Ministerstwo Odbudowy o Wodociągach grupowych i kanalizacji grupowej — należy dążyć do stworzenia Zjednoczenia Wodociągowe - Kanalizacyjnego na obszarze przemysłowym Górnego Śląska, które jest konieczne dla planowej gospodarki wodą.“

Na wniosek inż. E. Maszczyńskiego dezyderaty zgłoszone przez inż. W. Chramca, inż. E. Wintera oraz inż. Zahaczewskiego — uzupełniono w sposób następujący:

„Zjazd uważając, że na obszarze Zagłębia Węglowego uzdrowienie stosunków sanitarnych nie ogranicza się wyłącznie do sprawy zaopatrzenia tegoż Zagłębia w wodę, ale wymaga także ujednoczenia gospodarki w dziedzinie kanalizacji grupowych i oczyszczania ścieków miejskich i przemysłowych — zwraca się do kompetentnych władz, by drogą odpowiedniego dekretu utworzono jedno wspólne przedsiębiorstwo państwowe dla łącznego prowadzenia tych zagadnień.“

Nadto dezyderaty inż. inż. Chramca, Wintera i Zahaczewskiego zostały uzupełnione poprawką inż. J. Klaczковского—dotyczącą sprawy wodociągów i kanalizacji w Łodzi i okolicach.

„Wnioski złożone przez inż. inż. Chramca, Wintera i Zahaczewskiego należałoby rozszerzyć na wszystkie te miasta, które znajdują się w podobnej sytuacji wodociągowo - kanalizacyjnej, jak Górny Śląsk. W podobnej sytuacji znajduje się miasto włóknarzy Łódź z satelitami jak: Pabianice, Zgierz, Ozorków itp.

Dezyderat uchwalono.

Oddzielną i bardzo szeroką dyskusję wywołała sprawa dezyderatów zgłoszonych w związku z referatem inż. J. Kozłowskiego pt. „Wodociągi wielogminne na usługach wsi“.

W wyniku dyskusji podane niżej dezyderaty uchwalono:

- 1) Brak dobrej wody dla ludności i inwentarza żywego na wsi oraz niedostateczne ilości wody do gaszenia pożarów, powodują, że ludność wiejska ponosi wielkie straty moralne i materialne, które w konsekwencji osłabiają siły potencjalne ludności.
- 2) Po przeprowadzeniu przebudowy wsi, właściwym sposobem zaopatrzenia ludności wiejskiej w wodę jest budowa wodociągów wielogminnych — grupowych, których urządzenie byłoby pod stałym nadzorem sanitarnym organów rządowych i samorządu terytorialnego.
- 3) W celu należytego zrealizowania budowy wodociągów grupowych dla wsi w „Biurze Studiów Wodociągowych i Kanalizacyjnych“ przy Polskim Zrzeszeniu Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych, należy stworzyć „Sekcję budowy wodociągów dla wsi“, przy współudziale finansowym „Samopomocy Chłopskiej“.
- 4) Dążyć należy do uwzględnienia w nowym ustawodawstwie sanitarnym zagadnienia wodociągów grupowych na wsi.
- 5) Należy dążyć, by sprawa budowy wodociągów dla wsi znalazła swoje miejsce w Państwowych Planach Inwestycyjnych, przez wyasygnowanie właściwych sum pod postacią dotacji i kredytów oraz zezwolenia na zużycie środków własnych.

6) Należy dążyć do utworzenia organizacji pracującej dla wodociągów na wsi w łonie „Samopomocy Chłopskiej“. Za dezyderaty, które uchwalono, uznano również wnioski inż. J. Liebfelda w sprawie upowszechnienia zaopatrzenia ludności w wodę:

„Upowszechnienie zaopatrzenia ludności w wodę da się osiągnąć przez:

- a) budowę wodociągów grupowych, opartych również na ujęciach ze zbiorników. Tego rodzaju budowa pozwoli na zastosowanie w większym stopniu mechanizacji i potanień budowy, ześrodkowania administracji zakładu i potanień eksploatacji.
- b) Normalizacji projektów budowy, a nawet eksploatacji.
- c) Szkolenia fachowców na wszystkich szczeblach.

W sprawie ustawowego uregulowania struktury prawno-organizacyjnej komunalnych zakładów i przedsiębiorstw użyteczności publicznej uchwalono dezyderat dyr. J. Rawskiego z Gdyni.

„XXV Jubileuszowy Zjazd Polskich Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych w Sopocie zwraca się z apelem do Ministerstw: Administracji Publicznej, Ziemi Odzyskanych i Centralnego Urzędu Planowania — aby, przy współudziale naszego Zrzeszenia przystąpiły do opracowania ustawowego uregulowania struktury prawno - organizacyjnej Komunalnych Zakładów i przedsiębiorstw użyteczności publicznej:

Zakłady i przedsiębiorstwa komunalne posiadają w różnych miastach różną strukturę organizacyjną. W jednych miastach traktowane są jako przedsiębiorstwa (posiadające swą własną osobowość prawną, lub jej nieposiadające — ale wydzielone z budżetu administracyjnego miast), w drugich miastach — jako wydziały administracyjne zarządów miejskich (w skład których wchodzi budżetowo i organizacyjnie) — chociaż charakter ich pracy różni się zasadniczo od działania administracyjnego.

Stan taki odbija się bardzo niekorzystnie na działalności technicznej zakładów.

W dzisiejszej rzeczywistości, opartej na powszechnym planowaniu — zasady organizacyjne tych zakładów i przedsiębiorstw, winny być ujednoczone, a sprawę tę może rozwiązać



tylko ustawowe uregulowanie całokształtu zagadnień przedsiębiorstw użyteczności publicznej.<sup>14</sup>

Nadto uchwalono dezyderat kol. Dyr. J. Rawskiego w sprawie opracowania przepisów, regulujących układ budżetów, rachunkowość i kasowość przedsiębiorstw komunalnych:

„XXV Zjazd Polskich Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych w Sopocie zwraca się z apelem do Ministerstwa Administracji Publicznej, Ziemi Odzyskanych i Centralnego Urzędu Planowania — aby przy współudziale przedstawicieli naszego Zrzeszenia przystąpiły do opracowania i wydania zapowiadanych przez Ministra Spraw Wewnętrznych §4 i § 44 Rozporządzeń Wykonawczych z dnia 6.XII.1932 r. (Dz. U.R.P. Nr. 11, poz. 71 i 72/1933) — Przepisów Regulujących układ budżetów, rachunkowość (jednolity plan kont) i kasowość przedsiębiorstw komunalnych, które dotychczas nie zostały wydane.

Opracowanie w/w przepisów umożliwi w Państwie, które objęło już planowaniem całe życie gospodarcze, porównywanie działalności przedsiębiorstw tego samego typu ze sobą.“

Wreszcie w wyniku dyskusji uchwalono podany niżej dezyderat Sekcji Zakładów Oczyszczania Miast PZGW, i TS, o treści następującej:

„Wstawić do budżetu PZGW, i TS, na rok 1948/49 kwotę 50.000 na prace organizacyjne Sekcji ZOM-ów.“

Jako ostatni mówca zabrał głos kol. dyr. Jakimiak Roman, proponując przyjęcie przez plenum Zjazdu następującej rezolucji:

„XXV Zjazd Polskich Gazowników, Wodociągowców

i Techników Sanit. obradujący w dniach 23—24 czerwca 1948 r. w Gdańsku, Sopocie i Gdyni uchwała, w obliczu potężnego wysiłku mas pracujących Narodu nad zagospodarowaniem i dźwignięciem do życia Ziemi Odzyskanych, połączyć się z całym społeczeństwem we wspólnym proteście w związku z listem Papieża do biskupów niemieckich, w którym odwieczne prawa Narodu Polskiego do tych Ziemi, zostały zakwestionowane.

Rezolucję tę przyjęto przez aklamację, po czym zebrani powstałi z miejsc i odśpiewali „Rotę“.

Na wniosek kol. inż. H. Janczewskiego plenum uchwaliło przez aklamację ostatni wniosek:

„XXV Zjazd Polskich Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych wyraża podziękowanie Miejscowemu Komitetowi Organizacyjnemu w Sopocie za wysiłki i trudy poniesione przy zorganizowaniu XXV Jubileuszowego Zjazdu PZGW, i TS, na Wybrzeżu“.

Końcowe przemówienie i podziękowanie pod adresem Władz Miejskowych, organizatorów i uczestników Zjazdu wygłosił Przewodniczący Zjazdu kol. Prezes Prof. Z. Rudolf, wyrażając nadzieję, iż życie Zrzeszenia po Zjeździe popłynie jeszcze szybszym nurtem niż dotychczas na wszystkich odcinkach działalności, po czym oficjalnie dokonał zamknięcia obrad Zjazdu.

Na zakończenie Zjazdu odbyła się o godz. 20-ej w sali „Riviera“ w Gdyni wieczerza koleżeńska, w podniosłym nastroju, w jakim upłynęły pamiętne dla Zrzeszenia pogodne, nadmorskie dni czerwcowe uroczystości jubileuszowych.

## Protokół z obrad I-go Zjazdu Delegatów Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych w Sopocie, w dn. 24 czerwca 1948 r.

Zebranie rozpoczęło o godz. 9,15 z następnym porządkiem obrad:

1. Zagajenie.
2. Wybór Prezydium.
3. Uchwalenie regulaminu Zjazdu Delegatów.
4. Wybór Komisji Zjazdowych.
5. Zatwierdzenie protokołu XXIV Walnego Zgromadzenia z dnia 28.VI.47 r. we Wrocławiu.
6. Sprawozdanie z działalności Zarządu Głównego, Oddziałów i Sekcji Fachowych PZGW, i TS, za rok 1947.
7. Sprawozdanie rachunkowe Zarządu Głównego za rok 1947.
8. Utworzenie nowych Oddziałów Zrzeszenia.
9. Sprawozdanie Redakcji czasopisma „Gaz, Woda i Technika Sanitarna“ za rok 1947.
10. Sprawozdanie Biura Studiów Wod. i Kan. przy PZGW, i TS, za rok 1947.
11. Sprawozdanie i wnioski Komisji Rewizyjnej.
12. Ustalenie wysokości wpisowego, składek członków zwyczajnych i wspierających oraz podział wpływów między Zarząd Główny i Zarządy Oddziałów.
13. Zatwierdzenie budżetu PZGW, i TS, na rok 1948.
14. Zatwierdzenie budżetu czasopisma „Gaz, Woda i Technika Sanit.“ na rok 1948.
15. Zatwierdzenie budżetu Biura Studiów Wod. i Kan. na rok 1948.
16. Uchwalenie regulaminów dla Głównego Sądu Koleżeńskiego i Zarządu Oddziałów.
17. Mianowanie członków honorowych.
18. Wybór Prezesa.
19. Wybór członków Zarządu Głównego PZGW, i TS.
20. Wybór Głównej Komisji Rewizyjnej.
21. Wybór Głównego Sądu Koleżeńskiego.
22. Wybór Delegatów na Walny Zjazd Delegatów NOT.
23. Wybór członków Stałego Zjazdowego Komitetu Łącznikowego.
24. Rozpatrzenie wniosków Zarządu Głównego i innych władz Zrzeszenia oraz ustalenie głównych wytycznych działalności Zrzeszenia.
25. Oznaczenie miejsca II Zjazdu Delegatów w roku 1949.
26. Zamknięcie Zjazdu Delegatów.

ad 1. Zebranie zagał i powitał delegatów dotychczasowy Prezes PZGW, i TS, kol. Z. Rudolf,

ad 2. Na jego wniosek wybrano jednogłośnie na Przewodniczącego Zjazdu kol. J. Wyżnikiewicza, który następnie zaproponował do Prezydium następujących kolegów:

- I. V-Przewodniczący — kol. E. Bartlet,
- II. V-Przewodniczący — kol. T. Dziabas,
- I. Sekretarz — kol. A. Kolakowski,
- II. Sekretarz — kol. J. Domański,
- III. Sekretarz — kol. L. Borkowski,

Wniosek powyższy przyjęto przez aklamację.

Po odczytaniu porządku dziennego, na wniosek kol. Kolażkowskiego postanowiono wstawić jako punkt 25a — Wolne wnioski.

ad 3. Na wniosek kol. Piotrowskiego postanowiono pro-

ponowany regulamin Zjazdu Delegatów przyjąć jako tymczasowy z tym że nowowybrany Zarząd Główny po przejrzeniu i przepracowaniu, a następnie uzgodnieniu z NOT., przedstawi go do zatwierdzenia na następny II Zjazd Delegatów. Z kolei kol. Wojnarowicz zgłosił poprawkę do regulaminu, aby głosowania na Zjeździe Delegatów były jawne i dopiero na wniosek 1/3 obecnych tajne. W głosowaniu wniosek ten większością głosów upadł.

ad 4. Ustępujący Zarząd zgłosił listy kandydatów do a) Komisji Matki, b) Komisji Mandatowej oraz c) Komisji wniosków. Po sprawdzeniu, czy wszyscy koledzy kandydaci są d legatami, zostali wybrani przez aklamację następujący koledzy:

- a) do Komisji Matki: 1. kol. F. Filipowski,  
2. kol. S. Bilewski,  
3. kol. W. Dżisiewski,  
4. kol. R. Koskowski,  
5. kol. St. Kowalski,  
6. kol. J. Kozłowski,

b. Do Komisji Mandatowej: kol. kol. H. Janczewski, J. Drzewiecki, M. Forlicz, W. Kobos.

c. Do Komisji Wniosków: kol. kol. J. Dziewoński, H. Janczewski, J. Olszewski, I. Piotrowski, St. Wojnarowicz.

