

CZASOPISMO TECHNICZNE

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA POLITECHNICZNEGO WE LWOWIE.

Rocznik XXXVII.

Lwów, dnia 25 kwietnia 1919.

Nr. 8.

TREŚĆ: Dr. M. Matakiewicz: Fundowanie jazów. — Inż. T. Baecker: Przyczynek do podziału i znakowania dróg. — Nekrologia. — Sprawy bieżące. — Sprawy Towarzystwa.

Fundowanie jazów.

Napisał

Dr. M. Matakiewicz, prof. Politechniki.

Przed przystąpieniem do budowy jazu, a względnie przed wykonaniem projektu szczegółowego, trzeba zbadać dokładnie pokłady gruntu z uwagi na uwarstwienie, wytrzymałość i przepuszczalność. Do tego celu służą wiercenia i szyby próbne — szyby wykonuje się zazwyczaj do poziomu wody gruntowej, a dalej przedłuża się jako wiercenia. Prócz tego wykonywanie studzien próbnych i próbnego pompowania, obserwacja szybkości wypełniania się studzien po zaprzestaniu pompowania, badanie zmian stanów wody na rzece, poucza o przepuszczalności gruntu. O wytrzymałości gruntu informuje już sama znajomość pokładów, dalsze dane można uzyskać przez bicie bali próbnych, lub szyn, oraz sond żelaznych¹⁾.

Jaki grunt nadaje się jako dobry fundament dla jazu, na to prostym wyliczeniem rodzajów gruntu nie da się odpowiedzieć.

Przedewszystkiem nie ulega wątpliwości, że najlepszym fundamentem jest wytrzymała, zbita i nieprzepuszczalna skała, dalej pokłady starych nieprzepuszczalnych ilów lub glin, gdybyśmy jednak wykonanie jazów ograniczyć musieli tylko do tych miejsc, gdzie jest możliwość fundowania na skale lub ile, zastrzeżenie takie uniemożliwiłoby wykonanie wielu niezbędnych dzieł technicznych, lub też musielibyśmy z fundamentem iść tak głęboko, że koszta niepomiarneby wzrosły. Wprawdzie wielu autorów dawniejszych, a nawet i niektórzy z nowszych wyrażają zdanie, że jazy fundować należy na gruncie nie tylko wytrzymałym, ale i nieprzepuszczalnym, jednak praktyka nowszych czasów stwierdza, że takie żądanie byłoby w wielu wypadkach za daleko idące. Wykonuje się więc także jazy na starszych pokładach zbitych żwirów i piasków, naturalnie z zachowaniem potrzebnych ostrożności i zabezpieczeń, o których w dalszym ciągu będzie mowa.

Tak na przykład De Mas²⁾, w ustępie o jazach stałych, murowanych powiada: Jeżeli grunt jest wzruszalny (affouillable), mur jest wciśnięty między dwie ściany szczelne w wykopie dość głęboko wy-

bagrowanym, skutkiem czego beton włąbi się w dno rzeki. Jeżeli grunt jest niewzruszalny, beton zatapia się w skrzyniach bez dna. W dziale o części stałej jazów koźlowych powiada: „Część stała jazu powinna być zapuszczona nie tylko do terenu nieściśliwego i niewzruszalnego, ale aż do terenu nieprzepuszczalnego. Przepiękanie pod spodem może poważnie narazić stałość budowli, oraz uniemożliwić spiętrzenie wody. Ława betonowa, czy to ubita na sucho, czy też rzucona pod wodnie, znajduje się między dwiema ścianami szczelnymi; powyżej i poniżej daje się oskałowanie“.

W przeciwieństwie do tego zauważyć trzeba, że znaczną ilość wielkich jazów fundowano na żwirach i piaskach, a budowle te przetrwały już szeregi lat i pod względem trwałości i celowości nic im nie można zarzucić.

Przy kanalizacji Weltawy i Łaby fundowano jazy¹⁾ przeważnie na żwirach i piaskach, a wyjątkowo i częściowo tylko na skale. Tak na przykład pierwszy z wykonanych jazów, jaz pod Troją fundowano w całości na żwirze, a mianowicie przepust dla statków na grubym żwirze z rygniakami, dalszą część jazu na drobniejszym; skała znajdowała się dopiero w głębokości 2 m pod podeszwą ławy betonowej przepustu dla statków (rys. 1).

Przy drugim jazie pod Klecanami fundowano przeważną część przepustu dla statków na skale, górną zwietrzałą część skały usunięto, prócz tego zaś tylko tyle, aby można było osadzić ciosy koronowe i zakotwienie. Dalsze części jazu fundowano na grubym piasku rzeczonym, żwirze i żwirku. Trzeci jaz pod Libszicami spoczywa prawym przyczółkiem i małą częścią przepustu dla tratw na skale, cała reszta jazu na piasku rzeczonym z rygniakami. Filar rzeczny wraz z przyległymi częściami otworów spoczywa na miążkim piasku, z małą ilością żwiru. Jakkolwiek cały fundament otoczony jest silnymi ścianami szczelnymi, to jednak celem uzyskania większej pewności zabito tu ruszt z pali $\frac{3}{4}$ cm grubości, 2,5 m długości, rozstawionych co 1,5 m; górne końce pali tkwią 50 cm w ławie betonowej 1 m grubej. Czwarty jaz pod Mirzowicami, połączony z mostem o znacznym ciężarze, fundowany jest na warstwie

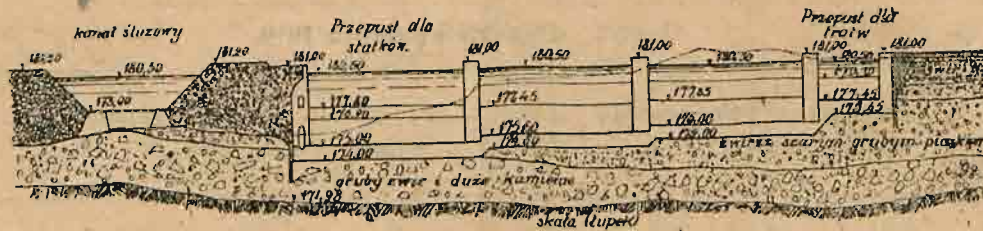
¹⁾ Przy kanalizacji Weltawy i Łaby w Czechach bito żelazne pręty 7 m długie, 42 m/m średnicy, kafarem 200 kg, uderzeniami z wysokości 80—80 cm; z oporu bicia wnioskowano o wytrzymałości warstw.

²⁾ „Rivières canalisées,“ Paris 1903.

¹⁾ Bohuslav Müller: „Fundierung der Kanalisierungsbauten im Moldaufussbette unterhalb Prag“. (Allg. Bauztg. 1904).

ilu, pod którym znajduje się jednak pokład zbitego żwiru.

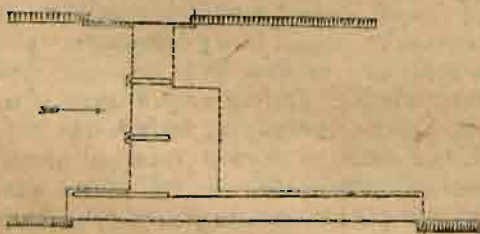
Zauważyć trzeba, że we wszystkich tych wypadkach jazy tak od góry, jak i od dołu otoczone były silnymi ścianami szczelnymi z drzewa 16—20 cm grubości.



