

# PRZEGLĄD MIERNICZY

CZASOPISMO MIESIĘCZNE, POŚWIĘCONE SPRAWOM MIERNICTWA POLSKIEGO.

WYCHODZI 15-go KAŻDEGO MIESIĄCA.

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, WSPÓLNA 33, M. 10. — TELEFON 79-85.  
KONTO CZEKOWE w P. K. O. Nr. 4376. — REDAKCJA CZYNNA WE WTORKI I PIĄTKI od godz. 12—1.30.  
ADMINISTRACJA CZYNNA w DNI POWSZEDNIE od godziny 12 ej do 1-ej. — Redakcja rękopisów nie zwraca.

Numer pojedynczy 2 zł. — Prenumerata półroczna 12 zł., kwartalna — 6 zł.

Wyłączna sprzedaż czasopisma w Warszawie — Księgarnia Kunczewicz i Hofman, Marszałkowska 91, telefon 113-56.

Ceny ogłoszeń w czasopiśmie: Strona — 200 złotych;  $\frac{1}{2}$  strony — 120 złotych;  $\frac{1}{4}$  strony — 65 złotych;  $\frac{1}{8}$  strony — 35 złotych;  
 $\frac{1}{10}$  strony — 20 złotych. Cena pierwszej i ostatniej strony o 50% drożej. Ceny zagranicznych ogłoszeń o 50% drożej.  
Drobne: 1 wiersz jednoszpaltowy — 1 złoty.

EGZ. OD R. 1816.

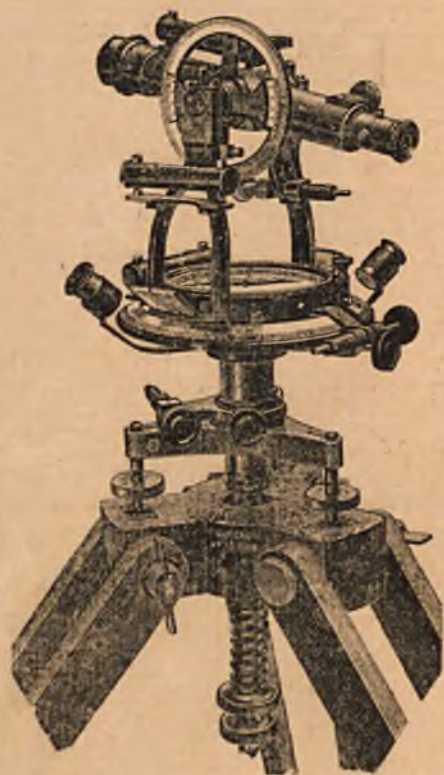
## G. GERLACH

### WARSZAWA

Tamka 40. Ossolińskich 4.

FABRYKA  
INSTRUMENTÓW  
GEODEZYJNYCH  
i RYSUNKOWYCH

### MAGAZYN OPTYCZNO-TECHNICZNY.



CENNIKI BEZPŁATNIE.

NAJLEPSZE  
SZWEDZKIE MASZyny  
DO LICZENIA  
NIEZBĘDNE PRZY  
PRZEVALUTOWANIACH,  
BILANSACH ITP.  
ŁATWE ZASTOSOWANIE,  
OGROMNA OSZCZĘDNOŚĆ  
CZASU.



ORIGINAL ODHNER



CARL ZEISS  
JENA

# ZEISS

CARL ZEISS  
JENA

WSZECHŚWIATOWEJ SŁAWY

## Instrumenty Geodezyjne

Najnowszej konstrukcji

### NIWELATORY TEODOLITY

Broszurki oraz katalogi wysyła na żądanie

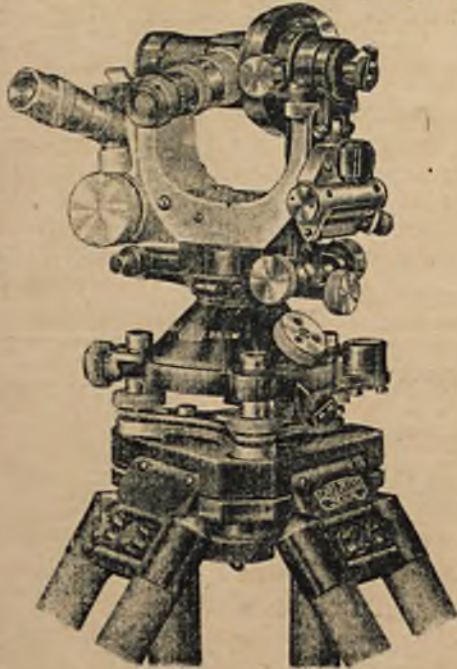
JENERALNA REPREZENTACJA

# Carl Zeiss Jena

Dom handlowy J. SEGĄŁOWICZ

Warszawa, ul. Szpitalna 3. Tel. 57-54, 57-55.

Adres telegraficzny: „SEGWICZ-WARSZAWA“.



**F. CZERWIŃSKI** Warszawa  
Krakowskie-Przedmieście 37

OOOO OPTYCZNO-GEODEZYJNY MAGAZYN OOOO

POLECA

### TEODOLITY

repetycyjne kryte z busolą i inne — pierwszorzędnej fabryki

**Otto Fennel**  
**Söhne in Cassel.**

TAŚMY

topograficzne

PLANOMETRY

i t. d.

PROSIMY

WZNOWIĆ PRENUMERATĘ „PRZEGLĄDU”

NA KWARTAŁ II-gi

NALEŻNOŚĆ KIEROWAĆ TYLKO PRZEZ P. K. O. NA KONTO 4376.  
BLANKIETY NADAWCZE MOŻNA NABYĆ WE WSZYSTKICH URZĘDACH  
POCZTOWYCH

**NORMY OPŁAT** (uzupełnione) za prace i czynności miernicze na rok 1925 do nabycia w Administracji „Przeglądu” i Sekretarjacie Z. M. P. w Warszawie.

Cena łącznie z numerem „Przeglądu” — 2 zł.

„Normy opłat” prenumeratorzy otrzymują bezpłatnie w niniejszym numerze.

## **Ze Związku Mierniczych Polskich w Warszawie.**

Zarząd Związku Mierniczych Polskich wzywa wszystkich członków Związku, którzy dotychczas zalegają w opłacie 20 złotych składki członkowskiej za pierwsze półrocze r. b. oraz za lata ubiegłe do opłacenia tychże, gdyż w przeciwnym razie będzie zmuszony ściśle stosować uchwałę Ogólnego Zebrania dorocznego r. b. i zalegających wykreślać z listy członków i nazwiska wykreślonych ogłaszać w „Przeglądzie Mierniczym“.



# PRZEGLĄD MIERNICZY

CZASOPISMO MIESIĘCZNE, POŚWIĘCONE SPRAWOM MIERNICTWA POLSKIEGO.

WYCHODZI 15-go KAŻDEGO MIESIĄCA.

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, WSPÓLNA 33, M. 10. — TELEFON 79-85.  
KONTO CZEKOWE w P. K. O. Nr. 4376. — REDAKCJA CZYNNA WE WTORKI I PIĄTKI od godz. 12—1.30.  
ADMINISTRACJA CZYNNA w DNI POWSZEDNIE od godziny 12 ej do 1-ej. — Redakcja rękopisów nie zwraca.

Zarząd Związku Mierniczych Polskich w Warszawie — w myśl uchwał Walnego Dorocznego Zebrania — zwołuje Zjazd delegatów stowarzyszeń mierniczych na dni 6, 7, 8 kwietnia r. b w lokalu Stowarzyszenia Techników — Czackiego 5, w Warszawie.

Uprasza się wszystkie Stowarzyszenia zawodowe miernicze o delegowanie swych przedstawicieli, celem wzięcia udziału w obradach.

*Zarząd Związku Mierniczych Polskich w Warszawie*

(Przyp. Red. Bliższe szczegóły co do wspomnianego Zjazdu są podane na 21 stronie niniejszego numeru).

## Inż. Stanisław Kluźniak.

### **Krytyka projektu zmian do ustawy o scalaniu gruntów, wniesionego na Sejm przez Komisję Reform Rolnych.**

#### *Zasadnicze wady projektu.*

Projekt rządowy do ustawy o scalaniu gruntów przewidywał utworzenie komisji powiatowych i okręgowych, jako pierwszej i drugiej instancji dla spraw scaleniowych. Komisja Sejmowa Reform Rolnych odrzuciła projekt rządowy, motywując swoje zdanie „trudnością znalezienia odpowiedniej ilości rutynowanych prawników, których obecność w komisjach tych przy nieuregulowanych przeważnie tytułach własności jest niezbędną; tworzenie komisji scaleniowych (powiatowych) musiałoby pociągnąć za sobą znaczne zwiększenie budżetu Ministerstwa Reform Rolnych“.

Jednocześnie jednak komisja Reform Rolnych, w celu przyspieszenia postępowania scaleniowego, projektuje utworzenie w komisjach okręgowych ziemskich kompletów, „które specjalnie zajmowałyby się rozpatrywaniem spraw scaleniowych; komplety te mogłyby odbywać sesje wyjazdowe do powiatów, gdzie nagromadziłoby się więcej spraw scaleniowych“.