Na wniosek kol. Piotrowskiego postanowiono do Regulaminu Zjazdu Delegatów wprowadzić poprawkę, że do Komisji mogą być wybierani delegaci na Zjazd, a nie goście, jak jest w Regulaminie. Następnie zarządono do godz. 10,15 przerwę, ażeby wybranym Komisjom umożliwić rozpoczęcie pracy. Po przerwie Przewodniczący Komisji kol. H. Janczewski podał do wiadomości, że ustalono ważność 75 mandatów, a mianowicie: Zarząd Główny 8 mandatów: kol. kol. Z. Rudolf, H. Janczewski, J. Kłosiński, W. Nowicki, I. Piotrowski, B. Roga, A. Taff, St. Wojnarowicz. Przewodniczący Oddziałów — 8 mandatów: kol. kol. W. Kobos, L. Obidowicz, J. Wyżnikiewicz, Z. Majewski, J. Kozłowski, St. Kowalski, H. Olszewski, F. Pluciński. Przewodniczący Sekcji Fachowych — 4 mandaty: kol. kol. Z. Stefańczyk, F. Filipowski, J. Just, J. Drzewiecki. Komisja Rewizyjna — 3 mandaty: kol. kol. W. Tomaszewski, G. Foltaiński, E. Maszczyński. Oddział Warszawski — 11 mandatów: kol. kol. E. Bartlet, J. Domański, M. Kamiński, A. Kołakowski, S. Milewski, F. Parypiński, Z. Skrobecki, T. Szczeszek, L. Paluchowski, W. Świdorski, L. Borkowski. Oddział Pomorski — 12 mandatów: kol. kol. C. Świerczewski, R. Kiełkiewicz, W. Żyłko, R. Koskowski, K. Bruzdowicz, R. Jakimiak, Wł. Strzelczyk, Cz. Lewiński, T. Piotrowski, B. Cichosz, J. Orłowski, Z. Ostrowski. Oddział Górnośląski — 4 mandaty: kol. kol. E. Maszczyński, E. Winter, A. Dumański, I. Łęgosz. Oddział Dolnośląski — 5 mandatów: kol. kol. J. Baczyński, J. Dziewoński, W. Dżisiewski, Wł. Pilat, M. Forlicz. Oddział Poznański — 4 mandaty: kol. kol. St. Bilewski, St. Marchwicki, St. Kołaczkowski, J. Rynarzewski. Oddział Krakowski — 3 mandaty: kol. kol. S. Filipowicz, T. Mrugacz, M. Duma. Oddział Łódzki — 9 mandatów: kol. kol. T. Kowalski, J. Kajrunajts, J. Olek, W. Sikorski, B. Gonera, J. Krzemiński, S. Wilk, Z. Wróblewski, M. Mońko. Oddział Szczeciński — 4 mandaty: kol. kol. J. Kleindienst, T. Dziabas, W. Dziaczkowski, K. Konieczny:

Wszyscy mandatariusze otrzymali do głosowania karty mandatowe, członkowie Zarządu Głównego i Komisji Rewizyjnej koloru niebieskiego, delegaci Oddziałów — koloru żółtego.

Nieobecność swą na Zjeździe usprawiedliwili delegaci: kol. J. Baczyński z Wrocławia oraz kol. W. Borysiewicz z Warszawy.

Następnie wyjaśniono, że ci członkowie Zarządu Głównego, którzy zostali jednocześnie wybrani jako delegaci, posiadają prawo tylko jednego głosu.

ad 5. Protokół z XXIV Walnego Zgromadzenia z dnia 28.VI.47 r. we Wrocławiu był wydrukowany w grudniowym numerze „Gaz, Woda i Technika Sanitarna”. Wobec niezgłoszonych żadnych poprawek, na wniosek kol. H. Janczewskiego, protokół ten przyjęto bez zmian.

ad 6. Przed przystąpieniem do wygłoszenia sprawozdań, ze względu na brak czasu, przyjęto wniosek kol. H. Janczewskiego, aby czas sprawozdań dla Zarządu Głównego ograniczyć do 15 minut zaś dla pozostałych do 5 min.

Sprawozdanie z działalności Zarządu Głównego wygłosił Dyrektor Biura Zrzeszenia kol. E. Górecki.

### SPRAWOZDANIE

*z działalności Zarządu Głównego Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych za okres od 29 czerwca 1947 r. do 23 czerwca 1948 r.*

*Rok 1947/48 zakończy 30-lecie istnienia Pol. Zrzesz. Gaz. Wod. i Techn. Sanitarnej. Prace Zarządu Głównego w tym okresie objęły szereg zagadnień, z których najważniejsze są następujące:*

#### I. Działalność organizacyjna:

- 1) *Przeorganizowanie wewnętrzne biur Zarządu Głównego, oraz Zarządów Oddziałów i dostosowanie ich do wymagań nowego Statutu.*
- 2) *Powiększenie samodzielności Oddziałów Zrzeszenia pod względem organizacyjnym i finansowym.*
- 3) *Starania w zapewnieniu Oddziałom silniejszych podstaw organizacyjnych i finansowych.*
- 4) *Akcja propagandowa dla zwiększenia ilości członków.*
- 5) *Prace wewnętrzne biur Zarządu Głównego oraz Komisji.*

#### II. Działalność naukowo-zawodowa:

- 1) *Wydawnictwo organu Zrzeszenia „Gaz, Woda i Technika Sanitarna” oraz zorganizowanie prac wydawniczych.*
- 2) *Popieranie instytucji Zrzeszenia, tj. Biura Studiów Wodociągowych i Kanalizacyjnych”.*
- 3) *Jak najściślejsza współpraca fachowa z Władzami Państwowymi.*
- 4) *Pomoc fachowa dla członków oraz poradnictwo dla przedsiębiorstw i zakładów użyteczności publicznej.*
- 5) *Występowanie do władz w sprawie szkolenia fachowego i tworzenia odpowiednich działów szkolnictwa wyższego i średniego w zakresie zainteresowań Zrzeszenia oraz organizowanie kursów dokształcających dla personelu zakładów gazowych, wodociągowo-kanalizacyjnych i techniczno-sanitarnych.*
- 6) *Współpraca z N.O.T. i różnymi organizacjami naukowymi*
- 7) *Organizowanie Zjazdów naukowych.*
- 8) *Nawiązanie kontaktu z organizacjami fachowymi zagranicą oraz z innymi organizacjami.*

*W kolejności omówione zostaną poszczególne sprawy, dla zobrazowania pracy Zarządu Głównego w tym zakresie.*

Najpierw przedstawimy działalność Zarządu Głównego w zakresie organizacyjnym, która stosownie do nowego Statutu Zrzeszenia, zatwierdzonego w dniu 23.10.1947 r. miała nieco inny charakter niż prace innych Zarządów w poprzedniej fazie istnienia Zrzeszenia.

1) Stosownie do nowego Statutu, jako ramowego dla organizacji należących do N.O.T., Zarząd Główny Zrzeszenia stopniowo przeprowadzał ograniczenie swych dawnych funkcji tylko do tych czynności, które nie mogły być wykonywane przez poszczególne Zarządy Oddziałów, kładąc największy nacisk na pracę możliwie stałą poprzez swe Oddziały, instytucje oraz przedstawicieli Zrzeszenia w poszczególnych organizacjach, komisjach itd.

2) Zarząd Główny poszedł nawet tak daleko, że cały swój byt finansowy zawierzył energii i lojalności Oddziałów, powierzając im inkaso składek w imieniu Zrzeszenia, co nie było przewidziane nawet nowym Statutem. Należy się spodziewać, że Zarządy Oddziałów nie zawiodą zaufania Zarządu Głównego w tym względzie i staną na wysokości zadania.

3) Jednocześnie, celem zapewnienia podstaw finansowych Oddziałom, Zarząd Główny projektuje umieścić w preliminarzu budżetowym na rok 1948 odpowiedniej kwoty celem postawienia do dyspozycji Oddziałów większych środków pieniężnych dla wykonania zadań Zarządów Oddziałów i to w ilości kilkakrotnie wyższej, niż to było w ostatnich latach praktykowane.

Powyższe posunięcia Zarządu Głównego spowodowały w konsekwencji konieczność opracowania regulaminu dla Oddziałów, który będzie zresztą przedmiotem obrad I Zjazdu Delegatów, wydawania szeregu instrukcji, wymagania od Zarządów Oddziałów okresowych sprawozdań, raportów itd., co zresztą jest ściśle związane z prawami i obowiązkami Zarządu Głównego do odpowiedniego kierowania działalnością Zrzeszenia.

Z pewnym uczuciem zawodu Zarząd Główny musi stwierdzić, że intencje zarządzeń Zarządu Głównego były nie zawsze należycie rozumiane przez Zarządy niektórych Oddziałów, z którymi łączność — z tego powodu stała się mechaniczną. Ponieważ jednak większość Oddziałów współpracuje ściśle z Zarządkiem Głównym przeto — należy mieć nadzieję, że w niedługim czasie Zarząd Główny wraz ze wszystkimi Zarządami Oddziałów będzie stanowił jedną wielką całość organiczną. Akcja usamodzielniania Zarządów Oddziałów, choć częściowo przygotowywana wcześniej w roku 1947, została ostatecznie przeprowadzona w roku 1948, a w szczególności:

- a) oddano Oddziałom przygotowane i wypełnione aktualnie kartoteki członków dla kontroli inkasa składek członkowskich,
- b) przekazano Zarządom Oddziałów przyjmowanie i skreślanie członków zwyczajnych,
- c) opracowano i rozesłano instrukcje dla kontroli inkasu oraz przyjmowania i skreślania członków,
- d) opracowano i rozesłano obowiązujący wzór sprawozdania dla ujednoczenia sporządzania sprawozdań kwartalnych z działalności Zarządów Oddziałów.
- e) opracowano projekt regulaminu dla Zarządów Oddziałów.

4) Dążąc do stworzenia z Oddziałów Zrzeszeniu jednostek dostatecznie samodzielnych oraz silnych organizacyjnie w oparciu o znaczną liczbę członków w Oddziałach, Zarząd Główny zwrócił się do Zarządów Oddziałów, aby w okresie od 1.3 do 31.5.1948 rozwinęły specjalnie silną akcję propagandową ku zwiększeniu ilości członków Zrzeszenia. Rezultaty tej akcji, choć na terenie niektórych Oddziałów nie odpowiadały w pełni

oczekiwaniom Zarządu Głównego, jednak dały poważne rezultaty, czego dowodem jest zwiększenie ilości członków w pierwszym półroczu 1948 roku prawie o 33%.

W okresie 1947/48 zmarli następujący członkowie:

1. S. p. inż. Antoni Dziurzyński — czł. honorowy,
2. S. p. inż. Kazimierz Knauer — czł. zwyczajny,
3. S. p. inż. Zbigniew Machnicki — czł. zwyczajny,
4. S. p. inż. Zdzisław Wislocki — czł. zwyczajny,

Ogólna liczba członków Zrzeszenia na dzień 22 czerwca 1948 r. wyniosła 3 członków honorowych i 1125 członków zwyczajnych, razem 1128 członków, a więc w porównaniu z ilością członków 726 na początku okresu sprawozdawczego wzrosła powyżej 50%.

W okresie 1947/48 zostały utworzone 2 nowe Oddziały: Łódzki i Szczeciński, wobec czego Zrzeszenie posiada obecnie 8 Oddziałów, pokrywających działalnością cały obszar Polski, przy czym rozmieszczenie członków na poszczególnych terenach Oddziałów przedstawia się następująco:

L. p.	Oddziały	Członk. honorowi	Członk. zwyczajni
1	Oddział Dolnośląski	—	95
2	„ Górnośląski	—	106
3	„ Krakowski	—	79
4	„ Łódzki	—	115
5	„ Pomorski	1	236
6	„ Poznański	—	97
7	„ Szczeciński	—	63
8	„ Warszawski	2	334
	Razem	3	1125

a więc ogólna ilość członków Zrzeszenia jest obecnie trzy razy większa niż przed wojną.

W skład członków Zrzeszenia wchodzi:

- 10 doktorów,
- 520 inżynierów,
- 288 techników,
- 290 z niższym wykształceniem technicznym.

Należy przypuszczać, że ilość inżynierów i techników, znajdujących się jeszcze poza Zrzeszeniem, wynosi ponad 1000 osób.

Liczba członków wspierających spośród przedsiębiorstw miejskich i innych wzrosła do 124 na dzień 22.6.1948 r., co w porównaniu z ogólną liczbą przedsiębiorstw i zakładów tego rodzaju (ok. 800) wynosi niestety bardzo mały odsetek.

5) W okresie 1947/48 Zarząd Główny odbył 7 posiedzeń plenarnych i 8 posiedzeń Prezydium, których protokoły drukowane były w organie Zrzeszenia.

W skład ustępującego Zarządu Głównego, działającego jeszcze na podstawie starego Statutu Zrzeszenia, wchodziło — oprócz Prezesa i 8 członków Zarządu — 7 Przewodniczących Sekcji Fachowych, jako V-Prezesa, oraz 8 Przewodniczących Zarządów Oddziałów, razem 24 osoby. Do osób, wybranych do Zarządu Głównego na XXIV Zjeździe P.G.W. i T.S. we Wrocławiu, łącznie z dokooptowanymi członkami Zarządu, należą:

1. Prezes — kol. Z. Rudolf,
2. Sekretarz — kol. A. Taff,
3. Z-ca Sekretarza — kol. B. Palasiński,
4. Skarbnik — kol. W. Nowicki,
5. Członek Zarządu — kol. I. Piotrowski
6. Członek Zarządu — kol. St. Wojnarowicz,
7. Członek Zarządu — kol. H. Janczewski,

8. Członek Zarządu — kol. B. Roga,
9. Członek Zarządu — kol. St. Kowalski.

Biuro Zarządu Głównego było prowadzone w 1947 r. przez Dyrektora prof. I. Piotrowskiego, zaś w roku 1948 — przez Dyrektora inż. E. Góreckiego. Personel biura składał się ponadto z jednej osoby (sekretarki) w r. 1947 delegowanej przez Gazownię Miejską w W-wie, zaś w roku 1948 przyjęto dodatkowo drugą pracownicę (maszynistkę), buchalterię prowadziła jako pracę dodatkową buchalter jednej z instytucji miejskich.

Ze spraw organizacyjnych, biuro Zrzeszenia pracowało m. in. nad następującymi zagadnieniami:

- a) projekt regulaminu obrad Zjazdu Delegatów,
- b) projekt regulaminu Sądów Koleżeńskich,
- c) projekt tymczasowego regulaminu dla Zarządu Gł.,
- d) projekt instrukcji służbowej dla Dyrektora biura Zrzeszenia,
- e) projekty tymczasowe regulaminów dla Sekcji Fachowych oraz Referatów Wodociągowo-Kanalizacyjnych,
- f) projekt regulaminu dla rzeczoznawców P.Z.G.W. i T.S.,

Z innych najważniejszych spraw należy wymienić: 1) opracowanie i wydawanie członkom, którzy uregulowali składki członkowskie za co najmniej I kwartał 1948 r., legitymacji członkowskich, po raz pierwszy od istnienia Zrzeszenia, 2) opracowanie zaświadczeń dla rzeczoznawców P.Z.G.W. i T.S., które będą wkrótce wydawane.

Z prac wewnętrznych Komisji Zarządu Głównego lub powołanych przez Walne Zgromadzenie członków Zrzeszenia należy wymienić:

- 1) Komisję Regulaminową, która opracowywała lub opiniowała wszystkie regulaminy przed uchwaleniem przez Zarząd Główny,
- 2) Komisję Biblioteczną, sporządziła inwentarz Biblioteki w postaci katalogu książek, broszur i czasopism,
- 3) Komisję Weryfikacyjną, przeprowadzała weryfikację zgłoszonych przez Oddziały kandydatów na rzeczoznawców P.Z.G.W. i T.S.,
- 4) Komisję Odznaczeniową, która opiniowała wnioski Oddziałów na odznaczenia dla członków Zrzeszenia za zasługi na polu naukowo-zawodowym, jak i dla rozwoju Zrzeszenia.

