

# CZASOPISMO TECHNICZNE

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA POLITECHNICZNEGO WE LWOWIE

TOM 57

LWÓW, 10 MARCA 1939 R.

Nr 5

Prof. GILBERT E. DOAN

(Lehigh University, Bethlehem, Pa. U. S. A.)

## Inżynier na stanowisku kierowniczym.

Od tłumacza: Niniejszy artykuł jest trzecim z serii artykułów tłumaczonych z języka angielskiego<sup>1)</sup>, a zaczerpniętych z fachowej literatury amerykańskiej, których udostępnienie kołom technicznym w Polsce ma na celu dostarczenie nowego materiału do dyskusji nad kierunkami, w jakich pójść powinna tak potrzebna, i szeroko u nas dziś omawiana reforma studiów w polskich Szkołach Politechnicznych.

W żadnym może kraju nie pracuje się obecnie równie intensywnie i planowo nad ulepszeniem systemów kształcenia inżynierów, jak w Stanach Zjednoczonych; na reformę studiów nie spogląda się tam jako na coś doraźnego, ale widzi się w niej proces stały, ewolucyjny i planowy. Ogniskiem pracy i platformą dla wymiany myśli i doświadczeń w tych sprawach jest stowarzyszenie *Society for the Promotion of Engineering Education*, które odbywa doroczne zjazdy, i wydaje organ swój *The Journal of Engineering Education*. W tym to czasopiśmie (grudzień 1938) ogłosił Profesor Dr G. E. Doan swój artykuł, którego tytuł w oryginale brzmi: *Engineers as Leaders*.

Autor, z zawodu chemik i metalurg, zwraca uwagę na braki w wykształceniu inżynierów, które sprawiają, że dzisiejszy inżynier, w sprawach sobie najbliższych, bo technicznych, może zabierać głos jedynie jako specjalista-doradca; że w dyskusji dotyczącej spraw technicznych na szerszej platformie zagadnień społecznych, głos jego — z nielicznymi wyjątkami — nie ma wagi. W tej materii profesor Doan jest wyrazicielem poglądów, które znalazły już przyjęcie i uznanie w szerokich kołach technicznych i przemysłowych w Stanach Zjednoczonych i są realizowane przez szereg zaszczytnie znanych szkół inżynierskich w Ameryce.

Za nader uprzejmie wyrażoną zgodę na ogłoszenie artykułu drukiem w polskim przekładzie, niech mi będzie wolno w tym miejscu złożyć Szanownemu Autorowi słowa podziękia.

Witold Aulich.

Wiele się już pisało i mówiło o rozszerzeniu ram wykształcenia inżynierskiego, nie zawsze jednak naświetlano wyraźnie cele tego dążenia. A cel ten można wypowiedzieć w jednym zdaniu. Chodzi o umożliwienie studentowi stosowania realistycznego, inżynierskiego sposobu ujmowania

rzeczy do poważnej części swych przyszłych zagadnień, tych mianowicie, które z inżynieria tylko graniczą, albo leżą poza jej obrębem.

Wszyscy prawie zgodzimy się na to, że takie realistyczne podejście do zagadnień społecznych i indywidualnych jest pożądane. Jednakowoż istnieje klasa, która się stale nieufnie odnosi do inżynierskiego sposobu ujmowania rzeczy; klasa ta obejmuje prawników i ekonomistów. Są to, wedle określenia profesora Thurmana Arnolda z *Yale University* „arcykapłani“ naszego obecnego kultu społecznego, którzy w niejasnych terminach toczą spory o oderwane ideały i rozmaite „izmy“, zamiast wziąć się za bary z oczywistymi potrzebami dnia dzisiejszego w naszym kraju, aby polepszyć warunki bytu na roli, w fabryce i w domu. Ta grupa krytykuje inżyniera jako tego, który chce każdy badany układ lub zagadnienie traktować jako sztywne. Twierdzą oni, że my wykluczamy z naszych rozważań zagadnień społecznych wszelkie czynniki ludzkie i uczuciowe i dążymy do włoczenia każdej sytuacji w ramy konkretnego równania przez wyłączenie wszelkich czynników nie mających charakteru wielkości (nie ilościowych), a potem przystępujemy do rozwiązywania równania i stosujemy wyniki do grupy zainteresowanej tak, jak gdyby to były doświadczalne króliki.

Ekonomiści i prawnicy nie zdają sobie sprawy, że sami chcą, aby niedawna przeszłość skrzepła w postaci zespołu dogodnych uogólnień, którym nadają nazwę „zasad“ gospodarczych i prawnych, odrzucając zarazem wszelkie czynniki, które do ich teoryj nie pasują, a następnie próbują osądzać teraźniejszość i przepowiadać przyszłość na podstawie tak dobranych i „usztywnionych“ teoryj. Przyczyną, dla której tak wielu ekonomistów myliło się w swych przepowiedniach jest ich zamiłowanie do upraszczania swych przedstawień przez pomijanie faktów, które im nie pasują, jako to „polityki“ i postępów technicznych. Dlatego to ich przepowiednie w ciągu pierwszych lat depresji gospodarczej były tak powszechnie nieudane. Prawie każdy z nich mógł, na przykład, udowodnić nam, że dawniejsze plany Henryka Forda dotyczące podwyższenia zarobków, są chybione. Mniej więcej w tym samym czasie Woodrow Wilson „udowodnił“, że automobil rozszepi społeczeństwo amerykańskie na dwie społeczne klasy, a to, na tych, których stać będzie na posiadanie auta, i na tych, którzy będą musieli łykać kurz przez wpierw wymienionych wzbijany.

<sup>1)</sup> Poprzednio ogłoszone zostały artykuły Prof. Hardy Cross „Inflacja w dziedzinie wykształcenia“ (Czas. Techn. 1938, Nr 14) i prof. J. L. Synge „Brańkujące ogniwo między inżynierem i matematykiem“ (Czas. Techn. 1938, Nr 20).

Ich omyłki nie są jednak usprawiedliwieniem dla nas, i jeżeli oczekujemy dnia, w którym inżynierskie podejście, podejście realistyczne od strony faktów, zyska sobie zastosowanie w większych i bardziej skomplikowanych zagadnieniach naszego kraju, to musimy przygotować się do wypuszczenia w świat dyplomantów odpowiednio przysposobionych, którzy, w dodatku do inżynierskich nawyków myślenia będą mieli rozbudzoną świadomość istnienia i działania w ich świecie czynników poza-materialnych. Gdy inżynier powołany np. w sprawie prawnej, słuca namietnej mowy na rzecz wolności, wygłoszonej przez adwokata lub polityka, będącego rzecznikiem większych swobód dla małych grup, przez ograniczenie wolności milionów, inżynier ten, jako słuchacz, powinien czuć się pewnym, że wie czym jest wolność, i powinien rozróżniać część mowy zawierającą logiczne wnioskowanie, od tej, która jest uprzedzeniem i sztuką aktorską. Inżynier nie śmie tracić swej orientacji w wypadkach, w których wchodzi w grę takie wartości jak wolność, teatralność lub uprzedzenie.

Stuart Chase może wskazywać na kolosalne marnotrawstwo narodowych skarbów na skutek erozji gleby, które mógłby powstrzymać natychmiast inżynier, posiadający swobodę decyzji. Ale jeśli do akcji konserwowania wartości gleby przyklei się etykietkę z napisem „komunizm“ lub „biurokracja“, inżyniera straszyc to, jak groźba nieznaney choroby. Uprzedzenie paraliżuje jego rozsądną działalność. I tu również traci inżynier znaczenie swe jako czynnik społeczny wówczas właśnie, gdy wpływ jego jest najbardziej potrzebny. Nawet gdyby jakąś robotę można było wykonać bez kosztów, używając sił bezrobotnych, których tak czy owak musi się wspierać, inżynier nie czuł by się pewnym co do swego programu. Krótko mówiąc, skoro inżynierowie są wciągani do rozważania szerokich zagadnień, jakie mamy dziś, i jakie w rosnącej mierze mieć będziemy, muszą oni posiadać podstawowe przygotowanie w zakresie filozofii społecznej; w przeciwnym razie, usunięci na bok będą musieli z trwożliwym podziwem słucać decyzji swoich „nadrzędnych“ kolegów.

Z takich to powodów *Massachusetts Institute of Technology*, *Carnegie Institute of Technology* i *California Institute of Technology* wprowadzi-

ły obowiązkowe studium historii, filozofii, nauk społecznych i literatury. Jeżeli inżynierski sposób ujmowania państwowych zagadnień ma wypełnić w Ameryce swoje oczywiste zadanie, szkoły muszą zasilać stan inżynierski ludźmi silnie ugruntowanymi zarówno w naukach ścisłych jak humanistycznych, ludźmi, których wykształcenie posiada zrównoważoną podbudowę i daje szeroki i podatny sposób ujmowania zagadnień przemysłowych.

Zarówno psychologia doświadczalna jak i rzeczywiste doświadczenie wykazują, że inżynierskie wykształcenie dopiero w połączeniu ze studiami zagadnień humanistycznych umożliwia tę równowagę podbudowy, podczas gdy czteroletnie studia techniczne w „społecznej próżni“, po których następuje nagłe zderzenie się ze sprawami świata, daje w wyniku inżynierów trwożliwych, i niepewnych siebie w jakiegokolwiek dyskusji nad projektami szerszego znaczenia.

Jako wychowawcy inżynierów możemy łatwo znaleźć w programach naukowych miejsce na taką sprężystą, zderzakową osłonę w postaci wykształcenia humanistycznego. Rosnąca, zarówno w szkołach akademickich, jak w przemyśle, moda na uzupełniające, podyplomowe studia inżynierskie, daje wiele sposobności do specjalizacji technicznej; a jako inżynierom nie wolno nam zniechęcać, lub hamować rozszerzania inżynierskich sposobów ujmowania zagadnień na wielkie problemy dnia dzisiejszego, przez wypuszczanie dyplomantów nie przygotowanych do takiego rozszerzania gdy potrzeba zajdzie. *Wzrost kierowniczego znaczenia umysłowości inżynierskiej w sprawach świata jest oczywistym przeznaczeniem naszego zawodu, jeżeli tylko damy naszym studentom szerokie podwaliny wykształcenia, za daniem tym odpowiednie.* Taki program powinien przynieść nam wzrost liczbowy zdolnych studentów, zwiększone poparcie zarówno w postaci dotacyj, jak przez wpływy sfer przemysłowych i zwiększone uznanie w opinii akademickiego ogółu.

Kierownictwo naszej technicznej cywilizacji dopóty tylko może spoczywać w ręku technicznie niewykształconych prawników i ekonomistów, dopóki inżynierowie nie posiadają kwalifikacyj do kierowania.

Inż. STANISŁAW HŁAWICZKA

(BIELSKO)

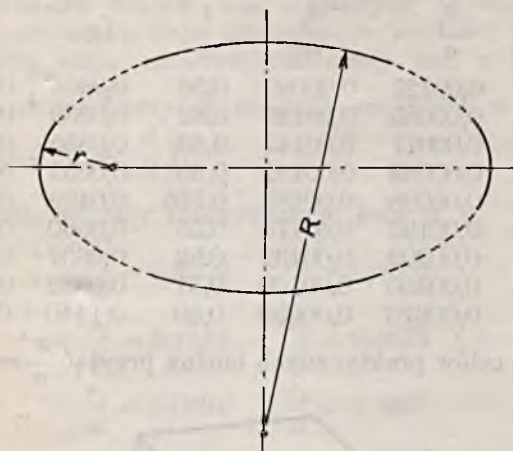
## Przybliżona konstrukcja elipsy.

Artykuł niniejszy zawiera opis, uzasadnienie i przykład zastosowania przybliżonej konstrukcyi elipsy, wykazującej duże walory graficzne. Pomysł autora stanowi udoskonalenie znanej metody kreślenia elipsy przy pomocy linijki papierowej i kół ściśle stycznych w wierzchołkach elipsy. Prof. E. Müller zauważa w swym dziele „Lehrbuch der darstellenden Geometrie“, że chcąc pokryć łuki elipsy w sąsiedztwie jej wierzchołków dłuższymi łukami kołowymi, należy ich środki przesunąć nieco z środków krzywizn

ku środkowi elipsy. Autor obliczył potrzebną ze względów graficznych miarę przesunięć tych środków krzywizn oraz wyznaczył długość łuków kołowych, pokrywających w przybliżeniu znaczną część elipsy. Wobec tego przy kreśleniu elipsy wyznaczanie poszczególnych jej punktów staje się zbyteczne, wystarcza połączenie nakreślonych cyrklem łuków przy pomocy krzywki — ryc. 1.