Wynika stąd, że Komisja Reform Rolnych zdaje sobie sprawę z istnienia stanu rzeczy w okręgo-

wych komisjach ziemskich, które są przeciążone pracą — i, nie bacząc na względy „budżetowe“, Komisja Sejmowa proponuje, jako pewną rekompensatę na rzecz projektu rządowego, „komplety scaleniowe“. Dotychczasowa praktyka poucza, że głównym hamulec, tamującym szybkie przejście od szachownicy do scalonych działów, była Główna Komisja Ziemska, w której zaległości obecnie wynoszą około 1700 spraw, i w której od otrzymania akt sprawy z okręgowej komisji do wydania decyzji upływa od jednego do dwu lat czasu, pomijając już to, że znane są powszechnie fakty, kiedy projekty scaleniowe, „złożone“ przez miernicze do powiatowego urzędu ziemskiego, w celu przesłania tychże do okręgowej komisji ziemskiej na zatwierdzenie, systematycznie „spoczywają“ do 4-eh miesięcy w powiatowych urzędach ziemskich.

Obliczmy straty gospodarze, spowodowane przez roczną zwłokę z wprowadzeniem uczestników scalania w nowy stan posiadania. Na gruntach, rzeczywiście wymagających scalenia, a takich w Rzeczypospolitej Polskiej jest obecnie co najwyżej 8.000.000 hektarów, podniesienie zysków na produkcji, wskutek scalenia, wynosi około 50 proc. (często więcej). Przesunięcie więc terminu wprowadzenia uczestników scalenia w nowe działki o cały rok we wszystkich komasujących się wsiach spowoduje straty gospodarze, których wielkość dla Państwa całego wyniesie sumę, równą rocznej produkcji brutto 4 milionów hektarów.



Obliczając skromnie (z odrzuceniem nieużytków, lichszych gruntów) wydajność przeciętną hektara na równoważnik tylko 5 korey żyta, otrzymamy 20 milionów korey żyta, co stanowi 600 milionów złotych polskich, a nie popełnimy zbyt rażącego błędu, gdy tę sumę podniesiemy na miliard złotych polskich ze względu chociażby na to, że nawet na zatwierdzenie orzeczenia okręgowej komisji (art. 16 ustawy z dnia 31.7.1923 r.) o wdrożenie postępowania scaleniowego trzeba też nie tak szybko zapadającej decyzji Głównej Komisji Ziemskiej, a więc roku zwłoki.

Do sumy tej dodać należy koszt powtórnego wprowadzenia projektu na grunt, bowiem po t. zw. „prowizorycznym” wytyczeniu projektu nastąpi (o ile uczestnicy scalenia nie będą wprowadzeni w tymczasowe posiadanie nowych działów do czasu uprawomocnienia się decyzji okręgowej komisji ziemskiej) znów gospodarka na starych działach w okresie czasu, wystarczającym zupełnie dla zniszczenia szeregu znaków granicznych i punktów mierniczych, tembardziej, że mierniczy nie będzie mógł dbać o ich zachowanie, gdyż wyjedzie z danego obiektu do czasu uprawomocnienia się decyzji. Będzie on więc zmuszony pobierać koszt drugiego wprowadzenia projektu na grunt, co znów wyniesie do stu milionów złotych, a przecież zupełnie bezcelowo obarczy budżet gospodarstw włościańskich i bez tego już nadmiernie obciążony. Straty materialne, płynące wskutek niewprowadzenia w tymczasowe posiadanie nowych działów, wynoszą więc:

1) około roku zwłoki, wskutek „uprawomocnienia” się decyzji o wdrożeniu postępowania scaleniowego, co wyniesie 600 milionów złotych;

2) rok zwłoki, wskutek niewprowadzenia w nowe posiadanie — 600 milionów złotych;

3) koszt powtórnego wprowadzenia projektów — do stu milionów złotych.

**Razem więc Państwo traci co najmniej miliard trzysta milionów złotych polskich.**

Stratę tę może usunąć jeden paragraf ustawy, tembardziej, że przed 1 września 1923 roku po orzeczeniu okręgowej komisji ziemskiej wprowadzano w nowy stan posiadania uczestników scalenia; nie są więc to rzeczy nowe, bo to samo było już wypróbowane i ustalone w Rosji; par. ten winien mieć brzmienie następujące: „W razie zatwierdzającej decyzji okręgowej komisji ziemskiej na przedstawiony projekt scaleniowy, uczestnicy scalenia zostają wprowadzeni w tymczasowe użytkowanie wyznaczonych nowych działów do czasu uprawomocnienia się orzeczenia okręgowej komisji ziemskiej”; art. ten winien być umieszczony po art. 30 ustawy z dnia 31.7.—1923 r.

Jest to tak poważna pozycja dla gospodarstwa państwowego, że warto ją zestawić z obawą, czy

w powiatach i okręgach „znajdą się tak wykwalifikowane siły prawnicze”, jak w Warszawie, tembardziej że warszawskie siły prawnicze, jako nie zainteresowane bezpośrednio sprawami tytułów własności na gruntach włościańskich i mało się z temi sprawami stykające, stoją pod tym względem niżej od prowincjonalnych sił prawniczych. Obawa o właściwe załatwienie spraw w powiatach i okręgach jest płonna, gdyż właśnie w Warszawie odczuwa się brak prawników, pretendujących do jakiegokolwiek znajomości spraw scaleniowych. Wnioski zaś, płynące z tego rodzaju założeń, mogą Polskę przyprawić o stratę miljarda 300 milionów złotych.

Komisja Reform Rolnych, odczuwając instynktownie potrzebę pośpiechu w likwidowaniu szachownicy, stawia terminy prekluzyjne: 3 miesiące dla zatwierdzenia projektu scalenia przez okręgowy urząd ziemski od daty przedłożenia oraz 3 miesiące na rozważenie odwołań od orzeczenia okręgowej komisji ziemskiej. Jeżeli dodać do tego terminy na ogłoszenie orzeczenia okręgowej komisji ziemskiej i na wniesienie odwołania, oraz na zawiadomienie o orzeczeniu głównej komisji ziemskiej, jak również odwołanie do głównej komisji o wdrożeniu postępowania scaleniowego—to strata dwóch lat czasu jest już pewna, a nie wykluczone jest dalsze odwleczenie spraw ze względu na niepewność, czy termin 3-miesięczny, ustalony dla Głównej Komisji Ziemskiej, nie będzie w praktyce jedynie pobożnym życzeniem Komisji Reform Rolnych.

Co jest właściwie przyczyną tak niepraktycznego ujmowania sprawy? Przecież orzeczenia okręgowej komisji ziemskiej w sprawie ustalenia tytułów własności są w tej sprawie ostateczne, jak również orzeczenia, dotyczące skarg na klasyfikację gruntów—a więc i ustalenie wartości gospodarstw w szachownicy jest ostateczne.

Pozostają zatem tylko skargi na sam projekt. Skargi te mogą dotyczyć:

- 1) miejsca wydzielenia nowego działu,
- 2) błędów wydzielonego ekwiwalentu,
- 3) wad projektu pod względem gospodarczym.

A więc wszystkie wnoszone skargi będą mieć na celu zmianę projektu, nie dając gwarancji, że zadośćuczynienie tym skargom wywoła zadowolenie ze strony pozostałych uczestników scalenia.

Jeżeli mierniczy przysięgli, komisarz ziemski i rada scaleniowa, znając szczegółowo miejscowe warunki, sporządzą projekt i projekt ten będzie zatwierdzony przez okręgową komisję ziemską, która przecież rozpatruje zażalenia bezpośrednio na projekt, to łatwo przewidzieć, co zresztą stwierdza dotychczasowa praktyka, że Główna Komisja Ziemska zadecyduje przerobienie co najwyżej 2 proc. sporządzonych projektów. Czy można dla tych 2 proc. zatrzymać 98 proc. scalających się wsi w przejściu do racjonalnej gospodarki, powodować



dalsze nieunaważanie działów w szachownicy, pozbawiać korzyści gospodarczych, płynących ze scalenia, obywateli i Państwo — to już zadaleko posunięta troskliwość o nieuchylenie fikcyjnym względem formalnym.

Gdyby nawet w pewnych obiektach, na których objęto w tymczasowe posiadanie nowe działki, Główna Komisja Ziemska zaleciła zmianę projektu, to odpowiednio zmieniony projekt byłby we właściwym okresie roku gospodarczego wniesiony w terenie i sprawiedliwości, względnie orzeczeniu Głównej Komisji Ziemskiej, stałoby się zadość!

To samo miałyby miejsce w stosunku do przypadków, w których wniesione na otrzymany równoważnik skargi okazałyby się słuszne.

Co jest najciekawsze, to fakt, że nawet wnioski o wszczęcie postępowania scaleniowego, zaskarżone bodaj przez jednego uczestnika scalenia, uprawomocniają się dopiero na skutek orzeczenia Głównej Komisji Ziemskiej. Ustawa o scaleniu, zamiast ułatwić szybkie postępowanie scaleniowe, stwarza w ten sposób raj dla piniaczy, umożliwiając im odkładanie jeszcze o jeden rok prac scaleniowych.