II. Działalność Zrzeszenia w zakresie naukowo-zawodowym dała następujące wyniki w okresie 1947/48:

1) Działalność wydawnicza Zrzeszenia wyraża się głównie w wydawaniu organu Zrzeszenia „Gaz, Woda i Technika Sanitarna”, co było jedynie umożliwiające dzięki pełnej poświęcenia pracy obu Redaktorów czasopisma prof. I. Piotrowskiego i inż. H. Janczewskiego.

Sprawozdanie z działalności Redakcji czasopisma zostanie przedstawione oddzielnie; sprawa innych wydawnictw znajdzie swój wyraz w sprawozdaniu Komisji Wydawniczej Sekcji Wodociągowo-Kanalizacyjnej oraz w sprawozdaniach innych Sekcji.

2) Biuro Studiów Wodociągowych i Kanalizacyjnych rozwija się w dalszym ciągu pomyślnie, ciesząc się poparciem zainteresowanych władz i instytucji. Szczegółowe sprawozdanie z prac Biura Studiów słoży kol. J. Liebfeld, kierownik Biura Studiów.

Biuro Studiów przeprowadza poradnictwo, rzeczoznawstwo i opiniowanie zagadnień z zakresu wodociągów i kanalizacji przy pomocy rzeczoznawców P.Z.G.W. i T.S., których zakres rzeczoznawstwa został ustalony przez Komisję Weryfikacyjną.

3) Zarząd Główny współpracował stale z Władzami Państwowymi, a zwłaszcza z Ministerstwem Odbudowy, Minister-

stwem Zdrowia oraz Centralnym Zarządem Energetyki, które zwracały się do Zrzeszenia o opinie w sprawach fachowych i zapraszały przedstawicieli Zrzeszenia na konferencje w sprawach, z których należy wymienić najważniejsze:

- projekt dekretu o ochronie wód przed zanieczyszczeniem,
- projekt norm wynagrodzeń za prace inżynierskie w zakresie wodociągów i kanalizacji,
- projekt kosztorysu wzorcowego na roboty instalacyjne wodociągowe i kanalizacyjne,
- projekt regulaminu dla badań i studiów na wodociągu doświadczalnym wiejskim,
- projekt norm wynagrodzeń za czynności zawodowe,
- projekt norm na materiały ogniotrwałe dla Gazowni,
- sprawa spisu urzędzeń wodnych itd.

Za pośrednictwem starych przedstawicieli Zrzeszenie brało udział w stałych pracach normalizacyjnych w Komisjach następujących: urzędzeń wodociągowo-kanalizacyjnych, pomp środkowych, rurociągów i armatur, mieszkaniowych instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych, słownictwa technicznego i odlewnictwa.

Doceniając wartość współpracy z P.Z.G.W. i T.S., Ministerstwo Odbudowy wydało pismo okólne do Wojewódzkich Wydziałów Odbudowy, zalecając im wejście w kontakt z Oddziałami Zrzeszenia w sprawach wodociągowych, kanalizacyjnych i techniczno-sanitarnych.

W wielu wypadkach Zarząd Główny z własnej lub Zarządów Oddziałów inicjatywy występował do właściwych władz w różnych sprawach, między innymi, w sprawie wprowadzenia ulgowych taryf za prąd dla zakładów wodociągowo-kanalizacyjnych, w sprawie postojowego dla gazowni itd.

4) Niezależnie od ważniejszych spraw w zakresie poradnictwa i rzeczoznawstwa przekazywanych do Biura Studiów, biuro Zrzeszenia we własnym zakresie:

- udzielało porad i informacji w różnych sprawach zakładom gazowym, wodociągowym i kanalizacyjnym,
- udzielało pomocy i porad członkom Zrzeszenia w sprawach zawodowych i szkoleniowych oraz przy poszukiwaniu pracy,
- wskazywało zainteresowanym członkom i instytucjom źródła zakupów materiałów, urządzeń itd.

5) Zarząd Główny zajmował się również sprawą przeprowadzenia szkolenia nowych fachowców oraz dokształcaniem personelu pomocniczego zakładów gazowych, wodociągowo-kanalizacyjnych, a to z uwagi na duży brak fachowców z tych dziedzin.

Przy staraniach Zrzeszenia i dzięki poparciu Ministerstwa Odbudowy i Ministerstwa Zdrowia, Ministerstwo Oświaty otworzyło w roku akadem. 1947/48 Oddział Budownictwa Sanitarnego na Wydziale Inżynierii Politechniki Warszawskiej.

Celem poparcia młodzieży studiującej na Oddziale Budownictwa Sanitarnego Zarząd Główny wystąpił do Ministerstwa Odbudowy i Ministerstwa Zdrowia z prośbą o utworzenie 20 stypendiów po 5.000 zł miesięcznie dla studentów tego Oddziału. W tej sprawie już otrzymano przychylną odpowiedź Ministerstwa Zdrowia, które umieściło 300.000.— zł na ten cel w projekcie preliminarza budżetowego na rok 1949. Również Ministerstwo Odbudowy obiecało wstawić do budżetu na rok 1949 odpowiednie kwoty na wymienione stypendia. Zarząd Główny wystąpił również do Ministerstwa Oświaty o uruchomienie liceów techniczno-sanitarnych; sprawą tą zainteresowało się Ministerstwo Odbudowy, które obiecało poprzeć inicjatywę Zrzeszenia.

Zarząd Główny zamierzał również wystąpić o utworzenie Technicum Gazowniczego w Bydgoszczy, gdzie zamierza się uczynić w przyszłości ośrodek szkoleniowy dla Wybrzeża; sprawa ta znajduje się w trakcie opracowania.

Zarząd Główny współpracował także przy organizacji 3-ich miesięcznych kursów dokształcających dla personelu technicznego w zakładach gazowych i wodociągowo - kanalizacyjnych w Warszawie oraz brał udział w urządzaniu wykładów na kursie „Higiena urządzeń wodnych”, zorganizowanych w Bydgoszczy.

Opracowano również wnioski co do zmiany projektu rozporządzenia Ministra Oświaty o egzaminach dla eksternów na stopień inżyniera. Ponadto Zarząd Główny za pośrednictwem Sekcji Szkoleniowej opracował:

- program 6-cio miesięcznego kursu dla gazowników (a — kurs produkcyjny, b — kurs rozprowadzania gazu),
- program kursu dla personelu kierowniczego zakładów wod. - kan. z uwzględnieniem Zakładów Oczyszczania Miast,
- program kursu dla personelu pomocniczego zakładów wod.-kan. w zakresie higieny wody i urządzeń wodnych,
- program 6-cio tygodniowych kursów (średniego i niższego) w zakresie wodociągów i techniki sanitarnej.

6) Zarząd Główny ściśle współpracował z NOT, za pośrednictwem swych delegatów w roku 1947 na zebraniach NOT-u w sprawie rozporządzeń wykonawczych do ustawy o tytule inżyniera, oraz za pośrednictwem swych przedstawicieli w Radzie Głównej NOT., Komisji Zagranicznej, Głównej Komisji Programowej Komisji Wydawniczej, Komisji Kwalifikacyjnej czasopisma technicznego oraz przystąpił jako członek założyciel do Spółdzielni Księgarskiej NOT.

7) Stały Zjazdowy Komitet Łącznikowy utrzymywał stale kontakt w sprawach XXV Jubileuszowego Zjazdu PZGW. i TS. z właściwymi władzami państwowymi i samorządowymi.

Komitet Łącznikowy odbył 4 posiedzenia w Warszawie oraz 2 na Wybrzeżu, a więc w ilości zgodnej z regulaminem Komitetu.

Zadaniem Stałego Zjazdowego Komitetu Łącznikowego jest pomoc w organizacji Zjazdów branżowych, na których omawiane są różne zagadnienia techniczne i organizacyjne pod kątem potrzeb odbudowy Polski.

8) Wreszcie, Zarząd Główny współpracował z Zarządami Oddziałów oraz Sekcji Fachowych, których sprawozdania szczegółowe z działalności za rok 1947/48 zostaną złożone oddzielnie.

Po nawiązaniu kontaktu z bratnią organizacją Czechosłowackim Zrzeszeniem Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych w roku 1947 i w związku z otrzymanym zaproszeniem, Zarząd wydelegował 2 przedstawicieli Zrzeszenia kol. kol.: I. Piotrowskiego i E. Filipowskiego na XXI Zjazd PVS. w Pradze, na którym zostało uchwalone nadanie członkostwa honorowego każdorazowemu Prezesowi PZGW. i TS. na okres jego kadencji.

Ścisły kontakt z Organizacją Czechosłowacką będzie nadal przez Zrzeszenie utrzymywany; w tym celu wysłano liczne zaproszenia na XXV Jubileuszowy Zjazd do Czechosłowackiego Zrzeszenia GW. i TS. w wyniku których zapowiedziano przyjazd czechosłowackiej delegacji na ten Zjazd.

W zakończeniu — Zarząd Główny pragnie podkreślić, że aktywność Zrzeszenia szczególnie w zakresie naukowo - zawodowym, sądzić należy głównie honorowej pracy licznych członków naszego Zrzeszenia w Oddziałach, Sekcjach Facho-

wych oraz w rozmaitych instytucjach naukowych lub branżowych, w których biorą udział jako przedstawiciele Zrzeszenia.

Następnie, w kolejności, zdawali sprawozdania:

- 2) Przewodn. Oddziału Warszawskiego — kol. W. Kobos,
- 3) „ „ „ Górnośląskiego — kol. J. Kozłowski,
- 4) „ „ „ Dolnośląskiego — kol. H. Olszewski,
- 5) „ „ „ Krakowskiego — kol. L. Obidowicz,
- 6) „ „ „ Łódzkiego — kol. S. Kowalski,
- 7) „ „ „ Poznańskiego — kol. S. Bilewski,
- 8) „ „ „ Pomorskiego — kol. J. Wyżnikiewicz.

Sprawozdania z działalności Sekcji Fachowych wygłosił kolejdy:

- a) z Sekcji Gazu Sztucznego — kol. J. Szpakowska,
- b) „ „ Wed.-Kan. — kol. Z. Stefańczyk,
- c) „ „ Technicz. - Sanit. — kol. J. Just,
- d) „ „ Koksowniczej — J. Drzewiecki,

### S P R A W O Z D A N I E

z działalności Sekcji Gazu Sztucznego za okres 1947/48

Władze Sekcji ukonstytuowały się w sposób następujący:

Przewodniczący Sekcji — kol. I. Filipowski,  
W. Przewodniczący — kol. E. Bartlet,  
Sekretarz — kol. J. Szpakowska,

Zast. sekretarza — kol. I. Borkowski,

Członkowie Zarządu — kol. kol. J. Karbowski, Kleindienst, Kobos, Obidowicz, Zieliński.

Sekcja odbyła jedno zebranie z dn. 8 maja, z którego protokół przekazano Zarządowi Głównemu.

Prace Sekcji odbywały się w następujących dziedzinach:

1. Naukowo badawczej,
2. Wydawniczej,
3. Szkolenia Zawodowego,
4. Współpraca z innymi państwami,
5. Organizacyjnej.

ad 1. Sekcja zajmowała się zgodnie z ustalonym programem organizacją Centralnego Laboratorium Gazowniczego przy Gazowni Miejskiej m. st. Warszawy, Centralne Laboratorium Gazownicze ma obejmować oddział węglowy, Stację Doświadczalną, oddział gazowy, materiałów ogniotrwałych, materiałów pomocniczych, przybory gazowych i siatek węglopochodnych. W 1948 r. przewiduje się odbudowę całkowitą lub częściową urządzeń 6 oddziałów oraz przygotowanie lokalu. Przeprowadzenia odbudowy podjęła się Gazownia Warszawska. Odbudowa CLG. przewidziana została w Państwowym Planie Inwestycyjnym przez wstawienie kredytu w wysokości 5870000 zł.

ad 2. Sekcja pracowała nad wydaniem oryginalnej pracy kol. I. Obidowicza pt. Rozprowadzanie i Użytkowanie Gazu, oraz tłumaczenia z języka czeskiego podręcznika dr. Riedla pt. „Provoz Plynarnti”. Tłumaczenia dokonali kol. Obidowicz i kol. Czaplicka. Tytuł polski książki brzmić będzie „Urządzenia i ruch Gazowni”. Dr. Riedl ofiarował bezinteresownie liczne rysunki.

W celu opracowania kalendarza gazowniczego wybrano komitet organizacyjny w składzie: kol. Obidowicz jako przewodniczący, kol. Czaplicka, Wyżnikiewicz, Doliński i Sperski oraz komisję wydawniczą złożoną z 17 osób. Wyboru dokonano na wyżej wspomnianym zebraniu Sekcji.

Ponadto Sekcja opracowała statystykę Gazowni za okres od roku 1923—1947 na użytek Międzynarodowej Federacji Gazowników oraz wprowadziła dziul sprawozdawczy Gazowni do czasopisma „G.W. i T.S.”.

ad 3. Sekcja współpracowała przy opracowaniu programu 3 miesięcznego kursu dla gazowników, wodociągowców i techników sanitarnych organizowanego przez Oddział Warszawski oraz przydzieliła wykładowców na ten kurs.

Ponadto Sekcja opracowała program 6 miesięcznego kursu mistrzowskiego dla gazowników. Pracę tę wykonał kol. Szpakowska.

ad 4. kol. Filipowski opracował i wygłosił na XXI Zjeździe PVS w Pradze referat o gazownictwie w Polsce.

Staraniem Sekcji gościmy na obecnym zjeździe dr. Riedla i mg. Jillec'a członków PVS i mieliśmy sposobność wysłuchania ich interesujących referatów.

Centralne Lab. Gazow. zostało zgłoszone do współpracy z Czeskim Instytutem Gazowniczym. W tym celu złożona została naukowa ankieta do Polsko-Czeskiej Komisji Instytutów Naukowo-Badawczych.

Ponadto, w wyniku starań Sekcji ma wyjechać w drodze wymiary 4 fachowców gazowników polskich do Czechosłowacji celem odbycia praktyki w gazowniach.

ad 5. W poszczególnych okręgach Sekcja utworzyła swoje referaty, które będą pośredniczyć w jej pracy w terenie.

### S P R A W O Z D A N I E

Zarządu Sekcji Wodociągowo - Kanalizacyjnej PZGW. i TS.  
z działalności w roku 1947/48..

#### I.

Zarząd Sekcji pracował z ustalonym na pierwszym swym posiedzeniu podziałem czynności:

1. kol. Z. Stefańczyk — przewodniczący Zarządu Sekcji oraz delegat dla spraw współdziałania Sekcji w zagadnieniach opracowywanych na zaproszenie Biura Zakł. i Urzędzeń Użyteczn. Publ. oraz Biura Studiów PZGW. i TS.

2. kol. I. Piotrowski — wiceprzewodniczący oraz delegat do spraw zainteresowania Sekcji, zatwierdzonych w PKN.

