

CZASOPISMO TECHNICZNE

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA POLITECHNICZNEGO WE LWOWIE.

Rocznik XXXV.

Lwów, dnia 25 marca 1917.

Nr. 3.

TREŚĆ: Stanisław Rybicki: Zadania polskich techników. — Dr. M. M.: Żegluga śródlądowa. — Bibliografia. — Nekrologia. — Sprawy bieżące. — Sprawy Towarzystw. — Zamknięcie rachunków za r. 1916.

Zadania polskich techników.

(Druga część przemówienia Rady Dworu Stanisława Rybickiego, jako nowo wybranego prezesa Polskiego Towarzystwa Politechnicznego, wygłoszonego na Walnem Zgromadzeniu w dniu 21. marca 1917 r.)

Gdybyście mnie panowie zapytali, jak sobie wyobrażam program przyszłych prac Towarzystwa, to znajdę na to łatwą odpowiedź. Idźmy kierunkiem wytkniętym przez moich poprzedników, a osiągniemy cel, który nam wszystkim leży na sercu a który znajduje zwięzły wyraz w samej nazwie naszego Towarzystwa, a jest nim rozwój wiedzy technicznej na ziemiach polskich. Wiedza techniczna, której mamy być opiekunami, jest najmłodszym dzieckiem w rodzinie ludzkich umiejętności, na które starsze siostryce patrzyły do niedawna z ukosa i z lekceważeniem. Widziano w wiedzy technicznej jakąś prozę, jakiś niski materializm w przeciwieństwie do szczytnych ideałów, którym rzekomo hołdują inne umiejętności ludzkie.

Pracownicy, którzy inne umiejętności spieniężali dla praktycznego życia, byli uważani za kapłanów, spełniających wyższą misję, podczas gdy ci, którzy wyzyskiwali wiedzę techniczną dla dobra ludzkości, byli uznani za prostych zarobników. A przecież umiejętność techniczna jest oparta na ścisłej nauce, jest z nią spojona, jak ciało z duszą i jest właściwie nauką przyobleczoną w realne formy. Wiedza techniczna jest więc niewątpliwie równorzędna innym umiejętnościom. A jaka rola przypada temu najmłodszemu dziecku, temu kopicuszkowi w rozwoju ludzkości, tego dowodem są historyczne zdarzenia, których jesteśmy świadkami.

Niemcy, stawiające czoło koalicji całego świata, czerpią siły odporności w swej wysoko rozwiniętej wiedzy technicznej, która tryumfuje nad wysiłkami nieprzyjaciół, z dnia na dzień dostarcza nowych środków obrony i zaczepki, znajduje sztuczne artykuły, przemienia i zdaje się pomnażać w nieskończoność przyrodzone zasoby. Umiejętność techniczna w Niemczech jest oparta na ścisłej nauce, a wysoko rozwinięta dzięki prywatnej inicjatywie i opiece rządu.

Gdy zamierzałem odbyć studia techniczne za granicą, sprowadziłem sobie programy wyższych szkół technicznych w Anglii, Francji, Niemczech, przestudiowałem je gruntownie i zasięgnąłem szczegółowych informacji u wybitnych fachowców. Na podstawie zebranego materiału wybrałem niemiecką politechnikę jako moją przyszłą życiową, bo przekonałem się, że w szkołach francuskich i angielskich empiryka i tradycja dzielą się

panowaniem ze ścisłą wiedzą, która natomiast w niemieckich szkołach niepodzielnie panuje i dyktuje swoje prawa. Ja nie żałowałem wyboru, i ponieważ uczęszczałem do szkół niemieckich, jest mi dziś zrozumiałą zagadką wyższości Niemiec nad nieprzyjaciółmi. Jeżeli w tym względzie zrobimy porównanie z naszymi stosunkami w Austrii, to ono nie wypadnie niestety na naszą korzyść. Na polu budowy górskich kolei trzyma ją prawda Austria palme pierwszeństwa, ale przyczyną tego były konieczności komunikacyjne w kraju przeciętym wzdłuż i wszerz Alpami. Zresztą brała ona skromny udział w rozwoju techniki, i umiejętności technicznych nie pchnęła na nowe tory. Przyczyn tego zjawiska nie daleko szukać. Władze rządowe austriackie nie kwapią się zbyt żarliwie do doświadczeń i innowacji, wołają się trzymać wygodnej tradycji i utartego szablonu a przemysł stojący głównie ochroną cłową i rządową, pozbawiony szerszej inicjatywy i nie ożywiony ambicją współzawodniczenia z obcym przemysłem na rynkach światowych, nie odczuwa potrzeby szukania nowych dróg i doświadczenia nowych wynalazków.

Ta atmosfera kwietyzmu i obojętności fachowej z jednej strony a biurokratycznej awersyi i uprzedzenia do nowości z drugiej strony, zabijają w personalu technicznym wszelką inicjatywę do pracy naukowej, i wywołują pożałowania godne zjawiska, że setki akademicko wykształconych inżynierów, pracujących na polu fachowym, zbierających bogate obserwacje i doświadczenia, nie przykładają cegiełki do rozwoju i postępu umiejętności technicznych.

Sledząc te zjawiska możnaby przypuszczać, że sfery fachowe, pracujące w służbie państwowej unikają kontaktu ze światem naukowym, że praktyczna praca zawodowa i praca naukowa obojętnie idą obok siebie swoimi torami, nie szukając nawzajem łączności do wspólnych celów. Ten rozdział odbija się także na stosunku władz rządowych do stowarzyszeń technicznych, który jest chłodny i nad wyraz luźny.

Nasze stowarzyszenia techniczne przedstawiają sumę nauki i doświadczenia wysokiej wartości, skupiając w sobie zastępy powag naukowych i pracowników zajętych w praktycznych zawodach, których idealnym celem jest postęp umiejętności technicznych i dobro publiczne. Zdawałoby

się, iż władze rządowe będą korzystać z każdej sposobności, aby wejść w kontakt z fachowcami stowarzyszeniami, że będą się zwracać do nich o radę i pomoc, że postarają się skwapliwie wyzyskać tę sumę nauki i doświadczenia dla dobra i interesu państwa.

W rzeczywistości rzecz się ma inaczej. Dla władz rządowych są stowarzyszenia fachowe abstrakcją, nie mającą wartości dla praktycznych celów technicznej gospodarki państwowej, a inicjatywa podjęta przez takie stowarzyszenia, i podjęta dla dobra publicznego i idealnych celów, jest zwykle przyjęta chłodno i z uprzedzeniem. Po trosze taki sam los spotyka nasze Towarzystwo Politechniczne. Nie cieszyło się ono dotychczas względami władz, co rozwojowi techniki w naszym kraju korzyści nie przysparza. Byłoby do życzenia, aby w przyszłości było inaczej. Nie jest to z naszej strony przecenianiem własnej wartości, ani też fałszywą ambicją, jeżeli powiemy, że przez takie postępowanie władz dobro publiczne raczejby odniosło korzyści aniżeli doznało ujmy.

Objawy, nad którymi się zastanawiamy, utwierdzają w nas przekonanie, że nasza budowa społeczna, doznająca tyle słusznej krytyki z innych powodów, także obserwowana z punktu widzenia warunków postępu techniki, przedstawia ujemne i słabe strony.

Władze rządowe są jedyną ostoją, w której umiejętności techniczne mogą się rozwijać, a to państwo ogarnia wszechpotężnie wszelkie dziedziny, państwo jednak nie spełnia tej kulturalnej misji przodowania na wszystkich polach. A obok tego państwa niema u nas jednostek samoistnych, ekonomicznie niezależnych, któreby stanowiły poważny czynnik w pracy technicznej, zrozumiały doniosłość rozwoju i postępu umiejętności technicznych, i wiedzione instynktem własnego interesu, przykładały szczerze rękę do tego postępu i rozwoju. Brak u nas inicjatywy prywatnej zdążającej do stworzenia przedsiębiorstw przemysłowych, a taka inicjatywa byłaby cennym sojusznikiem opiekunów umiejętności technicznych. Tworzyć pracownie i warsztaty, zakłady i fabryki, w którychby nietylko ludzkie ręce i maszyny wytwarzały najpotrzebniejsze dla nas towary, ale gdzieby się rodziły także wielkie prywatne fortuny i podstawy silnych egzystencji, jest zadaniem najbliższej doby, a ci co to zadanie spełnią, będą mieli także zasługę około rozwoju techniki, bo w tych prywatnych przedsiębiorstwach ulepszenia i wynalazki, nowe systemy i nowe drogi znajdują łatwy dostęp, a umiejętności techniczne znajdują tam lepszy przytułek i gorętszą opiekę, aniżeli w sztywnych przybytkach władz centralnych, i dusznych biurach rządowych.

Dlatego w naszym Towarzystwie popieramy gorąco wszelką inicjatywę prywatną i przedsiębiorczość przemysłową, bo to jest droga, która nas prowadzi na wyżyny, na których stoją wielkie państwa zachodu.