Przed Sejmem stają dwie alternatywy: albo przyjąć za organy ziemskie I-ej instancji powiatowe komisje ziemskie i znacznie skrócić terminy dla orzeczeń, albo też pozostawić, jak było dotychczas, I-ą instancję w okręgach, natomiast uznać orzeczenie tej instancji za wystarczające dla wprowadzenia uczestników scalenia w tymczasowe posiadanie nowych działów, co będzie albo ostatecznie zatwierdzone przez Główną Komisję Ziemską, albo też będzie przez nią zmienione w ostatecznej formie i zmiany będą wprowadzone w terenie.

Jakiegokolwiek inne rozwiązanie będzie kosztować Państwo bardzo drogo, bo napewno powyżej miljarда złotych.

Niedostosowanie w tym względzie projektu ustawy o scalaniu gruntów do potrzeb gospodarczych jest najgłówniejszą, ale i nie jedyną wadą projektu. Rozpatrzmy go pokrótce.

Art. 4 projektu podporządkowuje wszystkich mierniczych Ministrowi Reform Rolnych. Przytem wszyscy mierniczy, w razie wykonywania swych prac niezgodnie z przepisami i ustawami, mogą być przez Ministra Reform Rolnych pozbawieni uprawnień do wykonywania prac scaleniowych. Ci zaś z mierniczych, których nieszczęściem było uzyskanie tytułu mierniczego przysięgłego, poza powyższem pozbawieniem uprawnień, odpowiadać będą jeszcze z tytułu naruszenia ustawy o mierniczych przysięgłych. W taki sposób pojęte uprzywilejowanie sił wykwalifikowanych zachęcić może interesowane osoby li tylko do ukrywania posiadanego tytułu przysięgłego.

Art. 22 projektu wymaga, aby mierniczy wyłącznie osobiście sporządzał dowody pomiarowe

starego i nowego stanu posiadania, projekt, wprowadzenie projektu i t. p.

Znów odczuwać się daje w tym artykule tendencja do ograniczenia organizacji pracy, przyjętej dotychczas przez mierniczych przysięgłych i uświęconej przez stuletnią tradycję. Taka nieufność do wszelkich poczynań mierniczych przysięgłych jest tembardziej niezrozumiała, że ustawa o mierniczych przysięgłych wymaga od kandydatów do tego zawodu kilkuletniej praktyki u mierniczych przysięgłych.

Gdzież ci kandydaci mają praktykować? Art. 22 projektu ustawy zmian w ustawie o scaleniu odbiera im przecież możliwość uzyskiwania praktyki. Komisja Reform Rolnych widocznie nad tą sprawą nie zechciała się zastanowić należycie i znów możemy mieć dwie ustawy, wykluczające się wzajemnie.

Następnie w miernictwie pracuje szereg ludzi, nie mogących uzyskać uprawnień mierniczych przysięgłych z braku odpowiednich kwalifikacyj naukowych, ale posiadających dużą rutynę scaleniową. Siły te mogą być wykorzystane z powodzeniem, jako wyborowy materiał wykonawczy pod odpowiedniemi kierownictwem, a usuwanie tych ludzi od pracy byłoby zaprzeczeniem poniesionych przez nich dla Państwa zasług.

### *Niewyzyskanie sił mierniczych przysięgłych przy wdrażaniu postępowania i przedkładaniu bezpośrednio projektów do O. K. Z.*

Nieufność do mierniczych przysięgłych ze strony Sejmu jest wynikiem małej wydajności i długotrwałości wykonania prac scaleniowych. Oczywiście przyjemnie jest znaleźć sprawcę złego w osobie mierniczego przysięgłego, tembardziej, że Ministerstwo Reform Rolnych skłonne jest wskazywać źródło złego wszędzie, aby tylko odsunąć podejrzenie o dezorganizowaniu pracy przez Ministerstwo i tutaj właśnie tkwi przyczyna wszelkich bolączek scaleniowych.

Ministerstwo Reform Rolnych (poprzednio Główny Urząd Ziemski) prace swe zawsze wykonywało pod hasłem odebrania inicjatywy i wpływu na scalenie siłom mierniczemu. Dość powiedzieć, że dawniej projekty scaleniowe według rozporządzeń Ministerstwa sporządzał nie mierniczy, a komisarz ziemski. Podobnych nielogiczności (np. ustalenie granic przez komisarzy) było wiele, zbyt nawet wiele, by jakakolwiek praca mogła się posuwać. Życie powoli normowało te rzeczy i krok za krokiem Ministerstwo czyniło ustępstwa na rzecz instytutu mierniczych przysięgłych. Każde rozporządzenie, dotyczące scalenia, a nawet ustawa, wydana w redakcji, sprzecznej ze zgłaszanymi poprawkami przez koła zawodowe mierniczych, okazywały się w życiu praktycznym nierealne i wyma-



rały coraz to nowych „nowelizacyj“. Ostatni projekt noweli do ustawy o scaleniu zrywa z dotychczasową tendencją odsunięcia mierniczych od wpływu na przebieg scalenia, ale czyni to tylko połowicznie.

Ponieważ prawa składania wniosków o wdrożenie postępowania scaleniowego do okręgowych urzędów ziemskich projekt noweli do ustawy mierniczym nie chce przyznać, jak również nie przyznaje im prawa wnoszenia bezpośrednio na zatwierdzenie projektów scalenia do komisji ziemskich — więc znów scalenie gruntów będzie się posuwać zółwim krokiem, gdyż stosunek komisarzy ziemskich do przyspieszenia scalenia zależy od zbyt wielu względów, by można było liczyć na sprawność funkcjonowania urzędów ziemskich. Natomiast mierniczy, jako bezpośrednio interesowany w posuwaniu scalenia, nie będzie dążyć do tworzenia zaległości i odkładania wprowadzenia projektu na grunt na najkrótszy nawet okres czasu. Jeżeli więc ustawa ma postawić kropkę nad „i“ scaleniowem, należy umożliwić mierniczym wnoszenie do okręgowych komisji ziemskich: 1) wniosków o wdrożeniu postępowania scaleniowego i 2) projektów scalenia. Jeżeli to nie nastąpi — wówczas cała fala oburzenia na niedołęstwo przysługę wykonania scalenia spada na organy Ministerstwa Reform Rolnych, którego jedynym dotychczasowem usprawiedliwieniem ogólnie uznanej za niedołączną organizacji scalenia — było wskazywanie winowajców wszędzie, byle nie tam, gdzie się rzeczywiście znajdują.

Czas skończyć wreszcie z szukaniem przyczyn niedołęstwa w wykonaniu tak prostej meljoracji, jaką jest scalenie gruntów: w ciągu 6 lat Ministerstwo Reform Rolnych pokazało, co umie; dłużej się bawić w próby, które skończą się ponownymi nowelizacjami ustaw — niema celu. Instytut mierniczych przysięgłych poprowadzi scalenie gruntów i ponieście za nie śmiało całą odpowiedzialność, jeżeli ustawa o scaleniu uzależni mierniczych przy wdrażaniu postępowania scaleniowego i przedkładaniu projektów od komisji ziemskich, a nie powiatowych urzędów ziemskich. Zaufanie Sejmu do mierniczych doda tymże bodźca do pracy; wszelkie zaś krępujące zarządzenia wszędzie i zawsze budzą tylko rozgoryczenie i apatję.

*Inż. Wilhelm Chojnicki.*

### **Ministerstwo Robót Publicznych i Kataster gruntowy.**

Ustawa z dnia 29 kwietnia 1919 r. D. P. Nr. 39/1919 „O organizacji i zakresie działania Ministerstwa Robót Publicznych“ powierza temu Ministerstwu (art. 1, ust. 6) „pomiar ogólny kraju

i szczegółowe zdjęcia geometryczne dla sporządzenia map katastralnych“, dalej (ust. 8) „ogólną administrację i policję techniczną, z wyjątkiem policji kolejowej, górniczej i przemysłowej, i wydawanie zezwoleń administracyjno-technicznych...“

Wynika z powyższego, że M. R. P. ma wszelkie podstawy prawne do przedsięwzięcia czynności, mających na celu przede wszystkim posiadanie map katastralnych, a następnie wprowadzenie tych map do gospodarstwa krajowego, jako katastru gruntowego, czyli podstawy:

- a) zabezpieczenia prawa własności gruntowej (hipoteka),
- b) stworzenia podstawy sprawiedliwego wymiaru podatku gruntowego,
- c) do twórczego działania innych gałęzi techniki inżynierskiej.