3. kol. W. Petroszlin — sekretarz Zarządu Sekcji oraz przewodniczący Komisji Wydawnictw.

4. kol. W. Błaszczyk — członek Zarządu oraz przewodniczący Komisji dla opracowania Kalendarza Wodociągowo - Kanalizacyjnego.

5. kol. A. Lucński — czł. Zarządu, delegat Sekcji do spraw walki z korozją rur oraz współdziałaniu przy opracowywaniu przez PKN, zagadnień interesujących Sekcję.

6. kol. St. Gładkowski — czł. Zarządu oraz przedstawiciel Sekcji przy opracowywaniu nowelizacji przepisów o usprawnieniach do projektowania i wykonywania robót instalacyjnych wod. i kanal.

7. kol. J. Just — czł. Zarządu oraz przedstawiciel Sekcji Techniki Sanitarnej.

#### II.

Zarząd odbył w swej kadencji 7 posiedzeń pełnych oraz 4 komisyjne na których:

1. Opracował Regulamin dla referatów wodociągowo - kanalizacyjnych ze wskazaniem najpilniejszych zagadnień do przedyskutowania i opracowania wniosków przez wymienione referaty.

Opracowany regulamin przyczynił się do najwcześniejszego zorganizowania zespołowej i obejmującej terenowo cały Kraj działalności Sekcji Wod. i Kan., która przed tym była rozproszona, niejednolita i mimo niewątpliwych rezultatów w terenie uzewnętrzniała się tylko sporadycznymi wnioskami. Dziś, jak wykazują odpowiedzi Oddziałów: Krakowski (Przewodniczący Referatu — kol. inż. J. Fischer), Górnośląskiego (Przewodniczący Referatu — kol. inż. Chra-

miec), Poznańskiego (Przewodniczący Referatu — kol. inż. mgr. Fr. Zygmantowski) i Pomorskiego (kol. inż. R. Koskowski) — Referaty zjednały dla opracowywania zagadnień b. wybitne osobistości w dziedzinie naukowej i wykonawstwa.

Zorganizowane odczyty i opracowane tematy świadczą o wysokim poziomie ujmowania zagadnień zarówno natury ogólnej, jak i lokalnej.

Słabą stroną w dotychczasowym działaniu Referatów, wy tłumaczoną początkiem organizacji tych Referatów, jest opóźnione nadsyłanie do Zarządu Sekcji wniosków z opracowanych zagadnień.

Opracowany Regulamin Referatów, co do którego, prócz akceptacji, nie wniesiono żadnych sprzeciwów i zmian, został przesłany Zarządowi Głównemu do zatwierdzenia.

2. Zarząd Sekcji wypowiedział się i wniósł swe postulaty do projektu normalizacji kielicha i rur wodociągowych żelaznych, rur żeliwnych kanalizacyjnych normalnego typu i rur żelaznych kanalizacyjnych lekkiego typu.

3. Na posiedzeniach komisyjnych przy udziale Sekcji Techniki Sanitarnej opracowano program i wytyczne do opracowania projektów standardów wodociągowych i kanalizacyjnych dla miejscowości o zaludnieniu poniżej 25.000 mieszkańców.

4. Rozpatrzone zebrane materiały pomocnicze do zagadnienia walki z korozją rur oraz wysunięto wnioski dotyczące programu działania Referatu Walki z korozją rur.

W streszczeniu przetłumaczono książkę inż. Jakimowa p. t. „O korozji metali”.

5. Uznano za konieczne dalsze zbieranie materiału do projektu nowelizacji przepisów o projektowaniu i wykonywaniu robót instalacyjnych wod. i kan. Zakończenie opracowania projektu przewiduje się z końcem b. roku.

6. Uważając, że powtarzane od czasu do czasu uwagi krytyczne o niektórych artykułach „Gazu i Wody” powstają na tle nieco małej ilości autorów nadsyłających prace do druku, Zarząd Sekcji postanowił zaapelować do członków o nadsyłanie do redakcji wymienionego czasopisma większej ilości prac zwłaszcza z dziedziny nowych zdobyczy naukowych i ciekawszych spostrzeżeń przy wykonywaniu robót oraz eksploatacji zakładów.

#### III.

1. Zarząd Sekcji zebrał i po dokonaniu przez autorów uzupełnień stosownie do uwagi Sekcji, przekazał do przygotowania do druku wydawnictwo p. t. „Higiena Wody”.

2. Wszystkie działy kalendarza wodociągowo-kanalizacyjnego, prócz Kanalizacji Miast i Urzędzeń w Nieruchomościach, zostały przekazane odnośnym autorom i znajdują się w opracowaniu. Dla podanych 2-ch działów, na opracowanie których pierwotnie projektowani autorzy odmówili swej zgody, czynione są starania o opracowanie ich przez innych autorów. Ostateczny termin przygotowania kalendarza do druku wog. wyjaśnienia autorów niestety nie mógł być na ten rok ustalony.

3. Praca p. t. „Stacja Pomp” — znajduje się w opracowaniu kol. kol.: Dohnalika i Świdarskiego.

4. Zostały zaopiniowane przez Sekcję: praca kol. St. Wojnurowicza p. t. „Wodociągi Miast” i kol. Zboińskiego p. t. „Prawa wody”.

#### IV.

1. W zakresie współpracy z Biurem Zakładów i Urz. Użytk. Publ. Min. Odbudowy, Przedstawiciele Zarządu Sekcji przyjęli udział przy opracowaniu norm wynagrodzeń za prace inżynierskie przy projektowaniu wodociągów i kanalizacji oraz w zaopiniowaniu analiz do kosztorysów wzorcowych na roboty wodociągowo-kanalizacyjne w nieruchomościach.

2. Na odcinku badań nad korozją rur nawiązano łączność z Instytutem Walki z Korozją, niestety jednak działalność tej instytucji na szczeblu nie jest jeszcze zbyt duża.

3. W odniesieniu do współpracy z innymi Sekcjami P.Z.G.W. i T.S. — Sekcja Wod. i Kan. w toku swej działalności nie zdołała stwierdzić wyraźnego kontaktu. Za wyjątkiem Techniki Sanitarnej, która wydatnie współpracowała z Sekcją Wod. i Kan.: mimo wyznaczenia swych przedstawicieli do innych sekcji te ostatnie nie odpowiedziały nawet wymianą delegacji.

**V.**

W zakończeniu swej kadencji Zarząd ustępujący proponuje do Zarządu na rok 1948/49 następujące kandydatury:

kol. prof. I. Piotrowski — przewodniczący oraz kol. Z. Stefańczyk — wiceprzewodniczący,

kol. kol.: St. Gładkowski, J. Just, W. Błaszczyk, A. Laciński, W. Petrozolin, J. Przeobrażeński, T. Rudzki i J. Kowalski — członkowie Zarządu.

**SPRAWOZDANIE**

z działalności Sekcji Techniki Sanitarnej (T. S.) za okres od początku kadencji do dn. 15.VI.1948 r.

*Sprawy organizacyjne i programowe.*

Sekcja T. S. obejmująca obok zagadnień pokrewnych zainteresowaniom Sekcji Wodociągowo-Kanalizacyjnej, także i zagadnienia z dziedziny higieny i uzdrowotnienia otoczenia, ma znacznie większe trudności w werbowaniu członków do istotnej współpracy niż inne Sekcje Zrzeszenia.

Jednym z zasadniczych punktów programu prac Sekcji było szerzenie ideologii Techniki Sanitarnej, która ze względu na różnorodność zagadnień technicznych, biologicznych i higienicznych musi wciągnąć do współpracy członków P.Z.G.W. i T.S., reprezentujących te dziedziny wiedzy.

Za najlepszą metodę szerzenia tej ideologii i werbowania ludzi Zarząd Sekcji Techniki Sanitarnej uznał referaty i odczyty.

Zostały zorganizowane przez S.T.S. 3 odczyty. Dwa o charakterze informacyjnym i programowym wygłoszone przez kol. inż. A. Szniołisa i jeden o charakterze fachowym wygłoszony przez kol. prof. T. Kirkora.

Sekcja rozważała plan współzawodnictwa pracy na odcinku techniki sanitarnej, szczególnie w zakresie produkcji dobrej wody wodociągowej. W związku z tym przystąpiono do opracowywania wytycznych do sanitarno-higienicznej oceny wodociągów.

*Współpraca z innymi Sekcjami Zrzeszenia oraz Organizacjami.*

Sekcja T.S. współpracowała ściśle z Sekcją Wodociągowo-Kanalizacyjną Zrzeszenia. Opracowano wspólnie „wytyczne do standartów wodociągowych i kanalizacyjnych”. Na życzenie Sekcji Szkoleniowej opracowano programy kursów dla personelu technicznego zakładów wodociągowo-kanalizacyjnych w zakresie techniki sanitarnej. Podobny program opracowano dla kursu organizowanego w Bydgoszczy przez Woj. Wydział Zdrowia i Oddział Pomorski Zrzeszenia dla kierowników zakł. wodociągowo-kanalizacyjnych.

Sekcja T. S. brała czynny udział w kursie organizowanym przez Związek Mierniczych R. P. pod hasłem: „Planowanie terenów rolniczych i osiedli wiejskich”. Wygłoszono cykl odczytów pod tyt. „Higiena osiedla wiejskiego”.

*Prace bieżące Sekcji.*

Sekcja opracowuje obecnie 3 zagadnienia:

1. Wytyczne do sanitarno-higienicznej oceny wodociągów.
2. Walka ze szczurami, przy szczególnym uwzględnieniu zabezpieczenia budynków przed inwazją szczurów.
3. Korozja i przeciwdziałanie.

Prace są w toku.

*Skład obecny Zarządu Sekcji T. S.*

1. Przewodniczący — Dr. inż. Jan Just.
2. Zastępca przewodniczącego — Inż. Jerzy Zwoliński.
3. Sekretarz — Dr. Witold Hermanowicz.

**SPRAWOZDANIE SEKCJI KOKSOWNICZEJ.**

Sekcja Koksownicza w okresie sprawozdawczym 1947/48 po ukonstytuowaniu się odbyła w ciągu roku 6 posiedzeń, na których rozpatrywano sprawy natury organizacyjnej i zawodowej w dziedzinie koksowniczej.

Członkowie Sekcji brali żywy udział w posiedzeniach Komitetu Opiniodawczego w sekcji IV (Gazowniczej) celem koordynacji współpracy na terenie przemysłu górnośląskiego, opracowała warunki techniczne odbioru i dostawy gazu koksowniczego, które są podstawą do porozumienia mającego regulować stosunki między dostawcą i odbiorcą gazu koksowniczego. Sekcja Koksownicza współpracowała również w podkomisji normalizacyjnej przy Komitecie Opiniodawczym i duży wkład wniosła w prace tej podkomisji, które w przyszłości będą podstawą do ustalenia norm technicznych na gaz koksowniczy.

W zakresie szkolenia Sekcja Koksownicza współpracowała przez wykłady i referaty na kursach gazowniczych urządzanych przez Zjednoczenie Przemysłu Kokschemicznego, o których wspominał kol. dyr. Kozłowski w sprawozdaniu Okręgu Śląskiego.

Po odczytaniu sprawozdań, na wniosek kol. Przewodniczącego postanowiono przesunąć punkt 8, dotyczący utworzenia nowych Oddziałów, za punktem 11 porządku obrad.

ad 7. Sprawozdanie rachunkowe Zarządu Głównego za rok 1947 złożył skarbnik kol. W. Nowicki.

**SPRAWOZDANIE FINANSOWE**

Zarządu Głównego Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych za okres działalności od 1.4.1947 do 31.12.1947 r.

Obecne sprawozdanie obejmuje okres 9 miesięczny z powodu konieczności wejścia na normalną drogę rocznej gospodarki według lat kalendarzowych, zgodnie z nowym Statutem.

Dopiero rok bieżący — 1948 — będzie kadencją normalną dla gospodarki finansowej.

Stan finansowy Zrzeszenia w okresie ubiegłym przedstawiał się w ten sposób, że nadwyżka za czas od 1.4—31.12.1947 r. wyniosła zł 10.728.—, saldo w P.K.O. na dzień 31.12.1947 r. wynosiło 399.611.50.— zł.

Zaległość z tytułu składek członków zwyczajnych i wspierających — niestety — pomimo wysyłanych wielokrotnie upomnień — zwiększyła się znacznie.

Podstawą finansową Zrzeszenia w tym okresie były składki członków zwyczajnych (156.215 zł) i wspierających (380.185 zł). Poza tym Zrzeszenie otrzymało subsydlum od Ministerstwa Odbudowy w wysokości 300.000.— zł oraz od dr inż. C. Straub'a z UNRRA — 37.000.— zł z przeznaczeniem na zakup książek dla Zrzeszenia.

Nie rozporządzając więc odpowiednimi funduszami, Zrzeszenie nie mogło rozwinąć odpowiedniej działalności, jak również nie było w stanie wydatnie pomagać Oddziałom Zrzeszenia.

Poza skromnymi subwencjami dla tych Oddziałów (73.400 zł) oraz wydatkami na ogólne koszty administracyjne udzielono poważniejszego poparcia finansowego dla Biura Studiów Wodociągowych i Kanalizacyjnych w wysokości 330.000,— zł, oraz dla Redakcji „Gaz, Woda i Technika Sanitarna” i na inne wydawnictwa (220.000.— zł).

Wydatki Zarządu Głównego, związane z XXIV Zjazdem P.G.W. i T.S. były niewielkie i wyniosły 26.376,— zł,

Nadwyżkę z XXIV Zjazdu P.G.W. i T.S., która wyniosła 13.400.— zł, uchwalono w całości przekazać, jako dotację, dla Oddziału Dolnośląskiego Zrzeszenia organizującego Zjazd.

Zadłużenie Zrzeszenia jest niewielkie i składa się głównie z funduszu na Odbudowę Warszawy (27.824.— zł), który został przekazany do Komitetu Stołecznego m. Warszawy po 1.I.1948 r. poza tym z należności do N.O.T., za składki (22.351 zł), gdyż pozostałe sumy są to rozrachunki z Biurem Studiów Wod. i Kan. oraz Oddziałem Dolnośląskim.

Księgowość Zrzeszenia oraz bilans były badane przez Komisję Rewizyjną, która wyniki badania przedstawi w oddzielnym sprawozdaniu.

ad 9. Następnie kol. I. Piotrowski omawia działalność Redakcji „Gaz, Woda i Technika Sanitarna”. W okresie sprawozdawczym, działalność nie ograniczała się tylko do terenu naszego Państwa, gdyż nawiązano kontakty z następującymi państwami: Anglią, Belgią, Czechosłowacją i Francją.

Sprawozdanie szczegółowe z działalności Redakcji „Gaz, Woda i Technika Sanitarna” wygłosił kol. H. Janczewski.

### SPRAWOZDANIE

z działalności Redakcji „Gaz, Woda i Technika Sanitarna” za okres od 21.VI.47 r. do 23.VI.48 r.