Jako sprawy aktualne, któremi nasze Towarzystwo powinno się zająć w blizkiej przyszłości, uważam następujące:

W pierwszym rządzie odbudowę kraju, która stoi na porządku dziennym i będzie przez nieokreślony okres zajmować wszystkich techników, którym dobro kraju leży na sercu. Naszym celem będą

starania o przyspieszenie odbudowy i racjonalnej przeprowadzenie, tak, aby to, co powstanie z gruzów i popiołów, odpowiadało nowoczesnym wymogom techniki i higieny, nosiło rodzimy charakter, dostrajało się do otoczenia. Będziemy zbierali doświadczenia, wyciągali z nich wnioski, starali się dopomóc radą wszystkim czynnikom, które się odbudową zajmują, a więc władzom, przedsiębiorstwom i prywatnym osobom.

Drugą sprawą jest organizacja władz i stanowisko techników w administracji w nowoczesnym państwie, ze szczególnem uwzględnieniem stosunków w wyodrębnionej Galicyi. Wiemy, że sprawa wyodrębnienia Galicyi schodzi na realne tory i spodziewamy się, że nadzieje związane z orędziem cesarskiem z dnia 5 listopada się ziszcą.

Zdanie przeważa, że potrzeba radykalnych reform w administracji, że ją trzeba postawić na nowoczesnej podstawie i otworzyć na oścież drzwi postępowi na wszystkich polach. Nam przypada zabrać głos w tej sprawie i wydać opinię o roli, jaka się należy technikom w przyszłym organizmie administracyjnym naszego kraju.

Wyzyskanie sił wodnych było tematem szeregu cennych wykładów, musimy je wyzyskać dla sprecyzowania postulatu ukrajowienia sił wodnych, od którego zrealizowania zależy w znacznej części uprzemysłowienie naszego kraju i jego ekonomiczna samoistość. Wobec programów budowy dróg wodnych w Polsce, którymi się zajmują zarówno technicy jak i ekonomiści, nasuwa się na myśl ważna kwestya, godna rozważania, jaki będzie wpływ dróg wodnych na rentowność istniejących kolei żelaznych, i jaki powinien być podział transportów pomiędzy jednymi i drugimi, i jaki wzajemny stosunek, aby ogólny rozwój gospodarstwa krajowego zyskał, a z drugiej strony kapitały inwestowane w drogi wodne i drogi żelazne nie leżały martwe i nieoprocenowane.

Węgiel kamienny okazał się w ostatniej wojnie skarbem tak cennym, jak zboże, i można śmiało twierdzić, że te dwa płody przyrody stanowią o szansach zwycięstwa nad wrogiem i o egzystencji państw. Produkcya zboża dozna w przyszłości jak najintensywniejszego rozwoju; co do węgla, to ze stanowiska gospodarstwa krajowego nie wystarczy wzmódz jego produkcję, lecz równorzędnie należy zastosować wszelkie możliwe środki, aby węgiel ekonomicznie zużyć t. zn., aby go najintensywniej wyzyskać. Byłoby to dla naszych chemików i mechaników wdzięcznym zadaniem wyświetlić kwestyę najekonomiczniejszego wyzyskania węgla kamiennego, aby zaprowadzić oszczędne gospodarstwo w użyciu tego najcenniejszego materiału. Możliwość pomówić w naszym Towarzystwie o warunkach potrzebnych dla rozwoju fabryk maszyn rolniczych, aby własnymi wytworami zaspokoić potrzeby rodzimego rolnictwa, które po wojnie wzrosną niesłychanie wskutek ubytku rąk roboczych i podwyższenia płacy. Uniezależnienie kraju od obcego przemysłu zapewniałoby nam dostarczenie maszyn w zupełności zastosowanych do potrzeb i lokalnych warunków naszego rolnictwa, a obok tego wpłynęłoby dodatnio na bilans handlowy naszego kraju.

Możliwość jeszcze potrącić o niejedną aktualną i doniosłą sprawę techniczną, obchodzącą nasz kraj, a godną naszej uwagi i roztrząsania, ale nie odwa-

żyłbym się dłużej nużyć Szan. Panów takimi dość efemerycznymi widokami przyszłości. Niech mi wolno będzie tylko jeszcze jedną sprawę poruszyć, której ważność i pilność ja szczególnie odczuwałem w czasie mej pracy zawodowej i dziś również odczuwam: jest nią ustalenie słownictwa fachowego dla kolei żelaznych. Jesteśmy w przededniu zmian kardynalnych w ustroju administracyjnym naszego kraju, i możemy się spodziewać, że prędzej lub później zniknie język niemiecki w administracji naszych kolei żelaznych. A idzie mi o to, by nas ta chwila nie zastała nieprzygotowanych. Ustalenie słownictwa polskiego dla kolejnictwa uważam za rzecz bardzo pilną. Dotychczas było zasadą, że słownictwo należy do zakresu działania ogólnych zjazdów techni-

ków polskich. Mojem zdaniem jest to niewłaściwa droga, aby pracą żmudną, drobiazgową, która musi być prowadzona stale z pewną ciągłością, obarczać zjazdy, mające za zadanie zajmować się ważnymi aktualnymi sprawami i dawać poniekąd tylko linie wytyczne.

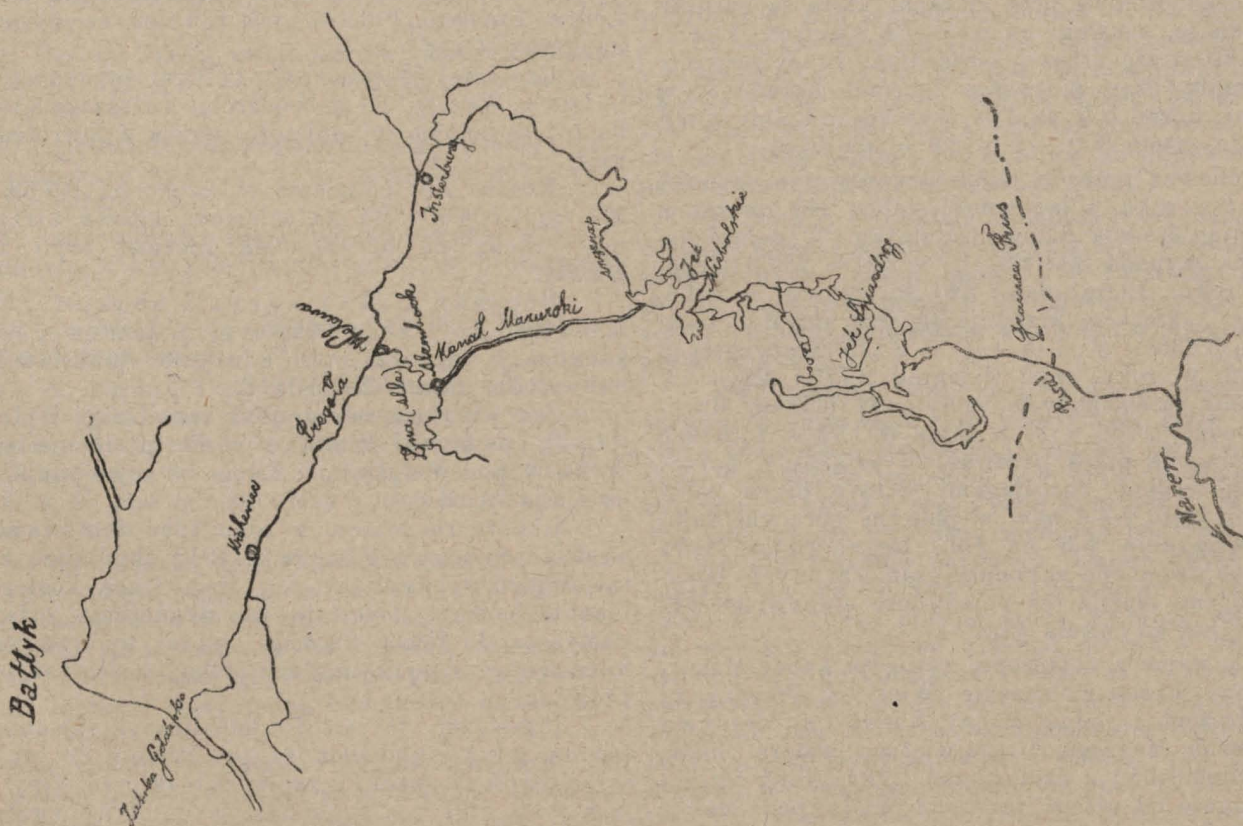
Dlatego należałoby, aby tę sprawę wzięło w rękę nasze Towarzystwo i zajęło się nią szczerze i z pośpiechem. Jak widzimy, Szanowni Panowie, niebrak nam zadań pierwszorzędnej wagi, którymi możemy i powinniśmy się zająć w bliskiej przyszłości. Weźmy się więc szczerze do pracy, mając na oku idealne cele, do których idziemy, a mianowicie służyć nauce i służyć krajowi.

Żegluga śródziemna.

(Sprawozdanie z literatury technicznej).