Rys. 1.

Jako konieczny warunek uważać zatem należy w zasadzie tylko wytrzymałość materiału; jako zupełnie zły pokład nie nadający się do fundowania uważa się młode, naniesione, ruchome pokłady żwirów, piasków i namulów, nie posiadające odpowiedniej wytrzymałości, dalej bardzo przepuszczalne pokłady żwirów i piasków, w których woda w większej mierze przez przecieknięcie mogłaby się tracić, oraz wytwarzać znaczną chyżość przepływu i wypłukiwać drobniejsze cząstki pokładu, skutkiem czego stałość fundamentu mogłaby zostać naruszona.

Zauważyć jeszcze trzeba, że wymagania co do jakości gruntu powinny być także dostosowane do wielkości spiętrzenia. Dalej idące wymagania co do wytrzymałości i nieprzepuszczalności stawiać trzeba przy wielkich spiętrzeniach powiedzmy od 5 do kilkunastu metrów i powyżej; przy małych spiętrzeniach, do kilku metrów, wymagania mogą być skromniejsze. Pokłady dawniejsze zbitych piasków, oraz żwirów, w których prócz części grubszych mamy materiał drobniejszy, aż do materiału pyłkowego (namulistego) mogą być przy mniejszych spiętrzeniach, aż do kilku metrów, zupełnie wystarczającym fundamentem, jeżeli część stała jazu otoczmy ścianami szczelnymi, sięgającymi aż do podłoża nieprzepuszczalnego. Te ściany szczelne powinny otoczyć wszystkie części jazu spiętrzające wodę, jak to przedstawia rysunek 2.

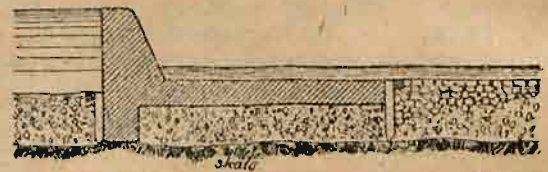


Rys. 2.

Widzimy, że tu także i przepust dla statków objęty jest palisadą, a zakończenie ścian szczelnych wpuszczone są w ład. Niezawodnie, że będzie to bardzo korzystnym, jeżeli uda nam się tak jazy wykonać, aby przynajmniej część fundamentu, jako t. zw. mur żebrowy zapuszczoną została aż do warstwy nieprzepuszczalnej (rys. 3), lub aby przynajmniej obie ściany szczelne mogły osiągnąć war-

stwy nieprzepuszczalnej (rys. 4), jednak nie zawsze to będzie możliwe, zdarzają się bowiem wypadki, że warstwa nieprzepuszczalna leży bardzo głęboko, tak, że jej ani murem żebrowym, ani nawet ścianką szczelną osiągnąć nie można, a jaz pomimo tego w danym miejscu musi być wykonany. W takim

razie zmuszeni jesteśmy fundować na materiale przepuszczalnym i mamy świadomość, że woda będzie pod fundamentem przeciekać, aby jednak to



Rys. 3.

przecieknięcie nie stało się dla zwięzłości i wytrzymałości materiału niebezpiecznym, trzeba fundament jazu wraz z podłożem odpowiednio wykonać. Fun-



Rys. 4.

dament i podłoże będzie w takim razie pod działaniem wyporu wody od spodu, którego wielkość trzeba będzie oznaczyć. Według dawniejszych zapatrywań sądzono, że wypór wody w materiale przepuszczalnym drobnoziarnistym doznaje zmniejszenia. Tak naprzykład podaje Brennecke¹⁾, że w materiale o ziarnach mniejszych od 0.4 m/m, spód budowli doznaje zmniejszonego wyporu wody $P = \epsilon \alpha \gamma h$, gdzie ϵ i α są współczynnikami mniejszymi od jednostki, wywołanymi przez adhezję i tarcie, γ ciężarem właściwym wody, h wysokością słupa ciśnienia hydrostatycznego.

Nowsze doświadczenia zaprzeczają temu zapatrywaniu; tak naprzykład Engels badał przeniesienie się ciśnienia wody w materiale złożonym z ziarn od 0.22 m/m do 1.5 m/m i otrzymał, że wypór wody działający na dno budowli po pewnym czasie dochodzi do pełnej wartości słupa ciśnienia hydrostatycznego²⁾. W odniesieniu do jazu mamy tu do

¹⁾ Ztsch. f. Bauwesen 1886, również Grundbau.

²⁾ Ztsch. f. Bauwesen 1911, referat autora „Przegląd techniczny“ Warszawa 1911.

czynienia z górną wodą spiętrzoną i dolną wodą, a linia ciśnienia będzie linią łączącą poziom górnej wody przy górnej ścianie jazu, z poziomem dolnej wody przy końcu podłoża. To ciśnienie, czyli wypór wody, działa na spód jazu i na spód podłoża i musi być uwzględnione przy obliczeniu wymiarów. W szczególności ciężar jazu i rozkład nateżeń ciśnawych u spodu jazu, dalej ciężar podłoża muszą być takie, aby nie nastąpiło podniesienie, lub złamanie. Przy podłożu należy nadto zmniejszyć jego ciężar o 1 t/m^3 skutkiem zupełnego zanurzenia we wodzie.

Inżynier Gruner¹⁾ z Bazylei podaje cenne uwagi dotyczące wykonywania jazów na gruncie przepuszczalnym. Stwierdza on, że trzeba tu zwrócić uwagę na dwie okoliczności:

- a) na przeciekanie wody pod jazem,
- b) na dynamiczne działanie przelewającej się wody.

Co do a) zauważa, że jeżeli jaz ustawia się nie na skale, lecz na gruncie przepuszczalnym, to ma się do czynienia nie tylko z wyporem wody, lecz także z płynięciem jej w porach materiału pod jazem, a zatem z wylugowaniem i spławianiem materiału.

Co do b) zaznaczyć trzeba, że woda przelewająca się przez jaz skutkiem znacznych chyżości i poruszania piasku i żwiru może w ciągu czasu poczynić znaczne szczyby w budowlach. Przy jazie w Augst-Wyhlen nie pokryto kesonów progowych ciosami granitowymi, lecz wykonano je tylko z betonu; po dwurocznym ruchu powstały zagłębienia do 50 cm głębokości. Próg jazu w Laufenburgu opancerzono stalą laną i wykonano tę robotę używając dzwonów nurkowych, w niektórych miejscach robota ta nie była dokończona, a woda przepływała przez ciosy z chyżością 3—5 m przez przeciąg jednego roku. Okazało się, że żelazo było nieuszkodzone, ale zupełnie wypolerowane, a ciosy granitowe o 15—30 m/m starte, beton zaś miał zagłębienia do 15 cm. Nie chodzi tu jednak o uderzenie kaskady

wody, które jako siła jest wogóle nieznaczne, lecz o działanie erozyjne.