Rok sprawozdawczy 1947/48 był okresem dalszego rozwoju naszego czasopisma W okresie tym:

- a) podniesiono poziom treści czasopisma,
- b) podniesiono jego szatę zewnętrzną,
- c) zwiększono liczbę prenumeratorów, a co za tym idzie i nakład,
- d) posunięto znacznie naprzód stabilizację finansową czasopisma,
- e) zainicjowano wydawnictwa specjalną broszurą „Wskazówki przy uruchamianiu pieców gazowniczych”.

#### Rozszerzenie zasięgu czasopisma

W okresie sprawozdawczym przeprowadzono szeroko zakrojoną propagandę, rozsyłając ok. 3000 cyrkularzy na:

- a) wsz. stkie gazownice na terenie całego państwa,
- b) najw. śniejsze instytucje, Centralne Zarządy, Zjednoczenia itp., które mogłyby się naszym pismem zainteresować,
- c) powiatowe i wojewódzkie ośrodki zdrowia: podległe Ministerstwu Zdrowia.

W wyniku naszych starań Ministerstwo Zdrowia zaprenumerowało 325 egz. „Gazu, Wody i Techniki Sanitarnej”. Świadczy ta, że ścisła współpraca inżyniera i technika sanitarnego z lekarzami i higienistami nabiera coraz żywszych barw.

Na naszą prośbę Centralny Zarząd Energetyki przeprowadza obecnie szeroką akcję zmierzającą do tego, aby wszystkie placówki C.Z.E. „Gaz, Wodę i Technikę Sanitarną” nie tylko

zaprenumerowały, ale bliżej z nami współpracowały. Skutki tej akcji będą w najbliższym czasie widoczne.

#### Nakład i prenumerata

Z dn. 1.V.1948 r. czasopismo nasze osiągnęło nakład czterokrotnie większy w porównaniu z nakładem sprzed 1.IX.1939 r.

#### Honoraria autorskie

Honoraria autorski osiągnęły już niemal całkowicie wysokość, jaka jest wypłacana przez najpoważniejsze czasopisma w Polsce. Stawki honorariów autorskich wg. ustalonych norm, w zależności od nakładu, wahają się od 1/8 do 1/12, czyli od 8,35% do 12,5% ogólnych kosztów wydawnictwa. W chwili obecnej honoraria autorskie wynoszą 10,56% ogólnych kosztów wydawnictwa, przy stosunkowo jeszcze niewielkim nakładzie. Ambicją naszą jest dojść do 12,5%.

W ciągu okresu sprawozdawczego, honoraria autorskie podwyższano były dwukrotnie.

#### Finanse.

Z uwagi na to, że otrzymywanie subwencji na czasopismo coraz bardziej jest utrudnione — staraliśmy się opierać naszą działalność finansową na własnych siłach.

Wg. preliminarzy budżetowych wpływy własne w stosunku do subwencji kształtowały się w ostatnich trzech latach następująco:

	Wpływy własne	Subwencje	Razem
Rok 1946/47 . . . . .	43,3%	56,7%	100%
„ 1947 . . . . .	80,4%	19,6%	100%
„ 1948 . . . . .	84,5%	15,5%	100%

W preliminarzu zatem na rok 1948 niemal w 85% jesteśmy samowystarczalni i to na tle podciągnięcia do poziomu honorariów autorskich oraz dalszego wyrównania płac, w szczególności administracyjnego.

W chwili obecnej korzystamy jeszcze z pomocy Dyrekcji Wodociągów i Kanalizacji z jednej strony biurowej oraz lokalu za co na tym miejscu składam serdeczne podziękowanie.

W okresie sprawozdawczym subwencjonowani byliśmy przez:

- a) Ministerstwo Odbudowy,
- b) Zjednoczenie Przemysłu Koksochemicznego,
- c) Zarząd Główny Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych,
- d) Centralny Zarząd Energetyki.

Instytucjom na tym miejscu składam serdeczne podziękowanie.

#### Personel Redakcji i Administracji.

Personel Redakcji składał się z 2-ch osób: Redaktora Naczelnego i Redaktora, personel Administracji z jednej strony biurowej, buchaltera i korektorki.

#### Inwentarz.

W roku bieżącym zakupimy niezbędny inwentarz (maszynę do pisania i unieblowanie).

Zamierzenia na najbliższą przyszłość.

Dążeniem Redakcji jest podniesienie czasopisma zarówno pod względem treści, jak i szaty zewnętrznej. Ostatnio podnieśliśmy z dobrym skutkiem szatę zewnętrzną.



Dalej zamierzamy przeprowadzić dalszą akcję propagandową, zmierzającą do zwiększenia ilości prenumeratorów, a co za tym idzie i nakładu czasopisma.

Wreszcie ambicją naszą jest oprzeć nasze czasopismo na własnych siłach, dać mu trwałe podstawy finansowe, gdyż tylko takie rozwiązanie może gwarantować dalszy jego rozwój i dalsze jego losy.

ad 10. Sprawozdanie Biura Studiów Wod. i Kan. przy PZGW. i TS, złożył kol. J. Liebfeld.

ad 11. Po sprawozdaniach z działalności zabrał głos kol. W. Tomaszewski. Przewodniczący Komisji Rewizyjnej składając sprawozdanie z prac tej Komisji

### SPRAWOZDANIE

z czynności Komisji Rewizyjnej Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych za r. 1947/48.

Komisja Rewizyjna w składzie:

Przewodniczący: inż. Tomaszewski Wacław — Warszawa,

Członkowie: inż. Foltński Gustaw — Warszawa, inż. Pawłowski Bolesław — Warszawa,  
na szeregu posiedzeń przejrzała i sprawdziła księgi i dowody kasowe, jak również celowość wydatków.

A) P.Z.G. i T.S.,

B) Czasopisma „Gaz, Woda i Technika Sanitarna”,

C) Biura Studiów za rok 1947,

D) Rozliczenie kasowe XXIV Zjazdu we Wrocławiu.

A) Odnośnie księgowości Zrzeszenia Komisja przejrzała buchalterię prowadzoną systemem amerykańskim, bilans oraz rachunek wyników:

a) rachunek wyników w wydatkach wynosi zł 876.073.— i zamknięty został nadwyżką zł 10.728.—,

b) rachunek bilansu wynosi w aktywach sumę zł 453011,50 w tym gotówką w P.K.O. — zł 399.611,50.

W wydatkach Zrzeszenia poza normalnymi wydatkami o charakterze biurowym widzimy subwencje na Oddziały w wysokości zł 73.400.—, na Biuro Studiów — zł 330.000.—, na wydawnictwa — zł 220.000.—

Na tej podstawie Komisja uznała wydatkowane sumy zużyte celowo i całą księgowość za prowadzoną prawidłowo. Wobec powyższego Komisja Rewizyjna stawia wniosek o udzielenie Zarządowi Głównemu Zrzeszenia absolutorium za okres sprawozdawczy.

Komisja w dalszym ciągu stwierdza, że Zrzeszenie nie posiada własnego lokalu ani inwentarza, korzystając nadal z lokalu i innych usług Dyrekcji Wodociągów i Kanalizacji m. st. Warszawy.

B) Odnośnie czasopisma „Gaz, Woda i Technika Sanitarna” Komisja sprawdziła księgowość, dokumenty kasowe, rachunek wyników oraz bilans.

Ogólna suma wpływów w rachunku wyników wynosi zł 1.295.341,90, a wydatki wynoszą zł 938.604.— Nadwyżka za okres od 1.IV.1947 r. do 31.XII.1947 r. wynosi zł 356.737,90,

Bilans zamyka się cyfrą zł 590.387,40, w tym na koncie P.K.O. — zł 467.294,40.

Komisja uznała wydatkowane sumy za zużyte celowo, całą księgowość za prowadzoną prawidłowo i przejrzystą. Komisja podkreśla w dalszym ciągu zbyt niskie honoraria autorskie.

Wobec pełnej poświęcenia pracy włożonej przez członków Redakcji czasopisma — Komisja stawia wniosek na Walne Zgromadzenie o udzielenie Kolegium Redakcyjnemu absolutorium.

C) Odnośnie Biura Studiów Komisja sprawdziła sprawo-

zdanie rachunkowe, kasowe i działalność Biura na podstawie sprawozdań.

Dochody Biura za r. 1947 wyniosły:

Dotacje Zrzeszenia — zł 330.000.—

Oplaty różne — zł 71.500.— (z których faktycznie wpłynęło 15.000.— zł)

R a z e m — zł 401.500.—

Wydatki osobowe, rzeczowe i rzeczoznawcy wynoszą zł 195.004.—, pozostałość na 1.I.1948 r. wynosi zł 149.996.—

Komisja Rewizyjna stwierdza, że wydatkowane sumy zużyte zostały celowo i oparte na odpowiednich uchwałach Zarządu Głównego.

Prace Biura Studiów noszą charakter organizującej się placówki i zdradzają tendencje rozwojowe, co uznać należy za celowe. Wobec powyższego Komisja Rewizyjna stawia wniosek o udzielenie Kierownictwu Biura Studiów absolutorium.

D) Odnośnie XXIV Zjazdu we Wrocławiu po przejrzeniu dokładnego sprawozdania kasowego, Komisja stwierdziła sumę wydatków na zł 593.017.— i nadwyżkę wpływów w wysokości zł 13.400.—

Nadwyżkę wpływów w powyższej wysokości uchwalono przekazać Oddziałowi Dolnośląskiemu.

Komisja uznała wydatki Zjazdu za celowe i w związku z powyższym Komisja stawia wniosek o udzielenie Komitetowi Organizacyjnemu XXIV Zjazdu Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych absolutorium i podziękowanie.

(—) inż. Tomaszewski Wacław (—) inż. Foltński Gustaw  
(—) inż. Pawłowski Bolesław

Następnie kol. Przewodniczący otworzył dyskusję nad wyłożonymi sprawozdaniami. Do głosu zapisało się 10 kolegów. Pierwszy zabrał głos kol. Prezes Z. Rudolf, który podziękował serdecznie za pracę dla Zrzeszenia Komisji Rewizyjnej, członkom Zarządu Głównego, Sekcji Fachowych i Biura Studiów Wod i Kan. Omawiając trudną pracę przy wydawaniu czasopisma „Gaz, Woda i Technika Sanitarna”, złożył podziękowanie obu Redaktorom a następnie kol. Wojnarowiczowi za udzielenie lokalu dla Zrzeszenia i Redakcji. Wreszcie podziękował pracownikom Biura kol. kol. Olesińskiej Henryce i Fijałkowskiej Stefanii za wyczerpaną pracę przygotowawczą do Jubileuszowego Zjazdu, oraz kol. E. Bartletowi za przydzielenie pracownika do pracy w Zrzeszeniu. Za owocną pracę w Sekcjach podziękowanie otrzymali kol. kol. E. Filipowski, J. Just, Z. Stefańczyk oraz kol. J. Liebfeld za pracę w Biurze Studiów.

Na zakończenie Prezes podał do wiadomości, że w najbliższym czasie rzeczoznawcy Zrzeszenia otrzymają odpowiednie zaświadczenia.

Kol. Wojnarowicz poruszył sprawę pogłębiania i rozszerzania wiadomości fachowych wśród członków Zrzeszenia. Uważa on, że należy dążyć do tego, aby wszystkie odczyty, które są wygłaszane na zebraniach w poszczególnych Oddziałach Zrzeszenia, były następnie drukowane w naszym czasopiśmie. Poza tym, Zarząd Główny powinien, w miarę swych możliwości, ułatwić nabywanie swym członkom literatury fachowej tak krajowej, jak i zagranicznej. W tym celu, należy nawiązać kontakt z odpowiednimi czynnikami zagranicą, a zwłaszcza w ZSRR, oraz postarać się o uzyskanie funduszków na zakup książek do biblioteki. Wreszcie, celem podniesienia fachowości, zwłaszcza na poziomie niższym, należy organizować kursy, które będą w pierwszym etapie szkolić element nowy, którego nam bardzo potrzeba; powinno być kilka typów tych kursów, programy których winny być ujednolicone.

Do tego ostatniego nawiązuje kol. E. Bartlet, który sądzi, że tymi sprawami powinna się zająć Komisja Szkoleniowa, której zadaniem w pierwszym etapie będzie opracowanie programów szkoleniowych. Drugą sprawą, którą powinien poruszyć i rozpatrzyć Zarząd Główny, to normalizacja w zakresie gazownictwa.

Po przemówieniu kol. Bartleta wpłynął wniosek o skrócenie czasu przemówień do trzech minut. Wniosek przeszedł.

Kol. I. Piotrowski wyraził życzenie, aby kontakty między poszczególnymi Oddziałami Zrzeszenia stały się ściślejsze niż dotąd, przez co będzie można uzyskać rozwinięcie się sprawy odczytów, które wpływać będą mogły niewątpliwie na zaznajomienie ogółu kolegów z nowymi oraz bieżącymi zagadnieniami z dziedziny wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowniczej.

O ile chodzi o sprawy wewnętrzne Oddziałów, mówca zaznacza, że należy zwrócić baczniejszą uwagę na zagadnienia budżetów.

Kol. M. Kamiński nawiązując do spraw szkoleniowych wyraża pogląd, że szkolenie nowych kadr pracowników na kursach będzie lepsze, gdy kursy te będą organizowane przy szkołach technicznych. Drugie zagadnienie to należyte wynagrodzenie, które powinni otrzymywać rzeczoznawcy za swe prace.

Kol. J. Kozłowski powraca do zagadnienia dokształcania się i pogłębiania wiadomości fachowych. Można będzie to osiągnąć przez wygłaszanie referatów na tematy ustalone, według opracowanego planu, oraz umożliwić członkom branie udziału w wycieczkach tak krajowych, jak i zagranicznych. Prócz tego należałoby w naszym czasopiśmie wprowadzić dział porad technicznych.

Kol. H. Olszewski zwrócił się do przyszłego Zarządu, aby ten postarał się ożywić odcinek prac gazowników.

W związku z poruszonymi tematami głos zabrał kol. H. Janeczowski. Uważa on, że bardzo często powodem zastoju w niektórych dziedzinach naszego życia związkowego są sprawy finansowe, które mimo pewnych pozorów, nie przedstawiają się źle. Trzeba tylko chcieć zabrać się do tego, zaczynając od werbowania nowych członków wspierających. Konsekwencją tego, będzie na pewno ożywienie działalności.

Kol. A. Kołakowski zgadza się z tym, ale podkreśla, że drugą bardzo poważną przyczyną pewnych niedociągnięć w pracach, są poważne trudności lokalowe. Aby można było pracować, trzeba mieć do tego warunki — to znaczy miejsce. Inne zagadnienie bardzo wielkiej wagi, które w okresie powojennym daje się poważnie odczuwać — to sprawa literatury fachowej. Na skutek ogromnych zniszczeń w tej dziedzinie, literatura techniczna polska nie może jeszcze zaspokoić naszych potrzeb. Wobec tego byłoby bardzo dobrze, aby Zarząd Główny w porozumieniu z NOT-em ułatwił w jakiś sposób zaopatrywanie się w książki i czasopisma w językach obcych.