Kanał Mazurski. Znaczenie tego kanału i postęp jego budowy omawia Ziegler *Ztbl. d. Bauverw.* Nr. 83. 1916 r. „Mazury“, jest to część południowo-wschodnia Prus wschodnich, znajduje się tu wielka ilość jezior, z których 4 największe mają łączną powierzchnię 345 km². Na jeziorach tych istnieje żegluga, łodzie ciężarowe poruszane 25-ma parowcami i łodziami motorowymi przewożą drzewo, cegły, węgiel, nawozy sztuczne i produkty rolnicze. Od dłuższego już czasu myślano o tem, aby połączyć te jeziora z drogami wodnymi wschodnich Niemiec, jednak za pośrednictwem rzek jakie do nich uchodzą nie było to możliwe, gdyż rzeka Angerap płynąca ku północy posiada za mało wody, bieg zbyt

kręty i znaczny spadek, natomiast rzeka Pissa płynąca ku południowi do rzeki Narwi jest wprawdzie żeglowną, ale po 30 km biegu przechodzi poza granicę rosyjską. Wobec tego zdecydowano się na kanał żeglugi prowadzący od jeziora Niebolskiego (Mauer), aż do rzeki Łyny pod Allenborkiem (Allenburg), a przez nią łączący się z Pregolą pod Welawą, a w dalszym ciągu z Bałtykiem. Łącznie z projektem kanału wyłonił się projekt wyzyskania siły wodnej (6 m³/sek), oraz obniżenia poziomu wielkiej wody jezior. Ponieważ ten drugi projekt napotykał na trudności, zatem nie został dotychczas wykonany, natomiast projekty kanału wykonano w r. 1908 i budowę rozpoczęto.



Rys. 1.

Cała długość kanału wynosi 50 km, koszt całkowity 14 700 000 Mk czyli na km 300 000 Mk = 360 000 koron). Do chwili rozpoczęcia wojny rozdano $\frac{2}{3}$ robót ziemnych i częściowo je wykonano, dalej wykonano wszystkie objekty z wyjątkiem śluz, z których tylko 3 rozpoczęto.

Położenie kanału ustalono unikając miejsc niebezpiecznych, jak usuwisk, stromych stoków, natomiast wyszukiwano miejsca korzystne jak przejścia przez jeziora — wyszukiwano korzystne przekroczenia dróg i kolei, tak aby nie trzeba było zmieniać ich poziomu.

Spad kanału jest znaczny, a mianowicie od 116.50 (norm. woda jeziora Mauer), aż do + 5.06 (średnia woda rzeki Łyny), wynosi zatem 111.50 m; spad ten jest jednostronny bez stanowiska szczytowego. W całości będzie tu 10 śluz, z tych 6 jako tz. śluzy szybowe (głowa dolna przesklepiona); dwie z nich pokonują stopnie po 17.2 m wysokie. Chcąc koncentrować spadki, sytuowano śluzy na stromych zboczach, przez co roboty ziemne wypadły możliwie oszczędnie, mimo to w pobliżu śluz wypadły nasypy do 9 m wysokie.

Dla zabezpieczenia kanału przed wypróżnieniem wykonano bramy bezpieczeństwa, jako jazy walcowe o tarczy spiętrzającej, 16 m szerokie; na początku kanału przy wyjściu z jeziora dano jeszcze jedno zabezpieczenie, które można szybko zamknąć, wykonano jako bramę wsporną 8 m szeroką. Stanowiska kanału wykonano poziomo, aby jednak można było zrealizować projekt wyzyskania siły wodnej i przepuścić 6 m³/sek wody, wykonano tak progi śluz, aby potrzebny spadek (tylko 1 : 40 000 = 2½ cm/km) można było uzyskać.

Do zasilenia kanału zezwolono użyć z jeziora tylko 300 lt/sek — z tego warunku wynikły urządzenia oszczędnościowe przy śluzach, które są naturalnie rozmaite, z uwagi na różną wysokość śluz.

Jako stratę przez nieszczelność bram przyjęto tylko stratę przy pierwszej (górnej) bramie 2.8 m wysokiej, licząc 5 lt na 1 m wysokości bramy i sek. Pozostało zatem 300 — 5 × 2.8 = 286 lt/sek.

Ponieważ przewóz kilometryczny ma wynosić 300 000 t w roku, a ładowność statku 240 ton zatem przyjmując średnią ładowność statku $\frac{3}{8}$ pełnej ładowności, wypada 300 000 : $\frac{3}{8}$ × 240 = 3 333 śluzowań w roku. Licząc dalej 220 dni żeglugi w roku, oraz, że $\frac{1}{3}$ statków krzyżuje się przy śluzach otrzymuje się 3 333 × ($\frac{1}{3}$ · $\frac{1}{2}$ + $\frac{2}{3}$) = 2 775 rzeczywistych śluzowań w roku czyli dziennie 2 775 : 220 = 13. Dozwolone zatem zużycie wody przy jednym śluzowaniu będzie 0.286 × 24 × 60 × 60 : 13 = 1 920 m³. Wodę straconą przez parowanie i wsiąkanie doprowadza się osobno rurociągami. Straty przez parowanie przyjęto 5—6 m/m w jednym gorącym dniu, przez wsiąkanie 9 lt na km. Regulowanie stanu wody uskuteczniło się zapomocą samoczynnych lewarów, którymi można też pojedyncze stanowiska wypróżniać bez używania śluz.

Jak widać z dołączonej sytuacji kanał Mazurski tworzy ważne połączenie Wisły z Pregolą za pośrednictwem z jednej strony Narwi, jej dopływu Pissy, jezior Mazurskich (największe jeziora Sniardwy i Niebolskie) z drugiej zaś Łyny (Alle). Całkowita długość od ujścia Narwi do Wisły pod Modlinem, aż do ujścia Łyny do Pregoly pod Welawą

wynosi około 350 km, a aż do ujścia Pregoly poniżej Królewca okrągło 400 km.

Kanał śródlądowy (Mittelland-Kanal) w Niemczech (Deutsche Bauztg Nr. 44 i 45/1916). Jak wiadomo projekt rządowy tego kanału, który miał łączyć Ren z Łabą upadł w r. 1901, natomiast w r. 1905. uchwalono budowę tylko jego części od Renu do Wezery z przedłużeniem do Hanoweru Otóż ta część jest w głównych zarysach ukończona, natomiast obecnie w Niemczech zaczyna się akcja w celu wykonania reszty kanału od Hanoweru, a właściwie od miejscowości Misburg aż do Łaby pod Magdeburgiem.

Utworzony związek do poparcia budowy kanału Ren Wezera-Łaba opracował za pośrednictwem firmy inżynierskiej Havestadt-Contag projekt wspomnianej reszty kanału w dwóch alternatywach.

Ważniejszą i odpowiedniejszą jest alternatywa północna, zgadzająca się mniej więcej z projektem rządowym z roku 1899, kanał prowadzony jest z Misburg przez Lehrte, Oebisfelde, Neuahaldensleben do Łaby przy Heinrichsberg koło Magdeburga. Jest to droga najkrótsza 143.2 km długości, do której jednak trzeba dodać 4 kanały boczne tak, że cała długość wyniesie 213.6 km. Stanowisko szczytowe jest na rzędnej + 56.6 i ma długości 109 km. Zejście pod Hanowerem (Misburg) ma tylko jedną śluzę o spadku 6.8 m, zejście do Łaby 2 śluzy o łącznym spadku 15.6 m.

Linia południowa ma znacznie gorsze położenie co do wysokości, większą liczbę śluz, między nimi 3 śluzy szybowe po 14 m spadku, jakkolwiek długość trochę mniejszą.

Zasilenie stanowiska szczytowego alternatywy północnej, z uwagi na przewidziany ruch 8 milionów ton rocznie i 20 śluzowań dziennie wymagać będzie objętości 38 m³/sek, którą uzyska się z rzek Lenne, Innerste, Fuchse, jak również ze zbiornika na górnej Oker.

Część tej objętości tj. 1.08 m³ pompować się będzie z Wezery, co można zrobić zwłaszcza z uwagi na to, że połowa tej objętości wraca z powrotem do rzeki.

Koszta linii północnej obliczono na 107 635 000 Mk czyli 504 900 Mk na kilometr, koszta utrzymania i ruchu na 820 000 Mk rocznie, czyli 3 830 Mk/km.

Projekt kanalizacji Łaby od Litomierzyc do Uścia (Aussig) tj. końcowej partyi kanalizacji tej rzeki opisuje inżynier Bohusław Müller w *Allg. Bauzt.* Nr. 1/1916.

Jak wiadomo cały projekt kanalizacji Wełtawy i Łaby obejmował Wełtawę od Pragi do ujścia jej do Łaby pod Melnikiem i Łabę od tego punktu aż do Uścia (Aussig).

Roboty rozpoczęte w roku 1896 doprowadzono aż do Litomierzyc, gdzie w r. 1913 ukończono ostatni stopień spiętrzający t. j. jaz, śluzę komorową i kanał boczny. Pozostaje do ukończenia ostatnia partya aż do Uścia (Aussig), której budowa skutkiem wojny się przeciągała i tylko częściowo przeprowadzoną została.