Obliczenie przesunięć środków krzywizn oraz długości łuków kołowych opiera się na

założeniu, że: 1. odchyłki łuków kołowych, zastępujących łuki eliptyczne, od elipsy nie powinny przekraczać  $\frac{1}{1000}$  długości elipsy (np. dla

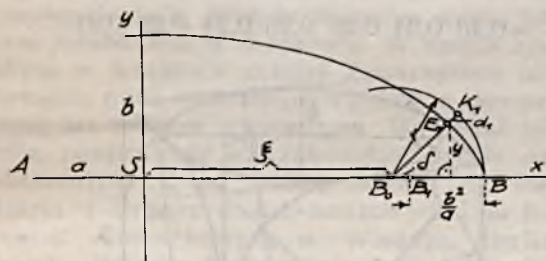


Ryc. 1.

elipsy długości 200 mm odchyłka < 0,2 mm), oraz 2. że łuk krzywki jest łukiem wyciętym z elipsy w najbliższym sąsiedztwie, i łączy łuki kołowe bez załamania.

**Obliczenie przesunięć środków krzywizn.**

Według ryc. 2  $B_1$  jest środkiem krzywizny w wierzchołku  $B$  elipsy o osiach  $2a$  i  $2b$  ( $B_1 B = \frac{b^2}{a}$ ). Dobieramy takie  $\delta = B_0 B_1$ , by  $\max d_1 = E_1 K_1$  było  $\leq \frac{2a}{1000}$ . W tym celu za-



Ryc. 2.

uważmy, że w miejscu, gdzie występuje  $\max d_1$  styczne koła i elipsy są równoległe a normalna elipsy jest promieniem koła. (Porównaj: E. Kruppa: „Graphische Krümmungskreise“, Wien 1918). Dla normalnej w dowolnym punkcie elipsy  $\xi = x \cdot \frac{e^2}{a^2}$ , gdzie  $e = \sqrt{a^2 - b^2}$ .

Wprowadzając związek  $x = \frac{a^2 \xi}{e^2}$  w równanie  $d_1 = B_0 K_1 - B_0 E_1$  czyli  $d_1 = (a - \xi) - \sqrt{(x - \xi)^2 + y^2}$ , gdzie  $y = \frac{b}{a} \sqrt{a^2 - x^2}$ , otrzymujemy  $\xi = \frac{e^2}{a^2} (a - d_1) \pm \frac{eb}{a^2} \sqrt{d_1 (2a - d_1)}$ , skąd po zastąpieniu  $a - d_1$  przez  $a$  oraz  $2a - d_1$  przez  $2a$  otrzymujemy:

$$\xi \approx \frac{e^2}{a} \pm \frac{eb}{a^2} \sqrt{2ad_1}. \text{ Stąd } \delta = \frac{eb}{a^2} \sqrt{2ad_1} \quad . \quad 1)$$

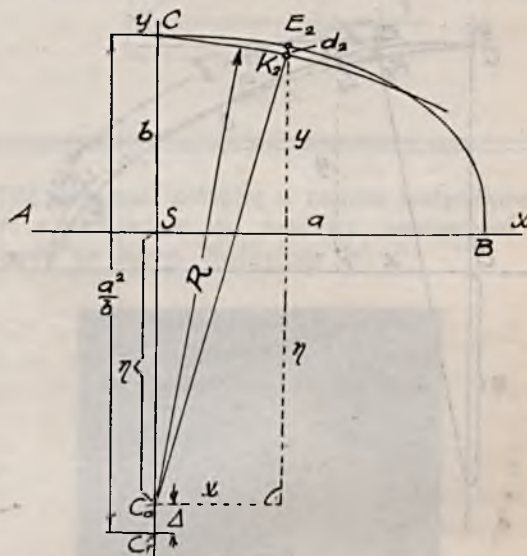
Przy  $d_1 = 0,002a$   $\delta = a \cdot 0,0633 \beta \sqrt{1 - \beta^2} = a \cdot \varepsilon$ , gdzie  $\varepsilon = 0,0633 \beta \sqrt{1 - \beta^2}$ ,  $\beta = \frac{b}{a}$ .

Dla  $\beta = 0,9$   $0,8$   $0,7$   $0,6$   $0,5$   
 $\varepsilon = 0,025$   $0,030$   $0,032$   $0,030$   $0,027$

Dla  $\beta = 0,4$   $0,3$   $0,2$   $0,1$   
 $\varepsilon = 0,023$   $0,019$   $0,012$   $0,006$

Dla  $0,3 < \beta < 0,9$  można przyjąć  $\varepsilon = 0,020$ , wobec czego:

$$\delta = \frac{2a}{100} = \frac{AB}{100} \quad . \quad . \quad . \quad 2)$$



Ryc. 3.

Na ryc. 3 w miejscu  $\max d_2$  styczna koła i elipsy są równoległe, a normalna elipsy jest promieniem koła. Dla normalnej w dowolnym punkcie elipsy  $\eta = y \frac{e^2}{b^2}$ . Wprowadzając związek  $y = \frac{\eta b^2}{e^2}$  w równanie:

$$d_2 = C_0 E_2 - C_0 K_2 = \sqrt{x^2 + (y + \eta)^2} - (\eta + b),$$

otrzymujemy:

$$\eta = \frac{e^2}{b^2} (b + d_2) \pm \frac{ae}{b^2} \sqrt{d_2 (2b + d_2)},$$

skąd po zastąpieniu  $b + d_2$  przez  $b$  oraz  $2b + d_2$  przez  $d_2$   $\eta = \frac{e^2}{b} \pm \frac{ae}{b^2} \sqrt{2bd_1}$ , a dalej:

$$\Delta = \frac{ae}{b^2} \sqrt{2bd_2}, \quad . \quad . \quad . \quad 3)$$

co przy  $d_2 = 0,002a$  daje:

$$\Delta = a \cdot \frac{\sqrt{(1 - \beta^2)} \beta \cdot 0,0633}{\beta^2}$$

Porównując:

$$\Delta z C_1 S = a \cdot \frac{1 - \beta^2}{\beta}, \quad . \quad . \quad . \quad 4)$$

możemy napisać:  $\Delta = \varepsilon \cdot C_1 S$ , przy czym:

$$\varepsilon = \frac{\Delta}{C_1 S} = \frac{0,0633}{\sqrt{\beta(1 - \beta^2)}}$$

co daje dla:

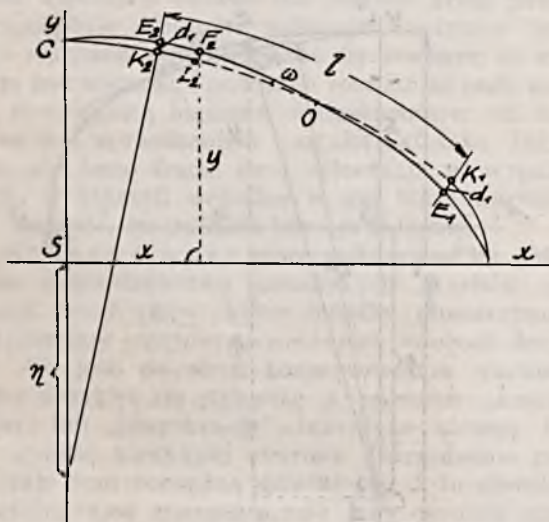
$\beta=0,9$	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4
$\varepsilon=0,153$	0,118	0,106	0,102	0,103	0,109
$\beta=0,3$	0,2	0,1			
$\varepsilon=0,121$	0,145	0,202.			

Przyjmując  $\varepsilon \approx 0,1$  otrzymujemy:

$$\Delta = \frac{C_1 S}{10} \dots \dots \dots 5)$$

**Długości łuków kreślonych cyrklem.**

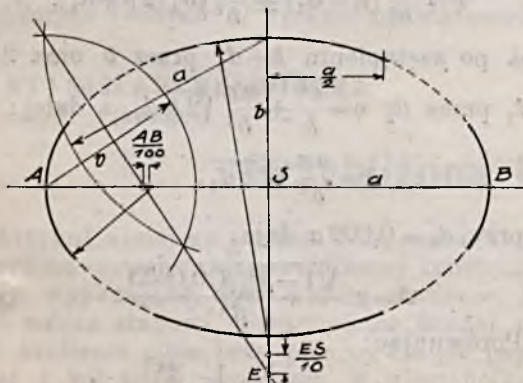
Celem wyznaczenia długości łuku kreślonego cyrklem  $CL_2$  (ryc. 4), zakładamy, że



Ryc. 4.

kształt łuku kreślonego krzywką:  $L_2 OK_1$  przystaje do łuku elipsy  $F_2 OE_1$ , a powstaje przez obrót łuku elipsy  $F_2 OF_1$  naokoło punktu  $O$  o kąt  $\omega$ . Jeżeli w  $L_2$  ma być połączenie łuków  $CL_2$  i  $L_2 K_1$  bez załamania, to dla  $\alpha$  kąta nachylenia stycznej w  $F_2$  wobec osi  $x$ , oraz  $\gamma$ , kąta nachylenia stycznej w  $L_2$  wobec osi  $x$ , musi zachodzić związek:  $\alpha - \gamma = \omega$  lub w przybliżeniu  $\text{tg } \alpha - \text{tg } \gamma = \text{tg } \omega$ . Inaczej:

$$\frac{bx}{a\sqrt{a^2-x^2}} - \frac{abx}{b^2\sqrt{a^2-x^2+0,9ae^2}} = \text{tg } \omega = \frac{d_1+d_2}{l}$$



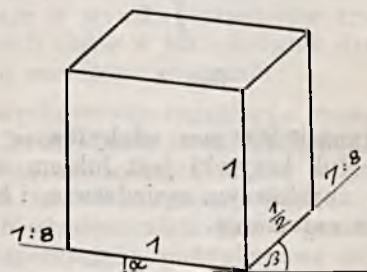
Ryc. 5.

Po wstawieniu za  $d_1$  i  $d_2$  wartości na podstawie równań 1), 2), 3), 4) i 5) oraz wyznaczeniu graficznym odpowiednich  $l$  otrzymujemy

wartości na  $x$  dla różnych  $\beta$ . Podane poniżej zestawienie obejmuje ważniejsze wyniki pośrednie i końcowe:

$\beta$	$\frac{d_1}{a}$	$\frac{d_2}{a}$	$\frac{l}{a}$	$\text{tg } \omega$	$\frac{x}{a}$
0,9	0,00127	0,00099	0,56	0,0404	0,504
0,8	0,00085	0,00125	0,62	0,0339	0,472
0,7	0,00077	0,00147	0,63	0,0355	0,466
0,6	0,00083	0,00192	0,60	0,0559	0,472
0,5	0,00098	0,00189	0,575	0,0499	0,476
0,4	0,00133	0,00175	0,55	0,0560	0,486
0,3	0,00209	0,00132	0,52	0,0637	0,503
0,2	0,00350	0,00100	0,51	0,0882	0,555
0,1	0,00670	0,00050	0,50	0,1440	0,726

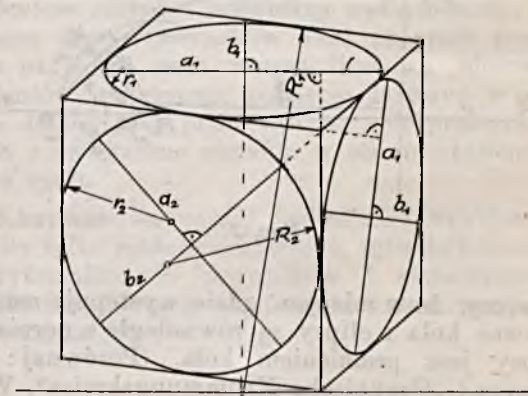
Dla celów praktycznych można przyjąć  $\frac{x}{a} = 0,5$ .



Ryc. 6.

Długość łuku  $BK_1$  (ryc. 4), kreślonego cyrklem koło wierzchołka  $B$ , określa następujące zestawienie uzyskane na podstawie rozważań w związku z ryc. 1:

$\beta=0,9$	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
$\frac{y}{b}$	=0,46	0,34	0,28	0,25	0,24	0,22	0,21	— —



Ryc. 7.

Wartości  $\frac{y}{b}$  służą jedynie do orientacji, natomiast nie są potrzebne do samej konstrukcji przybliżenia elipsy. Przykładając krzywkę w  $L_2$  do łuku  $CL_2$  (ryc. 4) otrzymujemy graficznie  $K_1$  jako punkt styczności krzywkę i koła  $BK_1$ . Konstrukcję przybliżoną elipsy przeprowadza się w całości według ryc. 5 dla elips o  $\frac{b}{a} = 0,9$  do 0,3.

Na koniec przykład zastosowania w absonometrii prostokątnej. Analizując zagadnienie położenia sześcianu, którego krawędzie w rzucie

mają stosunki długości  $1:1:\frac{1}{2}$ , otrzymujemy  $\operatorname{tg} \alpha = 0,1260$ ,  $\operatorname{tg} \beta = 0,8819$  (ryc. 6), co w praktyce zastąpić można nachyleniem  $1:8$  i  $7:8$ .