Na zakończenie zabrał głos kol. E. Górecki poruszając sprawę utworzenia kolegium rzeczoznawców z dziedziny gazownictwa oraz rozszerzenia prac Biura Studiów. Odnośnie szkolenia nowych kadr pracowników uważa on, że opracowanie generalne programów da bardzo poważne korzyści.

Po wyczerpaniu listy mówców, na wniosek Komisji Rewizyjnej, ustępujący Zarząd otrzymał absolutorium. Wniosek przeszedł jednogłośnie.

ad 8. Praca i rozwój naszego Zrzeszenia posuwa się stale naprzód, dowodem tego jest konieczność tworzenia nowych Oddziałów.

Sprawy te zreferowali kol. W. Kleindienst, proponując utworzenie Oddziału Szczecińskiego oraz kol. J. Wyżnikiewicz, stawiając wniosek o utworzenie Oddziału Gdańskiego. Oba

wnioski uchwalono jednogłośnie, a równocześnie postanowiono, że Zarząd Główny zajmie się sprawą ustalenia granic obu tych Oddziałów.

ad 12. Jak już zaznaczono w dyskusji nad sprawozdaniami, jednym z bardzo ważnych czynników utrudniającym pracę Zrzeszenia, są sprawy finansowe. Dotychczasowe składki nie wystarczają na pokrycie najważniejszych potrzeb. Zarząd Główny, po rozważeniu wszystkich możliwości, postanowił wystąpić z wnioskiem o podwyżkę składek miesięcznych do 100.— zł, oraz wpisowego również do 100.— zł.

Składki członków wspierających mają wynosić rocznie:

W miastach do	— 10 tysięcy	mieszkańców	zł	6.000
„ „	od 10 — 25	„	„	:: 8.000
„ „	„ 25 — 50	„	„	:: 10.000
„ „	„ 50 — 100	„	„	:: 20.000
„ „	„ 100 — 200	„	„	:: 40.000
„ „	ponad 200	„	„	:: 80.000

W ożywionej dyskusji uchwalono podwyżkę składek z tym, że Zarządy Oddziałów mogą na prośbę zainteresowanych czynić indywidualne ulgi (do 50 zł), jeżeli chodzi o składki członków zwyczajnych. Za wnioskiem wypowiedziało się 54 kolegów przy 8 wstrzymujących się.

Następnie na wniosek kol. Góreckiego, przy 1 głosie sprzeciwu, uchwalono następujący rozdział składek: N.O.T. — 10%, Zarząd Główny — 60%, Zarządy Oddziałów — 30%.

Wpływy z zaległych składek od 31.XII.1947 r. pobiera w całości Zarząd Główny Zrzeszenia.

ad 17. Na wniosek kol. Przewodniczącego uchwalono jednogłośnie, że członkiem honorowym P.Z.G.W. i T.S. będzie każdorazowo urzędujący Prezes (na okres jego kadencji) Czechosłowackiego Zrzeszenia „Plunarensky, Vodarensky a Zdravotne Technicky C.S. Swaz v Praze“.

ad 13, 14, 15. Sprawy budżetowe — P.Z.G.W. i T.S. czasopisma „Gaz, Woda i Technika Sanitarna“ oraz Biura Studiów, — jako ściśle łączące się ze sobą — na wniosek kol. Maszczyńskiego, Zjazd postanowił rozpatrzyć łącznie. Pierwszy głos w tej sprawie zabrał kol. Górecki omawiając proponowany budżet. Następnie po przyjęciu poprawek kol. Kozłowskiego ażeby w p-kcie 6 „Subwencje“ dodać subwencje Min. Odbudowy, Przem. i Handlu i Min. Zdrowia zł 1.000.000.— oraz po p-kcie 7 wydatków umieścić pozycję „Honoraria za prace zlecone członkom Zrzeszenia“ zł 100.000.— w preliminarzu Zrzeszenia, wszystkie budżety zostały zaakceptowane przy 2 głosach wstrzymujących się. Preliminarz budżetowy Zarządu Głównego uchwalono na sumę 6.155.000.— zł. Budżet czasopisma „Gaz, Woda i Technika Sanitarna“ zamyka się kwotą 2.840.000.— zł po stronie wpływów i wydatków.

Uchwalone budżety podajemy poniżej.

#### PRELIMINARZ BUDŻETOWY

*Zarządu Głównego Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych na 1948 rok.*

#### W PŁYWY:

1. Składki członków wspierających	705.000.— zł
2. Składki członków zwyczajnych	495.000.— „
3. Wpisowe od członków zwyczajnych	15.000.— „
4. Organ Zrzeszenia „Gaz, Woda i Technika Sanitarna“, dochody z prenumeraty i inne (według budżetu czasopisma)	2.840.000.— „
5. Biuro Studiów Wodociagowych i Kanalizacyjnych — różne wpływy (według budżetu Biura)	910.000.— „

6. Subwencje Ministerstwa Odbudowy, Przemysłu i Handlu oraz Zdrowia	1.000.000.— „
7. Wpływy z druków, legitymacji, statulów itd.	85.000.— „
8. Różne i nieprzewidziane:	
a) nadwyżka z XXV Zjazdu — 50.000.—	
b) wpływy z honorariów autorskich — 40.000.—	
c) różne nieprzewidziane — 15.000.—	105.000.— „
Razem	6.155.000.— „

**WYDATKI:**

A. Działalność:

1. Dotacje Zarządom Oddziałów	385.000.— zł
2. Redakcja „Gaz, Woda i Technika Sanitarna” koszty wydawnictwa (według budżetu czasopisma)	2.840.000.— „
3. Biuro Studiów Wodociągowych i Kanalizacyjnych—wydatki (według budżetu Biura)	1.410.000.— „
4. Wydawnictwa naukowe różne:	
a) tłumaczenia prac gazowniczych — 70.000.—	
b) przygotowanie pracy „Higiena wody” — 30.000.—	
c) przygotowanie pracy „Kalendarz Wod.-Kan.” — 50.000.—	150.000.— „
5. Szkolenie — skrypta	30.000.— „
6. Zakup książek i wydawnictw fachowych	20.000.— „
7. Delegacje i wyjazdy członków Zarządu	120.000.— „
8. Honoraria za prace zlecone członkom Zrzeszenia	100.000.— „

B. Wydatki administracyjne:

9. Pobory personelu i składki Ubezpiec. Społecznej:	
a) pobory — 504.000.—	
b) godziny nadliczb. i premie — 46.000.—	
c) składki ubezpiecz. — 120.000.—	670.000.— „
10. Wydatki rzeczowe:	
a) druki, przybory piśm. itd. poro, roznoszenie korespondencji — 140.000.—	
b) delegacje personelu, przejazdy — 35.000.—	
c) sprzęt biurowy, maszyna do pisania itd. — 35.000.—	210.000.— „

C. Różne:

11. N.O.T. — 10% składek członkowskich	120.000.— „
12. Spółdzielnia Wydawnicza N.O.T. — udział	45.000.— „
13. Pomoc społeczna i ofiary	20.000.— „
14. Nieprzewidziane	20.000.— „

D. Odpisy:

15. Odpis na fundusz żelazny	15.000.— „
Razem	6.155.000.— zł

**PRELIMINARZ BUDŻETOWY**

czasopisma „Gaz, Woda i Technika Sanitarna” na rok 1948.

**WPŁYWY:**

1. Prenumerata	2.080.000 zł
2. Ogłoszenia	240.000 „
3. Subwencje	440.000 „
4. Sprzedaż broszur i egzemplarzy	60.000 „
5. Różne nieprzewidziane	20.000 „
Razem	2.840.000 zł

**WYDATKI:**

A. Koszty wydawnictwa:

a) koszt druku	1.320.000 zł
b) koszt klisz i rysunków	165.000 „
c) papier	280.000 „
d) honoraria autorskie	300.000 „
e) korekty	60.000 „

B. Koszty handlowe:

a) porto	48.000 „
b) druki i materiały kancelaryjne	52.000 „
c) pobory personelu	420.000 „
d) przejazdy służbowe i diety	40.000 „
e) propaganda czasop.	40.000 „
f) podatki	40.000 „

C. Zakup inwentarza:

Razem 2.840.000 zł

ad 16. Po zakończeniu spraw budżetowych, przystąpiono do uchwalenia Regulaminów dla Głównego Sądu Koleżeńskiego i Zarządów Oddziałów. Po zreferowaniu tej sprawy przez kol. Góreckiego, na wniosek kol. W. Kobosa Zjazd postanowił przyjąć proponowane Regulaminy jako tymczasowe.

Na wniosek kol. H. Janczewskiego postanowiono wszystkie wnioski, które dotychczas zostały zgłoszone w toku dyskusji, przekazać do rozpatrzenia Komisji Wniosków.

ad 18. Przewodniczący Komisji Matki komunikuje, że na Prezesa P.Z.G.W. i T.S, zostaje zgłoszona jedna kandydatura kol. Z. Rudolfa. Kol. Wojnarowicz zgłasza jeszcze kandydaturę kol. I. Piotrowskiego. Głosowanie — w wyniku uchwały — odbyło się tajne. W wyniku głosowania, Prezesem Zrzeszenia został większością głosów wybrany kol. Rudolf (kol. Rudolf — 50 głosów, kol. Piotrowski — 23 głosy przy 1 wstrzymującym się).

ad 19 i 23. Pozostałe władze Zrzeszenia oraz delegatów na Walny Zjazd N.O.T. i członków Stałego Zjazdowego Komitetu Łącznikowego postanowiono wybrać na wniosek kol. F. Maszczyńskiego — łącznie. Komisja Matka podała kandydatury następujących kolegów:

a) jako członków Zarządu Głównego: J. Wyżnikiewicz, E. Bartlet, A. Taff, B. Pałasiński, W. Nowicki, W. Petrozolin, H. Janczewski, I. Piotrowski i St. Wojnarowicz,  
jako zastępcy członków Zarządu: kol. kol. R. Kielkiewicz, R. Rzeszoś i E. Winter.

Przewodniczący Zarządu Oddziałów:

1. Warszawskiego — kol. W. Kobos,
2. Górnośląskiego — kol. J. Kozłowski,
3. Dolnośląskiego — H. Olszewski,
4. Krakowskiego — kol. L. Obidowicz,
5. Łódzkiego — kol. S. Kowalski,
6. Poznańskiego — kol. F. Pluciński,
7. Pomorskiego — kol. J. Wyżnikiewicz,
8. Szczecińskiego — kol. Z. Majewski,

b) do Komisji Rewizyjnej: kol. kol. W. Tomaszewski, G. Foltasiński, E. Maszczyński, G. Tokarski, B. Pawłowski, K. Zieliński, S. Bilewski.

c) do Głównego Sądu Koleżeńskiego: kol. kol. J. Doliński, C. Swierczewski, O. Nowodworski, J. Liebfeld, T. Kirkor, W. Strzelczyk, W. Błaszczuk, K. Żółciński, L. Paluchowski.

d) delegaci do N.O.T.: kol. kol. H. Janczewski, E. Filipowski, J. Wyżnikiewicz, J. Kozłowski, S. Kowalski, zastępcy: W. Dzisiejewski i E. Bartlet.

e) do Stałego Zjazdowego Komitetu Łącznikowego: kol. kol. J. Kozłowski, J. Wyżnikiewicz, I. Piotrowski, W. Kobos, C. Świerczewski, St. Kowalski, T. Kowalski i E. Bartlet.

W głosowaniu, listy te zostały przyjęte bez sprzeciwu.

Następnie Komisja Matka przedstawiła listę kandydatów na Przewodniczących Sekcji Branżowych, lecz postanowiono, że wybór ich nastąpi na najbliższym zebraniu Zarządu Głównego.

ad 24. Po załatwieniu sprawy wyborów władz, przystąpiono do rozpatrzenia wniosków, złożonych przez ustępujący Zarząd. Proponowane wnioski referował kol. Górecki.

I. wniosek: „I Walny Zjazd Delegatów P.Z.G.W. i T.S. uchwala powołać na kadencję 1948/49 r. Komisję Weryfikacyjną, dla zakwalifikowania rzeczoznawców z zakresu wodociągów, kanalizacji i techniki sanitarnej w składzie: kol. kol. I. Piotrowski, K. Rodowicz, Z. Rudolf, T. Kirkor, J. Just, G. Poltański, i J. Przychodźki — przyjęto bez zmian.

Z kolei I Walny Zjazd Delegatów powołał Komisję Weryfikacyjną dla zakwalifikowania rzeczoznawców z zakresu gazownictwa w następującym składzie: kol. kol. E. Bartlet, B. Roga, R. Rzeszoś, C. Świerczewski i J. Wyżnikiewicz.

Następnie, po dyskusji, w głosowaniu przyjęto 3 dalsze wnioski:

a) I Walny Zjazd Delegatów P.Z.G.W. i T.S. uchwala, aby do czasu wprowadzenia w stacjie uzupełnienia, umożliwiającego studentom szkół inżynierskich i politechnik, po ukończeniu 2 lat studiów, należenie do P.Z.G.W. i T.S. w charakterze członków — juniorów — przyjmować ich, jako stałych gości na zebrania odcytowe, wycieczki, Zjazdy i inne zebrania Zrzeszenia, przy zredukowanej o 50% składce członkowskiej;

b) Walny Zjazd Delegatów P.Z.G.W. i T.S. uchwala preliminarz budżetowy Zarządu Głównego na rok 1948 w wysokości 6.155.000.— zł, z prawem przeniesienia sum w poszczególnych pozycjach, w ramach budżetu;

c) I Walny Zjazd Delegatów P.Z.G.W. i T.S. upoważnia nowoobranego Zarząd P.Z.G.W. i T.S. do wydatków miesięcznych w ramach 1/12 preliminarza budżetowego na rok 1948. aż do czasu zwołania Walnego Zjazdu Delegatów w roku 1949.

Jako dezyderat, został przyjęty większością 62 głosów przy 11 wstrzymujących się, 1 sprzeciwie — projekt jednorazowego opodatkowania się, w wysokości 500 zł, na budowę Domu Technika w Warszawie.

Również jako dezyderat przyjęto wniosek następującej treści:

I Walny Zjazd Delegatów P.Z.G.W. i T.S. zwraca się do wszystkich polskich gazowników, wodociągowców i techników sanitarnych znajdujących się poza granicami kraju, z apelem powrotu dla pracy nad odbudową Ojczyzny.

Z kolei Komisja Wniosków przedstawiła zgłoszone uprzednio następujące 6 wniosków, które po krótkiej dyskusji zostały przyjęte.