Przestrzeń ta jest do kanalizacji stosunkowo trudna, gdyż jakkolwiek na przestrzeni 29 km jest tylko 10.67 m spadku, a zatem spadek przeciętny wynosi tylko 0.37 ‰, to jednak jest on bardzo zmienny i na pojedynczych (kilometrowych) partyach wynosi

0.55‰, 0.62‰, 0.65‰, 0.57‰ — a pod Schrecken-stein do 1.71‰. Są to tak zwane szypoty pod Schreckenstein gdzie pomimo przeprowadzonych robót regulacyjnych na krótkich przestrzeniach (400 m) spadek wzrasta nawet do 2‰!

Objętość normalnej wody wynosi 159 m³, spada jednak w r. 1914 na 39 m³, wielką wodę licząc na 5600 m³. Ruch jest tu bardzo ożywiony, prócz łodzi ciężarowych kursuje wielka ilość statków osobowych.

Istnieje już cały szereg projektów kanalizacji tej przestrzeni, z których pierwszy wykonało przedsiębiorstwo Lanna w r. 1896, dalsze projekty pochodzą z r. 1900, 1904, wreszcie z r. 1909, wykonane już przez Komisję kanalizacji Wełtawy i Łaby, zmieniane z biegiem czasu i w miarę nabytych doświadczeń. W międzyczasie (1905—1908) namyślano się nad tem czy nie lepiejby było uregulować rzekę na tej przestrzeni, zamiast kanalizować, wreszcie zdecydowano się ostatecznie na kanalizację.

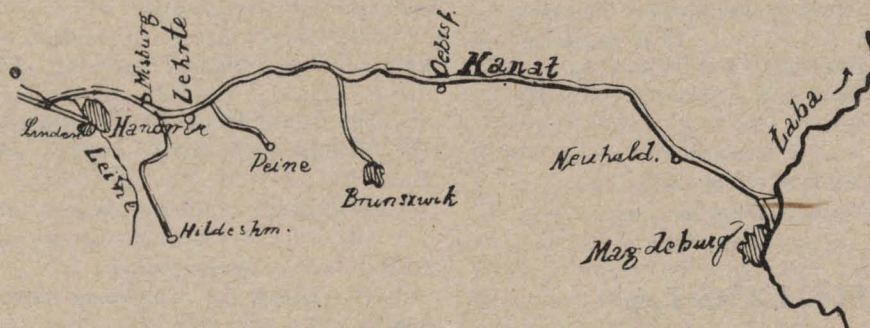
prądy szkodliwe dla żeglugi łańcuchowej tam istniejącej, dalej, że o ile w pewnych partjach uwzględniano spiętrzenie hydrauliczne — głębokości przy niskich stanach nie były wystarczające — trzeba było bagrować — jednak mimo to głębokości nie utrzymały się trwale.

Warunek 3 wynika z doświadczeń uzyskanych przy górnych jazach, gdzie używano iglic aż do 46 m długości.

Okazało się, że 4.35 stanowi maksymalną długość iglic, z uwagi na ciężar, dalej z uwagi także i na to, że zbyt długie iglice łatwo się łamią. Gdzie ta długość iglic nie wystarcza, stosowane będą jazy zasuwowe. (Ulepszony syst. iglicowy Schwarzera).

Z uwagi na parowce osobowe kołowe z bębniami bocznymi (do 11.3 m szerokości) przyjęto światło głów śluz na 13 m — statki zaś wprowadzane są zapomocą kierownic rozszerzających się stożkowato do 17 m.

Według ostatecznego projektu wykona się tu



Rys. 2.

Według ostatniego projektu przyjęto następujące zasady:

1) Grzbiet części stałej jazu w przepustach dla statków ma być 1.70 poniżej poziomu zera wodostoku w Uściu,

2) Spiętrzenie ma przy stanie odpowiadającym zeru wodostoku w Uściu o ile możliwości pokrywać całe stanowisko,

3) Jazy iglicowe mają być stosowane w tych wypadkach, w których długość iglic nie przekracza 4.35 m.

Inne szczegóły są podobne, jak przy kanalizacji górnej przestrzeni.

Co do punktu 1-go, to dostosowano się tu do głębokości jaką przy stanie zerowym wod. w Uściu da się w łożysku przez regulację uzyskać; głębokość ta wynosi 1.60 m — z uwagi na możliwość obniżenia się dna poniżej jazu podwyższono ją na 1.70 m

Co do dalszych szczegółów zauważa się, że na podstawie poczynionych doświadczeń przy górnych jazach zmniejszono sumaryczne światło nowych jazów. Dalej zaniechano mechanicznego zamknięcia przepustów dla tratw, gdyż przepusty te z powodu dużych objętości wody mogą być prawie przez cały rok otwarte.

Warunek 2) wywołany był okolicznością, że o ile pewne przestrzenie nie wchodziły w spiętrzenie hydrostatyczne — wytwarzały się tam silne

3 jazy, a mianowicie: 1) pod Lobożycami, 2) Praskowicami i 3) pod Schreckensteinem — Uściem.

Pierwsze dwa mają mieć konstrukcję iglicową i zasuwową, a trzeci iglicową. Koszta obrachowano na 12 456 000 K. czyli 429 007 K/km. Do szczegółów projektu dodać należy, że postanowiono zarzucić istniejącą żeglugę łańcuchową za odpowiednim odszkodowaniem towarzystwa żeglugi.

Łącznie z projektem kanalizacji tej przestrzeni rozpatrywano sprawę wyzyskania siły wodnej. Już przy górnych jazach badano tę kwestję, jednak projekt upadł z powodu trudności uzyskania rezerwy parowej, potrzebnej z powodu wielkiej zmienności odpływu.

Przy ostatnim stopniu t. j. pod Schreckenstein sprawa przedstawiała się korzystniej, gdyż gmina Uście posiadała odpowiednią centralę parową. Skutkiem tego już w projekcie z r. 1904. przewidziany był osobny kanał o przepływie 25 m³/sek, a siła wodna jaką miano wyzyskać wynosiła bez powiększenia stopnia 1200 koni parowych. Dalsze badania wykazały, że na podstawie 12-letniego przecięcia 1899—1910 można przyjąć wodę trwającą przez 222 dni w roku na 192 m³ z czego do celów kanalizacji (dla żeglugi, śluzowań i pokrycia nieszczelności) potrzeba 22 m³, resztę 170 m³ można przyjąć jako wodę roboczą. Na tych warunkach opracowano w r. 1911 projekt wyzyskania siły wodnej pod Schreckenstein — przy niezmienionym spadzie jazu 2.8 m na 4 000 koni parowych, a nadto opracowano także

projekt wyzyskania siły wodnej i przy jazie pod Praskowicami przy tej samej ilości wody i stopniu o 1 m podwyższonym, na 6 000 koni parowych; razem więc byłyby 2 centrale o łącznej sile 10 000 K. P.

W ostatnich czasach wniosło akcyjne tow. elektryczne dawniej Kolben własny projekt wyzyskania siły wodnej, według którego przez wykonanie jazu Stoneya, spiętrzającego Łabę pod Schrecken-

stein o 6-60 m. a zatem na wysokość mniej więcej spiętrzania pod Praskowicami uzyskałoby się skoncentrowaną siłę wodną 10 000 — 18 000 K. P. Wodę roboczą przyjmuje projekt na 300 m³, a rezerwę parową dałaby fabryka chemiczna w Uściu. Projekt ten poddany jest obecnie badaniu.

Co do postępu samej budowy kanalizacji uważa się, że stopień pod Lobsicami jest na ukończeniu.
Dr. M. M.

BIBLIOGRAFIA.

Z początkiem bieżącego roku zaczęło wychodzić nowe polskie pismo techniczne „Metan“, miesięcznik dla spraw przemysłu gazu ziemnego. Dotychczas wyszły dwa zeszyty o następującej treści:

1. Od redakcyi. Dr. Kazimierz Kling: „O ilościowym oznaczaniu gazoliny w gazach ziemnych“. Inż. Wł. Szaynok: „Wyrób gazoliny z gazu ziemnego“ (z ilustracyami). Wiadomości bieżące.

2. Inż. Z. Z. Biluchowski i Dr. K. Kling: „Przyrząd do oznaczania gęstości gazów: Densoskop“ (z ilustr.). Dr. Wojciech Rogala: „Praktyczne wyniki głębokiego wiercenia w Kałuszu“. Inż. Wład. Szaynok: „Oświetlenie wozów kolejowych gazem“. Wiadomości bieżące.

Pismo drukowane jest w formacie oktawy na ładnym papierze, bardzo starannie, z okładką ogłoszeniową.

Redaktorem jest Dr. Kazimierz Kling.

NEKROLOGIA.

† **Wilhelm Wang** inżynier, c. k. inspektor technicznej kontroli skarbu zmarł po ciężkich cierpieniach w dniu 6 marca b. r. przeżywszy 47 lat.