Analiza rzutów kół wpisanych w ściany tego sześciianu daje następujące wartości wymiarów elips stanowiących rzuty kół, o których mowa (przy wymiarach sześciianu w ryunku:  $d, d, \frac{d}{2}$ ):

Dla średnicy rzeczywistego koła  $d$

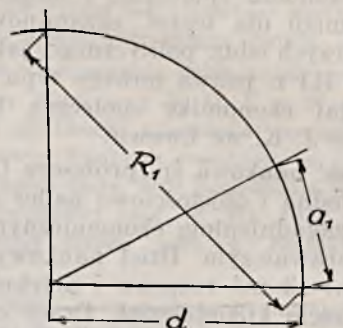
$$\frac{a_1}{d} = 0,5302 \quad \frac{a_2}{d} = 0,5302$$

$$\frac{b_1}{d} = 0,1764 \quad \frac{b_2}{d} = 0,4675$$

$$\frac{r_1}{d} = 0,0694 \quad \frac{r_2}{d} = 0,4229$$

$$\frac{R_1}{d} = 1,4519 \quad \frac{R_2}{d} = 0,5879.$$

Wyznaczenie wielkości  $a_1, b_1, r_1, R_1, a_2, b_2, r_2, R_2$  uskutecznią się przy pomocy kątów zmniejszania i powiększania, jak na ryc. 8.



Ryc. 8.

## Nekrologia

### Ś. p. Prof. Leopold Caro

urodził się dnia 27 maja 1864 r. we Lwowie. Po zdaniu egzaminu dojrzałości w gimnazjum pobernardyńskim w r. 1881 i po uzyskaniu absolutorium z Wydziału Prawa Uniw. J. K. we Lwowie oraz absolutorium z Wydziału Filozoficznego tegoż Uniwersytetu w r. 1887 uzyskał stopień doktora praw i został członkiem współpracownikiem seminarium ekonomicznego prof. Miaskowskiego w Lipsku. W r. 1894 zdał egzamin adwokacki i był przez 3 lata adwokatem w Krośnie a następnie do r. 1914 do wybuchu wojny światowej adwokatem w Krakowie. W czasie swego pobytu w Krakowie założył Towarzystwo pielęgnowania nauk społecznych i pełnił w nim przez szereg lat godność wiceprezesa. Wykładał także przez pewien czas w Krakowskiej szkole nauk politycznych. Przed wojną miewał on częste odczyty w Towarzystwach naukowych i na Kongresach ekonomicznych w Wiedniu, Berlinie, Dreźnie, Pradze, Budapeszcie i Brukseli dając się tym samym poznać zagranicznym kołom ekonomistów i prawników. Ponadto z jego występów poza krajem wymienić należy udział na międzynarodowych Kongresach Tow. Gosp. środkowoeuropejskich w Berlinie w r. 1909 i w Budapeszcie w r. 1910 jako jednego z reprezentantów towarzystw austriackich. Wystąpił w obronie polskich robotników i emigrantów oskarżając Tow. Okr. Niemieckie oraz niemieckie organizacje pracowników rolnych o wyzysk polskich robotników i polskich wychodźców i powodując na kongresie budapeszteńskim uchwalenie szeregu rezolucji zmierzających do poprawy tych stosunków. Pragnął założyć w Fryburgu badeńskim Towarzystwo opieki nad wychodźcami polskimi w Niemczech a gdy rząd niemiecki do tego nie chciał dopuścić zdołał przy pomocy ks. prałata Kłosa powołać do życia także Towarzystwo w Poznaniu. Odznaczeń austriackich ofiarowanych mu z tego tytułu dwukrotnie nie przyjął. Wojnę światową odbył jako oficer korpusu sądowego od r. 1914 w armii austriackiej a od r. 1918

do 1920 w armii polskiej w randze podpułkownika a z przejściem do rezerwy awansował na pułkownika Korp. Sądowego W. P.



\* 27. V. 1864. PROF. DR LEOPOLD CARO † 8. II. 1939.

W listopadzie 1920 r. mianowany został profesorem zwyczajnym ekonomii społecznej i nauk politycznych na Wydziale Roln.-Lasowym Politechniki Lwowskiej, na którym to stanowisku pozostawał do końca sierpnia 1934 r. tj. do przejścia na emeryturę.

W r. 1922/23 był Dziekanem Wydziału Rolniczo-Lasowego. W r. 1922 wybrany został Członkiem Towarzystwa Naukowego we Lwowie oraz poruczono mu redakcję najpierw Rozpraw i Sprawozdań tego Towarzystwa a następnie Przeglądu Ekonomicznego, któremu dawał swoisty kierunek i podniósł go do odpowiedniego poziomu.

W sierpniu 1927 r. mianowany został członkiem Komisji opiniodawczej przy Prezesie Ko-

mitetu Ekonomicznego Ministrów i pozostawał nim aż do rozwiązania Komisji. Był także wiceprezesem Rady Społecznej przy Prymasie Polski.

Przez 10 lat, bo od 1921—1931 r. był egzaminatorem ekonomii społecznej i nauki skarbowości w Komisji dla teoret. egzaminów rządowych prawnych oddz. politycznego, jak i w Komisjach II i III r. prawa nowego typu. Przez 5 lata wykładał ekonomikę społeczną także na Uniwersytecie J. K. we Lwowie.

Działalność naukowa śp. profesora Caro była niezwykle płodna i objętościowo nader obszerna, poświęcona zagadnieniom ekonomicznym, gospodarczym i prawniczym. Dzieł naukowych większych napisał 13 zaś rozpraw i artykułów naukowych dwieście kilkadziesiąt. Prace o emigracji i lichwiarstwie przyjęte zostały w kraju i zagranicą z wielkim zainteresowaniem i zjednały mu rozgłos i uznanie krytyki zagranicznej zamieszczonej w licznych czasopismach.

Jako ekonomista reprezentował kierunek solidaryzmu społecznego. Ś. p. prof. Caro przeszedł przez życie wypełnione wybitną pracą naukową, nauczycielską, społeczną i zawodową, uzyskując we wszystkich tych dziedzinach bardzo poważne wyniki, które zjednały mu inie wybitnego uczonego i profesora oraz zasłużonego obywatela Polaka. To też spotkały go liczne godności i wysokie odznaczenia. Był Komandorem orderu Odrodzenia Polski.

Jako profesor kochał młodzież, rozumiał i odczuwał jej właściwości i potrzeby będąc dla niej życzliwym przyjacielem.

Na Wydziale Rolniczo-Lasowym Politechniki Lwowskiej był stałym referentem szeregu spraw zwłaszcza o charakterze prawniczym. Mimo przejścia na emeryturę interesował się Wydziałem nawet do ostatnich chwil swego tak zasłużonego życia.

Cześć Jego pamięci.

## 61 Sprawozdanie Wydziału Głównego Polskiego Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie za rok 1938.

Przystępując do złożenia sprawozdania z działalności Wydziału Głównego P. T. P. za r. 1938 pragniemy wyrazić na tym miejscu głęboką radość, jako inżynierowie i jako obywatele tej polskiej od 600-set lat ziemi, że od lat podnoszony postulat wydatnego rozszerzenia Politechniki Lwowskiej przez budowę gmachów dla Wydziału Mechanicznego i Elektrotechnicznego — wszedł w erę realizacji.

Uroczystość poświęcenia budowy odbyła się dnia 26. XI. 1938 w obecności przedstawicieli Rządu, Władz Politechniki, sfer wojskowych, delegacji władz akademickich, przedstawicieli władz miejscowych, inżynierów i młodzieży.

Z ramienia P. T. P. w uroczystości wzięli udział członkowie Prezydium z Prezesem Prof. Dr Nadolskim na czele.

Przypomnieć należy, że P. T. P., wówczas pod nazwą „Towarzystwa Ukończonych Techników“ we Lwowie, uzasadniało w memoriałach swoich w latach 1868—1876 konieczność przekształcenia utworzonej w r. 1844 Akademii Technicznej we Lwowie analogicznej jak ówczesne akademie techniczne we Wiedniu i w Pradze — na „Szkołę Politechniczną“, o pełnych prawach akademickich. Rząd zaborczy uznał słuszność tych uzasadnień i żądań, i w r. 1877, oddając do użytku obecne gmachy Politechniki przy ul. L. Sapiehy, zmienił nazwę „Akademii Technicznej“, na „Szkołę Politechniczną“.

Uczucie dumy i zadowolenia z powodu zwiększenia się polskiego stanu posiadania i zasięgu Politechniki Lwowskiej, jest niestety niezupełne. Długoletnie starania naszego Towarzystwa, aby przez uprzemysłowienie naszej dzielnicy, zespolić ją nierozzerwalnie z resztą kraju, wprowadzić czynnik społecznie wyrobiony i obywatelsko aktywny, jakim jest inżynier, technik i robotnik polski, pozostają na razie w sferze projektów i planów. Realizację rozszerzenia centrum okręgu przem. na Małopolskę Wschodnią, odłożono na szereg lat, co tym bardziej jest niepokojące, że bieg wydarzeń staje się coraz szybszy, a jego rozpęd, przy braku zde-

cydowanego przeciwdziałania z naszej strony — mógłby nas zaskoczyć.

W latach ubiegłych podkreślaliśmy wielokrotnie konieczność opracowania szczegółowego, szeroko zakreślonego planu publicznych robót inwestycyjnych, ze specjalnym uwzględnieniem zaniedbanej pod tym względem Małopolski Wschodniej. Na plan pierwszy wysuwa się bezsprzecznie budowa drogi wodnej Bałtyk—Morze Czarne, jako problem pierwszorzędного znaczenia gospodarczego dla całej Polski, a niezwykle ważny dla tej ziemi.

Polskie Towarzystwo Politechniczne konsekwentnie dąży do zrealizowania tego problemu. Odczyt Inż. A. Konopki z cyklu „Drogi wodne“, odczyt Inż. A. Rundo p. t.: „Prut i jego żeglowność na terytorium Rumunii“, ogłoszony następnie w formie broszury, wykład Prezesa P. T. P. Prof. Dr Nadolskiego, wygłoszony na Zjeździe delegatów Miast Małopolskich we Lwowie o „Znaczeniu Gospodarczym drogi wodnej Bałtyk—Morze Czarne“ rozesłany czynnikom zainteresowanym jako broszura propagandowa, publikacja P. Prof. Dra Matkiewicza: „Drogi wodne środkowo-europejskie a regulacja i kanalizacja Wisły, Sanu i Dniestru, oraz kanał Bałtyk—Morze Czarne z połączeniem do Lwowa“, to widoczne etapy pracy członków Wydziału Głównego z ostatniego okresu w tej dziedzinie. Bardzo przychylnie dla tej sprawy stanowisko zajęło Prezydium m. Lwowa, które na wstępne studia budowy tej drogi wodnej przeznaczyło w swoim preliminarzu budżetowym na 1938/39 kwotę 20.000 zł.

Ostatnio opracowany został przez P. T. P. „Statut Towarzystwa dla poparcia wykonania drogi wodnej Bałtyk—Morze Czarne, wraz z regulacją Wisły Sanu i Dniestru“.

W myśl § 1 tego statutu, Związek ten z siedzibą we Lwowie, ma na celu przygotowanie generalnych projektów budowy polskich dróg wodnych, oraz popieranie wszelkich starań i dążeń dotyczących ich budowy i rozwoju polskiej żeglugi śródlądowej.

Wierzmy niezłomnie, że usiłowania nasze dadzą pozytywne wyniki i przyszłym pokoleniom stworzymy

lepszą przyszłość, przez wzmoczenie naszej polskiej ekspansji gospodarczej na tereny wschodnie Rzeczypospolitej i poza jej granice.

Sprawa Organizacji Świata Technicznego wysunięta swego czasu przez N. O. I., nabrała rozgłosu z chwilą gdy Ministerstwo Przemysłu i Handlu opracowało swój projekt. Projekt ten wstrząsnął wszystkimi Stowarzyszeniami, należącymi do N. O. I., które grupując się w okręgi, przystąpiły do przeanalizowania tego projektu. Projekt rządowy miał na celu stworzenie ciała reprezentującego wszystkich inżynierów, ich rejestrację ilościową i jakościową itd., zamierzał zlikwidować istniejące organizacje i na ich gruzach budować nowe, skupiające wszystkich inżynierów przymusowo, bez względu na ich narodowość.

Komisja Międzystowarzyszeniowa do spraw ustawy o zorganizowaniu inżynierów wyszła z założenia, że

1. przekreślanie tradycji i dorobku istniejących Organizacji inżynierskich — uniemożliwi na dłuższy okres ogółowi inżynierów zespołową pracę nad zagadnieniami, pokrywającymi się z celami omawianego projektu rządowego, a umieszczonymi na czele zagadnień poszczególnych organizacji i wprowadzanymi przez nie w ramach praw o Stowarzyszeniach nieustannie w życie.

2. wprowadzenie przymusu należenia do organizacji zniechęci ogół inżynierów do aktywnej pracy zespołowej, a jednocześnie wprowadzi do Stowarzyszeń elementy państwowo i moralnie niepewne,

3. ustalenie schematu statutowego organizacji inżynierskich — utrudni ich ewolucję organizacyjną, tak ważną z punktu widzenia społecznego i grozi ich biurokratyzowaniem.