1. Z uwagi na to, że Zakłady Użyteczności Publicznej stanowią podstawę do istnienia zarówno miast jak i osiedli a tym bardziej uzdrowisk, I Zjazd Delegatów P.Z.G.W. i T.S. uchwala poczynić starania w kierunku wzbudzenia większego niż dotychczas zainteresowania i nawiązania ściślejszego kontaktu z uzdrowiskami całej Polski, a w szczególności w kierunku wciągnięcia przedstawicieli świata technicznego, pracujących

w dziedzinie zdrojownictwa i ogółu uzdrowisk, jako członków P.Z.G.W. i T.S. (kol. H. Minkiewicz),

2. Zarząd Główny P.Z.G.W. i T.S. wystąpi do odpowiednich władz o wydanie obowiązującego zarządzenia, aby gminy miejskie — na terenie których istnieją czynne gazownie, zakłady wodociągowe, kanalizacyjne i oczyszczania miast — przystąpiły do P.Z.G.W. i T.S. w charakterze członków wspierających i aby gminy te uwzględniły przy opracowaniu budżetów dodatkowych na rok 1948 i preliminarza budżetowego na rok 1949 — dotacje na rzecz P.Z.G.W. i T.S. w wysokości 0,5% globalnej sumy wpływów tych przedsiębiorstw (kol. J. Klindienst).

3. Zarząd Główny P.Z.G.W. i T.S. powoła w najkrótszym czasie Kolegium Rzeczników-Gazowników oraz przystąpi do zorganizowania Biura Studiów dla spraw gazownictwa (kol. H. Olszewski).

4. Zarząd Główny P.Z.G.W. i T.S. zgodnie z tym co zostało uchwalone, spowoduje podniesienie opłat na składki ubezpieczeniowe do sumy 140.000.— zł, jako 25% wypłaconych uposażeń oraz zwiększy sumę na zakup książek do 120.000.— zł.

5. Zjazd Delegatów wyraża życzenie, aby wszystkie odczyty, wygłaszane na zebraniach Oddziałów, po przyjęciu przez Komisję, były drukowane w czasopiśmie „Gaz, Woda i Technika Sanitarna“.

6. Zjazd Delegatów uważa za wskazane nawiązanie kontaktów z analogicznymi organizacjami zawodowymi Związku Radzieckiego.

ad 25. Na wniosek kol. St. Kowalskiego delegaci jednogłośnie uchwalili, że następny II Zjazd Delegatów P.Z.G.W. i T.S. odbędzie się w Łodzi w okresie między 15 maja i 15 lipca 1949 r.

Do Komitetu Zjazdowego wybrani zostali koledzy: Z. Wróblewski, B. Mońko, J. Krysiński, S. Wilk.

ad 25a. Celem ułatwienia pracy na Zjazdach na wniosek kol. Maszczyńskiego uchwalono, że Zarząd Główny doręczy delegatom wszystkie sprawozdania i wnioski własne, sprawozdania i wnioski Komisji Rewizyjnej, czasopisma „Gaz, Woda i Technika Sanitarna“ oraz Biura Studiów co najmniej na 1 dzień przed Zjazdem Delegatów. Następnie na wniosek kol. I. Piotrowskiego uchwalono, że Zarząd Główny powoła Komisję, która opracuje wnioski w sprawie ewent. zmian statutu na najbliższy Zjazd Delegatów.

Jako dezyderat do Komisji Statutowej przekazano do wyjaśnienia sprawę quorum na zebraniach Zarządu Oddziałów, o czym jest mowa w § 42 Statutu P.Z.G.W. i T.S.

Wreszcie kol. H. Janczewski, biorąc pod uwagę fakt, że do Zarządu Głównego nie został nikt wybrany ze Zjednoczenia Koksochemicznego, zgłasza swą rezygnację, na rzecz kol. Rogi. Ponieważ ten odmówił, na członka Zarządu został wybrany kol. Kłosiński.

ad 26. Kol. Przewodniczący podziękował Komitetowi Organizacyjnemu oraz Delegatom i przybyłym na Zjazd członkom Zrzeszenia, otrzymując wzajemnie uznanie za sprężyste prowadzenie obrad.

Na tym obrady I Zjazdu Delegatów P.Z.G.W. i T.S. zostały zamknięte.

Sekretarze:

Przewodniczący:

(—) Inż. A. Kolakowski

(—) Inż. J. Wyżnikiewicz

(—) J. Domański

(—) Inż. E. Bartlet

(—) Mgr I., Borkowski

(—) Inż. T. Dziabas

## Wiadomości bieżące

## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY GAZOWNICTWA

oprac. na podstawie danych otrzymanych z Wydziału Gazownictwa Centralnego Zarządu Energetyki

Lp.	T r e ś ć	Jednostka wymiarowa	Okres sprawozdawczy	
			m-c październik	Od początku r. 1948 (I - X)
<b>A. Gazownie wytwórcze</b>				
1	Ilość gazowni czynnych w okresie sprawozdawczym . . . . .	zakł.	167	
2	Zużycie węgla			
	a) gazowniczego . . . . .	ton	57 372	530.586,9
	b) płomiennego . . . . .	ton	2.829	25 325
3	Gaz			
	a) produkcja własna gazu . . . . .	m <sup>3</sup>	26.092.097	234.148.171
	b) zakup gazu koksowniczego . . . . .	m <sup>3</sup>	1.357.518	10.330.339
	c) zakup gazu ziemnego . . . . .	m <sup>3</sup>	431.506	4.388.840
	d) razem a + b + c . . . . .	m <sup>3</sup>	27 881.121	248 867.350
	e) średnie dobowe oddanie gazu . . . . .	m <sup>3</sup>	899.391	815.959
4	Dalsze produkty odgazowania węgla			
	a) koks . . . . .	ton	39 309	359.461
	b) smoła surowa . . . . .	kg	2.367.919	21.396.870
	c) benzol . . . . .	kg	74.778	713.229,2
5	Stan zatrudnienia			
	a) pracownicy fizyczni . . . . .	prac.	6.524	
	b) pracownicy umysł. . . . .	prac.	1.979	
	c) razem a + b . . . . .	prac.	8 503	
<b>B. Gazownie rozdzielcze</b>				
1	Ilość zakładów czynnych	zakł.	19	
2	Zakup gazu			
	a) koksowniczego . . . . .	m <sup>3</sup>	28.663.376	252 069 802
	b) ziemnego . . . . .	m <sup>3</sup>	1.407.531	11.923.566
	c) import . . . . .	m <sup>3</sup>	31.667	380.878
3	Stan zatrudnienia			
	a) pracownicy fizyczni . . . . .	prac.	1.332	
	b) pracownicy umysłowi . . . . .	prac.	643	
	c) razem a + b . . . . .	prac.	1.975	
<b>C. Ogólne oddanie gazu (łącznie z eksportem)</b>				
		m <sup>3</sup>	56.626.177	502.911.257

Lp.	T r e ś ć	Jednostka wymiarowa	Okres sprawozdawczy	
			m-c listopad	Od początku r. 1948 (I - XI)
<b>A. Gazownie wytwórcze</b>				
1	Ilość gazowni czynnych w okresie sprawozdawczym . . . . .	zakł.	168	
2	Zużycie węgla			
	a) gazowniczego . . . . .	ton	59.719,6	590.306,5
	b) płomiennego . . . . .	"	3.170	28.495
3	Gaz			
	a) produkcja własna gazu . . . . .	m <sup>3</sup>	26.461.403	260.609.574
	b) zakup gazu koksowniczego . . . . .	"	1.091.078	11.421 417
	c) zakup gazu ziemnego . . . . .	"	446 688	4 835 528
	d) razem a + b + c . . . . .	"	27.999.169	276.866.519
	e) średnie dobowe oddanie gazu . . . . .	"	933 306	826.467
4	Dalsze produkty odgazowania węgla			
	a) koks . . . . .	ton	41.075,5	400.536,5
	b) smoła surowa . . . . .	kg.	2.541.342	2.938 212
	c) benzol . . . . .	kg.	56 094	769.323,2
5	Stan zatrudnienia			
	a) pracownicy fizyczni . . . . .	prac.	6.609	
	b) pracownicy umysł. . . . .	"	2.003	
	c) razem a + b . . . . .	"	8.613	
<b>B. Gazownie rozdzielcze</b>				
1	Ilość zakładów czynnych	zakł.	20	
2	Zakup gazu			
	a) koksowniczego . . . . .	m <sup>3</sup>	28.566 084	280 635 886
	b) ziemnego . . . . .	"	1.706.531	13.630.097
	c) import . . . . .	"	36.119	416.997
3a	Stan zatrudnienia			
	a) pracownicy fizyczni . . . . .	prac.	1.242	
	b) pracownicy umysł. . . . .	"	652	
	c) razem a + b . . . . .	"	1.894	
<b>C. Ogólne oddanie gazu (łącznie z eksportem)</b>				
		m <sup>3</sup>	57.216.825	560.128.082

**Dane dla Gazowni Wytwórczych  
z oddaniem powyżej 1 miliona  
w październiku 1948 r.**

L. P.	Gazownie	G a z w m <sup>3</sup>			Zużycie węgla gazown. w tonach
		Produk- cja własna	Zakup	Razem	
1	Wrocław . .	3.998.200	799.370	4.797.570	8.694
2	Warszawa . .	2.934.600	—	2.934.600	5.735
3	Poznań . . .	2.924.980	—	2.924.980	5.321
4	Kraków . . .	1.236.064	431.506	1.667.570	1.592
5	Gdańsk . . .	1.415.000	—	1.415.000	3.291
6	Łódź . . . .	1.311.310	—	1.311.310	2.063,1
7	Świętochłowice	670.000	558.148	1.228.148	1.522
8	Szczecin . .	1.158.200	—	1.158.200	2.985
	Razem . . .	15.648.354	1.789.024	17.437.378	31.203,1

**Dane dla gazowni wytwórczych  
z oddaniem powyżej 1 miliona  
w listopadzie 1948 r.**

L. P.	Gazownie	G a z w m <sup>3</sup>			Zużycie węgla gazown. w tonach
		Produk- cja własna	Zakup	Razem	
1	Wrocław . .	4.515.200	525.000	5.040.200	10 158
2	Warszawa . .	3 007.100	—	3.007.100	6.230
3	Poznań . . .	2.874.130	—	2.874.130	5.486
4	Kraków . . .	1.194.782	446.688	1.641.470	1.610
5	Gdańsk . . .	1.410.800	—	1.410.800	3.329
6	Łódź . . . .	1.257.070	—	1.257.070	1.937
7	Świętochłowice	620.000	566.078	1.186.078	1.474
8	Szczecin . .	1.161.400	—	1.161.400	3.000
		16.040.482	1.537.766	17.578.248	33.224

**Jednolita legitymacja dla wszystkich  
stowarzyszeń zrzeszonych w NOT**

Realizując uchwałę I-go Walnego Zjazdu Delegatów NOT z dn. 13 grudnia 1947 r. Prezydium NOT, na Zebraniu w dn. 28 października 1948 r. ustaliło tekst jednolitej dla wszystkich stowarzyszeń legitymacji członkowskiej.

Nowa legitymacja członkowska, jednakowa dla wszystkich stowarzyszeń ma poza znaczeniem porządkowym również głę-

bokie znaczenie symboliczne połączenia wszystkich inżynierów i techników w jedną rodzinę NOT, i dalszego skonsolidowania w jednym kierunku pracy dla Państwa rozproszonych jeszcze wysiłków poszczególnych stowarzyszeń.

Posiadający legitymacje będą mieli prawo:

1. do noszenia odznaki NOT,
2. do zniżek przy nabywaniu wydawnictw NOT i stowarzyszeń technicznych,
3. do uczestniczenia w zjazdach i kongresach technicznych,
4. do wstępu do lokali NOT, i stowarzyszeń technicznych oraz korzystania z bibliotek, czytelni, lokali klubowych itp.

Nowe legitymacje będą wydawane po 1 stycznia 1949 r. przez organizacje branżowe tylko tym członkom, którzy uregulowali całkowicie składki do 1948 r. włącznie.

**Wykaz członków i stowarzyszeń  
zrzeszonych w NOT.**

Poniżej podajemy wykaz stowarzyszeń i członków zrzeszonych w NOT, w III kwartale 1948 r.

L. P.	Nazwa stowarzyszenia	Ilość członków	Ilość od- działów
1	P. Z. I. i T. Budownictwa . . . . .	2179	10
2	S. I. i T. P. Chemicznego . . . . .	1229	8
3	Ś. P. T. P. Cukrowniczego . . . . .	692	7
4	S. E. P. . . . . .	1769	17
5	S. I. i T. P. Hutniczego . . . . .	1272	25
6	S. I. i T. Komunikacji . . . . .	2820	14
7	S. I. i T. P. Mat. Búd. i Miner. . . . .	400	9
8	S. I. M. P. . . . . .	2014	14
9	S. I. i T. P. Papierniczego . . . . .	329	9
10	S. I. i T. P. Paliw Płynnych . . . . .	414	5
11	S. T. P. Spożywczego . . . . .	734	8
12	S. I. i T. P. P. Węglowego . . . . .	1841	8
13	S. I. i T. P. Włókienniczego . . . . .	1510	8
14	S. I. i T. Wodno-Melioracyjnych . . . . .	600	14
15	P. Z. Gaz. Wodoc. i Tech. Sanit . . . . .	1132	9
16	Zw. Mierniczych R. P. . . . .	1500	15
	R a z e m	20435	180

**Uruchomienie gazowni w Koszalinie**

W dniu 1.XII.1948 r. została uruchomiona po zniszczeniach wojennych gazownia miejska w Koszalinie.

Uruchomionej placówce składamy życzenia jak najpomyślniejszego rozwoju oraz dalszych, nowych osiągnięć.

WSZYSTKIM CZYTELNIKOM,  
PRZYJACIOŁOM I WSPÓŁPRACOWNIKOM  
Z OKAZJI  
NOWEGO ROKU 1949

JAK NAJSERDECZNIJSZE ŻYCZENIA SKŁADA  
REDAKCJA I ADMINISTRACJA  
»GAZU, WODY I TECHNIKI SANITARNEJ«

## Z życia Organizacji

### Sekcja Ogrzewników

Ogrzewnictwo i wentylacja, dziedziny techniki sanitarnej, tak bardzo doniosłe wśród zagadnień współczesnego budownictwa, nie były dotychczas — w okresie powojennym — reprezentowane przez żadną organizację zawodowo - techniczną. Brak ten — w dobie intensywnej odbudowy zniszczeń wojennych i wznoszenia zrębów Nowej Polski — był tym dotkliwszy, że ostatnie lata przyniosły wielkie zmiany w dotychczasowych „klasycznych” pojęciach o wielu istotnych zagadnieniach w tej gałęzi techniki sanitarnej. Ogrzewnicy polscy pozbawieni byli ośrodka wymiany doświadczeń, i pogłębiania oraz uzupełniania wiedzy fachowej. Również w dziedzinie życia społeczno - zawodowego dawał się odczuwać brak organizacji specjalnej.