W ś. p. zmarłym odszedł na zawsze długoletni członek naszego Towarzystwa, biorący żywy udział w jego życiu i gorąco mu oddany. Człowiek cichy i skromny a zdolny, nadzwyczajnie pracowity i obowiązkowy, nieposzlakowanego charakteru i wielkiej zacności. Obok swych czynności zawodowych oddawał się ś. p. Kolega nasz bardzo gorąco pracy humanitarnej, należąc do różnych stowarzyszeń dobra publicznego. W usługach najbiedniejszych i najbardziej potrzebujących pomocy nabrał się niebezpiecznej choroby, która go przedwcześnie wydarła ukochanej rodzinie i społeczeństwu. Obrzęd pogrzebowy odbył się w d. 8 b. m. przy licznych udziale przyjaciół i kolegów ś. p. Zmarłego.

Cześć Jego pamięci!

SPRAWY BIEŻĄCE.

— **Odpowiedź** na polemiczne uwagi prof. Pomianowskiego i inż. Rybczyńskiego w sprawie artykułu mego w nr. 12 *Czasopisma technicznego* o siłach wodnych Galicyi według urzędowego katastru wodnego.

Przez wyjaśnienie Dra Pomianowskiego w nr. 12 i artykuł inż. Rybczyńskiego w nr. 1 *Czasop. techn.* cel mojego artykułu został w zupełności osiągnięty. Chodziło mi bowiem o to, aby na podstawie urzędowej publikacji skontrolować, czy podawane publicznie cyfry co do wielkości sił wodnych, jakimi kraj nasz rozporządza, odpowiadają rzeczywistości. Obaj koledzy polemiści wyjaśnili pozorne sprzeczności i wykazali, że przecież rządowa publikacja potwierdziła tylko dotychczasowe mniej ściśle

obliczenia. Jest to bardzo cenny wynik, który pozwala przeciwstawić wszystkim pesymistom i pomniejszycielom naszych sił wodnych powagę urzędu, i uniemożliwi raz na zawsze rozpowszechnianie informacji mających na celu podkopanie zaufania do znaczenia sił wodnych w Galicyi.

Maurycy Altenberg.

— **Projekt Pamiętnika Pol. Tow. Politechnicznego** w r. 1917 (40-lecie Tow.) wedle uchwał Komitetu redakcyjnego.

Nr. 1. Wstęp ogólny i przegląd historyczny za 15 lat (referent: Syroczyński).

2. Zarys historii „Oddziałów“ (Biała, Kołomyja, Lwów, Nowy Sącz, Przemyśl, Rzeszów, Stanisławów, Stryj, Tarnów, Wiedeń; ref. Prezydya Oddz.).

3. Ustrój Towarzystwa; zmiany statutu i regulaminy (§. 36 stat. p Sprawozd. 1910, str. 4; ref. Hauswald, Machalski).

4. Fundusze Tow. własne i fundacye (ref. skarbnik).

5. Dom Tow., historia jego powstania, plan, widok (ref. Rawski, Syroczyński).

6. Statystyka i wykresy (liczba członków, odczytów, finanse itp.; ref. Drexler).

7. Stosunki z innemi Towarzystwami (Z Radą Zrzeszeń Techników polskich, St. Delegacją austr., Izba Inżynierską, Tow. inż. Namiestnictwa, Wydziału kraj., Tow. Techn. itd.; ref. Syroczyński i Krauze).

8. Odczyty, referaty, zebrania, komunikaty, zestawione chronologicznie lub alfabetycznie, wedle prelegentów, albo wedle działów (ref. Kühnel).

9. Sprawozdania Sekcyi fachowych Tow. Znaki: A = Koło Architektów polskich, C = Sek. chem.-gazownicza, E = Sek. elektrotechników, I = Sek. Inżynierów i hydrotechników, M = Sek. Mechaników, Mi = Sek. miejska (ref. Prezydya Sekcyi).

10. Komisye i Komitety (ref. Prezydya Kom.) Kom. dla oprac. ustawy budown., Kom. reformy administracyi techn. w Galicyi, Kom. dla sprawy kanałów splawnych; (ref. Matakiewicz). Komisya dla spraw Odbudowy, Komitet przemysłowy z r. 1915 (ref. Dzieślewski). Komitet zabawowy.

11. Komitet obchodu 40-lecia Towarzystwa (ref. Rybicki).

12. Sprawy zawodowe techników, stanowisko społeczne techników itp. (Poprawa stanowiska techn. w administr. publ. w r. 1909, ministrowie technicy, w r. 1916 i przedtem techn. wiceprezydenci miast polskich. Centrala Odbudowy Galicyi).

13. Wycieczki (Techniczne i towarzyskie). Zjazdy okręgowe, życie towarzyskie.

14. Obchody i uroczystości (ref. Kuczyński).

15. Wystawy. (Ogólne ref. Skibiński, arch. Krzyckowski: Projektowana wystawa w r. 1917 lub 1918).

16. Konkursy (różne i architektoniczne) ref. Krzyckowski.

17. „Czasopismo techniczne“ (ref. Redakcyja).

18. Wydawnictwa Tow. (Ust. budowl., przepisy bezp., odbitki z „Czasopisma“; ref. Günter).

19. Słownictwo techn. (kolejowe, technolog., elektr.; ref. Sokolnicki).

20. Biblioteka i czytelnia; (Oddziały; ref. Drexler).

21. Udział Tow. w sprawach publicznych (ankiety, wiece, odbudowa, spr. kanałowa; ref. Syroczyński i Hauswald).

22. Skład Wydziałów od r. 1902 do 1917.

23. Członkowie Tow. (honor., założyc., zwycz., dożywotni). Alfabetyczny spis członków od r. 1902. Rozdział na zawody (ref. Biuro Tow.).

24. Spis rzeczy (indeks).

— **Nowy Wydział główny P. T. P.** Na Walnem Zgromadzeniu P. T. P. w dniu 21 b. m. wybrano następujący Wydział:

Prezes: Rybicki Stanisław. Zastępcy prezesa: Syroczyński Leon, Tomicki Józef.

Członkowie: Anczyk Stanisław, Drexler Ignacy, Dzieślewski Roman, Fiedler Tadeusz, Günther Wacław, Hauswald Edwin, Januskiewicz Roman, Korasadowicz Tadeusz, Krzyczkowski Dionizy, Kuczyński Maryan (sen.), Lutze-Birk Wilhelm, Machalski Karol, Matakiewicz Maksymilian, Syniewski Wiktor, Wierzbiański Zbigniew, Wiktor Stefan.

Komisja lustracyjna: Biernacki Karol, Bisanz Gustaw, Jaskólski Józef, Kühnel Artur, Łopuszański Jan. Sąd honorowy i polubowny bez zmiany.

— **Rozstrzygnięcie konkursu im. Gostkowskiego.** Orzeczenie sądu konkursowego brzmi:

Sąd konkursowy fundacji im. Romana br. Gostkowskiego, pod przewodnictwem rektora politechniki Dra Tadeusza Obmińskiego, złożony z prof. Dionizego Krzyczkowskiego i Dra Maksymiliana Matakiewicza jako referentów, Rady Dworu prof. Karola Skibińskiego oraz prof. Dra Tadeusza Obmińskiego jako koreferentów, wreszcie Rady Dworu prof. Tadeusza Fiedlera i prof. Dra Stanisława Anczyka jako członków, powziął w sprawie nadesłanych prac konkursowych jednogłośnie następujące uchwały:

1. Praca pod godłem Z. C. zasługuje na nagrodę I.
2. „ „ „ „ „ „ II.
3. Stosunek rozdziału nagród jak 2 : 1.

Motywa:

Pierwsza praca co do objętości i włożonej pracy większa i zdaje się specjalnie na konkurs pisana, obejmuje całokształt odbudowy miejscowości — specjalnie uwzględnia jednak małe miasta. Autor badał kwestyę ze stanowiska praktycznej odbudowy i użytkował tu widocznie swe bogate doświadczenie, mniej zajmuje się natomiast kwestyami estetycznymi. Przyznać trzeba, że materiały pod względem praktycznym wyczerpał zupełnie.

Książka skutkiem swych zalet może być nie tylko cennym wzbogaceniem naszej literatury, ale także pożądanym podręcznikiem dla zarządów naszych miasteczek i dla ich organów technicznych.

Praca jest wartościowa i przyniesie niezawodnie wielki praktyczny pożytek.

Druga praca jest mniejsza, ale dobrze napisana; autor staje w niej na stanowisku ogólniejszym. Ma charakter popularnej broszury, przystępnej i zrozumiałej dla każdego. Jest ona mniej wyczerpująca niż pierwsza — wprawdzie autor mówi również o wszystkim, jednak najwięcej treści poświęca odbudowie miasteczka ze stanowiska planu regulacyjnego, zajmując się specjalnie także ukształtowaniem linii regulacyjnych. Autorowi przyznać trzeba znajomość przedmiotu, wykształcenie estetyczne, a przytem swobodny styl i dobry język.

Praktyczny cel zapoznania ogółu z ważnością należytej odbudowy miast i zasadami takiej odbudowy spełnia ta praca w zupełności. Podnieść należy uwzględnienie swoich motywów i potrzeb.