Z tych względów Komisja postanowiła:

- przeciwwstawić się całości projektu rządowego;
- istniejące organizacje inżynierskie pozostawić w stanie dotychczasowym;
- przyśpieszyć prace nad konsolidacją świata inżynierskiego w ramach N. O. I. tak, aby w czasie najbliższym N. O. I. stało się pełną reprezentacją inżynierów polskich.

Komisja Międzystowarzyszeniowa ze swej strony przedłożyła Ministerstwu Przemysłu i Handlu projekt „Dekretu Prezydenta R. P. o Naczelnej Radzie Technicznej“, którego postanowienia różnią się pod wielu względami od projektu rządowego, gwarantując przede wszystkim Stowarzyszeniom Inżynierskim ich prawa dotychczasowe, pozostawiając natomiast dla proponowanej przy Prezydium Rady Ministrów Naczelnej Rady Technicznej, m. i. — a) rozpatrywanie i wydawanie opinii o projektowanych ustawach i rozporządzeniach, oraz przedstawianie wniosków o potrzebach nowych ustaw i rozporządzeń; b) opiniowanie o przekazanych do rozpatrzenia projektach zarządzeń administracyjnych, mających charakter ogólny i dotyczących całego państwa, bądź znacznej jego części.

Jak się dowiadujemy ostatnio, projekt ustawy o „Organizacji Świata Technicznego“ został przez czyniki miarodajne wycofany. Wiadomość tę uważamy za pomyślną, zgodną z naszymi poglądami na tę sprawę.

Projekt ustawy o zmianie ustawy w przedmiocie tytułu inżyniera.

Projekt nowej ustawy o tytule inżyniera, uchwalony w grudniu 1937 r. przez Radę Ministrów i wnie-

siony do poprzedniego Sejmu, w art. 1 pkt. 1 ustanawiał dwa stopnie inżynierskie: stopień dyplomowanego inżyniera — dla absolwentów techn. Szkół akad., oraz inżyniera dla absolwentów liceów zawodowych. Szczegóły tego projektu były szeroko omawiane w prasie codziennej i fachowej, a zamiar zdeprecjonowania w ten sposób tytułu inżynierskiego spotkał się ze zdecydowanym sprzeciwem całego świata inżynierskiego.

Dla skoncentrowania działalności, powołano do życia Komisję Akcji przy N. O. I. w Warszawie, która w szeregu publikacji uzasadniła poglądy inżynierów w tej sprawie. Punktem zwrotnym w całej tej akcji w jej pierwszej fazie, było posiedzenie Sejmowej Podkomisji Oświatowej dnia 10. III. 1938 r., w którym wzięło udział szereg osób w charakterze rzeczoznawców.

Jako jeden z zaproszonych ekspertów Prezes P. T. P. Prof. Dr Nadolski w dłuższym przemówieniu przedstawił członkom Sejmowej Podkomisji Oświatowej opinię akademickich Uczelni Technicznych i ogółu inżynierów, kładąc szczególny nacisk i uzasadniając niebezpieczeństwo zdeprecjonowania tytułu „inżynier“ w myśl przedłożonego projektu ustawy.

Fakt uznania przez Sejmową Podkomisję Oświatową argumentów sfer inżynierskich, wyrażony w uchwałach, domagającej się utrzymania jednolitego tytułu akademickiego inżyniera, spowodował, że — mimo iż wobec rozwiązania Sejmu spadły z porządku wszystkie niezalatwione projekty ustaw — Rząd opracował nowy projekt, tym razem już tylko w formie noweli do ustawy o tytule inżyniera z roku 1922, w którym zastrzeżono nadawanie tylko jednego tytułu inżyniera i to wyłącznie przez Akademickie Uczelnie Techniczne. Możemy to uważać za znaczny sukces słusznych naszych postulatów.

Kodeks etyki inżynierskiej, nadesłany nam do zaopiniowania przez N. O. I., został szczegółowo rozpatrzony na jednym z posiedzeń Wydziału Głównego. Wyrażono przy tym opinię, że zasady etyki są jednakowe dla wszystkich, bez względu na wykonywane zawody lub zajmowane stanowiska i Polskie Towarzystwo Politechniczne nie widzi zasadniczo koniecznej potrzeby wydawania specjalnego kodeksu etycznego dla inżynierów.

Mimo jednak swego negatywnego stanowiska co do potrzeby ustanawiania specjalnego kodeksu etyki inżynierskiej, P. T. P. przedstawiło szereg uwag i wniosków, zwracając uwagę, aby „Kodeks“ obejmował jak najbardziej ogólne zasady postępowania, co dałoby tekst zwięzły i jasny, a w każdym razie obejmujący lepiej całość warunków życiowych inżynierów, niż twarde ramy względnie szczegółowych przepisów.

Wniosek nasz znalazł w zupełności uznanie N. O. I. i jej Komisji dla sprawy Etyki inżynierskiej, która projekt pierwotny oparty na „Kodeksie deontologii lekarskiej“ w całości odrzuciła, postanawiając przedstawić do zatwierdzenia Radzie Główniej N. O. I. i Zjazdowi Delegatów w r. 1939 „Zasady postępowania inżynierów należących do Stowarzyszeń zrzeszonych w N. O. I.“, ujęte w 4 zwięzłe zasadnicze ustępy.

Statut Naczelnej Organizacji Inżynierów R. P. już od dłuższego czasu był przedmiotem krytyki.

Zmiany zaproponowane przez P. T. P. odnoszą się do wszystkich prawie §§ omawianego statutu i więk-

# Zamknięcie rachunków za rok 1938.

## Bilans z dnem 31. grudnia 1938 r.

Stan czynny	Zł.		gr.		Zł.	gr.		Stan bierny	Zł.		gr.	
Gotówka w kasie . . . . .	135	72						Czysty majątek . . . . .			53.005	33
w P. K. O. Nr 511738 zł 117-78								Fundusze:				
" " " 511267 " 337-83	455	61	591	33			br. Romana Gostkowskiego . . .	3.140	21			
Wartość realności Lk. 1721 1/4 . . .			50.000	—			im. Prez. inż. St. Rybickiego . .	16.426	74			
Rk efektów i lokacji:							bezrobotnych inżynierów . . .	1.154	—			
Pożyczka Narodowa . . . . .	240	—					konkursowy . . . . .	1.200	—	21.920	95	
" Inwestycyjna . . . . .	200	—					fundusz rezerwowy . . . . .			10.403	22	
Ks. MKKO Nr 32067 F. br. R.							Różni wierzyciele:					
Gostkowskiego . . . . .	3.140	21					Honorarium Redaktora . . . . .	490	—			
" Nr 89214 F. Prez. St.							Zw. Pol. Zrzeszeń Techn. . . . .	200	—			
Rybickiego . . . . .	15.900	54					Legeżyński . . . . .	527	—			
" 465425 Pol. Tow. Pol.							Brodzisz . . . . .	61	08			
" 440540 " . . . . .			19.557	15			Pierwsza Związk. Drukarnia . . .	1.596	40			
Rk Dłużników . . . . .	2.993	69					Honoraria autorskie . . . . .	763	01			
Zaległe wkładki . . . . .	2.000	—					Inż. Podsoński konserw. domu . .	316	26			
" prenumeraty . . . . .	400	—					Różni . . . . .	299	60	4.253	45	
Wkładki do N. O. I. Oddz. Lwów	26	70	5.420	39			Fundusz specjalny N. O. I. . . . .					134 35
Ruchomości . . . . .			5.518	85			Fund. Zw. Pol. Tow. Naukowych					290 49
Kongres 1937 . . . . .			121	60								
Wątpliwe należności . . . . .			5.957	35								
Niedobór . . . . .			2.841	12								
<b>Razem . . . . .</b>			<b>90.007</b>	<b>79</b>			<b>Razem . . . . .</b>			<b>90.007</b>	<b>79</b>	

### Rk wydatków i przychodów za czas od I/I—31/XII 1938.

Wydatki (Straty)	Zł.		gr.		Zł.	gr.		Przychody (Zyski)	Zł.		gr.	
Rk Domu własnego:								Rk Domu własnego:				
Podatki . . . . .	1.877	68					Czynsz . . . . .	5.359	70			
Konserwacja i administracja . .	1.961	39					Najem sali . . . . .	20	—	5.379	70	
Asekuracja . . . . .	91	69	3.930	76			Wpisowe . . . . .					16 50
Rk Lokalu Towarzystwa:							Wkładki bieżące . . . . .	10.156	99			10.207 99
Opał . . . . .	717	86					" zaległe . . . . .	51	—			
Oświetlenie . . . . .	878	41					Redakcja „Czasopisma“:					
Utrzymanie czystości . . . . .	348	73	1.945	—			Prenumerata . . . . .	5.356	81			5.592 91
Rk Biura Towarzystwa:							Nadzwyczajne . . . . .	236	10			
Wydatki kancelaryjne . . . . .	511	59					Administracja „Czasopisma“:					
Portorja . . . . .	458	67					Ogłoszenia . . . . .					6.000 95
Druki . . . . .	109	50					Rk odsetek . . . . .					7 63
Płace urzędników . . . . .	2.450	09					Odbitki autorskie . . . . .					142 35
" kursora . . . . .	3.794	04					Obchód 60 l. jubileuszu . . . . .					91 —
Ubezp. Społeczna i remuneracje	1.333	51					Zaległe prenumeraty . . . . .					330 08
Czytelnia i biblioteka . . . . .	693	31					Różne . . . . .					96 90
Asekuracja gotówki w kasie . .	19	53	9.370	24			Niedobór . . . . .					2.841 12
Reprezentacja — stosunki z innymi Towarzystwami . . . . .	346	45										
N. O. I. wkładki . . . . .	884	—	1.230	45								
Redakcja „Czasopisma“:												
Honorarium redaktora . . . . .	1.680	—										
" autorów . . . . .	70	40										
Druk . . . . .	7.366	50										
Klisze i tablice . . . . .	688	89	9.805	79								
Koszty ściągania wkładek . . . . .			585	40								
Administracja „Czasopisma“:												
Płaca urzędnicza . . . . .	726	53										
Druk okładki . . . . .	1.328	25										
Opłaty pocztowe . . . . .	331	—										
Prowizja i reklama . . . . .	335	06										
Ekspedycja „Czasopisma“ . . . .	787	35										
Inne . . . . .	58	—	3.566	19								
Zgromadzenia i odczyty . . . . .												21 50
Różne . . . . .												251 80
<b>Razem . . . . .</b>			<b>30.707</b>	<b>13</b>			<b>Razem . . . . .</b>			<b>30.707</b>	<b>13</b>	

We Lwowie, dnia 31 grudnia 1938 r.

Sekretarz Inż. Stanisław Kornicki wr. Skarbnik Dr Inż. E. Wilczkiewicz wr. Prezes Prof. Dr Inż. O. Nadolski wr.

#### Komisja Rewizyjna:

Inż. Konstanty Biernacki wr.

Inż. Marian Jalcóbożyński wr.

Inż. Kazimierz Winiarz wr.

We Lwowie, dnia 9. marca 1939.



## Preliminarz Polskiego Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie na r. 1939.

## Preliminarz domu.

L. p.	Wyszczególnienie	Przychody		Rozchody	
		zł.	gr.	zł.	gr.
1	Czynsz od lokatorów za rok 1939 . . . . .	6.000	—		
2	„ lokalu Towarzystwa za rok 1939 . . . . .	2.040	—		
3	Podatki . . . . .			2.000	—
4	Konserwacja, asekuracja i administracja . . . . .			2.000	—
5	Zwrot do kasy Towarzystwa . . . . .			4.040	—
	Razem . . . . .	8.040	—	8.040	—

## Preliminarz Towarzystwa.

1	Wkładki członków:				
	a) miejscowych 195 po . . . . . 30' — zł. = 5.850 zł.				
	b) zamiejscowych 184 po . . . . . 24' — „ = 4.416 „				
	c) emerytów 65 po . . . . . 14'40 „ = 936 „				
	d) emerytów 2 po . . . . . 12' — „ = 24 „				
	e) wkładki zaległe . . . . . 2.000 „	13.226	—		
2	Koszty ściągania wkładek . . . . .			600	—
3	Lokal Towarzystwa:				
	a) czynsz . . . . . 2.040 zł.				
	b) opał . . . . . 800 „				
	c) oświetlenie . . . . . 800 „				
	d) utrzymanie czystości . . . . . 380 „			4.020	—
4	Biuro Towarzystwa:				
	a) wydatki kancelaryjne . . . . . 600 zł.				
	b) portoria . . . . . 450 „				
	c) druki . . . . . 200 „			1.250	—
5	Personel:				
	a) Płaca urzędnika sekretarjatu 90×12 = . . . . . 1.080 zł				
	b) „ 2 urzęd. 2×60×12 = . . . . . 1.440 „				
	c) „ urzędnika 250×12 = . . . . . 3.000 „				
	d) „ pomocnika 80×12 = . . . . . 960 „				
	e) Ubezpieczalnia Społ. . . . . 1.220 „			7.700	—
6	Czytelnia i biblioteka . . . . .			500	—
7	Zgromadzenia i odczyty . . . . .			100	—
8	Stosunki z Towarzystwami i koszty delegatów . . . . .			500	—
9	Wkładki do Naczelnej Organizacji Inżynierów (446×4 zł) . . . . .			1.784	—
10	Wydawnictwo <i>Czasopisma Technicznego</i> :				
	a) Honorarium redaktora 70×24= . . . . . 1.680 zł.				
	b) Płaca urzędnika 60×12= . . . . . 720 „				
	c) Ubezpieczalnia Społ. . . . . 114 „				
	d) Druk „Czasop. Techn.“ . . . . . 9.500 „				
	e) Zbrozuruowanie . . . . . 500 „				
	f) Klisze . . . . . 1.000 „				
	g) Portoria, wysyłka, reklama i prowizja . . . . . 1.400 „				
	h) Druk okładki i oprawa . . . . . 600 „				
	i) Odbitki i honorarium autorów . . . . . 1.700 „			17.214	—
11	Prenumerata . . . . .	7.000	—		
12	Ogłoszenia . . . . .	8.000	—		
13	Dochód z domu . . . . .	4.040	—		
14	Najem sali . . . . .	50	—		
15	Subwencja . . . . .	1.000	—		
16	Nieprzewidziane . . . . .	152	—		
	Razem . . . . .	33.668	—	33.668	—

We Lwowie, dnia 9 lutego 1939 r.