Toteż powzięta przez grono kolegów inicjatywa utworzenia Sekcji Ogrzewników w ramach Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych spotkała się ze zrozumieniem ze strony władz Zrzeszenia oraz żywym przyjęciem ze strony zainteresowanych kolegów. Na zebraniu organizacyjnym, odbytym w dniu 5 listopada rb. w Warszawie, postanowiono powołać do życia Sekcję Ogrzewników i wybrano Komitet Organizacyjny w składzie: przewodniczącą kol. inż. Tadeusz Groszkowski, zastępcą przewodniczącego kol. inż. Witold Kamler i sekretarz kol. inż. Paweł Goldkraut.

Prace nowo utworzonej Sekcji prowadzone będą w zakresie Statutu Zrzeszenia oraz zgodnie z regulaminem ramowym Sekcji Zrzeszenia.

### Odezwa do Ogrzewników

*Kolegdy Ogrzewnicy!*

Konieczna potrzeba pogłębienia wiedzy technicznej i doświadczenia oraz zorganizowania ruchu zawodowego w dziedzinie ogrzewnictwa i wentylacji spowodowała inicjatywę utworzenie w ramach Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych **S e k c j i O g r z e w n i k ó w**.

Na zebraniu, odbytym dn. 5 listopada rb., Sekcja ta została powołana do życia z jednoczesnym ukanstytuowaniem Komitetu Organizacyjnego.

*Sądzymy, że Kolegdy ocenią w pełni celowość zorganizowanej pracy w zakresie zagadnień, będących przedmiotem Ich bezpośrednich zainteresowań i prosimy o zgłoszenie akcesu do utworzonej Sekcji Ogrzewników Polskiego Zrzeszenia Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych przez podpisanie deklaracji na członka PZGW. i TS.*

*Prosimy jednocześnie o powiadomienie innych zainteresowanych Kolegów o treści niniejszej odezwy.*

*Zgłoszenia przystąpienia do PZGW. i TS. należy przesyłać pod adresem Zrzeszenia (Warszawa, ul. Czackiego 5/5), lub złożyć na ręce jednego z podpisanych członków Komitetu Organizacyjnego.*

*Komitet Organizacyjny  
Sekcji Ogrzewników*

- (—) inż. Groszkowski Tadeusz
- (—) inż. Goldkraut Paweł
- (—) inż. Kamler Witold

*Warszawa w listopadzie 1948 r.*

### Członkowie Zrzeszenia, gazownicy, wykładający na wyższych uczelniach w Polsce

Dr. inż. Błażej Roga — wykłada Chemiczną Technologię Węgla na Politechnice Wrocławskiej.

Prof. inż. Czesław Świerczewski — wykłada Technologię Gazownictwa na Politechnice Gdańskiej.

Mgr. Wacław Żyłko — wykłada Technologię Maszyny Parowe na Politechnice Wrocławskiej.

### Treść rocznika XXII

Niniejszy komunikujemy, iż do Nr. 1 (styczeniowego) z 1949 r. zostanie dołączony spis treści Roczника XXII tj. z 1948 r.

Do oprawy zatem rocznika XXII, będzie można przystąpić po otrzymaniu Nr. 1/1949 r.



## Z prasy zagranicznej

### «Gas Journal»

*Gazownictwo w Holandii.*

85-ty Ogólnobrytyjski Doroczny Zjazd Gazowników w Londynie zgromadził około 800 obecnych. Po części oficjalnej, z referatem pt. „Rozwój gazownictwa w Holandii” wystąpił pierwszy, jako gość, prof. G. A. Brender a Brandis z Uniwersytetu w Delft, prezes Vakgroep Gasbedrijven — Haga. W pierwszej części referatu, poświęconej przyszłości gazownictwa holenderskiego, prelegent podkreślił, że błędnym jest mniemanie, jakoby Anglik Murdoch był odkrywcą gazu świetlnego z węgla (1792), gdyż już dnia 1 października 1784,

holender, Jan Pieter Minckelers, profesor fizyki na Uniwersytecie w Leodium, poszukując taniego gazu do napełniania balonów, otrzymał pierwszą porcję 10 stóp sześć. palnego gazu, ogrzewając w żelaznej rurze około 400 gramów węgla. A już w 1785 roku oświetlał swoją bibliotekę gazem otrzymanym z węgla. Podaje on to w swoim elaboracie pt. „Memoires sur l'air inflammable”. Jest całkiem możliwe, że Murdoch nie o odkryciu Minckelers'a nie wiedział i w siedem lat później doszedł samodzielnie do analogicznych rezultatów. A ponieważ nie wie ni o dalszych pracach Minckelers'a w tej dziedzinie, przeto Anglia ma niezaprzeczone prawo twierdzić, że jest pionierem gazownictwa. Jeśli chodzi o dobę obecną, to ilość gazowni z 200 w roku 1930, spadła do 140. Nie jest to objawem

upadku gazownictwa w Holandii, lecz modernizacji i pochłaniania małych gazowni przez wielkie. Gazownictwo w Holandii raczej się rozwija, bowiem jeśli w 1930 roku ogólna produkcja wynosiła 675 000.000 m<sup>3</sup> rocznie, to obecnie wynosi 925.000.000 m<sup>3</sup>. Zamiary na przyszłość idą cokolwiek w innym kierunku, niż w Anglii. O ile tutaj istnieją zamierzenia upaństwowienia gazowni, to w Holandii idzie się w kierunku wyłączenia gazowni spod kontroli gmin, co ma miejsce obecnie, i utworzenia wielkich towarzystw akcyjnych dla produkcji gazu, przy czym większość akcji znalazłaby się w rękach rządu. Przyczyną takiego nastawienia jest fakt, że era budowy średnich i małych gazowni skończyła się — a natomiast istnieją tendencje budowy gazowni wielkich, połączonych z fabrykami chemicznymi dla przeróbki produktów ubocznych. Taki zakład nie może być prowadzony przez samorząd, tzn. przez mianowanego przezeń kierownika, a więc człowieka uległego władzom lokalnym. Gazownia przyszłości będzie zakładem chemicznym nie tylko w wąskim sensie destylarni węgla, której obowiązkiem będzie zaopatrywać daną gminę w gaz, lecz zakładem dostarczającym energię całej okolicy. Pozostaje jedynie przyjąć jedno z dwóch możliwych rozwiązań: czy zamiast istniejących 140 gazowni pobudować 5—10 wielkich central przetwarzających 300 — 5 000 ton, czy też odpowiednią ilość gazowni dużych przetwarzających 1 200 — 1.500 ton węgla na dobę? Obydwa projekty mają swoich zwolenników.

W dyskusji, jaka wywiązała się po referacie, fachowcy angielscy skryklowali te projekty, motywując, że koszty produkcji spadają jedynie do pewnej granicy powiększania zakładu wytwórczego. Powyżej tej granicy koszty produkcji zaczynają wzrastać i zakład staje się nierentowny.

(G. J. Nr. 4437. — 16.6.48),

#### *Perspektywy w fabrykacji gazu.*

W artykule „Fabrykacja gazu — w perspektywie“ T. Campbell Finlayson i Frank S. Townend po dokonaniu przeglądu gatunków węgla, procentowego stosunku różnych systemów pieców, ich cech charakterystycznych, zalet i mankamentów, różnych typów generatorów, najdogodniejszej wartości opałowej, wydajności gazu i koksu — dochodzą do wniosku, że w ciągu najbliższych kilku lat nie należy w powyższych zagadnieniach oczekiwać jakiegokolwiek rewelacji. — Przewidują jedynie wzrost konsumpcji gazu oraz koksu. — Co do budowy nowych gazowni, to autorzy sądzą, że nastąpi raczej spadek, a to ze względu na brak na rynku materiałów ogniotrwałych i wogóle konstrukcyjnych. —

(G. J. 4437. — 16.6.48)

#### *Rozwój zakładów gazowych w Helsinkach.*

Zakłady gazowe w Helsinkach zamówiły w firmie Simon-Carves Ltd., Cheandle Heath, Stockport — baterię 22 pieców dla przeróbki 300 ton węgla na dobę, kosztem £650.000. Termin uruchomienia: zima 1951-52.—

#### *Sytuacja węglowa w Anglii.*

Minister opalu stwierdza na konferencji prasowej, że sytuacja węglowa w Anglii nie jest zadawalająca. — Wydobywanie jest mniejsze niż zapotrzebowanie, dlatego też w imię konieczności wykonania planu eksportowego, wskazana jest wielka oszczędność tego surowca. (G. J. Nr. 4437. — 16.6.48).

#### *Oświetlenie ulic gazem w Anglii.*

Obecne oświetlenie ulic gazem w Anglii, w porównaniu z rokiem 1939 — spadło o 50%. — Zjawisko to jest pozostałością wojenną (zaciemnienia) oraz, w warunkach obecnych, spowodowane jest brakiem węgla. — Po prostu weszło w zwyczaj. — Minister Transportu, na skutek interpelacji parlamentarnych był zmuszony nakazać, ze względu na bezpieczeństwo na drogach i ulicach, — podniesienie oświetlenia ulic, tego do 75% stanu z roku 1939.—

(G. J. Nr. 4438. — 23.6.48).

#### *Produkcja koksu gazowego w Ameryce.*

Oficjalna prasa amerykańska donosi, że produkcja koksu gazowniczego w Ameryce w roku 1947 spadła o 22% w porównaniu do roku 1946 mimo, zwiększonego zapotrzebowania gazu dla celów przemysłowych i domowych. Powodem jest przejście wielu odbiorców na gaz wodny lub ziemny. Również w związku z tym ilość czynnych retort do produkcji gazu spadła o 729 do ogólnej ilości 1.419 o łącznej zdolności przetwórczej 1.273.100 ton węgla rocznie.

(G. J. Nr. 4439. — 30.6.48),

#### *Funkcjonalizm jako narzędzie kierownictwa.*

W obszernym artykule pt. „Funkcjonalizm jako narzędzie kierownictwa“, autor, C. H. Leach, naczelny dyrektor Liverpool Gas Co., na przykładzie powierzonego mu warsztatu pracy wykazuje korzyści, jakie wynikają z nakładania całkowitej odpowiedzialności na jednego pracownika ze wszystkich czynności tego samego typu

(G. J. Nr. 4438. — 23.6.48):

#### *„King Manual of Gas Manufacture“*

Nakładem firmy wydawniczej Walter King Ltd. 11, Bolt Court, Fleet Street — London, E. C. 4, ukazał się 1-szy tom książki pt. „King's Manual of Gas Manufacture“. Jest to od 40 lat oczekiwany na terenie Anglii podręcznik z dziedziny gazownictwa dla studentów i wszystkich tych, którzy pracują w tej dziedzinie. Książka liczy 302 strony druku i zawiera 167 rysunków i wykresów. Cena — 22 szyl. 6 pensów.

(G. J. Nr. 4439. — 30.6.48),

*Inż. T. J. P.*

**Wydawca:** Polskie Zrzeszenie Gazowników, Wodociągowców i Techników Sanitarnych  
**Redakcja i Administracja:** Warszawa, ul. Czackiego 3/5. Tel. 89.510 do 89.515. Konto P. K. O. I-1133  
**Redaktor Naczelny:** Prof. Ignacy Piotrowski  
**Redaktor:** inż. Henryk Janczewski

**Ogłoszenia:** 1/1 strony 8.000 zł., 1/2 str. 4.600 zł., 1/4 str. 2.700 zł., 1/8 str. 1.600 zł., 1/16 str. 950 zł.

**Ogłoszenia na okładce** 20% drożej. Do ceny ogłoszeń dolicza się 10% podatek miejski.

**Prenumerata:** Półrocznie 700 zł. Kwartalnie 350 zł. Numer pojedynczy 120 zł.





# GAZ, WODA I TECHNIKA SANITARNA

organ  
POLSKIEGO ZRZESZENIA GAZOWNIKÓW  
WODOCIĄGOWCÓW I TECHNIKÓW SANITARNYCH

Miesięcznik

Prenumerata kwartalna 300 zł.

Numer pojedynczy 100 zł.

## CENY OGŁOSZEŃ:

w tekście:

1/1 strony . . . 7000 zł.

1/2 „ . . . 4000 „

1/4 „ . . . 2300 „

1/8 „ . . . 1300 „

1/16 „ . . . 750 „

Ogłoszenia na okładce 20% drożej.

Do ceny ogłoszeń dolicza się 10% podatek miejski

Adres Administracji:

WARSZAWA, UL. KOSZYKOWA Nr 81

Telefon Nr 85-639

P. K. O. Nr I-1133

## Już ukazała się

n a k ł a d e m

„Gazu, Wody i Techniki Sanitarnej“

b r o s z u r a p. t.:

«Wskazówki przy uruchamianiu

i obsłudze pieców gazowniczych»

Praca zawiera wiele cennych wskazówek praktycznych dotyczących uruchamiania nowowybudowanych i poprzednio czynnych pieców, regulacji pieców i pracy pieców retortowych.

«Wskazówki przy uruchamianiu i obsłudze pieców gazowniczych» – to vade mecum pracownika każdego zakładu gazowego.

**Cena broszury 100 zł.**

Do ceny sprzedażnej doliczamy koszt przesyłki pocztą w wysokości 20 zł.

Broszurę wysyła Administracja po uprzednim wpłaceniu należności na konto P. K. O. Nr I-1133 «Gazu, Wody i Techniki Sanitarnej» w Warszawie.

Zamawiający proszeni są o czytelne podawanie adresów i o wypisywanie na odwrocie blankietów P. K. O. „Wpłata za Wskazówki przy uruchamianiu pieców gazowniczych“.

## MASA CZYSZCZĄCA DLA GAZU

# „ R A W A W I T ”

WYSOKIEJ AKTYWNOŚCI, SYPKA,  
DUŻA ZDOLNOŚĆ REGENERACJI

===== 21–25% Fe<sub>2</sub> O<sub>3</sub> · 3 H<sub>2</sub> O =====

d o s t a r c z a w a g o n o w o

DLA GAZOWNI, KOKSOWNI I INNYCH  
ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

ZWIĄZEK „RAWA“ – CHORZÓW

UL. KRĘTA 9

TEL. 402-67

Próbki wysyłamy na żądanie

**Inż. Cz. Kłobukowski i S<sup>-KA</sup>**

**K a t o w i c e**

**Ulica Gen. Zajączka 13**

**Telefon Nr 333-35**

---

---

**Budowa i Remont Pieców**  
**Retortowych i Komorowych**

do wytwarzania

**g a z u m i e j s k i e g o**



**P o m o c t e c h n i c z n a**

**w z a k r e s i e**

**o d b u d o w y**

**i u r u c h a m i a n i a G a z o w n i**



**3 0 l a t p r a c y**

**w G a z o w n i c t w i e**