Obie prace mają wiele punktów stycznych i uzupełniają się wzajemnie, zasługując w całej pełni na uznanie i odznaczenie.

To orzeczenie przewodniczący sądu rektor Dr. Obmiński zakomunikował Wydziałowi głównemu, który na jego podstawie przystąpił w dniu 5 marca b. r. do rozstrzygnięcia konkursu.

Z uwagi, że warunki fundacji przewidują udzielenie tylko jednej nagrody, uchwalił Wydział przyznać całą na nagrodę przeznaczoną kwotę 600 K. pracy z godłem Z. C. wyróżnionej przez sąd konkursowy na pierwszym miejscu. Uznając nadto, że i druga praca przez sąd wyróżniona z godłem ρ zasługuje na nagrodę, i gdyby Wydział rozporządzał funduszami, to przyznałby jej nagrodę 300 K., uchwalono zwrócić się do Centrali Odbudowy kraju o przyznanie jej takiej nagrody; z uwagi na pożytek, jaki ona sprawie odbudowy przynieść może, uważano wniosek taki za uzasadniony.

Po przyznaniu nagrody przewodniczący otworzył kopertę z godłem Z. C. i odczytał nazwisko: Inż. Artur Kühnel.

Wynik konkursu został ogłoszony na najbliższym tygodniowym zebraniu, co zgromadzenie przyjęło oklaskami i gratulacjami dla obecnego na zebraniu autora, starszego radcy budownictwa miejskiego kol. Artura Kühnela.

Gdy oświadczenie przewodniczącego co do stanowiska Wydziału względem drugiej pracy z godłem ρ zgromadzenie przyjęło również oklaskami, i żądaniem wyjawienia nazwiska autora, wyszło na jaw, że autorem tej pracy jest inż. Aleksander Drexler, starszy radca budownictwa miejskiego.

SPRAWY TOWARZYSTWA.

Sprawozdanie

ze stanu finansowego Polskiego Tow. Politechnicznego w Lwowie.

Stan finansowy Towarzystwa jest niepomyślny, lecz dający się łatwo wytłumaczyć. Tak długo trwająca wojna światowa wpłynęła na zmniejszenie się ilości członków Towarzystwa we Lwowie, co pociągnęło za sobą zmniejszenie się wpływów do kasy z bieżących i zaległych wkładek członkowskich. Niemożność uzyskania adresów

członków zamiejscowych utrudnia ściąganie wkładek bieżących i zaległych.

Wpływy do kasy Towarzystwa z Oddziałów zamiejscowych zmalały poważnie skutkiem zawieruchy wojennej, dochody z domu własnego obniżyły się gwałtownie.

Wydatki natomiast uległy bardzo nieznacznej redukcji: nie ustał bowiem obowiązek płacenia rat hipotecznych i podatków; koszt utrzymania całego Towarzystwa i koszt wydawnictwa *Czasopisma technicznego* zmalały, ale nie proporcjonalnie do zmniejszenia się dochodów.

Wobec powyższego stanu ustępujący Wydział dążył do najdalej idących oszczędności, co widać ze sprawo-

Rachunek poszczególnych funduszy za rok 1916.

| Przychód | Gotówka | | Walory | | Rozchód | Gotówka | | Walory | |
|---|---------|----|--------|----|---|---------|----|--------|----|
| | K | h | K | h | | K | h | K | h |
| 1. Fundusz konkursowy im. Romana br. Gostkowskiego. | | | | | | | | | |
| Nominalna wartość: | | | | | Nominalna wartość: | | | | |
| 1. Saldo z roku 1915 | 2.071 | 91 | 12.500 | — | 1. Stan 31. grudnia 1916: | | | | |
| 2. za kupony od 10 listów zastawnych | 487 | — | | | a) 4% listy zast. Banku kraj.: Ser. III. Nr. 15.489, 15.490 nom. 2.000 K; Ser. II. Nr. 19.211, 19.218 nom. 400 K; Ser. I. Nr. 6.384 nom. 100 K | | | 2.500 | — |
| 3. procent od książ. Banku kraj. Nr. 44.343 | 470 | | | | b) 4% listy zast. Tow. kred. ziemskiego: Serya III. Nr. 55.715, 55.716, 55.733, 55.734 nom à 2.000 | | | 10.000 | — |
| 4. Procent od ks. galic. Kasy oszczędności | 80 | 85 | | | c) książ. wkładk. gal. Kasy osz. Nr. 160.034 1.554.37 " 7.637 598.39 Banku kr. " 44.343 491.70 | 2.644 | 46 | | |
| | | | | | Razem . . | 2.644 | 46 | 12.500 | — |
| Razem . . | 2.614 | 46 | 12.500 | — | Razem . . | 2.644 | 46 | 12.500 | — |
| 2. Rachunek kaucyi kursora. | | | | | | | | | |
| 1. Saldo z roku 1915. | | | 531 | 09 | 1. Stan 31. grudnia 1916: | | | | |
| 2. Procent od książ. Gal. Kasy oszczędności Nr. 141.847, 74.900 | | | 21 | 25 | książeczki gal. Kasy oszcz.: Nr. 141.847 K 242.08 " 74.900 " 310.26 | | | 552 | 34 |
| | | | | | Razem . . | | | 552 | 34 |
| Razem . . | | | 552 | 34 | Razem . . | | | 552 | 34 |
| 3. Rachunek pożyczki bezprocentowej. | | | | | | | | | |
| 1. Stan z roku 1915 | | | 16.600 | — | 1. Wyplacone udziały członkom | | | 200 | — |
| 2. Dary w udziałach. | | | 200 | — | 2. Stan 31. grudnia 1916: | | | | |
| | | | | | 72 wylosowanych (niewyplaconych) K 14.400 | | | 14.400 | — |
| | | | | | 11 niewylosowanych " 2.200 | | | 2.200 | — |
| | | | | | Razem . . | | | 16.800 | — |
| Razem . . | | | 16.800 | — | Razem . . | | | 16.800 | — |
| 4. Rachunek pożyczek zabezpieczonych. | | | | | | | | | |
| 1. Stan 31. grudnia 1915: | | | | | 1. 15 rata hipoteczna | 2.238 | 75 | | |
| a) Bank krajowy | 77.983 | 74 | | | 16 " " | 2.238 | 75 | | |
| b) Gmina m. Lwowa | 9.500 | — | 87.483 | 74 | 2. Odsetki zwłoki i à conto 17 raty | 1.422 | 50 | 5.900 | — |
| | | | | | 3. Stan długu hipot. z 31. XII. 1916 bez potrącenia à conta j. w.: | | | | |
| | | | | | a) Bank kraj. | 76.797 | 89 | | |
| | | | | | b) Gmina m. Lwowa | 9.500 | — | 86 297 | 89 |
| | | | | | Razem . . | | | 92.197 | 89 |
| Razem . . | | | 87.483 | 74 | Razem . . | | | 92.197 | 89 |

| Przychód | Gotówka | | Walory | | Rozchód | Gotówka | | Walory | |
|---|---------|---|--------|----|---------------------------------|---------|---|--------|----------|
| | K | h | K | h | | K | h | K | h |
| 5. Rachunek inwentarza sprzętów. | | | | | | | | | |
| Nominalna wartość: | | | | | Nominalna wartość: | | | | |
| 1. Stan 31. grudnia 1915. | | | 5.374 | 52 | 1. 10% na zużycie od K 5 374.52 | | | | 537 45 |
| 2. Koszt sprzętów w r. 1916 | | | — | — | 2. Stan 31. grudnia 1916 r. in- | | | | 4.837 07 |
| | | | | | wentarza sprzętów | | | | |
| Razem | | | 5.374 | 52 | Razem | | | | 5.374 52 |

6. Rachunek udziału w Technicznym biurze dla spraw odbudowy kraju.

| | | | | |
|------------------------------|-----|---|--|--|
| 1. Wartość udziału | 250 | — | | |
| Razem | 250 | — | | |

We Lwowie 10. marca 1917 r.

K. Machalski m. p.
sekretarz.

R. Januszkiewicz m. p.
skarbnik.

E. Hauswald m. p.
prezes.

Sprawdzono d. 12. marca 1917.

Komisya lustracyjna:

R. Dzieślewski m. p.

G. Bisanz m. p.

zdania kasowego, i dążył w pierwszej linii do możliwie szybkiego spłacenia zaległych rat hipotecznych ze względu na wysokie odsetki zwłoki, pozostawiając na drugim planie swe zobowiązania względem drukarni za druk *Czasopisma*, wynoszące około 4000 K., względem gminy m. Lwowa z powodu zaciągniętej pożyczki hipotecznej, licząc na względy gminy, i względem swych członków z powodu niewypłacenia wylosowanych udziałów bezprocentowej pożyczki na budowę własnego domu.

Ustępujący Wydział zwraca się na tem miejscu do członków z gorącym apelem o regularne płacenie bieżących wkładek i o możliwie szybkie spłacenie zaległości w poważniejszych kwotach.

Wydział Główny Polskiego Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie.