W nowszych czasach* budują jazy o coraz większym spiętrzeniu, nadto na przepuszczalnym i wrzuszalnym materiale. Według poczynionych doświadczeń można na takim gruncie fundować, jeżeli jaz wykona się w ten sposób, aby przeciekająca woda nie mogła osiągnąć większej chyżości, a przez to wypłukać drobniejszych cząstek materiału, oraz zburzyć równowagi pokładu. Chyżość przeciekania zależy nie tylko od wielkości spiętrzenia na jazie, ale i od drogi jaką woda musi przebyć — względnie od wielkości spadku linii ciśnienia między górną a dolną wodą. Wynika z tego, że w materiale pod jazem wytworzy się chyżość odpowiadająca spadkowi ciśnienia, na drodze jaką woda ma do dyspozycji, a dowolne przedłużenie tej drogi leży w naszej mocy. Jeżeli wykonamy silne i szczelne podłoże z jazem połączone, to im dłuższe ono będzie, tem dłuższą będzie droga wody przeciekającej, a spadek linii ciśnienia tem mniejszy (rys. 5).



Rys. 5.

Jeżeli chyżość przeciekania będzie bardzo mała, to nie tylko nie będzie wypłukania drobniejszych ziarn materiału, ale przeciwnie, nastąpi stopniowe zamulenie i uszczelnienie gruntu, przez osadzanie w porach mialkich naniosów. Wszak znane są konstrukcje jazów wykonanych z narzutów kamiennych, lub ze szkieletu drewnianego, kamienia łamanego i ryniaków, lub wreszcie prymitywne jazy z faszyn, palików i żwiru, które po pewnym czasie stały się zupełnie szczelne. (Dok. nast.).

SPRAWY PUBLICZNE.

Przyczynek do podziału i znakowania dróg.

Podał

Inż. Tadeusz Baecker.

Na obszarze Rzeczypospolitej kształtował się rozwój sieci drogowych niejednolicie, pod wpływem odmiennych warunków w poszczególnych zaborach, oraz różnic w organizacyi zarządów drogowych.

Niemniej wyłoniły się z natury rzeczy wszędzie, pewne kategorie dróg o wspólnych cechach — z uwagi na analogię ich celu i zadań.

Zapewne też na tej tylko podstawie będzie można klasyfikację i administracyjny podział dróg naszych oprzeć, gdyż stan ich obecny, technicznie rzecz biorąc, kryterium racjonalnego stanowić nie może.

Uwzględniając zatem jeno zadanie, jakie droga spełnia, bez uwagi na jej stan t. j. szerokość, nawierzchnię,

spadki, krzywizny itp. — podzielić je wypadnie na następujące grupy:

1. Arterye ruchu, służące przedewszystkiem, często z pominięciem względów ruchu lokalnego, komunikacyi na dalsze przestrzenie. Drogi tej kategorii pełnią zadanie równoległe liniom kolejowym, odciażając poniekąd te ostatnie (drogi starsze) — lub uzupełniając ich sieć (nowsze).

2. Drugorzędne arterye komunikacyjne, prowadzone z pełnem i celowem uwzględnieniem potrzeb lokalnego ruchu.

3. Drogi podrzędne, o bardzo ograniczonym znaczeniu lokalnem.

Możnaby wreszcie uważać jako odrębną grupę:

4. Drogi dojazdowe.

We Francyi, słynnej z dróg doskonałych, w grupie pierwszej pomieścić wypadnie drogi państwowe (routes

¹⁾ „Einiges über Bau und Berechnung von Stauwehranlagen“ *Schweizerische Bauzeitung* 1915.

nationales) i prowincjonalne (r. departamentales) — u nas w kraju, byłyby to gościńce państwowe i drogi krajowe.

Drugą grupę stanowią tam drogi międzymiastowe i ważniejsze gminne (chemins de grande communication i ch. d'intérêt commun), czemu w naszych warunkach, odpowiadają drogi powiatowe i gminne I-ej klasy.

Trzecią wreszcie, podrzędne drogi gminne (ch. vicinaux) — t. j. nasze drogi gminne II-giej klasy.

Drogi pierwszej kategorii, podporządkowane ministerstwu robót publicznych, utrzymuje państwo (r. nationales), względnie wydział dróg i mostów, na koszt odnośnych departamentów (r. departamentales).

Druga i trzecia kategoria dróg natomiast przypada zarządowi departamentów i gmin.

Trudno przesądzić, jaka klasyfikacja i administracyjny podział dróg wyłoni się ostatecznie w Polsce — ponieważ jednak ani techniczne, ani gospodarcze względy nie kolidują z poprzednio skreślonym podziałem naturalnym, przeto przypuścić wypada, że ten ostatni ustali się formalnie w rezultacie.

Dalszy, klasyfikacyjny podział dróg — wedle ich stanu — w ramach owych trzech, względnie czterech grup, nie miałby już większego znaczenia istotnego.

Zarząd i utrzymanie dróg pierwszej grupy, przypaśćby musiały z natury rzeczy państwu — gdyż niższym ustrojom samorządnym, często mało lub wcale nie interesowanym daną arterią ruchu, niepodobna wkładać obowiązku kosztownego jej utrzymania. Ponadto, nie dałaby się inaczej uzyskać i utrzymać pewna niezbędna jednolitość stanu dróg tej grupy.

Partycypowanie prowincji, czy województw, w kosztach utrzymania wszakże byłoby racjonalne, ze względu na znaczne różnice obecnego stanu tych dróg w poszczególnych dzielnicach.

Administrację i utrzymanie drugiej, a ewentualnie i czwartej grupy, dróg, korzystniej będzie bezwątpienia poruczyć samorządowi dzielnicowemu, przy odpowiednim współdziałaniu powiatów. Siła ich finansowa i potrzeby ruchu lokalnego są bowiem tak rozmaite, że scentralizowanemu zarządowi byłoby zbyt trudno naginać się do każdorazowych warunków.

Utrzymanie dróg grupy trzeciej przypadnie niewątpliwie samorządowi gminnemu, gdyż mimo pewnych ujemnych doświadczeń w tym kierunku, o bardziej wskazane rozwiązanie jest niełatwo.

Przypuściwszy poprzedni podział administracyjny, mielibyśmy do czynienia z drogami, które — nie narzucając zresztą tej nomenklatury — nazwiemy dla dalszego toku :

- a) drogami państwowymi (grupa I.),
- b) " dzielnicowymi (" II.),
- c) " gminnymi (" III.),
- d) " dojazdowymi (" IV.).

Jakkolwiek bezwzględna jednolitość stanu dróg w ramach poszczególnej grupy, nie jest ani możliwa, ani racjonalna, to jednak w ogólnych zarysach o klasie, t. j. dobroci, czy jezdności drogi, dawać będzie z czasem niejaki pojęcie jej kategoria, gdyż pod wpływem jednolitej administracji i utrzymania, w każdej grupie różnice obecnego stanu znacznie zmniejszą.

Pod wpływem tych samych czynników, które powodowały nierównomierny rozwój sieci drogowych u nas, utarł się też sposób nazywania, znaczenia, kilometrowania itd. — jednym słowem „znakowania“ dróg, nader rozmaicie.