Za Wydział Główny Polskiego Towarzystwa Politechnicznego:

Sekretarz:  
Inż. Stanisław Kornicki.Skarbnik:  
Dr Inż. Edmund Wilczkiewicz.Prezes  
Prof. Dr Inż. Otto Nadolski.

szość naszych wniosków w tej sprawie została zaakceptowana przez Komisję Statutowo - Regulaminową N. O. I.

Nowy projekt statutu N. O. I. — po przedyskutowaniu na Radzie Głównej, zostanie przedłożony najbliższemu Zjazdowi Delegatów do uchwalenia.

Oddział Okręgowy N. O. I. we Lwowie odbywa swoje posiedzenia w pewnych odstępach czasu w lokalu P. T. P. Tematem obrad są przeważnie sprawy omawiane na posiedzeniach Wydziału Głównego P. T. P., z wyjątkiem zagadnień specjalnych, dotyczących wyłącznie pewnego działu techniki.

W roku sprawozdawczym 1938 P. T. P. reprezentowali: w Radzie Głównej N. O. I. — Prezes Prof. Dr Otto Nadolski, wiceprezes Inż. Andrzej Nosowicz i jako zast. wiceprezes Inż. Stanisław Kozłowski.

Na Zjeździe Delegatów N. O. I.: Prezes Prof. Dr Otto Nadolski, wiceprezes Inż. Andrzej Nosowicz, wiceprezes Inż. Stanisław Kozłowski, Sekretarz Inż. Stanisław Kornicki, Prof. Inż. Emil Bratro, Inż. Stanisław Kubiński, Inż. Zbigniew Wierzbiański, Prof. Dr Edmund Wilczkiewicz.

W Komisji N. O. I. dla spraw Obrony Państwa: Prof. Dr Stefan Bryła, a jako zastępca Dr Inż. Mieczysław Bessaga;

W Komisji N. O. I. dla Spraw Etyki Inżynierskiej: Inż. Ignacy Wewiórski, jako zastępca Inż. M. Dudryk-Darlewski.

W Komisji Gospodarczej N. O. I.: Inż. Kazimierz Górski.

W Komisji dla Spraw Zawodowych N. O. I.: Inż. Jan Wowkonowicz, zast. Inż. Mieczysław Rappé.

W Komisji Organizacyjnej N. O. I.: Dr Inż. Józef Zaczek, zast. Inż. Andrzej Nosowicz.

Na X-tym Walnym Zgromadzeniu Stow. Elektryków Polskich: Inż. Kazimierz Dziakiewicz.

W Komitecie Naukowym Mechaniczno - Elektrotechnicznym przy Akademii Nauk Technicznych: Prof. Inż. Edward Geisler.

W Instytucie Psychotechnicznym, w Sekretariacie Porozumiewawczym Polskich Organizacji Społecznych Małopolski Wschodniej: wiceprezes Inż. Stanisław Kozłowski.

W Komitecie Nagrody Naukowej im. Benedykta Dybrowskiego i w Polskim Komitecie Techniki Sanitarnej i Higieny Miast: Prof. Dr Maksymilian Matakiewicz.

W Komitecie Naukowym Inżyniersko-Architektonicznym przy Akademii Nauk Technicznych, w Prezydium Kuratorium Fundacji Stypendyjnej im. śp. Inż. St. Aleksandrowicza, w Komitecie Budowy Gmachu Wydziału Mechanicznego Politechniki Lwowskiej — jako Członek Honorowy, w Komitecie I-go Kongresu Inżynierów Miernictwa R. P.: Prezes P. T. P. Prof. Dr Otto Nadolski.

W Komisji opiniodawczej przy Komitecie Rozbudowy we Lwowie: Inż. T. Wróbel.

#### Sprawy Towarzystwa.

Pragniemy na tym miejscu zaapelować do wszystkich Kolegów zamieszkałych we Lwowie, aby w większym niż dotychczas stopniu brali udział w życiu Towarzystwa. Odnosi się to tak do liczniejszego uczestniczenia w zebraniach śródownych, względnie sekcyjnych, jak też korzystania z bogato wyposażonej Czytelni czasopism. P. T. P. w drodze wymiany za „Czasopismo Techniczne“ i prenumeraty, otrzymuje stale czasopisma i wydawnictwa naukowe ze wszystkich działów

techniki. Czytelnia czasopism jest do dyspozycji Kolegów, codziennie od godz. 17-tej do 19-tej, względnie 20-tej. Sekcje fachowe P. T. P. wydatnie wspierały prace Wydziału Głównego i przez ożywioną działalność odczytową, dobrze się zasłużyły społeczności inżynierskiej. Referaty wygłaszane na zebraniach sekcyjnych zostały zebrane razem i dla przejrzystości umieszczone je poniżej w ogólnym spisie p. t.: „Ze sali wykładowej“. Ilość Sekcji fachowych nie uległa zmianie.

W r. 1938 było czynnych 7 Sekcji z tego 3 współpracowały z odpowiednimi Oddziałami Lwowskimi Związków zawodowych, a mianowicie: Sekcja Inżynierów budowlanych i drogowych ze Związkiem Polskich Inżynierów Budowlanych Oddz. Lwów, Sekcja Elektryków — ze Stowarzyszeniem Elektryków Polskich Oddz. Lwów i Sekcja Mechaników — ze Stowarzyszeniem Inżynierów Mechaników Polskich Oddz. Lwów. Poza tym 4 Sekcje pracowały samodzielnie, a mianowicie: Automobilowo-Lotnicza, Geodezyjna, Hydrotechniczna i Racjonalnej organizacji.

Sekcja Automobilowo-Lotnicza. Zadaniem Sekcji jest wyłącznie odbywanie posiedzeń referatowych z dziedziny techniki lotniczej i automobilowej w celu szerzenia i pogłębiania wiedzy w tym zakresie u inżynierów i studentów Politechniki Lwowskiej.

W r. 1938 wygłoszono 7 referatów uwidoczniomych w ogólnym spisie.

Przewodniczącym Sekcji był Prof. Inż. Stanisław Łukasiewicz, sekretarzem Bolesław Przasnyski.

Sekcja Inżynierów budowlanych i drogowych P. T. P., w skład której wchodzi Oddział Lwowski Związku Polskich Inżynierów Budowlanych.

Działalność Oddziału wzgl. Sekcji w roku 1938 rozwijała się w kierunku pozyskania nowych członków, pogłębienia wiedzy fachowej i obrony zawodowych interesów. Dla zrealizowania tych zadań, powołano z grona Zarządu trzy następujące Komisje: 1) komisję organizacyjną, 2) komisję odczytowo-wycieczkową i 3) komisję zawodową.

Z wydarzeń dotyczących spraw członkowskich podnieść należy fakt, że Zjazd Delegatów w Gdyni w uznaniu zasług położonych na polu naukowym i okolo rozwoju Związku, nadał na wniosek Lwowskiego Oddziału i Zarządu Głównego Z. P. I. B. w Warszawie godność członka honorowego Związku, założycielowi naszego Oddziału Prof. Inż. Emilowi Bratro.

Prace prowadzone nad pozyskaniem nowych członków Oddziału napotykały od samego początku na wielkie trudności. Starania Zarządu, zmierzające do nawiązania kontaktu organizacyjnego z inżynierami budowlanymi województwa stanisławowskiego i tarnopolskiego — nie doprowadziły do pozytywnego rezultatu. Mimo tego ilość nowych członków, wpisanych do Sekcji wzgl. do Z. P. I. B. wzrosła w r. 1938 o 26 osób. Dowodzi to, że cele i działalność tej Sekcji zaczyna zdobywać uznanie i poparcie wśród coraz szerszych sfer inżynierów. Obecnie Oddział Lwowski Z. P. I. B. posiada 73 członków.

Na wniosek Lwowskiego Oddziału, Zarząd Główny Z. P. I. B. odniósł się do Zarządu N. O. I. w sprawie uwolnienia członków, należących równocześnie do kilku organizacji inżynierskich, od wielokrotnego wpłacania wkładek na rzecz N. O. I. z racji należenia ich do tych organizacji.

Bardzo pomyślnie rozwinęła się działalność Zarządu, mająca na celu podtrzymanie ruchu naukowego wśród członków Oddziału. W okresie sprawozdawczym odbył się szereg odczytów i wycieczek, uwidoczonych w ogólnym spisie referatów.

W zakresie obrony interesów zawodowych, Zarząd Oddziału przedłożył wniosek na Zjeździe w Gdyni, aby Zarząd Główny Z. P. I. B. poczynił w Ministerstwie Opieki Społecznej starania, w celu zaliczenia przedsiębiorstw budowlanych, prowadzonych przez członków Z. P. I. B., do najniższej klasy IX kategorii niebezpieczeństwa wypadkowego.

Sekcja oraz Zarząd Oddziału Z. P. I. B. utrzymywał ścisły kontakt z Polskim Towarzystwem Politechnicznym i Izbą Inżynierską we Lwowie w sprawach dotyczących stanu inżynierskiego, jak na przykład co do obrony tytułu inżyniera, co do projektu zorganizowania świata inżynierskiego, itd. Wreszcie przedstawiciele Sekcji brali udział w organizowaniu działu budowlanego na Targach Wschodnich.

Zarząd Z. P. I. B. Oddz. Lwowski wybrał ze swego grona Inż. Stefana Posackiego na członka do Zarządu Głównego w Warszawie, a Dra Stanisława Gawlińskiego na delegata Związku do Wydziału Głównego Polskiego Towarzystwa Politechnicznego i do Małopolskiego Oddziału Okręgowego Naczelnej Organizacji Inżynierów R. P. we Lwowie.

Zarząd Sekcji i Oddziału Z. P. I. B. w r. 1938 był następujący: Przewodniczący: Dr Inż. Stanisław Gawliński, zast. przewodn. Inż. Franciszek Przewirski, Sekretarz: Inż. Franciszek Remisz.

Sekcja Elektryków P. T. P., pracująca wspólnie z Oddziałem Lwowskim Stowarzyszenia Elektryków Polskich zorganizowała szereg odczytów zamieszczonych w ogólnym spisie.

W roku sprawozdawczym odbyło się zebranie członków Oddziału, na którym uchwalono dwie rezolucje protestacyjne w sprawach: projektu ustawy o zorganizowaniu inżynierów, oraz projektu ustawy o stopniach dyplomowanego inżyniera i inżyniera.

Zainicjowano wydanie drukiem pracy Inż. Jerzego Dreszera p. t. „Odstępstwa wzajemne między przewodami napowietrznymi. Nowy sposób obliczeniowo-wykreślny“.

W roku 1938 Przewodniczącym Sekcji i Prezesem S. E. P. Oddz. Lwów był Inż. Konrad Knaus.

Sekcja Geodezyjna P. T. P. W roku sprawozdawczym odbyły się dwa odczyty pp. Prof. Dr T. Banachiewicza i Inż. St. Smereka, wymienione w ogólnym spisie referatów. Odczyty te były przedmiotem ożywionej dyskusji.

W czasie od 9—12 lutego 1939 r. członkowie Sekcji wzięli liczny udział w I. Kongresie Inżynierów Miernictwa w Warszawie, wygłaszając szereg odczytów fachowych.

Na zwyczajnym Walnym Zebraniu w dniu 23. II. 1939 r. uchwalono utworzyć przy Sekcji Geodezyjnej Oddział Lwowski Inżynierów Miernictwa R. P. i wybrano przewodniczącym Inż. Antoniego Tomaszewskiego, zast. przewodn. Prof. Dr Inż. Edmunda Wilczkiewicza, sekretarzem Inż. Leopolda Grzyba.