K. Machalski *R. Januszkiewicz* *E. Hauswald*
sekretarz. skarbnik. prezes.

Sprawozdanie Koła Architektów za rok 1916.

Zarząd Koła stanowili: Wincenty Rawski, prezes, Mar. Osiński i A. Opolski zastępcy. Wydziałowi: Choynowski J., Feliński R., Grzymalski, Krzyckowski D., Łużeczki R., Piotrowski St., Telatycki J., Dr. Zubrzycki J. Działalność Koła w ubiegłym roku administracyjnym nie przedstawia niestety tego ożywienia, jakiegośmy się przed rokiem spodziewali; przyczyna jest ta sama, co przed rokiem t. j. trwająca w niedalekiem sąsiedztwie od naszego grodu wojna i jej skutki pośrednie. Znaczny ubytek kolegów z zarządu Koła sparaliżował wkońcu zupełnie jego czynności; część młodszych powołano do szeregów armii, część została przeniesiona ze Lwowa do innych miejsc-

wości przez swe władze, część wreszcie wstąpiła do Centrali dla odbudowy kraju i pracuje również poza Lwovem. Mimo tych trudności nowy Wydział, wybrany 19 II. 1916, starał się odpowiedzieć zadaniom na nim ciążyących.

Dnia 1 VI. 1916 uchwalił Wydział wziąć udział przez swych delegatów Rawskiego, Krzyckowskiego i Opolskiego w organizacji nowego lwowskiego towarzystwa budowlanego; koledzy ci przez szereg posiedzeń opracowali statut nowej spółki i przyczynili się do jej ukonstytuowania się.

Dnia 13 III. 1916 uchwalił Wydział wnieść memoriał do władz w sprawie znaczenia Kół architektów w zamierzonej odbudowie kraju; memoriał ten opracowany przez kol. Osińskiego i Dra Zubrzyckiego, wysłano do Wydziału krajowego i do c. k. Namiestnictwa. Wydział odniósł się również do utworzonej w Krakowie Centrali odbudowy kraju z żądaniem zatrudnienia przez nią także i architektów lwowskich; na propozycję Wydziału zaangażowała Centrala kilku kolegów, którzy tam dotąd pracują. Ponadto biorą pozostali tu członkowie Koła żywy udział w różnych organizacjach technicznych, związanych bezpośrednio z odbudową kraju. Zarząd odbył w tym roku 5 posiedzeń. Walnych zebrań odbyło Koło 2.

Za sekretarza:

Prezes:

Dyonizy Krzyckowski.

Wincenty Rawski.

Nowy Oddział P. T. P. w Białej. Protokół Walnego Zgromadzenia Polskiego Towarzystwa Politechnicznego w Białej z dnia 10 stycznia 1917.

Na zaproszenie kolegów Adama Rożańskiego i Dra Ottona Nadolskiego zebrało się w dniu 10/I.

1917 r. w osobnej salce w hotelu pod Czarnym Orłem 30 członków Towarzystwa politechnicznego i 12 kolegów nie należących do Towarzystwa.

Zebrańnię zagaił kol. Rożański imieniem Towarzystwa, przyczem wyjaśnił odnośne przepisy statutu i zaprosił kolegów, nie będących członkami Towarzystwa, do wpisania się na członków.

Następnie postanowiono założyć Oddział polskiego Towarzystwa politechnicznego w Białej i wybrano na wniosek kol. Rożańskiego przez aklamację prezesem kol. Wiktora Poźniaka, a zastępcą prezesa kol. Aleksandra Wierzbickiego.

Po objęciu przewodnictwa przez kol. Poźniaka wybrano do miejscowego wydziału kolegów Kazimierza Engla, Dra Ottona Nadolskiego, Adama Rożańskiego i kol. Władysława Kęckiego — ostatniego z zastrzeżeniem, że zostanie członkiem Towarzystwa, oraz wybrano kolegów Karola Zienkiewicza i Alfreda Broniewskiego do miejscowej Komisji lustracyjnej a kolegę Adama Rożańskiego delegatem do Wydziału głównego.

Następnie przewodniczący otworzył dyskusję nad sprawami Oddziału, przyczem uchwalono:

1. Wniosek kol. Rożańskiego i Wierzbickiego, ażeby pobierać od członków Oddziału na miejscowe potrzeby 50 h. miesięcznie, aż do dalszej zmiany.

2. Wniosek kol. Rożańskiego, ażeby odbywać zebrańnię z referatami i dyskusją 2 razy miesięcznie t. j. w 1-szą i 3-cią środę wieczorem, na razie w hotelu pod Czarnym Orłem (w osobnej salce).

3. Wniosek kol. Rożańskiego, ażeby zająć się w pierwszym rzędzie sprawą administracji technicznej w mającej się wyodrębnić Galicyi, zaprosić kolegów do wygłaszania na ten temat referatów, przeprowadzić dyskusję i polecić Wydziałowi miejscowemu, ażeby wypracował dla Towarzystwa odpowiedni memoriał do miarodajnych czynników przy współudziale kolegów, którzy chcieliby wziąć udział w tej pracy.

4. Wniosek kol. Kostkiewicza ażeby Wydział miejscowy postarał się o odczyty informacyjne w sprawie odbudowy kraju.

5. Wniosek kol. Jakimowskiego, ażeby zaprosić kol. radcę dworu Kędziora do wzięcia udziału w zebraniu, gdy będzie w Białej z prośbą o poinformowanie kolegów o stanie sprawy wyodrębnienia Galicyi.

6. Wniosek kol. Wierzbickiego, ażeby zaprosić do wygłoszenia odczytu kol. radcę dworu Fiedlera, który oświadczył gotowość po temu przy sposobności pobytu w Białej.

7. Wniosek kol. Lenarta o urządzania wycieczek naukowych do okolicznych zakładów przemysłowych.

Wreszcie zgłosiło przystąpienie do polskiego Towarzystwa politechnicznego 12 kolegów.

19 lipca (45 osób). Posiedzenie poświęcone być miało kwestyom zawodowym, jednakoż wyłoniła się dyskusya w sprawach bardzo doniosłych, któremi Tow. polit. oddawna już się zajmuje. Przedewszystkiem omówiono kwestye, związane z odbudową kraju. W zagajeniu posiedzenia podniósł prezes prof. Hauswald, że do Rady przybocznej Centrali dla odbudowy kraju powołano reprezentanta techników krakowskich i reprezentanta lwowskiego Tow. polit. prof. Obmińskiego. Wyraził przytem żal, że przy organizacyi tego ciała nie uwzględniono w należyty sposób żądań i uwag, zawar-

tych w memoriałach Tow. polit., wysłanych do władz. Wobec tego należy obecnie przedłożyć życzenia w formie bardziej zdecydowanej na posiedzeniu Rady przybocznej, które odbędzie się 28 b. m. w Krakowie. W celu sformułowania tych żądań odbędzie się w poniedziałek 24 b. m. o godz. 6 popołudniu w sali Tow. polit. posiedzenie komisji odbudowy kraju, istniejącej w łonie Tow. polit. Wezwał tedy prezes zgromadzonych członków do dyskusyi, która będzie wskazówką dla wymienionej komisji.

Prof. Pawlewski zwraca uwagę, że proponowany jest przyjazd radcy dw. Ingardena, radzi więc, aby interesowane sfery zwróciły się wprost do niego i porozumiały z nim osobiście.

Inż. Opolski zaznaczył, że zorganizowanie Centrali odbudowy kraju poszło w innym kierunku, niż wskazywano w memoriale Tow. politechnicznego. Wskazał dalej na oplakane stosunki przemysłowców budowlanych w Galicyi wschodniej; wszyscy są zrujnowani wojną, bo w przedsiębiorstwach swych przed wojną zaangażowali swoje kapitały i kredyt, a dziś wybrnąć z tego nie mogą. Jeżeli któryś z tych przedsiębiorców dostanie jakąś robotę, ma niemały kłopot, skąd wziąć materiały budowlane i siły do pracy. W Galicyi zachodniej jest pod tym względem zupełnie inaczej. Tam mieli sposobność reklamować od służby wojskowej dostateczne siły robocze. W lwowskiem stow. budowniczych na 90 członków przeszło 50 służy wojskowo, a ci co pozostali nie mogą wziąć się należycie do wykonywania przedsiębiorstwa. Narzeka dalej mowca, iż nikt nie zajął się u nas dotąd wytwórstwem i gromadzeniem materiałów budowlanych. Pod tym względem dobrze sytuowane są siły krakowskie, a jeszcze lepiej siły obce. Wynika z tego wielkie niebezpieczeństwo, bo przedsiębiorcy z Galicyi wschodniej nie będą mogli wykonywać robót. Dostaną obcy, a władze będą miały wymówkę, że dlatego dano robotę obcym, bo siły krajowe nie były do tego przygotowane.

Kol. Rawski podnosi z żalem, że w Centrali odbudowy i w Radzie przybocznej za mało uwzględniono architektów.