W tym kierunku byłoby niezbędne wprowadzenie wraz z organizacją całokształtu służby drogowej, pewnych

norm jednolitych, któreby ułatwiały orientację nie tylko administracyjnym i technicznym czynnikiem, ale także i przede wszystkim, korzystającemu z dróg ogółowi.

Braki pod tym względem uwydatniły się drastycznie w okresie minionej wojny, równoległe z wzmożonym ruchem wogóle, a samochodowym w szczególności.

Przejdziemy je pokrótce kolejno :

1. Nomenklatura dróg.

Biorąc przykład ze stosunków w naszym kraju, wiemy, że prócz wtajemniczonych, to jest personelu zarządu drogowego, nikt poza tem nie zna właściwej nazwy drogi i określa ją zupełnie dowolnie.

W ten sposób jeden i ten sam ciąg, już nie tylko w ustach ogółu, ale i w dokumentach figuruje pod najrozmaitszymi nazwaniami. Zorientować się następnie i zidentyfikować drogę, tak rozmaicie nazywaną, jest rzeczywiście niełatwo¹⁾.

Zarządzić temu nietrudno, przez wprowadzenie na wzór francuski znakowania literą, odpowiadającą grupie, do której dana droga należy, oraz liczbą porządkową w danej grupie²⁾.

W ten sposób, przyjąwszy jako przykład poprzednie ugrupowanie, mówiłoby się o drodze np. P. 3. (tj. państwowa nr. 3), D. 127. (tj. dzielnicowa nr. 127), G. 231. (tj. gminna nr. 231) itd.

Liczbowanie dróg „państwowych“ wypadłoby przy tem przeprowadzić dla całego obszaru państwa, „dzielnicowych“ w granicach każdej dzielnicy, a „gminnych“ w granicach powiatów.

Umieszczenie odnośnej litery i liczby drogi na istniejących znakach kilometrowych, oraz wciągnięcie ich w karty, przy sposobności nowego nakładu tychże, załatwiłoby sprawę małym kosztem, szybko i bez trudu.

Przy tym systemie „znakowania“ dróg, nieporozumienia i omyłki odpadają, odnalezienie drogi na karcie jest nader łatwe, a czynnik nadzorcze i administracyjne mają pracę ułatwioną wydatnie³⁾.

Naturalnie, że nie usuwa to potrzeby celowo stylizowanych drogowskazów dla wolnego ruchu⁴⁾ — przy ruchu samochodowym bowiem, rzut oka na słupek kilometrowy i kartę już nas zupełnie orientuje i to także

¹⁾ Biorę jako przykład pierwszą lepszą drogę, np. „drogę krajową Dębica-Miechocin“.

Otóż droga ta przebiega trzy powiaty, w żadnym jednak pod tem nazwaniem nikt jej nie zna, ani wskazać nie potrafi.

Odszukanie jej na kartach, np. sztabu gener. 1:75000 wedle nazwy, jest również wcale trudne, trzeba bowiem złożyć w tym celu 3 karty. Przytem „Miechocin“ jako wioski, doszukać się niełatwo.

W rezultacie więc mówi i pisze się o niej jako o drodze „do Dębicy“, „do Tarnobrzega“, „do Padwi“, „Rzochowskiej“ itd. Zrozumiałą stąd chaos i nieporozumienia, mimo że chodzi tu o starą, silnie uczęszczaną, 60 km długą drogę krajową.

Oczł dopiero mówić o drogach powiatowych lub gminnych!

²⁾ Próba wprowadzenia tego systemu u nas na małą skalę, uczyniona przez piszącego te słowa, dała bardzo korzystne wyniki.

³⁾ Jeżeli się uwzględni roczną ilość aktów, kwitów, rachunków, asygnat, zestawień, dyspozycji itd., w których w miejsce długiej nazwy w rodzaju: „droga powiatowa Radomyśl wielki-Lisia góra“ — wystarczy wstawić krótki znak np. „D. 127.“ — oraz odliczyć czas stracony na odszukiwanie i identyfikowanie dróg nieściśle nazwanych, to nie trudno wykazać pokazną oszczędność w pracy i kosztach. A nieodrodnione są wypadki, w których trzeba było delegować na miejsce funkcjonariusza, by skonstatować ostatecznie, o jaką drogę właściwie w danym dokumencie, czy podaniu chodzi.

⁴⁾ Sprawę tę, jako mniej aktualną na razie, pomijamy.

co do przypuszczalnego stanu drogi, bo poucza nas również o jej kategorii.

2. Kilometrowanie drogi.

W tym kierunku panuje w Polsce zupełna dowolność, a jakkolwiek sprawa to od poprzedniej mniej ważna, uporządkowaną byćby przecieć powinna.

Jeżeli odrzucimy kilometrowanie podwójne, wygodne wcale dla przejezdnych, lecz powodujące częste omyłki — to nasuwa się kwestya „punktu początkowego“ drogi.

Punktem tym dla naszych dróg pierwszej grupy, nie może być Warszawa, jak np. Paryż we Francyi, gdyż z powodów natury politycznej, drogi te nie zbiegają się z stolicy Polski.

Uważając jednak Warszawę za początek układu

współrzędnych prostokątnych, możnaby przyjmować ten krańcowy punkt drogi jako początek jej kilometrowania, dla którego bezwzględna wartość iloczynu współrzędnych byłaby mniejsza.

Dla dróg grupy drugiej początkiem układu współrzędnych byłaby stolica dzielnicowa, dla trzeciej miasto powiatowe.

Pomijając kwestyę materiału, formy itp. znaków kilometrowych, dodamy tylko, że dowolny zresztą słupek, zaopatrzony na przedniej ścianie dużym i czytelnym „znakiem drogi“, tj. literą grupy i liczbą porządkową drogi, a na ściankach bocznych cyfrą kilometra, byłby najprostszym, odpowiednim typem.

Mielec w marcu 1919.

NEKROLOGIA.

Ś. p. Stanisław Kułakowski, zmarły 7. kwietnia 1919, urodził się w Chorościu pow. Brzeżańskim w r. 1849, gdzie ojciec jego gospodarował na roli. Szkołę Politechniczną ukończył we Wiedniu w r. 1871, poczem pracował do roku 1875 przy budowie kolei w Styryi i Karyntyi, przez dwa następne lata był przy regulacji Dunaju, a potem przyjęty do austriackich kolei państwowych pracował przy budowie kolei w Galicyi. W roku 1898 obejmuje z ramienia rządu nadzór nad budową kolei lokalnych w zachodniej Galicyi, a w roku 1902 zaangażował Wydział krajowy śp. Kułakowskiego na Dyrektora krajowego biura kolejowego. Na tem stanowisku kierował wypracowywaniem licznych projektów nowych linii kolei lokalnych w Galicyi; pod jego naczelnem kierownictwem wybudowano koleje Przeworsk-Dynów, Tarnów-Szczucin, Lwów-Stożanów, Drohobycz-Truskawiec i Muszyna-Krynica. Jako Dyrektor biura kolejowego brał żywy udział w krajowej polityce kolejowej, którą w znanych bardzo trudnych warunkach zastępował skutecznie przed rządem austriackim.