Sekcja Hydrotechniczna P. T. P. W roku sprawozdawczym 1938 rozwijała Sekcja Hydrotechniczna ożywioną działalność odczytową, umieszczając w „Czasopiśmie Technicznym“ artykuły ze swej specjalności. Wygłoszono 7 referatów, wymienionych

w ogólnym spisie. Po wygłoszeniu referatów, które obudziły żywe zainteresowanie wśród uczestników zebrań, odbyły się ożywione dyskusje.

Ponadto członkowie Sekcji brali czynny udział w opracowaniu statutu „Towarzystwa dla poparcia wykonania drogi wodnej Bałtyk—Morze Czarne“, wraz z regulacją Wisły, Sanu i Dniestru.

Po zgonie przewodniczącego Sekcji śp. Inż. Fryderyka Bluma, przewodnictwo Sekcji objął Prof. Inż. Stanisław Hubicki, zastępcą przewodniczącego był Inż. Liberat Krasucki, sekretarzem Inż. Stanisław Kornicki.

Sekcja Mechaników P. T. P. Sekcja odbywała swe zebrania łącznie z Oddziałem lwowskim Stow. Inż. Mechników Polskich. Staraniem S. M. odbyło się kilka zebrań odczytowych i dyskusyjnych, których spis umieszczono w ogólnym zestawieniu.

Stan zatrudnienia inżynierów-mechaników w przemyśle był nadal wyjątkowo dobry, skutkiem czego prawie wszyscy nowi technicy tego kierunku zostali zajęci w Centralnym okręgu przemysłowym na Śląsku.

Przewodniczącym Sekcji Mechaników w r. 1938 był Prof. Inż. Edwin Hauswald.

Sekcja „Racjonalnej Organizacji“. W tym dziale odbył się w r. 1938 w Ameryce Północnej VII „Światowy Zjazd Organizatryki“ w Washingtonie, w którym z powodu niedyspozycji przewodniczącego Sekcji, nikt osobiście nie uczestniczył. W Warszawie przygotowano Wyższy kurs naukowej Organizacji i Administracji w tamtejszym Instytucie Organ., a w grudniu 1938 odbył się tam z udziałem naszym uroczysty obchód jubileuszowy wielce zasłużonego działacza kol. Inż. Piotra Drzewieckiego.

Przewodniczącym Sekcji był Prof. Inż. E. Hauswald.

#### Członkowie Towarzystwa.

W r. 1938 zmarło 11 członków: Inż. Blum Fryderyk, Inż. Fischler Aba, Inż. Gerstinger Karol, Inż. Katz Jakób, Inż. Kowalcuk Michał, Inż. Dr h. c. Kędzior Andrzej, Inż. Lederer Franciszek, Inż. Mayer Ludwik, Inż. Kisella Karol, Inż. Prażowski Aleksander, Inż. Szczygieł Franciszek.

W roku sprawozdawczym przyjęto 22 nowych członków, wystąpiło 8 tak, że z końcem r. 1938 liczba członków Towarzystwa wynosiła 446, w tym 9 członków honorowych a mianowicie: Pan Prezydent Rzeczypospolitej Prof. Dr Ignacy Mościcki, Prof. Dr Inż. Maksymilian Huber, Dyr. Inż. Stanisław Kozłowski, Prof. Inż. Dyonizy Krzyczkowski, Prof. Dr Inż. Maksymilian Matakiewicz, Prezes Prof. Dr Otto Nadolski, Prezes hon. Inż. Stanisław Rybicki, Inż. Stanisław Świeżawski, Prof. Dr Inż. Maksymilian Thullie.

#### Z sali wykładowej.

(Spis odczytów, referatów i wycieczek).

1. B a c Stanisław Dr Inż. „Ruch gleby pod wpływem zamrażania“. 2. III. 1938.

2. B a n a c h i e w i c z Tadeusz Prof. Dr h. c. z Krakowa: „Zasady nowej techniki metody najmniejszych kwadratów“. 13. IV. 1938 (Sekcja Geodezyjna P. T. P.).

3. B o j a n Franciszek Inż. z Krakowa: „Nawierzchnie asfaltowe“. 8. IV. 1938. (Sekcja Inż. Budowl. i Drog. P. T. P. i Zw. P. Inż. Budowl. Oddz. Lwów).

4. B o r o w i c z Wilhelm Prof. Dr: „Wrażenia z wycieczki naukowej do Niemiec, Szwajcarii, Italii

i Czechosłowacji". 12. XII 1938. (Sekcja Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

5. Bratro Emil Prof. Inż. zagajenie dyskusji na temat: „Czym nasz inżynier budowy jest, a czym być powinien“. 5. IV. 1938. (Sekcja Inż. Budowl. i Drog. P. T. P. i Zw. P. Inż. Budowl. Oddz. Lwów).

6. Bratro Emil Prof. Inż. zagajenie dyskusji na temat: „Czym nasz inżynier budowy jest, a czym być powinien“. (Cz. II). 12. IV. 1938. (Sekcja Inż. Budowl. i Drog. P. T. P. i Zw. P. Inż. Budowl. Oddz. Lwowski).

7. Bratro Emil Prof. Inż.: „Nowsze poglądy na sprawę zadrzewienia dróg“. 29. IV. 1938. (Sekcja Inż. Bud. i Drog. P. T. P. i Zw. P. Inż. Budowl. Oddz. Lwów).

8. Wycieczka na budowę Gmachu Izby Notarialnej. 22. IV. 1938. (Sekcja Inż. Bud. i Drog. P. T. P. i Zw. P. Inż. Budowlanych, Oddz. Lwów).

9. Wycieczka celem zwiedzenia urządzeń centralnego ogrzewania przez promieniowanie. 10. VI. 1938. (Sekcja Inż. Bud. i Drog. i Zw. Polskich Inż. Budowl. Oddz. Lwów).

10. Chmielowiec Alfons Dr Inż.: „Stalowy most nad cieśniną Storstroem w Danii“. 20. V. 1938. (Sekcja Inż. Bud. i Drog. P. T. P. i Zw. P. Inż. Bud. Oddz. Lwów).

11. Czajkowski Witold Inż.: „Libia“ (Afryka): „Wrażenia z podróży i praktyki technicznej“. 12. I. 1938.

12. Czerepowicki Jerzy: „Sprawozdanie i spostrzeżenia z Wystawy Samochodowej w r. 1938 w Paryżu“. 21. XI. 1938. (Sekcja Automobilowo-Lotnicza P. T. P.).

13. Dorosz Ł. Inż.: „Komunikacja telefoniczna na bardzo wielkie odległości“. (Sekcja Elektryków P. T. P. i S. E. P. Oddz. Lwów).

14. Dziewulski H. Inż.: „Nowoczesne metody produkcji liczników energii elektrycznej w fabrykach zagranicznych“. (Sekcja Elektryków P. T. P. i S. E. P. Oddz. Lwów).

15. Eker Leszek Inż.: „Uwagi o kartach dokładności obrabiarek“. 12. X. 1938. (Sekcja Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

16. Gierdziejewski K. Inż.: „Współczesne odlewnictwo i rola międzynarodowych Kongresów w jego postępie“. 23. XI. 1938. (Sekcja Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

17. Gotkowski A. Inż.: „Reorganizacja studiów na Wydziale Inżynierii“. 3. VI. 1938. (Sekcja Inż. Bud. i Drog. P. T. P. i Zw. P. Inż. Bud. Oddz. Lwów).

18. Gumowski Jan Inż. i Posacki Stefan Inż.: „Gospodarka rybna na terenie Lwowskiej Izby Rolniczej i budowa jazu na Bystrzycy“. 6. V. 1938. (Sekcja Inż. Budowl. i Drog. P. T. P. i Zw. P. Inż. Budowl. Oddz. Lwów).

19. Halewski T. Dr Kpt. pilot: „Lotnicze Instytuty Badawcze w Niemczech“. 14. II. 1938. (Sekcja Automob.-Lotn. P. T. P.).

20. Hauswald Edwin Prof. Inż.: „Wprowadzenie międzynarodowych tolerancji wykonania do konstrukcji“. 28. II. 1938. (Sekcja Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

21. Hauswald Edwin Prof. Inż.: „Techniczne i Komunikacyjne Zagadnienia na Śląsku Zaolziańskim“. 30. XI. 1938.

22. Huber Maksymilian Prof. Dr Inż. z Warszawy: „Właściwe przyczyny niebezpieczeństwa wybożenia termicznego nawierzchni ciągłej prostego toru kolejowego“. 9. II. 1938.

23. Hubicki Stanisław Prof. Inż.: „Zabudowania potoków górskich w ostatnim 3-leciu“. 16. II. 1938. (Sekcja Hydrotechniczna P. T. P.).

24. Hubicki Stanisław Prof. Inż.: „Wąskotorowe koleje leśne w Karpatach“. 23. III. 1938.

25. Hubicki Stanisław Prof. Inż.: „Budowle wodne w dorzeczu Dunajca w r. 1938. 14. XII. 1938. wodne w dorzeczu Dunajca w r. 1938“. 14. XII. 1938.

26. Jędrzejowski F.: „Środki przeciw korozji żelaza“ z wyświetleniem filmu na pow. temat. 6. IV. 1938 r.

27. Kochański Adam Dr: „Oblodzenie samolotów — warunki meteorologiczne i techniczne“. 11. V. 1938. (Sekcja Automob.-Lotnicza P. T. P.).

28. Kochański Adam Dr i Stępniewski Wiesław Inż.: „Sprawozdanie ze zjazdu w Bernie I. S. T. U. S'a Międzynarodowego Komitetu do badań nad lotami bezsilnikowymi“. 13. VI. 1938. (Sekcja Automobilowo-Lotnicza P. T. P.).

29. Kogut M. Inż.: „Najnowsze rozporządzenia O. P. L. G. w budownictwie“. 17. VI. 1938. (Sekcja Inż. Bud. i Drog. P. T. P. i Z. P. I. B. Oddz. Lwów).

30. Kollis Władysław Inż.: „Aktualny temat z dziedziny budownictwa wodnego“. 1. V. 1938. (Sekcja Hydrotechniczna P. T. P.).

31. Konopka Alfred Inż.: „Droga wodna Bałtyk—Morze Czarne“. 9. III. 1938.

32. Wycieczka do wieży ciśnień na Pasiakach (Górny Łyczaków). 26. V. 1938. (Sekcja Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

33. Piwocki Ksawery Dr: „Van Gogh — Jego życie i dzieło na tle współczesnego malarstwa francuskiego“. 26. X. 1938.

34. Polak Adolf Inż.: „Niektóre problemy technologiczne w budowie silników lotniczych“. 20. III. 1938. (Sekcja Automob.-Lotnicza P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

35. Polak Adolf Inż.: „Smarowanie, smarność i ścieralność w silnikach spalinowych“. 5. XII. 1938. (Sekcja Automob.-Lotnicza P. T. P. i S. I. M. P. Oddział Lwów).

36. Przewirski Franciszek Inż.: „Wrażenia z Kongresu drogowego i roboty drogowe w Małopolsce Wschodniej“. 3. II. 1938.

37. Riss Henryk Inż. z Cieszyna: „Konstrukcja i budowa ulepszonych nawierzchni drogowych (drog na Śląsku)“. 26. I. 1938.

38. Rochacz Kazimierz Inż.: „Uzbrojenie nowoczesnej huty w przewody wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, powietrzne i inne“. 7. XII. 1938. (Sekcja Hydrotechniczna P. T. P.).

39. Rosner Witold Inż.: „Obecny stan techniki ulepszania wody“. 15. VI. 1938. (Sekcja Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

40. Rubczyński Władysław Inż. Zagajenie i objaśnienie filmów naukowych z dziedziny badań sa-

mochodowych, wytwórni: „Reichstelle für den Unterrechtsfilm in Berlinie“. 11. I. 1938. (Sekcja Elektryków, Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

41. S m e r e k Stanisław Inż.: „Organizacja pomiarów miejskich w Niemczech“ (wrażenia z wycieczki). 7. V. 1938. (Sekcja Geodezyjna P. T. P.).

42. S o k o l n i c k i Gabriel Prof. Inż.: „Naturalne drogi rozwojowe elektryfikacji“. 19. I. 1938. (Staraniem Sekcji Elektryków P. T. P., S. E. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

43. S t r o ż e c k i Dobrosław Inż.: „Stabilizacja gleby dla celów drogowych“. 11. II. 1938. (Sekcja Inż. Budowl. i Drog. P. T. P.).

44. S t r o ż e c k i Dobrosław Inż.: „Projekt arterii komunikacyjnej w okół starego miasta we Lwowie“. 2. XII. 1938. (Sekcja Inż. Bud. i Drog. P. T. P. i Zw. Polskich Inż. Budowl. Oddz. Lwów).