Odróżnić należy fakt posiadania map katastralnych od faktu wprowadzenia ich, jako podstawy prawnej, do gospodarstwa krajowego dlatego, że posiadanie a raczej założenie tych map wymaga dla takiego obszaru, jak b. zabór rosyjski, dużych zastępów sił technicznych, olbrzymich sum pieniężnych i kilkudziesięciu lat, podczas gdy wprowadzenie tych map, jako podstawy prawnej, w gospodarstwie kraju, zależy od współpracy technika z władzami sprawiedliwości i skarbu i może się odbyć w znacznie krótszym czasie, o ile bezpośrednio po powstaniu mapy każdego kompleksu administracyjnego odda się tę mapę w sumienne ręce, mające utrzymywać ją w ciągłej zgodności ze stanem faktycznym na gruncie (ewidencja).

Na podstawie cytowanej ustawy, do zakresu działania M. R. P. należą wszelkie czynności, zmierzające do faktu sporządzenia i posiadania map katastralnych. Fakt nadania tym mapom mocy prawnego dokumentu jest dla technika w sensie czasu rzeczą drugorzędną i, wobec braku map dziś, nieaktualną.

Jako rozporządzenie wykonawcze do wspomnianej ustawy, wydaje M. R. P. dnia 28 listopada 1919 r. „Przepisy, obowiązujące przy pomiarach, w których, między innymi, czytamy: „Nowe zdjęcia we wszystkich dzielnicach Rzeczypospolitej muszą być przeprowadzone ściśle podług przepisów niniejszej instrukcji“. Przez rozszerzenie terenu działania tych przepisów na całe Państwo stwierdza to rozporządzenie, że stan katastru w b. zaborach pruskim i austriackim wymaga także nowych zdjęć i jest to pierwszy historycznie krok do ujednostajnienia miernictwa państwowego na terenie całego kraju.

Zapowiadają wprowadzić te przepisy „rozporządzenia, wydawane perjodycznie w dzienniku urzędowym“, żadne jednak rozporządzenie w sprawie administracji wynikami nowych zdjęć, policji technicznej przy wykonywaniu tych przepisów lub w sprawie ułatwienia, czy też przyspieszenia faktu



istnienia map katastralnych — dotąd nie wyszło. Wprawdzie stan ekonomiczny młodego Państwa zmusza nas do daleko idących oszczędności i wszelkie inwestycje odkłada się do lepszych czasów, faktem jest jednak, że na bezrobocie w dziedzinie miernictwa narzekać nie można i właśnie, wobec oszczędności, wypadaloby się zastanowić nad tem, czy mapy przysłego katastru gruntowego muszą pochodzić wyłącznie z nowego zdjęcia metodą trygonometryczno-poligonalną i czy tylko ta droga prowadzi do celu, wytyczonego ustawą.

Jeżeli zdamy sobie sprawę ze stanu katastru w b. dzielnicy pruskiej, gdzie poszczególne sekcje map (w najróżnorodniejszych podziałkach) pochodzą z rozmaitych źródeł, od zdjęć poligonalnych aż do kopii, przekłówanych igłą ze starych prywatnych planów, i jeżeli popatrzymy na historję katastru austriackiego, gdzie obok wyników zdjęcia poligonalnego (Kraków i inne miasta) cieszą się równem poszanowaniem prawa mapy, pochodzące ze zdjęć stolikowych z przed kilkudziesięciu lat i często właśnie najstarsze mapy mają większą wartość, aniżeli późniejsze reprodukcje, zniekształcone postępnami niesumiennej ewidencji, to dojdziemy do przekonania, że nietylko nowe zdjęcia mogą być źródłem nabytku map katastralnych.

Tak Niemcy, jak i Austria, nie ludziły się zbyt stanem swych katastrów i, przewidując konieczność nowych zdjęć, tworzyły i utrzymywały urzędy, których celem było przeprowadzenie nowych pomiarów. Obok przepisów i urzędów dla utrzymywania istniejącego katastru w ewidencji istniały tu i tam przepisy i urzędy dla przeprowadzenia nowych zdjęć metodą trygonometryczno-poligonalną. W b. zaborze rosyjskim, gdzie niema mowy o utrzymywaniu map w urzędach ewidencyjnych, streszcza się dotąd cała działalność władz w przeprowadzeniu nowych zdjęć, t. j. odnośne władze pragną mieć wyłącznie mapy o najlepszej wartości, choćby kosztem odsunięcia katastru gruntowego na bardzo daleką przyszłość.

Mając dotąd znikomo małą część kraju, pomierzoną nowymi metodami we wszystkich b. zaborach i przypuszczając, że jeden mierniczy pomierzy 600 ha w ciągu jednego roku, dochodzimy do liczby około 60 lat, potrzebnych na pomiar kraju o powierzchni 385 300 km<sup>2</sup> przy personelu, wynoszącym 1 000 techników i kosztach około 10 milionów złotych rocznie.

Niepopularna dziś triangulacja kraju, tak niezbędna dla uzyskania jednolitych map gruntowych całego Państwa, wskutek niezrozumienia jej potrzeby wśród ogółu, będzie stale wyprzedzana budżetowe przez inne inwestycje i mimo całego zasobu poważnych argumentów, nie wydostanie się ona długo jeszcze na pierwsze miejsce, chociaż żaden technik nie potrafi inwestować kraju w sensie rolniczym, inżynierskim lub prze-

mysłowym bez kardynalnej podstawy, jaką jest gruntowy plan sytuacyjny i warstwowy. Bezpośredniem zatem następstwem znacznej popularności i koniecznej potrzeby innych inwestycyj będą uchwalane i wydawane na niepoważne pozycje budżetowe i przy sposobności wprowadzenia tych inwestycyj w czyn wykonywać się będzie pomiary mniej lub więcej dokładne, mniej lub więcej przystosowane do triangulacji, południków czy znaków wysokości i w pewnym tylko procencie pomiary te stosować się będą do „Przepisów obowiązujących“ M. R. P., gdyż nie papierowe rozporządzenia, a praktywa życiowa będzie wpływała na sposób ich przeprowadzenia.

Stan ten w miernictwie krajowem widzimy już dziś, gdyż przedewszystkiem M. R. R. wykonywuje plany gruntowe na olbrzymich przestrzeniach dla celów przebudowy ustroju rolnego i dzięki politycznej popularności tej pracy otrzymuje olbrzymie kredyty na ten cel; M. S. Wojsk., chcąc zabezpieczyć swą własność gruntową oraz podkład techniczny do rozbudowy obozów ćwiczebnych i koszar, finansuje w stosunkowo dość poważnej mierze pomiary gruntów wojskowych, M. K. Z. bez pomiarów gruntów dla celów wyłączenia i dla studjów tras obejść się nie może, a nawet samo M. R. P. często większe pozycje budżetowe wstawia na pomiarowe studja dróg i rzek, niż na pomiar kraju w sensie właściwym, M. R. i D. P. opiera również swą pracę na planach gruntowych; to samo dotyczy władz samorządowych, a do tego przybywa też niemały procent planów prywatnych dla celów gospodarczych. Plany gruntowe zatem są wykonywane i ilość ich rośnie.

Nasuwa się tutaj mimowoli pytanie, czy żadne z tych planów nie mogą mieć wartości dla celów katastru gruntowego i czy dopiero plany, oparte na ukończonej triangulacji kraju, będą mogły odpowiadać temu celowi?

Odpowiedź na powyższe pytanie może być tylko jedna; Wobec konieczności państwowej, jaka jest instytucja katastru gruntowego w rękach rządu, już istniejące i z biegiem czasu powstające mapy gruntowe nietylko nie są złe, ale, jak długo nie będzie lepszych, czy też innych, tak długo zdawać sobie wypadła sprawę z tego, co posiadamy i ten stan posiadania utrzymywać w ewidencji, nadając mu, w miarę możliwości, moc prawa.

Taka samą odpowiedź na to pytanie, dało i M. R. P., nie szcędząc wydatków na pomiar granic Państwa, n. p. na granicy wschodniej, gdzie brak triangulacji; pracowano w ten sposób, aby kiedyś przy pomiarze kraju nie trzeba było samego pomiaru powtarzać, a tylko otrzymane spółrzedne, przeliczyć na inne, odniesione do nowego układu. Nie wyrównane geodezyjnie ciągi poligonowe mają już poza sobą solidną sta-



bilizację i dobry pomiar, a mapy, sporządzone na podstawie tego pomiaru, będą tak długo lokalnie dobre, jak długo nie będzie map innych. Czy tak postąpić może M. R. P. tylko tam, gdzie pod jego bezpośrednim kierownictwem odbywają się pomiary, jak to miało miejsce n. p. na wschodniej granicy Państwa?

Wynikałoby z powyższych rozważań, że zadaniem urzędu, któremu ustawa powierza „ogólny pomiar kraju i szczegółowe zdjęcia geometryczne“, powinno być nie tylko przeprowadzenie triangulacji i trygonometryczno-poligonalnych nowych zdjęć, ale wszelkie zdjęcia, wykonywane tak siłami urzędniczymi, jak i prywatnymi, powinny być przez ten urząd rejestrowane i pierworisy lub przy nie sprzyjających warunkach odrisy wszelkich planów powinny być przez ten urząd nabywane dla celów założenia katastru gruntowego.