Położywszy na tem polu wielkie zasługi dla kraju, zyskał ogólne uznanie w kołach kolegów i znajomych, oraz wysokie odznaczenia od władz przełożonych.

Znany w szerokich kołach naszego społeczeństwa z prawego charakteru i bystrego umysłu był szczególnie lubiany z powodu przyjacielskiego i pogodnego usposobienia.

Ostatnie lata wojenne i rozstrój społeczeństwa polskiego podkopały jego zdrowie, gdyż jako gorący i najlepszy Polak zanadto odczuwał ciężką dolę narodu i zbyt bolały go wewnętrzne nasze sprawy narodowe.

Ożeniony z p. Jadwigą Riedlówną żył z nią krótko, bo tylko 4 lata; pozostawił córkę zamężną za sekretarzem ministerstwa handlu.

Koledzy zawodowi i bliżsi znajomi zachowają go długie lata w dobrej pamięci.

SPRAWY BIEŻĄCE.

„Odbudowy kraju“, miesięcznika poświęconego sprawom gospodarstwa narodowego, ukazał się pierwszy w nowym roku 1919 zeszyt podwójny, za miesiąc styczeń i luty. W zeszytcie tym znajdujemy wiele nowych i bardzo ciekawych problemów, dotyczących kwestyi odbudowy i organizacji naszego państwa. Adres redakcyi i administracyi Kraków, Krowoderska l. 26.

SPRAWY TOWARZYSTWA.

Konkurs z fundacyi im. śp. Gostkowskiego. Wydział Główny P. T. P. we Lwowie ogłasza niniejszem konkurs z fundacyi imienia ś. p. Romana br. Gostkowskiego, ograniczony zgodnie z przepisami tej fundacyi do członków powyższego Towarzystwa, na napisanie pracy o następującym temacie. (Niezłonkowie mogą się także ubiegać o nagrodę, jeśli jednak przedtem staną się członkami Towarzystwa).

Ze względu na niewystarczające zasoby materiału drzewnego i na trudność wypalania wielkiej ilości cegieł przy braku węgla, należy projektować budowę domów mieszkalnych i budynków gospodarczych z innych pomocniczych materiałów, proponując odpowiednie sposoby konstrukcyi, któreby jednak odpowiadały wymogom naszego klimatu, dawały się łatwo wykonać przez niefachowe siły i — przedstawiały się korzystnie pod względem ekonomicznym.

Ostateczny termin przyjęcia prac konkursowych w biurze Towarzystwa upływa 31. lipca 1919 o godz.

7-mej wieczorem. Prace należy nadsyłać lub oddać w biurze Towarzystwa we Lwowie ul. Zimorowicza l. 9., opatrzone godłem, wraz z zamkniętą kopertą oznaczoną tem samym godłem, a zawierającą wewnątrz imię, nazwisko i adres autora.

Za najlepsze prace przyznana będzie przez Wydział Towarzystwa nagroda konkursowa wynosząca 1.400 (tyśiąc czterysta) koron, na podstawie wniosków Komisyi konkursowej złożonej z pięciu członków, pod przewodnictwem JMagnificencyi urzędującego Rektora Politechniki lwowskiej.

Praca wynagrodzona pozostaje własnością autora, który w razie jej ogłoszenia drukiem winien się zastosować do ewentualnych wskazówek Wydziału Głównego Towarzystwa.

Sekretarz:

Kazimierz Winiarz.

Prezes:

Stanisław Rybicki.

Protokół nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia P. T. P. z dnia 2. lutego 1919.

O godz. 6 zagają prezes Rybicki konstatując, że o godzinie 5 było tylko 16 członków, więc brak kompletu, wobec czego W. Z. zwołane w myśl uchwały powziętej

na posiedzeniu Wydziału dnia 2. grudnia 1918 odbędzie się obecnie bez względu na komplet. Konstatuje obecność 28 członków.

Porządek dzienny W. Z. jest następujący:

1. Zaprowadzenie dodatku wojennego do wkładek członków w wysokości 1.50 K dla członków zamieszkałych we Lwowie a 1 K dla członków zamiejscowych, na przeciąg roku 1919.

2. Wnioski i interpelacje.

Prezes komunikuje, że na sekretarzy W. Z. powołał kol. Tadeusza Blautha i Stelę-Sawickiego, następnie, że w terminie przepisany statutowo na wnoszenie wniosków na W. Z. wpłynął jedynie wniosek kol. Blautha opiewający: „Dodatek wojenny dla wszystkich członków P. T. P. ma wynosić 50 h miesięcznie na przeciąg roku 1919“.

Kol. Blauth oznajmia, że jest za redukcją dodatku wojennego z tego powodu, że nie chciałby obciążać w tych ciężkich czasach kolegów i że obawia się, aby podwyżka nie wpłynęła na liczniejsze wypisywanie się kolegów z Tow.

Kol. Januskiewicz przedstawia cyfrowe zestawienie stanu finansowego i udowadnia, że mimo tego, że rok przeszły dał wielkie wpływy wyniki ze ściągnięcia znacznej ilości wkładek zaległych, dalej że koledzy w większej liczbie powrócili już do Lwowa, mimo to wszystko bez deficytu nie można będzie roku zamknąć, gdyż wskutek panujących stosunków wydatki wzmożyły się nieproporcjonalnie. Wobec tego koniecznym jest podnieść wkładki. Wydział gruntownie się nad swym wnioskiem zastanawiał i innego lepszego sposobu zabezpieczenia się przeciw deficytowi narazie nie ma.

Kol. Bisanz zapytuje dlaczego to ma się nazywać dodatkiem wojennym, a nie podwyższeniem wkładek?

Kol. Biernacki przedstawia, że przy lustrowaniu rachunków przyszedł do wniosku, że niema widoków na inny sposób zapobieżenia deficytowi, jak tylko przez podwyższenie wkładek, gdyż zaległości, które były do ściągnięcia zostały uiszczone, zaś płatność wkładek wskutek wypadków jakie nas trafiły nie jest dobra, dalej musimy liczyć się z tem, że wiele kolegów narazie odpadło, bo są odcięci. Dlatego popiera wniosek Wydziału co do podwyższenia wkładek.

Kol. Hauswald twierdzi, że wniosek Wydziału idzie za daleko, bo nie jest jego zdaniem ani potrzebnym, ani wskazanem obecnie podnoszenie wkładek i wzywa W. Z., które jest wyższą instancją, do odrzucenia wniosku Wydziału. Są jednak jeszcze inne sposoby ratunku jak podwyżka, a mianowicie nawiązanie układów z Przeglądem technicznym, z Krakowem, o wspólne wydawnictwo *Czasopisma*; do zjednoczenia towarzystw i tak przyjdzie, wtedy się ustali wspólna wkładka a teraz tylko podniecimy konkurencyjne towarzystwa. Poza tem jest przecież nadzieja, że nasze władze, T. K. R., warszawskie ministerstwa, przeciw dadzą jakąś subwencję. Skarb polski nie zbieźnie, gdy przy miliardowych wydatkach da na nasze Tow. jakąś większą kwotę.