45. S u c h e c k i Kazimierz Prof. Dr: „Lasy w Polsce w odniesieniu do lasów w innych krajach“. 30. III. 1938.

46. S z e w a l s k i Robert Dr Inż.: „Wrażenia z Zakładów przemysłowych Szwajcarii i Niemiec“. 27. IV. 1938. (Sekcja Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

47. S z e w a l s k i Robert Dr Inż.: „Wrażenia z zakładów przemysłowych Szwajcarii i Niemiec“ (cz. II). 4. V. 1938. (Sekcja Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

48. S z e w a l s k i Robert Dr Inż.: „Zagadnienie lotniczej turbiny parowej“. 14. XI. 1938. (Sekcja Automobilowo-Lotnicza P. T. P. i S. I. M. P. Oddział Lwów).

49. T a t a r c z u c h Stanisław Inż.: „Przegląd techniki na wystawie w Düsseldorfie w r. 1937“. 23. II. 1938 r.

50. W i e s n e r Franciszek Inż.: „Fragen des neuzeitlichen Dampfkesselbaues mit besonderer Berücksichtigung der Kohlenstaubfeuerung“. (Zagadnienie w budowie nowoczesnych kotłów parowych ze specjalnym uwzględnieniem palenisk na pył węglowy). Odczyt w języku niemieckim. 20. VI. 1938. (Sekcja Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

51. W i t k i e w i c z Roman Prof. Dr Inż.: „Nowe problemy silnikowe w oparciu o układ bezkorbowy“. 7. XI. 1938. (Sekcja Mechaników P. T. P. i S. I. M. P. Oddz. Lwów).

52. W y c i e c z k a do Kałusza celem zwiedzenia Zakładów Towarzystwa Eksploatacji Soli Potasowych. (Sekcja Mechaników P. T. P. i Stow. Inż. Mech. Polskich Oddz. Lwów).

#### „Czasopismo Techniczne“.

W r. 1938 wydano 24 zeszytów „Czasopisma Technicznego“ o łącznej objętości 360 str. treści z licznymi rycinami i tablicami. Nakład wynosił 1000 egz. Do Nr 11 „Czasopisma Technicznego“ był dołączony Nr 13-ty „Lwowskiego Czasopisma Lotniczego“, redagowany przez Dr Inż. Z. Fuchsa, zawierający prace Laboratorium Aerodynamicznego i Instytutu Techniki Szybownictwa i Motoszybownictwa Politechniki Lwowskiej. Objętość tego zeszytu wynosiła 49 str. Wydawnictwo starało się utrzymać wydatki w ramach budżetu mimo, że w roku sprawozdawczym nie otrzymało żadnej subwencji z Funduszu Kultury Narodowej. Z powodu braku funduszy, musiała niestety pozostać nadal

w mocy uchwała Wydziału Głównego z dnia 17. XII. 1934 r., wstrzymująca wypłatę honorariów autorskich. Jeżeli Redakcja mogła mimo to utrzymać „Czasopismo Techniczne“ na odpowiednim poziomie, to zawdzięcza to w pierwszym rzędzie życzliwemu ustosunkowaniu się do wydawnictwa PP. Autorów, których wynagrodzenie ograniczało się do 100 odbitek zwykłych ich prac. — Dlatego Redakcja składa na tym miejscu wszystkim PP. Autorom serdeczne podziękowanie.

Zaznaczyć należy, że w roku sprawozdawczym wzrosło zainteresowanie „Czasopismem Technicznym“ u sfer zagranicznych, głównie bibliotek. Liczne nadsyłane przez Autorów do wydawnictwa książki, oddawała Redakcja do biblioteki Towarzystwa.

#### Sprawozdanie bibliotekarza.

Biblioteka P. T. P. otrzymywała w r. 1938 następujące czasopisma:

a) ogólne, urzędowe i gospodarcze:

1. Depesza, 2. Dziennik Ustaw, 3. Głos Kolejowca, 4. Osteuropa Markt, 5. Kopalnictwo Naftowe w Polsce, 6. Kupiec, 7. Monitor Polski, 8. Nafta, 9. Przegląd Organizacji, 10. Przegląd Pożarniczy, 11. Samorząd, 12. Samorząd Miejski, 13. Statystyka Pracy, 14. Wiadomości Statystyczne, 15. Przegląd Krajoznawczy.

b) z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych:

16. Bulletin Intern. de l'Academie Polonaise des Sciences et des Lettres, Classe des sciences math. et nat., 17. Kosmos, 18. Photographie und Forschung, 19. Przyroda i Technika, 20. La Ricerca Scientifica 21. Wszechświat.

c) ogólnie-techniczne:

22. Czasopismo Techniczne, 23. Inżynier Kolejowy, 24. Lwiński Wisti (ukr.), 25. Przegląd Wojskowo-techniczny, 26. Przegląd Techniczny, 27. Techniczny Wisti (ukr.), 28. Technicki List. (jugosław.), 29. Technik (śląski), 30. Technik Polski, 31. Wołyńskie Wiadomości Techniczne, 32. Zeitschrift des Vereines Deutscher Ingenieure, 33. Życie Techniczne.

d) architektoniczne, budowlane, inżynierskie (lądowe i wodne):

34. Architekt S. I. A. (czechosł.), 35. Časopis CS. Inženýru, 36. Cement, 37. Gospodarka Wodna, 38. Przegląd Melioracyjny, 39. L'Ossature Metallique, 40. Przegląd Budowlany, 41. Przegląd Mierniczy, 42. Wiadomości Drogowe, 43. Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- u. Architekten-Vereines — obecnie: Bau und Werk, 44. Zpravy Verejne Služby Technicke, 45. Gaz i Woda.

e) mechaniczne, technologiczne i elektrotechniczne:

46. British Machine Tool Engineering, 47. Elektrotechnische Zeitschrift, 48. Hutnik, 49. Młynarz Polski, 40. Radio Amateur, 51. Przegląd Elektrotechniczny, 52. Przegląd Mechaniczny, 53. Przemysł Metalowy, 54. Radial Times, 55. Spawanie i cięcie metali, 56. Strojnický Obzor (czechosł.), 57. Technika Ciepłna, 58. Technolog, 59. Železo (czechosł.).

f) chemiczne, technologiczno-chemiczne:

60. Przemysł chemiczny, 61. Przemysł Naftowy, 62. Roczniki Chemii.

Książek i broszur jest 2578 liczb inwent.

Z czasopism korzysta Oddział P. T. P. w Przemysłu, dokąd wysyła się je stale w pewnych odstępach czasu.

**Sprawozdanie z działalności Oddziału Polskiego  
Towarzystwa Politechnicznego w Przemyślu  
za rok 1938.**

W okresie sprawozdawczym żywotność naszego Oddziału była raz intensywniejsza, raz znowu słabsza, zależnie od pory roku. W miesiącach wiosennych i letnich nie można było urządzać zebrań, gdyż czynności zawodowe zbyt absorbowwały kolegów.

W okresie sprawozdawczym urządzono 2 wycieczki, a mianowicie do Krasiczyna, celem zwiedzenia tamtejszego zamku i do Muzeum Ziemi Przemyskiej. Obie te wycieczki prowadził kol. Inż. Kazimierz Osiński, udzielając przy tym wyczerpujących informacji i objaśnień.

W tym też okresie odbyło się również szereg zebrań koleżeńskich, na których kolejdy wygłosili niżej wyszczególnione odczyty, poczym rozwijała się często nawet bardzo ożywiona dyskusja.

**S p i s o d c z y t ó w :**

1. Inż. Sander: Sprawozdanie z Kongresu Inżynierów we Lwowie.
2. Inż. Osiński: Sprawa obrony tytułu inżyniera.
3. Inż. Osiński: O genezie pomnika Orłąt przemyskich.
4. Inż. Osiński: Problemy urbanistyczne m. Przemysła.
5. Inż. Chmielowiec: Przyczynki do sposobu zabudowy górskich potoków.
6. Inż. Chmielowiec: Projekt portu rzeczno-Przemysłu.
7. Inż. Sander: IV Zjazd Inżynierów Budowlanych w Gdyni.
8. Inż. Pazirski: O fundamentach pod nowy turbospół elektrowni miejskiej w Przemyślu.
9. Inż. Słoniewski: Rozwój elektrowni miejskiej w Przemyślu.

Ponadto wyświetlono film o izolacji wodociągowych rur stalowych taśmą „Denso“.

We wszystkich tych zebraniach uczestniczyło przeciętnie 10—15 kolegów.

Oddział tutejszy brał intensywny udział w pracach Obywatelskiego Komitetu Budowy Pomnika Orłąt Przemyskich, poległych za Ojczyznę w latach 1918—1921. W pracach tych brali udział następujący kolejdy: Dombrowski, Kulicz, Osiński, Pazirski, Pollak, Szpetkowski, Tabiński i Trojanowski.

Kol. Turkowski, zaproszony przez Obywatelski Komitet, stworzył projekt Pomnika, który według ogólnej opinii, jako prawdziwe dzieło sztuki, jest wybitną ozdobą Przemysła.

Z komisją artystyczną budowy pomnika Orłąt współpracował ofiarne art. rzeźbiarz ze Lwowa Prof. Józef Starzyński, twórca rzeźb studenta i orła.

Na skutek starań Towarzystwa, Zarząd m. Przemysła zwrócił się już do Wydziału naszego Oddziału o podanie kandydatów do Komisji doradczej przy Zarządzie Miasta w sprawach urbanistyczno-artystycznych. Komisja ta ma się ukonstytuować w najbliższym czasie, co będzie miało duże znaczenie przy rozwiązywaniu ważnych problemów urbanistycznych Przemysła.

W sprawach obrony tytułu inżyniera — odbyło się dyskusyjne zebranie. Na podstawie uchwały zebranych członków, wysłano depezę do Pana Premiera z prośbą o poparcie naszych postulatów w tej sprawie.

Oddział nasz przez swych delegatów brał udział w konferencji ogólnotechnicznej w Zarządzie Miasta w sprawie drugiego mostu na Sanie.

W okresie sprawozdawczym Oddział nasz dzięki uprzejmości Wydziału Głównego P. T. P. we Lwowie, wypożyczał kolegom różne czasopisma techniczne, celem umożliwienia im zapoznania się z periodyczną literaturą techniczną.

Również w okresie sprawozdawczym udało się — dzięki uprzejmości Zarządu Związku Pracowników Umysłowych Administracji Wojskowej, uzyskać odpowiedni lokal dla zebrań tut. Oddziału.

**Sprawozdanie z działalności Oddziału Polskiego  
Towarzystwa Politechnicznego w Tarnowie za rok 1938.**

Wybrany na rok 1938 Wydział miejscowy w składzie osobowym: prezes Kubiński, wicepr. Dr Pawlikowski, członkowie Dyrdoń, Huber, Hüpsch, Krzetusk, Leuchter i Plachte, ukonstytuował się w kwietniu.

W tym też czasie rozpoczęto serię odczytową referatem kol. Kubińskiego: O obecnym stanie sprawy tytułu inżyniera i sprawozdanie ze Zjazdu N. O. I. w tej sprawie.

Dalsze odczyty wygłosili:

Kol. Kubiński: O bitwie pod Gorlicami w r. 1915. z obrazami świetlnymi.

Kol. Schwakopf: VIII Międzynarodowy Kongres Drogowy w Hadze i wrażenia z podróży po Holandii.

Kol. Krzetuski: Współczesne sposoby elektryczne przekazywania, rejestrowania i wytwarzania dźwięków.

**Oddział Polskiego Towarzystwa Politechnicznego w Stanisławowie nie nadesłał sprawozdania.**

Lwów, w marcu 1939.

**WYDZIAŁ GŁÓWNY P. T. P.**

## Przegląd czasopism

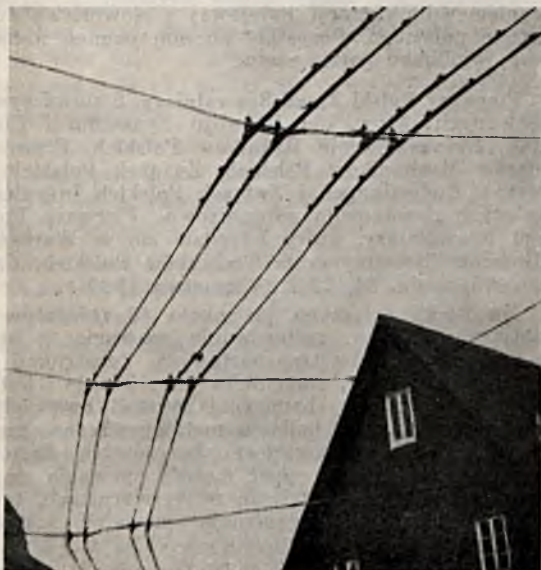
### Koleje

**Lokomotywy diesel-elektryczne na 5400 KM. dla Union Pacific Railroad.** Union Pacific Railroad uruchomiła w tym roku dwa pociągi ekspresowe kursujące między Chicago a Pacyfikiem z lokomotywami diesel-elektrycznymi. Lokomotywa taka składa się z 6-ciu silników dwutaktowych dwunastocylindrowych o mocy 900 KM. każdy. Silniki są wraz z generatorami umieszczone po dwa na wspólnym podwoziu (razem 3 podwozia) spoczywającym na dwu trzyosiowych półwózkach z napędem osi zewnętrznych. Cała lokomotywa ma napędnych osi



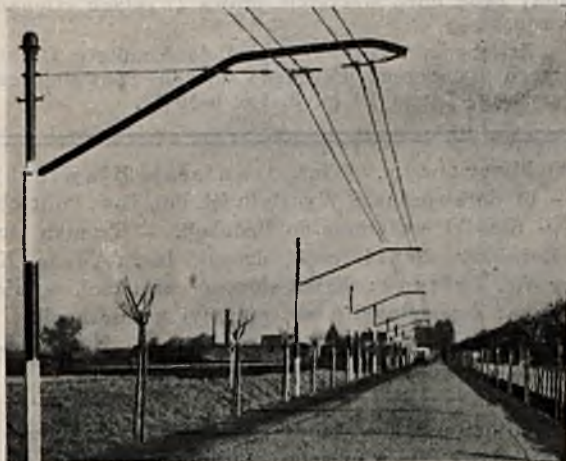
12 a luźnych 6. Zapas paliwa (na 1600 km) wynosi 5400 a wody 5000 l. Do mechanicznego wyposażenia pociągu należą kompresory, kocioł parowy opalany ropą dla ogrzewania wagonów, akumulatory i t. d. Lokomotywa waży 400 ton i jest na 64 m długa. („Schweizerische Bauzeitung“ Nr 6/1939).  
T. L.