Kol. Gąsiorowski jest niezadowolony z tego, że z Rady przybocznej zrobiono ciało polityczne zamiast grona osób fachowych i obeznanych praktycznie ze stanem rzeczy. Tego samego zdania jest także kol. Krauze, który przypomina, że posłowie z Koła Polskiego wpływali na dobór członków Rady, a zapomnieli o najważniejszym elemencie w Radzie, t. j. o technikach, mimo że dzięki staraniom Wiedeńskiego Komitetu Techników i Towarzystwa Politechnicznego byli o potrzebach Rady i Centrali odpowiednio informowani.

Następnie kol. Syroczyński poruszył sprawę rzekomego oddania żeglugi parowej na Wiśle obcej firmie, z pominięciem czynników krajowych, i żądał, aby Towarzystwo rzeczą się tą zajęło.

Wreszcie kol. Krauze przedłożył referat o ochronie tytułu inżynierskiego wedle memoriału Tow. inżynierów i architektów austriackich, które podejmuje starania o uregulowanie tej sprawy rozpoczęte w r. 1905, z tą zmianą, że godzi się na przyznanie prawa używania tego tytułu akademickiego także technikom, nie mającym wyższych studyów w takich razach, gdy swą działalnością w praktyce na samoistnem stanowisku technicznym wykazali wielkie zdolności, odpowiednią wiedzę fachową i samodzielność; przez to uznaje się zasługi faktyczne mimo formalnego braku studyów.

W ożywionej dyskusyi przemawiali kol.: Gąsiorowski, Sochacki, Obmiński, Kuczyński, Machalski i Pawlewski.

26 lipca 1916 (28 osób). Przewodniczący Hauswald zdaje sprawę z posłuchania u p. namiestnika Dillera, któremu na podstawie uchwał pełnej Komisji Odbudowy naszego Tow. w dn. 27 VII. wyrażono opinię techników o niedostatecznym uwzględnieniu elementu technicznego w Radzie przybocznej Centrali Odbudowy. Technicy byli tam bardzo potrzebni wobec wielu poważnych a nowych zagadnień technicznych i gospodarczych, jakie się przy Odbudowie nasuwają. Potem wyrażono gotowość Towarzystwa naszego do dalszej współpracy w dziale odbudowy, co p. namiestnik chętnie przyjął do wiadomości, obiecując, że w przyszłości będzie się starał w miarę możliwości o powołanie do Rady dalszych przedstawicieli zawodu technicznego.

W sprawie projektowanej przez budowniczych wiedeńskich ogólno-austryackiej ankiety o Odbudowie krajów zniszczonych wojną, podał przewodniczący zebraniem kolegom do wiadomości, że komisja Odbudowy i komisja organizacji przemysłowych, które odbyły 2 zebrania w d. 22 i 23 lipca, oświadczyły się przeciw urządzaniu takiej ankiety w Wiedniu, natomiast uważałyby za stosowne zwołanie krajowej ankiety fachowej dla należytego rozważenia Odbudowy Galicji i zajęcia się ważną sprawą podniesienia lokalnego przemysłu budowlanego w naszym kraju.

W tej sprawie wysłał prezydium Towarzystwa do Ministerstwa dla Galicji i do innych władz centralnych lub krajowych następujący memoriał (M. 15):

Dnia 8 marca b. r. odbyło się we Wiedniu Zgromadzenie Budowniczych i Architektów wiedeńskich, na którym referenci (Pp. Bach i Engelmann) przedstawili wrażenia zebrane podczas przejażdżki po Galicji, i stwierdzili, że szkody w samych budynkach przez wojnę wyrządzone wynoszą do 2 miliardów koron.

Zajęcie się dolą kraju naszego przez wiedeńskie sfery przemysłowe jest objawem o tyle korzystnym, że w czasie przed wojną i w pierwszym jej roku Wiedeń o dobro kraju naszego mało się troszczył.

Z rezolucji przyjętych na tem Zgromadzeniu widać jednak, że i w tym przypadku koła tamtejsze mniej się zajmują dobrem Galicji, niż własnym interesem, który znowu jest sprzeczny z dobrem naszego, bez własnej winy tak ciężko dotkniętego kraju.

Rezolucje wiedeńskie. Rezolucje tam przyjęte były następujące:

1. Zebranie wyraża przekonanie, że siły krajowe Galicji same nie będą mogły przeprowadzić wielkich robót odbudowy, a z pewnością nie bez zarzutu, tak że spółdziałanie wszystkich technicznych, przemysłowych i rękodzielniczych sił całego państwa jest konieczne.

2. Spółdziałanie to okazuje się bezwzględnie koniecznym także ze względów artystycznych, zdrowotnych i ekonomicznych.

3. Zebranie postanowiło prosić Ministerstwo robót publ. o zwołanie ankiety, aby zastępcom korporacji dać możliwość wypowiedzenia swych życzeń i rad w kierunkach: artystycznym, praktycznym i ekonomicznym.

Wreszcie p. Hellmer postawił imieniem artystów wniosek, aby ich żądania były przytem urzeczywistnione, poczem zauważył jeszcze:

„Odbudowa odbywa się za pieniądze państwa, z tego więc wynika prawo i obowiązek tegoż do kontrolowania robót, jakoteż obowiązek, aby do tej roboty przyciągnąć najdodolniejsze siły całego państwa“.

Nasze poglądy. Nasze stanowisko w tej sprawie jest odmienne. Najpierw nie wiemy, na jakiej podstawie mowy wiedeńscy twierdzili, że odbudowa Galicji odbędzie się kosztem państwa, a zatem Austro-Węgrów.

Na razie stawia się kosztem zaliczek państwa austriackiego i kraju tylko baraki tymczasowe, a na właściwą odbudowę daje się tylko pożyczki przez Wojenny Zakład kredytowy.

Następnie podnieść należy, że słuszne jest żądanie całego kraju, aby go reszta państwa odszkodowała za niewinnie poniesione szkody i cierpienia, ale rzecz ta obecnie jeszcze załatwiona nie została.

Natomiast uczestnicy Zebrania wiedeńskiego nie zwrócili uwagi na to, że Galicja zapłaciła niejako z góry kilka miliardów koron podatku wojennego na rzecz ogółu, tak że dziś kraj nasz jest jakby wierzycielem państwa, a państwo jego dłużnikiem.

Życzenia więc nasze nie są podobne do tych, jakie w swoim czasie zostały spełnione na korzyść Wiednia lub zachodnich prowincji Austrii, jak np. koleje alpejskie, przeszło 200 milionów na „Stadtbahn“ wiedeńską, wydatki na nowe porty w Tryeście, roboty rzeczne w Czechach, premie z r. 1907 za budowę okrętów, a wreszcie wielkie zarobki wynikłe z pobytu uchodźców galicyjskich w tamtych okolicach, kiedyto praktycznie przekonać się było można, że ustawowe prawa wykonywania przemysłu i handlu nie mogły być zastosowane przez uchodźców naszych w tamtych prowincjach.

Postępowanie Prus. Prusy wschodnie otrzymały ze strony swego państwa zaraz odszkodowania tymczasowe w wysokości kilkuset milionów marek, a mimo to prezydium prowincji słusznie się sprzeciwiło temu, aby prowincję zalały rzesze dobrych zresztą sił technicznych i przemysłowych z innych prowincji pruskich, bo uważało za rzecz słuszną, aby najpierw całe państwo spłaciło dług wdzięczności poszkodowanej prowincji, a potem dopiero korzystało z jej sił gospodarczych.

Udział firm zakrajowych. Oczywiście jesteśmy jako Polacy dalecy od ciasnego i samolubnego pojmowania tego rodzaju spraw i choć biedniejsi od innych ludów, pragniemy być bardziej ludzkimi i lojalnymi. Dlatego też nie domagamy się zakazu spółdziałania obcych nam sił przemysłowych, a siły dzielne i uczciwe nawet chętnie do siebie ściągają będziemy, ale sprzeciwiamy się stanowczo temu, aby z krzywdy kraju chciano jeszcze wywieść jakieś pretensje do popierania zamożnych firm i przedsiębiorców zakrajowych, które i tak już wielką część robót w Galicji zagarnęły.

Ankieta. W sprawie Odbudowy Galicji urządzili już Technicy polscy dnia 29 maja 1915 r. we Wiedniu ankietę, której obrady ogłoszone zostały w gazetach tamtejszych i w *Czasopiśmie technicznym* (nr. 3, 1916). Z publikacji ogłoszonych w języku polskim przekonać się można, że zasady wytyczne Odbudowy są już powszechnie znane, a tem samem proponowana ankieta wiedeńska byłaby już spóźniona.

Gdyby jednak Wysokie Władze zgodziły się na zwołanie ponownej ankiety, w takim razie żądalibyśmy, aby jej nie zwołano do Wiednia, tylko do jednego z miast Galicji, przy jak najliczniejszym udziale sfer krajowych i fachowych, z potrzebami ludności dobrze obeznanych.

Wreszcie prosilibyśmy w takim razie o zaproszenie przedstawicieli obu polskich Towarzystw Politechnicznych naszego kraju do przedłożenia na ankiecie swych referatów.