Pozatem wszystkiem możemy mieć przekonanie, że nasz skarbnik, jak zechce to pokryje ten deficyt i znajdzie na to sposób, a prezes uzyska jakąś subwencję.

Prezes zastrzega się w imieniu całego Wydziału przeciw temu, jakoby Tow. w myśl wywodów przedmowcy chciało członków swoich zdzierać. Konstatuje, że przemówienie kol. Hauswalda było dla Wydziału przykre. Tłumaczy następnie dlaczego roku ubiegłego zapłacono długi, nie tworząc z nadwyżki rezerwy. Przypomina, że wydanie prac o organizacji władz w Polsce też było wydatkiem, który wprawdzie nie przyniósł dochodów, ale wybitny zysk moralny i to jest i powinno być dla członków

miarodajnym i decydującym, a nietylko strona materialnej użyteczności. Żądanie skarbnika podwyższenia wkładki celem uniknięcia deficytu jest zdaniem prezesa jedynie racjonalną gospodarką, polegającą na tem, aby rozchody nie były większe jak dochody i aby mieć pokrycie dla swoich rozchodów.

Kol. Rawski zwraca uwagę, że pomimo popularności wniosków przeciw podwyższaniu wkładek Wydział główny przecież musiał mieć ważne powody dla których nie wahał się wystąpić z tak niepopularnym wnioskiem. Ten, który proponuje wnioski przeciwne wnioskowi Wydziału, powinien je umotywować, podając sposoby, jak braki w inny sposób pokryć, bo rachuby na subwencje są przecież niepewne. Sprzeciwia się stanowczo wysuwaniu momentu utraty członków, bo jeśli to miało być dla nich decydującym, to nie uznają oni wogóle celów Towarzystwa.

Kol. Krzyczkowski zapewnia, że będzie głosował za wnioskiem Wydziału, bo motywa podane przez skarbnika muszą być decydujące, ale wywoły kol. Hauswalda zachwiały nim, a to z tego powodu, iż przyznaje rację, że koledzy lwowscy cierpią za dużo i mogą rzeczywiście odpaść. Proponuje również redukcję pisma i przemawia za tem, żeby połączyć wniosek Wydziału i kol. Blautha i znaleźć pośrednią drogę, a wreszcie stawia w myśl tych wywodów konkretny wniosek: Podnieść wkładkę dla członków zamiejscowych o 50 h, a dla miejscowych o 1 K i zredukować wydawnictwo *Czasopisma* do jednego numeru miesięcznie.

Kol. Obmiński przyłącza się do opozycji, motywując to obliczeniem strat dla Tow. gdy wystąpi np. 100 członków i twierdząc, że strata ta musi być traktowaną jako strata pewnej ilości koron. Co się tyczy kwestyi kosztów druku i wydawnictwa *Czasopisma* to twierdzi, że sprawę tę się źle traktuje dowodząc, że się musi drukować i płacić te rosnące ceny. W ten sposób popierać się będzie tylko dalszą zwyżkę cen i wyzysk, trzeba w ogóle przestać drukować i poczekać aż się drukarz sam zgłosi, coby się stało gdyby wszyscy muszący drukować tak postąpili.

Kol. Tomicki oznajmia, że opozycya i jej wywoły zupełnie go nie przekonały, a to przedewszystkiem z tego powodu, że podstawą wszelkiej racjonalnej kalkulacji musi być zawsze budżet. Inne formy zmniejszenia deficytu byłyby gorsze. Pisma nie można w żadnym wypadku redukować, bo jest jedyną formą ujawnienia działalności Tow. na zewnątrz i jakim prawem mogłoby Tow. żądać jakichś subwencji, gdyby nie było wyrazu działalności Tow. uwidocznionego w *Czasopiśmie*. Ma kompletne zaufanie do Wydziału i jego wniosku, pomimo, że samo zestawienie rachunkowe nie jest mu dokładnie cyfrowo znanem.

Kol. Matakiewicz, jako członek Wydziału oznajmia, że Wydział się bardzo dokładnie nad swym wnioskiem zastanowił. Redukcję *Czasopisma* uważa za niedopuszczalną, bo jest ono najwięcej wartościową rzeczą jaką Towarzystwo wszystkim członkom swym daje. Tu powołuje się na szereg prac organizacyjnych, które właśnie przez *Czasopismo* dostały się do publicznej wiadomości, a przedewszystkiem tych sfer, dla których były przeznaczone. Zresztą redukcya ostateczna już nastąpiła, gdyż *Czasopismo* obejmuje tylko 4 kartki. Utraty członków przez podwyższenie wkładek się nie obawia i dowodzi, że jeśli mieli członkowie z tego powodu odpaść, to zostaną właśnie członkowie więcej wartościowi i wydatniejsi.

Kol. Biernacki zwraca się ostro przeciwko krytyce spłaty długu w roku ubiegłym i uważa pomysł pokrycia deficytu pożyczką za fatalny, obliczając straty procentowe z takiej gospodarki. Zwraca uwagę na to, że podwyżka papieru może iść jeszcze w górę i na to musi się znaleźć

pokrycie, a bez wydawania *Czasopisma* stracić możemy bardzo wielu członków zamiejscowych.

Kol. Hauswald jeszcze raz popiera wniosek kolegi Blautha i proponuje, aby podwyżka wkładek obowiązywała dopiero od 1. marca.

Kol. Januskiewicz polemizuje z wywodami opozycji, zwraca uwagę, że uchwała Wydziału zapadła jednomyślnie, a kol. Hauswald nie było na posiedzeniu; było to jeszcze w październiku a już wtedy liczył się jako skarbnik z tem, że podwyżka musi nastąpić, jeśli ma się uniknąć możliwości deficytu. Udowadnia cyfrowo, że spłata długu była bardzo dobrą transakcją Tow.

Kol. Bisanz stawia wniosek, aby termin podwyższenia wkładek w myśl wniosku Wydziału oznaczyć na 1. marca i wniosek zamknięcia dyskusji. Wniosek ten przyjęto.

Wobec tego prezes stawia wnioski pod głosowanie wedle zasady wniosków jaknajdalej idących. W głosowaniu wniosek kol. Blautha, jako pierwszy, upadł większością głosów, tak samo wniosek kol. Krzyżkowskiego; wniosek Wydziału przeszedł większością głosów. Co się tyczy terminu od którego podwyższenie ma obowiązywać, przeszedł wniosek kol. Bisanza.

Wnioski i interpelacje.

Kol. Rawski porusza sprawę tytułu inżyniera, przypominając, że ministerstwo austriackie w ostatnich czasach nadawało tytuł inżyniera, interpretując ustawę w sposób taki, jak mu było dogodniej i kierując się prywatnymi protekcjami, skąd też u nas w Galicyi powstało mnóstwo takich inżynierów, którzy nie mają najmniejszego prawa do noszenia tego tytułu, o przyznanie którego walczyło kilka generacji techników. Zwraca się do Wal. Zgr. aby uchwaliło następujący wniosek:

Poleca się Wydziałowi głównemu, aby w porozumieniu z Izbą Inżynierską i gronem Profesorów Politechniki utworzył stały komitet legitymacyjny dla sprawdzenia, ustalenia i wydawania list osób uprawnionych do używania tytułu inż. w Galicyi, a to na podstawie ustawy austriackiej, wydanej w celu ochrony tytułu inżyniera.