Szczegóły wprowadzenia tej myśli w życie nie przedstawiałyby wielkich trudności, ani też nadzwyczajnych kosztów. Plany, wykonywane na koszt Skarbu Państwa, koncentrowano by na podstawie odpowiednich międzyministerjalnych rozporządzeń porozumiewawczych w archiwach M. R. P., plany zaś, wykonane na koszt i dla celów prywatnych, byłoby albo kopiowane przez te archiwa, albo też mierniczy prywatny zostałby zobowiązany oddać odris planu za zwrotem kosztów wykonania.

Każdy mierniczy zdaje sobie sprawę z utraty przy przeprowadzeniu nowego pomiaru w wypadku, jeżeli rozporządza jakimkolwiek planem. Oczywiście plan ten musi być zły, względnie nie odpowiadać pewnym wymaganiom, bo inaczej nie robiono by nowego zdjęcia: mimo swych wad jednak, obok wartości historycznej może posiadać wartości innej natury, jak wskazanie granic własności, orientacja przy projektowaniu sieci triangulacyjnej, poligonalnej, niwelacyjnej lub t. p. Mam tu na myśli plany z przed kilkudziesięciu lat, a przecież plany, powstające dziś, jako wyniki pomiarów przy przeprowadzeniu reformy rolnej, są dużej wartości technicznej (mimo braku niwelacji), wobec stosowanej tam metody poligonalnej oraz stabilizacji znaków granicznych i mierniczych.

Ubolewać należy, że prawodawca w chwili uchwalenia ustawy o zakresie działania M. R. P., nie zdając sobie sprawy z ogromu działania mierniczego, jakie czeka rząd na polu reformy rolnej, nie polecił M. R. P. i ówczesnemu M. R. i D. P. działania porozumiewawczego, którego wynikiem byłoby wykorzystywanie kolejnych pomiarów dla celów reformy rolnej do mroźszej pracy nad założeniem katastru gruntowego.

Porozumiewawcze działanie władz, mających nadzór nad miernictwem w Państwie, było aktualne już wtedy i dziś nie przestanie być niem tak

długo, dopóki ogólne wytyczne w miernictwie, mające na celu istnienia jednolitych map gruntowych, nie zostaną dla całego Państwa ustalone.

Nie mogąc wyliczać, ze względu na charakter tego artykułu — szczegółów różnic między poszczególnymi instrukcjami pomiarowymi, stwierdzić muszę, że istotnych różnic między przepisami, obowiązującymi dziś w Wielkopolsce, Królestwie (M. R. P. i M. R. R.) i Małopolsce, absolutnie niema i niema przeszkód, któreby nie pozwalały na wyłonienie odpowiedniej komisji, w której głos doradcy powinni mieć przedstawiciele wolnego zawodu mierniczego i która miałaby na celu wydanie jednej instrukcji dla nowych pomiarów w całym Państwie. Instrukcja taka powinna obejmować: triangulację, niwelację, zdjęcia poligonalne (dla miast i reformy rolnej), zdjęcia poligonalno-tachymetryczne (dla większych obszarów o mniejszej wartości ziemi), fotogrametrię\*) i topografię, nie powinna jednak uczyć miernictwa, bo władze, powołane do wydawania rozporządzeń o charakterze prawa, nie mogą pisać podręczników szkolnych, ani też tworzyć literatury fachowej. Instrukcja powinna wskazywać, co ma być wykonane, aby dany pomiar nadawał się do przyjęcia jako akt, mający charakter dokumentu urzędowego, a zatem obok przepisania metody pracy na pewnym terenie, podziałki i granic dozwolonych błędów, instrukcja powinna odpowiadać na pytania:

- 1) Jakże widome znaki miernicze i graniczne mają pozostać na gruncie, który pomierzono?
- 2) Jak mają się przedstawiać wyniki pomiaru, t. j.:
  - a) dzienniki pomiaru (spozstrzeżenia polowe),
  - b) szkice polowe,
  - c) pierworysy i odrisy,
  - d) protokoły wyliczeń spólrzędnych (x, y, z),
  - e) protokoły wyliczeń powierzchni i rejestry powierzchni.

Obok tego instrukcja taka musi posiadać moc prawną i być należycie zachowywaną nie tylko przez urząd, który ją wydał, ale i przez wszystkie inne urzędy państwowe i samorządowe, oraz musi posiadać odpowiednie rygory na wypadek niestosowania jej przez kogokolwiek.

Wobec zgodnego dążenia zawodowych kół mierniczych do pozostawienia jednego typu szkolnictwa mierniczego przy politechnikach, co szczególnie w naszym kraju doniosłe ma znaczenie, ze względu na stan katastru gruntowego, wstępujący dziś w szranki zawodowe inżynier mierniczy stanie na wysokości swego zadania i przy ogólnych wskazaniach prawnych sprosta teoretycznym i praktycznym wymaganiom swego zawodu.

Warszawa, w styczniu 1925 r.

\*) Inż. E. Wilkiewicz. Zdjęcia fotogrametryczne dla celów katastru. Lwów 1925.



L. Malanowicz

## W sprawie katastru.

(Dalszy ciąg)

Od upadku państwa Rzymskiego do wytworzenia się państw nowych o ustroju i pojęciach średniowiecza upływa znaczniejszy przeciąg czasu. W państwie Karola Wielkiego, z jego poglądem na ziemię, jako własność całego narodu, pod zwierzchnim zarządem i dyspozycją suwerena, bierze początek lenno; powstaje ono jako nowy objaw bezpośredniego opodatkowania, właściwy czasom wcześniejszego średniowiecza. Z użytkowania ziemi wypływają obowiązki służby na rzecz państwa, a przedewszystkiem obrona jego granic przez lennika-rycerza wraz z wystawionym i zaopatrzonym przez niego w rynsztunek bojowy mniej lub więcej licznym orszakiem.

Równoległe z tym rodzajem użytkowania i trzymania ziemi istnieją gospodarstwa na ziemiach nie wywłaszczonych, a znajdujących się dotąd w użytkowaniu dawniejszych posiadaczy; powstają również gospodarstwa nowe na ziemiach wolnych, dotąd nie uprawianych. Wszystkie jednak typy gospodarstw, nie wyłączając „wolnych“, mają podlegać w zasadzie czy bezpośrednio, czy to pośrednio, zwierzchniej władzy suwerena.

Jako miara powierzchni gruntu wchodzi w użycie morg; jest to pole, które jeden człowiek w parę wołów może zorać w ciągu dopołudnia. Zazwyczaj pole, uprawiane przez wolnego kmiecia, wynosi 30 morgów; kto zaś własnym staraniem doprowadził do uprawy obszar, dotąd nieuprawny, mógł otrzymać t. zw. łan królewski, 160 — 180 morgów, przy prawie użytkowania i niezajętych przestrzeni sąsiednich, stanowiących własność „marki“ ogólnej. Z czasem lenno staje się dziedzicznym, a w stanie szlachty służbowej łączy się gospodarcza i prawna przewaga. Prowadzi to stopniowo do zagarnięcia ziemi chłopskiej, szczególnie w czasie nieurodzajów, zamieszek, pomoru, gdy chłopci sami chętnie oddają się pod władzę i opiekę możnych. Karol W. zdołał zapobiegać temu stanowi rzeczy, nakazując zwroty zagrabionej ziemi i zabraniając kupna-sprzedaży według cen „uprawnionych“, lecz sukcesorowie jego nie mieli już ani woli, ani sił dostatecznych do walki. Stan kmiecy, jego posiadanie i jego uprawienia ucierpiały zatem bardzo. Wojny, liczne niepokoje i zwady wewnętrzne, załatwiane najczęściej zbrojnie, sprzyjały dalszej suprymacji wolnego kmiecia. W XI i XII wieku spotyka się już tylko włości i folwarki (vorwerk), a obok osadników i wsie (werk), pobudowane na gruntach, uważanych już jako pańskie, opłacające na rzecz pana włości stałe czynsze od morga.

Gdy stosunki pańszczyżniane i ludnościowe na zachodzie Niemiec, nie wyłączając i okolic Renu, tego podłoża kultury niemieckiej, stają się bardziej uciążliwe, przyjmuje się tam łatwo myśl wędrowki na wschód, w celach kolonizacyjnych, poza Elbę i dalej aż do Pomorza.

W Polsce już od XII wieku bierze początek kolonizacja niemiecka. Pierwszych kolonistów na Śląsk sprowadzają klasztory; w XIII i XIV w. idzie kolonizacja z Nadrenji i do innych dzielnic Polski, popierana nawet przez panujących. Koloniści wnoszą lepszą uprawę roli i odmienny gospodarczy i prawny ustrój wsi, oparty na organizacji gminnej, z sołtyssem na czele.

Gdy w miarę rozwoju feudalizmu dokonano na zachodzie zamachu nie tylko na urzędników gmin wiejskich, lecz i na wolność osobistą czynszowanych włości, na ziemiach polskich kolonista długo jeszcze zachowuje swobodę organizacji, opłacając czynsz stały z użytkowanych aruntów po 12-18 groszy rocznie od łana (włoka=30 morg), przy określonej obok tego umiarkowanej daninie w naturaljach.

Z czasem supremacja (wzrost) władzy możliwych kosztem suprymacji (stłumienia) władzy panującego z zachodu przenosi się do Polski.