**Trolleybusy.** W miarę zwiększania się ruchu kołowego w miastach tramwaje elektryczne jadące po szynach stają się co raz większą zawadą, to też zaczynają urbaniści zwracać coraz większą uwagę na t. zw. trolleybusy lub jak je Niemcy nazywają obusy (Oberleitungs-Omnibus).



Ryc. 1.

W zeszytcie 4/1939 czasopisma „Verkehrstechnik“ poświęcono dużo miejsca omówieniu tego w pewnych warunkach bardzo praktycznego środka lokomocji.



Ryc. 2.

W czasach powojennych rozpowszechnił się on w Anglii, Belgii i Stanach Zjednoczonych A. P., a w ostatnich czasach zaczyna wchodzić w użycie i w Niemczech.

Trolleybusy, czyli omnibusy z napędem elektrycznym pobierające prąd z podwójnych górnych przewodów, dopuszczają w razie potrzeby na znaczne odchylenie osi wozu od osi przewodów.

Nie wywołują one wstrząsów, nie potrzebują szyn, są bardziej zwrotne i nie utrudniają silnego ruchu na wąskich ulicach tak jak tramwaje, nie zaturwiają powietrza gazami jak autobusy pędzone motorami spalinowymi i posiadają wszelkie zalety napędu elektrycznego.



Ryc. 3.

Ryc. 1 przedstawia przewody elektryczne dla „obusów“ na zakręcie, ryc. 2 zaś na prostej, przy czym wysokości zawieszenia przewodów wynosi 5 m. Ryc. 3 przedstawia „obus“ na 25 miejsc siedzących i 15 stojących dla miejscowości Odense w Danii.

Podwozia wykonane zostały w Anglii przez firmy Associated Equipment Co. Southall i English Electric Co. Ltd. London. Długość wozu wynosi 8638 mm, szerokość 2300 mm, ciężar własny 7100 kg. Silnik o mocy 50 kW pracuje pod napięciem 500 V. Największa szybkość 40 km/h.  
T. L.

#### Stulecie rocznice otwarcia nowych kolei.

W czerwcu 1938 angielska kolej żelazna, łącząca Newcastle i Carlisle, 68 km długa, obchodziła stulecie swego istnienia. Kolej ta połączyła pierwsza zachód Anglii ze wschodem. Na tej kolei wprowadzono po raz pierwszy, dzisiaj powszechnie używane, kartonowe bilety do jazdy, przechowywane w szafkach, podzielonych na części (system Edmonsena). Kolej ta także pierwsza wprowadziła bilety wycieczkowe po cenach niższych. („Zeitung d. Ver. mittl. Eisb. Verw.“ 44/1938).

Pierwsza pruska kolej żelazna, finansowana przez Akc. Tow. Berlin-Poczdám, została oddana do użytku 22. IX. 1838 na odcinku Poczdám-Zehlendorf, zaś 29. X. 1838 na całej długości. Projekt opracował radca bud. Crelle. Długość linii wynosiła 3 1/2 mili, koszt budowy 1,039.570 talarów. Kolej przeszła w ręce państwa 1. IV. 1880. („Die Reichsbahn“ 38/1938). Obecnie nadchodzą czasy, że takich jubileuszów będziemy mieli wiele.

O przedwczesnym zużyciu obręczy kół parowozów podaje swoje spostrzeżenia i uwagę inż. W. Iwanów, w przystosowaniu szczególnie do warunków na kolejach rosyjskich. Podkreśla on aktualność zagadnienia pomiędzy dwoma kolejnymi obtoczeniami kół. Wybicie 7 mm następuje w większości parowozów po przebiegu 20.000 do 25.000 km, kiedy taki przebieg powinien wynosić 45.000 km.

Wybicie obręczy układu się nierównomiernie w kręgu tocznym, a różnica pomiędzy największym wybiciem i najmniejszym jest tym większa, im mniejszy był przebieg pomiędzy dwoma obrotami. Zużycie obręczy zależy od struktury materiału obręczy, stanu parowozu i sposobu jazdy na parowozie, do czego przylączy się stan nawierzchni kolejowej. Najwięcej niszczy obręcze ślizganie się kół. („Przegląd zagranicznego piśmiennictwa kolejowego“ zeszyt 12 z r. 1938, strona 205). Inż. A. W. Krüger.

## Książki nadesłane do Redakcji

**Lotniczy Elementarz** (cz. I i II aerodynamika i mechanika lotu), Gustaw Andrzej Mokrzycki, Prof. Politechniki Warszawskiej. Str. 82 plus 2 ul. 52 rys. w tekście, nakładem Zarządu Głównego L. O. P. P. Cena zł 1.20 za egzemplarz.

Ukazała się książeczka, omawiająca zasady lotu samolotu w sposób tak przystępny i elementarny, że wystarczy przygotowanie jakie daje szkoła powszechna, aby ją w zupełności zrozumieć.

Cały wysiłek autora był skierowany na ten cel. Zarówno treść jak i doskonale dobrany i jasny materiał rysunkowy dążą do pogodzenia ścisłości naukowej z małym przygotowaniem czytelnika. W książce tej omówiono pracę skrzydeł i sterów, wyjaśniono lot szybowca, pracę śmigła i silnika, start, lądowanie, lot poziomy, wznoszący się i opadający samolotu i wreszcie równowagę i sterowanie samolotu.

**Hale targowe o konstrukcji stalowej.** Budownictwo gmachów przeznaczone do użytku szerokich sfer publiczności, musi w coraz większej mierze dostosowywać się do wymagań higieny, estetyki, warunków technicznych i gospodarczej opłacalności. Sprostanie tym wszystkim wymogom możliwe jest tylko wówczas, gdy do budowy gmachu zastosowane zostaną odpowiednie elementy budowlane.

Z powyższych względów „Poradnia Stosowania Żelaza“, Katowice, ul. Lompy 14, wydała ostatnio broszurę p. t. „Hale targowe o konstrukcji stalowej“ oświetlającej szczegółowo problem urządzenia nowoczesnych targowisk.

Przytoczona wyżej publikacja zawiera 27 stron tekstu, 24 ilustracje, wydana została w bardzo starannym graficznym opracowaniu. Zawiera ogólne dane o halach targowych, oraz opisy nowoczesnych hal wybudowanych ostatnio w Polsce a mianowicie hali targowej w Katowicach, w Gdyni, Lublinie i w Piotrkowie Trybunalskim.

## Kronika techniczna

**Nekrologia.** Polskie Towarzystwo Politechniczne straciło znowu jednego ze swych członków.

Dnia 4 stycznia b. r. zmarł w Warszawie w 72 roku życia śp. Inż. Julian Eberhardt, jeden z najwybitniejszych inżynierów kolejowych, Kierownik Ministerstwa Kolei Żelaznych w r. 1918, następnie Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Komunikacji a po przejściu na emeryturę w r. 1927 Przewodniczący Rady Technicznej tego Ministerstwa.

Julian Eberhardt urodził się w Warszawie w roku 1866, ukończył wydział matematyczno-przyrodniczy Uniwersytetu Warszawskiego i Instytut Inżynierów Komunikacji w Petersburgu w r. 1890. Od tego czasu poświęcił się kolejnictwu i budowie mostów. Pracował na kolejach syberyjskich i w kraju. Z chwilą odzyskania niepodległości Polski stał na posterunku służby dla Ojczyzny. Przy przejmowaniu kolei od okupantów położył niezapomniane zasługi, przy czym wykazał nadzwyczajny talent organizacyjny.

Pracował niestrudzenie nad scaleniem i uporządkowaniem administracji kolejowej i słownictwa technicznego polskiego. Pozostała po nim pamięć wielkich zasług, wielkiego patriotyzmu.

**Pierwszy Polski Zjazd Spawalniczy.** 5 stowarzyszeń technicznych: Stow. dla Rozwoju Spawania i Cięcia Metali, Stowarzyszenie Hutników Polskich, Stow. Inżynierów Mechaników Polskich, Związek Polskich Inżynierów Budowlanych i Związek Polskich Inżynierów Lotniczych postanowiło zorganizować Pierwszy Polski Zjazd Spawalniczy, który odbędzie się w Warszawie w Gmachu Stowarzyszenia Techników Polskich, Czackiego 3/5, w dn. 21, 22 i 23 kwietnia 1939 r.

Na Zjazd zgłoszono już około 40 referatów na tematy następujące: zastosowanie spawania w budowie maszyn, środków transportowych, konstrukcji budowlanych i mostów, zbiorników na ciśnienie i kotłów parowych, aparatury chemicznej ze stali kwasoodpornych, spawanie szyn, badania metalograficzne, zagadnienia naprężeń i odkształceń skurczowych, hartowanie za pomocą palnika, nowe metody spawania maszynowego, zagadnienie ciśnienia w wytwornicach, teoria spawania łukowego, organizacja spawalni, szkolenie spawaczy itp.

W Zjeździe mogą brać udział wszyscy interesujący się zagadnieniami spawalnictwa.

Opłaty za uczestnictwo w Zjeździe ustalono w wysokości następującej:

członkowie stowarzyszeń organizujących zjazd	5 zł
inni uczestnicy	10 „
słuchacze Politechnik	3 „
członkowie wspierający (osoby prawne) minimum	100 „
ci ostatni z prawem delegowania 4 przedstawicieli, którzy będą mieli wszystkie prawa zwykłych członków Zjazdu.	

Zgłoszenia należy przysyłać do Komitetu Organizacyjnego Pierwszego Polskiego Zjazdu Spawalniczego, Warszawa, Zgoda 10 m. 3, tel. 5-60-47.

**TREŚĆ:** Prof. Gilbert E. Doan: Inżynier na stanowisku kierowniczym. — Inż. Stanisław Hławiczka: Przybliżona konstrukcja elipsy. — Nekrologia. — 61 Sprawozdanie Wydziału Gł. Pol. Tow. Politechn. we Lwowie za r. 1938. — Przegląd czasopism. — Książki nadesłane do Redakcji. — Kronika techniczna. **DODATEK:** „Lwowskie Czasopismo Lotnicze“ Nr 14 (część druga). Inż. Adam Kochański: Z zagadnień lotu falowego. — Mgr Wł. Tylczak: Kilka słów o warunkach termicznych szybowiska na Sokolej Górze. — Mgr L. Gełta: Z zagadnień t. zw. pulsacyj termicznych.

„CZASOPISMO TECHNICZNE“ WYCHODZI 10-go i 25-go KAŻDEGO MIESIĄCA.

Ceny ogłoszeń jednorazowych:

1/1 str. zł. 240; 1/2 str. zł. 140

1/4 „ „ 80; 1/8 „ „ 50

1/16 „ „ 30; 1/32 „ „ 20

Ogłoszenia na miejscach specjalnie rezerwowanych o 25% drożej. Dla ogłoszeń o zafiarowaniu lub poszukiwaniu pracy opust 50%.

Adres Redakcji i Administracji:

Lwów ul. Zimorowicza l. 9.

Telefon Redakcji 226-60. Telefon

Redaktora 236-46 Konto P. K. O.

511.738.

Prenumerata w kraju: rocznie

zł. 32; kwartalnie zł. 8.

Cena pojedynczego zeszytu zł. 1.60.

Przy ogłoszeniach powtarzanych udziela się następujących opustów:

2-krotnie 10% 3-krotnie 12%

4- „ 15% 6- „ 20%

10- „ 25% 12- „ 30%

18- „ 40% 24- „ 50%

Dla ogłaszających się stale, zmiany w tekstach ogłoszeń są bezpłatne.