Kol. Dzieślewski popiera bardzo gorąco ten wniosek, udowadniając, że jest to sprawa bardzo nagła i poważna. Następnie wyraża przekonanie, że autorytet Tow. byłby zupełny i legitymacja wydana przez Tow. byłaby wystarczająca.

Kol. Blum wracając do przemówienia kol. Rawskiego, zwraca tylko uwagę na to, że egzekutywę w tych sprawach ma Namiestnictwo, dlatego doradza, aby tej instancji nie pomijać, zwracając się wprost do Trybunału krakowskiego, ale zwracać się do Namiestnictwa, a jest pewnym, że sprawy te tam będą z całą energią traktowane.

Wniosek kol. Rawskiego został jednogłośnie przyjęty, poczem z powodu wyczerpania dyskusji prezes zamknął zebranie.

Posiedzenie Wydziału Głównego P. T. P. z dnia 24 marca 1919. Obecni koledzy: Dzieślewski, Januskiewicz, Korasadowicz, Krzyżkowski, Matakiewicz, Rybicki, Rybczyński, Stella-Sawicki, Wierzbiański, Wiktor i Winiarz.

Przewodniczy kol. Rybicki, sekretarzuje kol. Winiarz.

Jako członków zwyczajnych przyjęto Władysława Chmurskiego i Maksymiliana Fingerhuta, a na członka nadzwyczajnego Maurycego Tuszowskiego. Słuchacze kursu geometrów Politechniki we Lwowie przesłali Towarzystwu memoriał w sprawie wprowadzenia egzaminów państwowych na geometrów I. i II. kl. na Politech-

nice w Warszawie. Po dłuższej dyskusji uchwalono na wniosek kol. Dzieślewskiego zapytać się Ministerstwa oświaty, czy ukończeni słuchacze kursu geometrów Politechniki lwowskiej, posiadający egzamin rządowy mają zdawać powyższy egzamin w Warszawie i wniosek kol. Matakiewicza, by sprawę tę oddać specjalnej komisji złożonej z członków Towarzystwa Politechnicznego i Izby inżynierskiej; w skład komisji ma wejść także kol. Latinek.

Prezes komunikuje, że został wybrany przewodniczącym komitetu wierzycieli byłego państwa austriackiego; komitet zajął się rejestracją pretensji stron prywatnych do Urzędu odbudowy kraju i kolei państwowych.

Krajowy Urząd odbudowy udzielił Towarzystwu 4500 K. subwencji na koszt wysłania trzech delegatów Tow. na ankietę do Warszawy, w sprawie organizacji odbudowy kraju.

Prośbę kol. Krausego, by go wysłano jako delegata Polskiego Tow. Politechnicznego odstąpiono Krajowemu Urzędowi odbudowy.

Uchwalono zaprotestować przeciw ustanowieniu delegatów przy jeneralnym komisarzu dla Galicyi dr. Galeckim według klucza politycznego.

Sekretarz odczytuje pismo Stowarzyszenia Techników w Warszawie w sprawie utworzenia stałej delegacji Tow. technicznych w Polsce. Zgodzono się na propozycję jako zgodną z wnioskami naszego Towarzystwa i wybrano stałym delegatem Tow. Polit. prezesa Rybickiego, a ewentualnym zastępcą kol. Rybczyńskiego.

W odpowiedzi na pismo Ministerstwa robót publicznych w sprawie wysłania delegatów na ankietę do opracowania nowej ustawy budowlanej i przepisów mostowych, uchwalono odnieść się do Koła architektów i komisji drogowej, by zaproponowały swych delegatów.

Kol. Weber zgłosił odczyt w sprawie projektów domów szwedzkich obrobionych zapomocą maszyn. Wykład naznaczono na 9 IV. 1919 i uchwalono zaprosić specjalnie kol. Rechowicza, Syma i Chlipalskiego, jakoteż prof. szkoły lasowej: Janeczka, Kozikowskiego i Sokolowskiego.

W końcu na wniosek kol. Winiarza wybrano przez aklamację prezesa Rybickiego na zaproszenie Komisji Likwidacyjnej w Warszawie delegatem Polskiego Towarzystwa Politechnicznego na kongres pokojowy do Paryża, dla spraw odszkodowań wojennych dla Galicyi wschodniej.

Zwyczajne Walne Zgromadzenie członków Towarzystwa Politechnicznego odbyło się d. 2 kwietnia 1919 r. Walne Zgromadzenie naznaczone na godz. 5 popołudniu, wobec braku kompletu rozpoczęło o 6 wieczorem.

Porządek dzienny: 1. Odczytanie protokołu. 2. Sprawozdanie Wydziału głównego. 3. Sprawozdanie kasowe i wnioski komisji lustracyjnej. 4. Sprawozdanie redakcji *Czasopisma technicznego*. 5. Wybór nowych członków Wydziału głównego. 6. Wnioski Wydziału głównego. 7. Wnioski członków.

Przewodniczy kol. Rybicki. Na sekretarzy powołał przewodniczący kolegów Rucińskiego i Winiarza, na skrutatorów kol. Lipę, Tomickiego i Wjenniewskiego.

1. Na wniosek kol. Dzieślewskiego zwolniono sekretarza z odczytania protokołu z ostatniego Walnego Zgromadzenia, z powodu, że protokół ten będzie wydrukowany w organie Tow. Następnie kol. prezes przemówił w te słowa:

Rozpoczynamy 42-gi rok istnienia naszego Towarzystwa. Zamiast hasła pokojowych, wzywających do pracy, towarzyszy nam huk armat, zamiast możności na-

prawy szkód wyrządzonych poprzednio światową wojną, patrzymy bezradni na nowe szkody i zniszczenie.

Widzimy przed sobą nie tylko ruiny i zgliszcza, ale także szeregi mogił, w których legli do wiecznego snu bohaterzy, obrońcy naszego miasta i naszego kraju. Między nimi oplakujemy jako ofiary bratobójczej wojny, licznych kolegów i zastęp młodzieży, słuchaczy Szkoły politechnicznej, którzy z ławy szkolnej podążyli w szeregi, aby bronić Ojczyzny. Niejeden z nich był młodzieńcem pełnym talentów i zdolności, rokującym najpiękniejsze nadzieje na przyszłość, więc głęboki żal nas przejmuje nad utratą tego kwiatu uczącej się młodzieży. Wspominamy o nich z żalem, ale i z dumą, bo wiemy, że oni byli pierwszymi, którzy stanęli w szeregu w pierwszych dniach listopada, aby ratować miasto owładnięte podstępem przez ukraińców i im przypada w udziale główna zasługa, że nad Lwowem uwolnionym od najazdu, powiewa dzisiaj biało-czerwony sztandar. Cieniom tych bohaterów należy oddać hołd i cześć.