Z wyodrębnieniem się szlachty w stan oddzielny, przodujący i uprzywilejowany — reszta ludności wsi przechodzi w stan mniej lub bardziej uzależniony. We wsiach, urządzonych na prawie książęcym, przy opłacie użytkowego od łana 12-18 groszy rocznie i stałych oznaczonych danin w naturze, od osadnika (kmieć) wymagano robocizny 4-6 dni w roku (od łana); ta mała ilość dni roboczych tłoczy się znacznie większą ilością osadników, niewielkim obszarem, zwykle kilkunastu łanów, jaki pozostawał w bezpośrednim zagospodarowaniu dworu, który utrzymywał i stałych najemników. Płaca dzienna wynosiła 1 grosz. Odmiennie były warunki robocizny i czynszowania wsi na gruntach prywatnych; przy określonej stałej robociznie czynsz bywał umowny; niekiedy wysokość jego dochodziła do 1 kopy groszy z włoki, czyli po 2 gr. od morga. Folwarki, gospodarowane robocizną kmieci małych, bez czynszowania użytkowanej przez nich roli, wymagają — obok pracy zwykłej 3 dni w tygodniu — jeszcze i dwu dni roboczych tygodniowo, w czasie od żniw do B. N. (od 8 VII—do 25 XII). Gdy na zagospodarowanie siedziby osadnik dostawał zapomogę w postaci pary koni lub wołów, to rachowano za konie od 2 do 3 kóp groszy, a za wołu 50 groszy; sumy te, w razie usuwania się z gruntu osadnika, musiały być przez niego spłacane, o ile nie zachodziło przechodzenie do innej włości w drodze wymiany osadników, z przejęciem przez każdego z nich istniejących na miejscach zobowiązań.

Lecz ilość dni obowiązkowej robocizny, jak również i inne zobowiązania, nie były jednakowe wszędzie. Statut Janusza z 1421 r. dla Mazowsza, wydany w porozumieniu z przedstawicielami duchowieństwa i posiadaczy świeckich, ustanawia od łana czyli włoki — 1 dzień pracy w tygodniu, czynsz 18 groszy i określoną daninę w naturaljach.

Na dochody w XV w. składają się: dochody z dóbr koronnych, mennica, cło, targowe, myta, a wreszcie daniny gruntowe (solutiones — tributa) w naturaljach i w monecie, jako poradne i podwo-



rowe. Niezależnie od tego, istniał pewien specjalny rodzaj podatku w naturze: na żądanie księcia ludność miała obowiązek stawać do pracy przy budowie dróg i grodów warownych.

Znane z czasów nowszych urządzenia katastralne doprowadziły do uporządkowania ksiąg i rejestrów gruntowych, zaś dzieła ekonomji rolnej i gleboznawstwa doprowadzają do uporządkowania i pewnego zsystematyzowania tych materiałów i prac, na podstawie których można określać wysokość dochodów z użytków gruntowych, a w następstwie układać skale możliwie słusznych opodatkowań. Podstawowym materiałem do wyjaśnienia stanu posiadania jest plan, określający ogólną powierzchnię jednostki gospodarczej i powierzchni poszczególnych użytków, z podziałem ich na kategorie (czy klasy), zależnie od stopnia użyteczności i możliwych do osiągnięcia z nich przeciętnych zbiorów.

Przy określeniu dochodu gospodarstwa bardzo ważne znaczenie mają dane, dotyczące konfiguracji gruntu: tereny górzyste znacznie wpływają na utrudnienie prac gospodarczych w polu, stąd wpływa potrzeba utrzymania większych ilości inwentarza roboczego i znaczniejszych wydatków na narzędzia uprawy i statki rolne; pola górzyste wymagają staranniejszego i kosztowniejszego nawożenia, ulegając jednocześnie łatwiej wszelkim niekorzystnym wpływom opadów atmosferycznych, niż tereny równe; przy znacznych spadkach północnych  $15^{\circ}$ — $20^{\circ}$ — $30^{\circ}$  nadmierne zacienienie, sprowadzając brak dostatecznego światła i ciepła, powoduje opóźnienia upraw wiosennych i mniej korzystne warunki dla wzrostu i rozwoju roślin.

Również ważne są dane, dotyczące położenia gospodarstwa, t. j. oznaczenia jego odległości od ważniejszych zbiorowisk ludzkich, jak miasta, osady fabryczne i t. p., słowem od tych ośrodków życia, które mogą zapewnić pomyślne warunki zbytu dla płodów wytwórczości rolnej; nie bez znaczenia są tu rodzaje i sposoby komunikacji i transportu.

Od czasu, gdy nauki przyrodnicze, a w pierwszym rzędzie geologia, współzrędnie z chemją, wytworzyły podstawy do badania skorupy ziemskiej, mogła wziąć dopiero początek i nauka o glebie, którą dziś już znamy pod nazwą gleboznawstwa.

Dla określenia samego pojęcia gleby istnieje kilka definicji, a z nich najpopularniejsza, najprostsza i najkrótsza mówi: glebą nazywamy wierzchnią, uprawną warstwę ziemi. Przyrodnicze określenie gleby prof. Dokuczajewa brzmi: „glebą należy nazywać powierzchniowe warstwy skał, zmienione w sposób naturalny, przez wspólny wpływ wody, powietrza i rozmaitego rodzaju organizmów żywych i martwych“. Prof. Sybirczew zaś mówi: „gleba jest ciałem naturalnym, rezultatem wspólnego działania przyrodzonych momentów glebotwórczych, jakimi są: skała macierzysta, klimat, roślinność, konfiguracja kraju, wiek jego gleby“. Określenie prof. Sławomira Miklaszewskiego: „Gleba jest środowiskiem, które po-

wstaje przez działanie atmosfery, hydrosfery (wody opadowe atmosferyczne, krążące w skorupie ziemi we wszystkich swoich postaciach i stanach), biosfery (świat roślinny i zwierzęcy), na litosferę (skorupa ziemi) i może służyć za siedlisko dla roślin“.

Rozróżniamy gleby: a) wytworzone i pozostałe na miejscu i b) naniesione:

1. aluwjum — młodsze i współczesne osady wód lądowych,
2. dyluwjum—osady starsze i lodowcowe,
3. eoliczne —nawiane.

Jak jedne, tak i drugie gleby, mogą ulegać ciągłemu przeistoczeniu pod wpływem czynników atmosferycznych, konfiguracji terenu, a wreszcie upraw i nawożenia.

Na rozwój życia w glebie i na wytworzenie się jej cech i właściwości, obok położenia geograficznego (kardynalne warunki klimatu), największy wpływ wywierają: skład fizyczny gleby, głębokość warstwy uprawnej i ilości zawartej w niej próchnicy, skład i własności podglebia i podłoża (t. j. tych warstw gruntu, które również mogą brać czynny udział w życiu i rozwoju roślin), krążenie wód gruntowych i ich skład chemiczny, uprawy i nawożenia.

Rolnika najbardziej interesuje warstwa gruntu do głębokości 2 metrów, obejmująca już zazwyczaj glebę, podglebie i podłoże.

Uwarstwowienia gleby niezawsze odcinają się w gruncie zupełnie wyraźnie, rzadziej jeszcze zaznaczają się wyraźnie uwarstwowienia podglebia. W grubszych warstwach gruntu, względnie jednorodnych, jak np. löss lub gliny polodowcowe—najczęściej widzimy stopniowe przejścia gleby do podglebia i podglebia do podłoża; gleba wyróżnia się zazwyczaj kolorem ciemniejszym, który stopniowo zanika w podglebiu, odróżniającem się jeszcze kolorem, lecz już mniej dostrzegalnie od bardziej zwartej i nieruchomego podłoża.

„Plon jest funkcją własności ziemi; powiększa się on w miarę pogłębiania warstwy urodzajnej gruntu“, mówi prof. Moszczeński.

Na podstawie licznych analiz chemicznych gleb, wyprowadzono (prof. Schmidt) następujące wnioski praktyczne:

1. zawartość wody hydroksylowej i humusu w glebie jest wogóle równoległa do zawartości w niej gliny;
2. zawartość azotu jest równoległa do zawartości próchnicy;
3. zawartość kwasu fosforowego jest proporcjonalną do zawartości próchnicy i gliny;
4. zeolitów—również,
5. fizykalne własności gleb i ich zdolności absorbcyjne uzależnione są od zawartości w nich próchnicy i gliny\*)

(d. c. n.)

\*) Zeolitami lub ciałami zeolittowemi w gleboznawstwie nazywają wszelkie związki, zawierające, oprócz grupy glinokrzemowej, wodę i zasady typu RO i R<sub>2</sub>O. (CaO, MgO, Na<sub>2</sub>O, K<sub>2</sub>O, FeO i in.)