W ubiegłym roku nieubłagana śmierć zabrała z grona naszego liczny zastęp kolegów, zmarli mianowicie: Maryan Bębnowicz, Zygmunt Butler, Franciszek Dubiel, dr. h. c. Jan Nepomucen Franke, Kazimierz Jarocki, Piotr Kasprzycki, Stanisław Klimowicz, Władysław Komora, dr. Julian Niedźwiedzki, Maurycy Rappaport, dr. Feliks Siemiątkowski i Kazimierz Zaczkowski. „Cześć ich pamięci“.

Sprawozdanie z czynności Wydziału głównego Towarzystwa w ubiegłym roku znajduje się w ręku Szanownych Kolegów. Do Was należy sąd o tem, czy Towarzystwo w ubiegłym roku spełniło należycie swoje zadanie. Wydając ten sąd nie zapominajcie jednak Szanowni Koledzy, wśród jakich okoliczności pracowaliśmy w ciągu tego roku, a zwłaszcza w ostatnich czasach. Początek roku i lato zapowiedziało nam powrót pokojowych stosunków, napełniło wszystkich nadzieją, żeśmy już przebyli najgorszą część naszej krzyżowej drogi i że się przed nami otworzą wkrótce jasne widnokręgi pokojowej pracy. Lecz było to złudzenie, które niedługo trwało. Ze wszystkich stron świata nadchodziły wieści o tem, że dawny porządek popada w ruinę, a w jego miejsce powstaje chaos i rodzi się bezład. Ciemne żywioły z niego korzystały, a u nas ten bezład stał się narzędziem w ręku naszego wroga, który podstępnie zaskoczył nas i napadł. Zaczęła się nowa epoka naszych klęsk i udręczeń; od pięciu miesięcy prowadzimy z całym wysiłkiem ciężką walkę o nasze najdroższe dobra, o naszą egzystencję. Ta walka wymaga wielkich ofiar, kosztuje nas tyle strat w ludziach, w najcenniejszych zastępach naszej młodzieży, powoduje olbrzymie szkody materialne, ale podźwignęła i podniosła moralnie nasze społeczeństwo na wysokie poziomy. Ono zabłysło wobec całego świata hartem ducha, bohaterskim zaparciem się siebie i bezgraniczną ofiarnością stanęło na wyżynie prawdziwego i szczytnego patriotyzmu. W tej atmosferze przeżywaliśmy i przeżywamy ciężkie chwile, brzemienne w troski, zapatrzeni w przyszłość, w której pragnęliśmy wyczytać pomysłny wyrok o naszych losach. Oto są warunki, w jakich pracowaliśmy, nie mówiąc o materialnych utrudnieniach, braku światła, opalu, z jakimi Towarzystwo walczyło, nie mówiąc o niebezpieczeństwie życia i zdrowia, na jakie się każdy narażał, który spieszył na nasze obrady i zebrania. Lecz ten hart i ta wytrwałość, wywołana w społeczeństwie walką prowadzoną z wrogiem, na śmierć

i życie, przeniknęły także i nasze grono — nasze Towarzystwo mimo tych wszystkich przeszkód i przeciwności, żyło i pracowało wśród huku dział, tak pomyślnie i tak skutecznie, jak w czasach głębokiego pokoju. Niech mi będzie wolno wystawić moim kolegom chlubne świadectwo, że sprawa publiczna, dobro kraju, troska o przyszłość Państwa Polskiego górowały w nich nad wszystkim, że niepomiernie na ciężkie warunki codziennego życia, z wytrwałością i zapałem poświęcali swe siły pracy w naszym Towarzystwie, a że ta praca była owocną, w skutki tego dowodem wzrastające zaufanie, z jakim zwracały się i zwracają do Towarzystwa o radę i pomoc wszystkie czynniki, zaczawszy od naczelnych władz Rządu Polskiego, a skończywszy na poszczególnych pracownikach na polu technicznym. Winien jestem wyrazić gorącą wdzięczność wszystkim kolegom, biorącym żywy udział w pracach Towarzystwa; w pierwszym rzędzie słowa podziękuję zwracam do moich najbliższych pracowników, do wiceprezesów kol. Hauswalda i Poźniaka, do redaktorów *Czasopisma* kol. dr. Anczyca i dr. Matakiewicza, do sekretarzy kol. Winiarza i Stelli-Sawickiego. Z szczególnym uznaniem i najgorętszymi wyrazami zwracam się do skarbnika kol. Januszkiewicza, wobec którego nasze Towarzystwo z każdym rokiem zaciąga nowe długi wdzięczności. Jego znakomita praca pełną poświęcenia dla dobra Towarzystwa, jego pieczołowitość i jego zapobiegliwość we wszystkich tak ważnych, jak najdrobniejszych sprawach Towarzystwa nie mogą być dostatecznie uznane i ocenione, a jego imię należy do rzędu najbardziej zasłużonych członków Towarzystwa. Rozpoczynając nowy okres istnienia naszego Towarzystwa mimowoli sięgamy wzrokiem w przyszłość i pytamy się co ona nam przyniesie. Mimo ciężkich przejść, na jakie jesteśmy narażeni, patrzymy z pełną wiarą i ufnością w tę przyszłość, bo widzimy, jak zmartwychwstaje nasza wielka i potężna Ojczyzna, jak się buduje mozołnie, lecz pewnie Państwo Polskie. Nasze Towarzystwo według możliwości dokłada cegiełki do tej budowy, spieszy z radą przy organizacji władz, bierze udział w przygotowaniu ustaw i instytucji zawodowych. Pracy jest wiele, bo instytucje zawodowe i ustawy na polu technicznym, które odziedziczyliśmy po b. monarchii austro-węgierskiej potrzebują zasadniczej rewizji i zmiany, a w Królestwie Kongresowem ogólnemu brakowi na tem polu trzeba zapobiedz. Wspomnę tylko o organizacji władz technicznych, o przepisach budowlanych, o ochronie tytułu inżyniera, o Izbach inżynierskich i t. d.

Lecz jakkolwiek stolica Polski, ześrodkowując w sobie całą pracę około budowy, wiąże uwagę wszystkich i my wszyscy zapatrzeni w nią czekamy stamtąd hasła i poleceń, to jednak nie wolno nam zapominać o naszej bliższej ojczyźnie, o tej biednej prowincyi byłej Austrii, pogrążonej w niedolę klęskami wojny i o jej stolicy, o Lwowie, broczącym krwią swych synów, którzy go bronią przed wrogiem. Lwów ciężko ucierpiał w czasie wojny, odcięty od światowego ruchu, uyludniony, ze zmarłym handlem i zrujnowanym przemysłem. Te wyjątkowo katastrofalne stosunki miną wprawdzie, ale Lwów gdy powróci pokój, nie wróci na swój dawny piedestał stolicy kraju. Warszawa mu odbierze część atrybutów i przywilejów, i Lwów stanie w jednym szeregu z innymi miastami naszej dzielnicy, jako siedziba władz ziemskich, czy wojewódzkich.

(Dok. nast.)