## Jedno z zagadnień geofizyki na tle geodezji.

Jak istnieje ród ludzki, pochodzenie Ziemi, jej kształty zewnętrzne i wewnętrzne swoją zagadkowością wabiły umysły jednostek, usposobionych filozoficznie. Człowiek, uprawiający ziemię, czy to motyką, na wzór dzikusów, czy to pługiem parowym, mimowoli zastanawiał się czasem nad kwestją powierzchni Ziemi, widząc kojarzenie się nieba z ziemią lub morzem bezbrzeżnym. Mieszkańcy pewnych okolic prócz tego bywali świadkami katastrof żywiołowych, zmiatających nietylko dobytek wieloletniej pracy, lecz i pochłaniających ofiary ludzkie. Wylewy morza, zapadliny, zalewy lawą i zasypywanie popiołem całych przestrzeni — oto wielotysiącletnia praktyka ludzka korzystania z przytułku, jakiego udzieliła nam planeta Ziemia. Stąd bierze też początek szereg pięknych baśni, np. o Duchu ziemi. Dawnymi czasami ten Duch ziemi krążył wszędzie, teraz zaś, kiedy rozum człowieka ogarnia nieprzebyte tajniki przyrody, zmuszając ją do podporządkowania się jego zachciankom, Duch ziemi nie ma przytułku. Istnieje podanie, że znajduje się on jeszcze na ziemi — na jednej z wyżyn Himalajów, a jednak i stamtąd niebawem będzie wyrugowany przez natarczywych badaczy.

Nie będą poruszał kwestyj, w jaki sposób człowiek doszedł do nowoczesnej wiedzy o Ziemi, skreślę jedynie parę słów o pewnym zagadnieniu, które w życiu potocznym uwadze naszej uchodzi, lecz które z punktu widzenia naukowego przedstawia się nader interesująco.

Po ukształtowaniu się nieforemności, kiedy zamiast naszej planety terazniejszej unosiła się we Wszechświecie Ziemia w stanie ciekłym, cząstki jej znajdowały się pod wpływem dwóch głównych sił: siły przyciągania, działającej ku środkowi bezwładności Ziemi, i siły odśrodkowej, spowodowanej przez obrót naokoło osi swej. Wypadkowa tych dwóch sił nazywa się siłą ciężkości. Pod wpływem siły ciężkości, jako siły równowagi, cząstki Ziemi ustosunkowały się względem siebie tak, że utworzyły pewną powierzchnię ekwipotencjalną, t. j. powierzchnię równowagi sił, którą w terazniejszym stanie nazywamy geoidą.

Właściwość matematyczna powierzchni ekwipotencjalnych jest tego rodzaju, że odległości dwóch dowolnych powierzchni są odwrotnie proporcjonalne

Zeolity powstają przy wietrzenia hydrochemicznym wielu glnokrzemianów; są to cząstki drobnitkie, niedostępne do ścisłego określenia mineralogicznego, nie mają wyraźnie skryształizowanych, za nielicznymi wyjątkami; o obecności ich w glebach przekonywa nas szereg zjawisk chemicznych. Zeolity łączą w sobie własności względnej trwałości i są czynne chemicznie; rozkładają się w silnych kwasach (solny), lecz nie podlegają działaniu wody i wody zawierającej CO<sub>2</sub>; zeolity mają ważną rolę przy absorbcji gleby.

(Gleboznawstwo — prof. Sybirew, tłum. pol. Ludkiewicza).

do przyspieszenia siły ciężkości. Stąd powstaje ta okoliczność, iż powierzchnie te są więcej zbliżone ku sobie na biegunach, aniżeli na równiku, przytem spłaszczenie powiększa się w miarę odległości od środka bezwładności Ziemi. Tak na przykład, dla dwóch powierzchni ekwipotencjalnych, odległych od siebie na równiku o 1 kilometr, odległość tychże na biegunie będzie ok. 994 metrów. Co do spłaszczenia, to na poziomie powierzchni Ziemi okazuje się ok. 1:300; na granicy atmosfery 1:3; wewnątrz Ziemi, w samym środku, według Helmer't'a 1:372. Powoduje to pewną krzywiznę linii pionowej, która wypukłością jest odwrócona ku równikowi. Jedynie tylko na biegunach i równiku pion jest linią prostą. Najwięcej wykrzywiona linia pionowa będzie pod 45° szerokości geograficznej.

Nowoczesny stan analizy matematycznej nie podaje sposobu wyrażenia powierzchni geoidy w takiej formie, by móc obliczyć ją dokładnie. Kwestja figury Ziemi może być rozwiązana tylko w przybliżeniu z pewną hipotezą co do struktury wnętrza jej. Równanie geoidy zależy od spłaszczenia ziemi, które zostało spowodowane ruchem obrotowym naokoło osi. Praktyka dowodzi, że spłaszczenie Ziemi jest nieznaczące. Z dokładnością pierwszej potęgi spłaszczenia — geoidę można zidentyfikować z elipsoidą obrotową o pewnych wymiarach, przytem mało różniącą się od kuli.

Wymiary elipsoidy mogą być ustalone wyłącznie z bezpośrednich pomiarów, dokonywanych na powierzchni Ziemi. W zależności od stanu wiedzy i stosowanych środków pomiarowych, przeważnie zaś w zależności od ilości materiału pomiarowego, na którym opieramy się, otrzymujemy wymiary Ziemi z tą lub inną dokładnością.

Pierwszym uczonym, który w tym celu stosował już metody, używane w zasadzie i dotychczas, był Delambre, praca którego w tym kierunku (1800 r.) uznana jest przez świat naukowy za klasyczną. Otrzymał on następujące wymiary elipsoidy ziemskiej: półoś duża  $a=6\,375\,653$  metr., spłaszczenie  $c=1:334,0$  Delambre opierał się na materiale, otrzymanym z triangulacji francuskiej, złożonej ze 115 trójkątów, 2 baz i 5 punktów astronomicznych; opierał się on też prócz tego na danych triangulacji peruańskiej.

Drugi krok naprzód zrobił Bessel (1841 r.), który opierał się na 10 dokładnych pomiarach południków o długości sumarycznie 50° 5'. Otrzymał on wymiary:

$$a=6\,377\,397 \quad \text{ i } \quad c=1:299,2.$$

które jeszcze dotychczas są stosowane w świecie fachowym niemieckim, jednak skądinąd są uznawane za bardzo przestarzałe.

Daleko lepsze są wymiary elipsoidy, podane przez Clarke'a w roku 1880 i stosowane np. we Francji.

Elipsoida Clarke'a została oparta na danych 5 pomiarów południków — pomiarów najdokładniejszych i obejmujących najdłuższy łuk, pomierzony do roku 1880. Prócz tego przy obliczeniach był uwzględniony pomiar równoleżnika w Indjach Wschodnich.



Wymiary elipsoidy Clarke'a (1880 r) są następujące:

$$a=6\,378\,249 \text{ i } c=1:293,5.$$

Najnowsze badania, dokonane przez Hayford'a (1906 r.) określają elipsoidę ziemską następującymi wymiarami:

$$a=6\,378\,283 \text{ i } c=1:297,8.$$

Elipsoida Hayford'a najlepiej odtwarza powierzchnię Ziemi w całości.

Prócz tych elipsoid, szereg uczonych podaje wymiary inne, stosownie do metody używanej i materiału pomiarowego, przeważnie zaś w tym celu, by w poszczególnych wypadkach uzgodnić daty geodezyjne z astronomicznymi.

Jak widzimy, wymiary Ziemi jeszcze dotychczas nie zostały ustalone dokładnie; znane są nam zaledwie z dokładnością paruset metrów, i tyczy się to przeważnie osi małej, raczej spłaszczenia Ziemi.

runek jednak tylko dogodności stosowania analizy matematycznej — nowoczesnej. Dla wymierzenia danego kraju byłyby obojętne wymiary elipsoidy ziemskiej; wymiary te mogą być przyjęte dowolne, bowiem wprowadzenie w obliczenia tych lub innych wymiarów elipsoidy jest to kwestja tylko pewnych udogodnień i ułatwień obliczeniowych. Elipsoida ziemska jest to fikcja, jest to tylko konstrukcja geometryczna, wprowadzona wyłącznie w tym celu, by mieć jakiś punkt wyjścia przy badaniach, dotyczących figury Ziemi. Właściwie jest oparcie się na takich wymiarach naszej urojonej elipsoidy, by wzajemne odległości między punktami, odtwarzającymi punkty na powierzchni Ziemi, odpowiadały odległościom rzeczywistym w ten sposób, by odchyłki te nie przekraczały granicy dokładności, osiągananej przez nas. W ten sposób na naszych terenach elipsoida Bes'sel'a winna być uznana za mocno przestarzałą. Wymiary elipsoidy Clarke'a lepiej odpo-



Na pierwszy rzut oka może się zdawać, że w takim razie wszystkie pomiary, dotyczące punktów na powierzchni Ziemi, są fikcyjne, wobec czego wszelkie pomiary triangulacyjne mogą chybiać celu. Teoretycznie tak bywa, jednak praktycznie kwestja ta jest ułatwiona o tyle, że pomiar, dokonany na „falszywej“ elipsoidzie, może być łatwo skorygowany na „prawdziwszej“. Poprzednio uczeni szli właśnie drogą pierwszą, t. j. z nowych danych obliczali nowe wymiary elipsoidy, dążąc do uzgodnienia dat geodezyjnych o różnorodnym charakterze. Terazniejszy stan wiedzy geodezyjnej obrał sobie inną drogę. Właściwie to obojętne, czy dokonamy pomiarów, opierając się na prawdziwych wymiarach danej powierzchni, czy zrobimy to w ten sposób, że będziemy znali wartość odchyłki otrzymanych dat od prawdziwych. W ten lub drugi sposób jednakowo będziemy w stanie osądzić rzeczywisty stan badanej powierzchni. Praktycznie wyłania się tylko jeden warunek, by odchyłki te były nieznaczne. Jest to wa-

wiadają naszym terenom, jak to wynika z orientacyjnych pomiarów astronomiczno-geodezyjnych, dokonanych przez geodetów rosyjskich i z niemieckich prac wojennych. Możliwe, że elipsoida Hayford'a odtworzy powierzchnię Ziemi najdokładniej, lecz kwestja to dopiero najbliższej przyszłości. Poniżej inną drogą dojdziemy do podobnego wniosku.

Określenie wymiarów Ziemi zasadniczo oparte jest na triangulacji. Załączona mapka ilustruje, co jest zrobione w tym kierunku dotychczas, co zaś pozostało do zrealizowania z przewidzianych projektów.

Jak widzimy, dane nasze o wymiarach Ziemi są oparte na bardzo nieznacznych podstawach w stosunku do całej jej powierzchni. Gdybyśmy szli tylko tą drogą, to nieprędko otrzymalibyśmy całkowicie miarodajne wyniki. Rozum człowieka jest niecierpliwy; dąży on do prędkiego przeczytania książki przyrody; szuka on dróg nowych, dających mu możliwość osiągnięcia pożądaných dat, oświetlających przynajmniej częściowo badaną kwestję.



Naprzekąd kwestja spłaszczenia Ziemi, umożliwiającą określenie stosunku wymiarów głównych osi elipsoidy ziemskiej, może być rozstrzygnięta w sposób całkiem niezależny od triangulacji. Mianowicie, na podstawie obserwacji ruchów wahadeł, podobnych w zasadzie do wahadeł zegarowych, można określić spłaszczenie Ziemi. Zawdzięczamy to genjuszowi Clairaut'a. Najnowsze badania geodezyjne właśnie i podążają w tym kierunku. Obecnie posiadamy więcej danych o spłaszczeniu Ziemi, aniżeli o samych wymiarach. Tak naprzykład, Helmer z 1400 obserwacji w rozlicznych punktach, rzuconych na powierzchni Ziemi, otrzymał spłaszczenie  $c = 1 : 298,3$ .

W każdym razie badania nowoczesne nauczyły nas skromności; nie posiłkujemy się teraz na modłę niemiecką datami, wyrażonemi przez dużą ilość znaków dziesiętnych, powstałych z rachunku, natomiast stosujemy obecnie tylko liczby, wyrażone przez cyfry pewne, dążąc zarazem do zaokrąglenia dat.

Rozwijając myśl powyższą, wychodziłem z założenia, że, prócz wspomnianych dwóch sił: przyciągania i odśrodkowej, działa jeszcze siła grzeskości Ziemi.

Kiedy Ziemia była w pierwotnym stanie — ciekłym, to siła grzeskości nie była w możności utrzymać równowagi powierzchni w całości, bowiem odmienne wartości na równoleżnikach siły odśrodkowej, przy jednakowej zasadniczo sile przyciągania, powodowały strefy równowagi odmiennej, jak to widzimy na powierzchni Słońca. Z biegiem czasu ze zgęszczeniem Ziemi, z powodu promieniowania w przestrzeń wszechświatową, grzeskość przyjęła taką wartość, że równowaga powierzchni Ziemi objęła całą powierzchnię w stanie jednakowym. Od tego właśnie czasu można traktować kwestję figury Ziemi, jako geoidy, a co za tem idzie — elipsoidy.

Badania geofizyczne dowodzą nam, że Ziemia jeszcze dotychczas nie oziębiła się całkowicie: wewnątrz Ziemi istnieje kolosalny zapas energii, powodującej wysoką temperaturę wnętrza. Nie będą poruszać hipotez geofizycznych, oświetlających kwestję budowy Ziemi, podkreślę tylko te kwestje, które są wspólne geofizykom i geodetom, a które jednak w dużej mierze dotyczą geodezji.

Powyżej zaznaczyłem, że przy rozwiązaniu równania geoidy dopuszczamy pewną hipotezę, opartą na budowie wnętrza Ziemi. Najciekawszą przeto kwestją jest twardość Ziemi, t. j. czy Ziemia w jądrze jest stała, czy ciekła. Rozważmy to.

Mówiąc powyżej o figurze Ziemi, uwzględniliśmy siłę przyciągania wzajemnego cząstek Ziemi, lecz nie uwzględniliśmy siły przyciągania cząstek Ziemi przez Księżyc i Słońce, ewentualnie przez planety. Księżyc działa ze względu na swą bliskość, Słońce zaś ze względu na swą masę; wpływ planet jest znikomy. Wpływ tych czynników wywołuje zjawisko tak zwanych przyływów i odpływów, tak dobrze znanych mieszkańcom wybrzeży oceanów. Podam w zarysach ogólne wytyczne teorii tego zja-

wiska według dzieł G. Darwina (1845 — 1912), znakomitego geofizyka, syna wielkiego naturalisty Ch. Darwina. Mając na uwadze kwestję przyływów oceanowych, zrozumiałą wydaje się kwestja niektórych zjawisk geofizycznych, które winni poznać bliżej geodeci.

Znaczną część powierzchni Ziemi zajmują oceany. Woda ma grzeskość bardzo nieznaczną, ale siła mała może wyprowadzić jednak z równowagi duże masy wód. Prócz siły przyciągania, działającej ku wewnątrz ziemi, działa także siła przyciągania przez Księżyc, Słońce i planety, działająca nzewnątrz Ziemi. Najenergiczniej wpływa na powierzchnię Ziemi Księżyc z powodu swej bliskości. Według prawa Newtona ciała wzajemnie się przyciągają odwrotnie-proporcjonalnie do kwadratu odległości, jednak aktywność przyciągania przez ciała niebieskie mas, znajdujących się na zrównoważonej przedtem powierzchni (z punktu widzenia przyływów i odpływów) jest odwrotnie—proporcjonalna **sześcianowi** odległości przyciągającego ciała od tej powierzchni. Jasne stąd, dlaczego Księżyc jest w stanie znacznie więcej wpływać na powierzchnię Ziemi, aniżeli Słońce. Nadmiar wpływu Księżyca w porównaniu ze Słońcem zależy nie tylko od odległości, lecz także od jego masy, która ma taką wartość, że ogólna wypadkowa wpływu Księżyca jest 2,5 razy większa od wpływu Słońca. Gdyby Księżyc miał masę 2,5 razy mniejszą od obecnej lub znajdował się od Ziemi w odległości ok. 1,3 razy większej od obecnej, toby wpływy tych dwóch ciał niebieskich na powierzchnię Ziemi były jednakowe.

Widać stąd, że Księżyc i Słońce wywołują pewne zakłócenia w powierzchni ekwipotencjalnej. O ile cząstki tej powierzchni mają grzeskość tak małą, że razem z siłą ciężkości stawiają zbyt słaby opór sile przyciągania Księżyca, ewentualnie Słońca, to powstanie nowy kompleks sił, dążących do równowagi. Woda posiada nieznaczną współczynnik grzeskości, wobec tego powierzchnia basenów wodnych, dostatecznie dużych, winna uwypuklić się w kierunku Księżyca i Słońca. Maximum przyciągania będzie na południku, przez który przechodzi dane ciało niebieskie. Ziemia obraca się naokoło osi, wody oceanów są zatrzymywane przez Księżyc i Słońce — co każe przypuszczać, że powstaje fala, biegnąca za Księżycem, względnie Słońcem. W małych basenach wodnych zjawisko to nie ma miejsca, bowiem prócz omówionych sił, działa jeszcze siła napięcia powierzchni, która w mniejszych masach uwydatnia się wyraźniej, prócz tego przyciąganie jest mniejsze ze względu na masę. Z tego powodu na oceanach zjawisko przyływów i odpływów łatwiej może powstać, aniżeli w małym basenie wodnym.

Zjawisko podnoszenia się wód (przyływów), względnie obniżania się (odpływów) teoretycznie na oceanach winnoby się odbywać w sposób następujący.

Gdyby Ziemia była przesycona wodą całkowicie, prócz tego gdyby nie obracała się naokoło osi, to zawszeby istniał wysoki poziom w tych punktach, w których Księżyc przechodziłby przez południk;



najniższy poziom byłby w punktach, leżących pod 90° zachodniej i wschodniej długości w stosunku do tych punktów. Jedna Ziemia obraca się naokoło swej osi z prędkością na równiku ok. 1670 km. na godzinę. W takim razie obliczenie wykazuje, iż fala przyływu będzie przesuwiała się naokoło Ziemi w ten sposób, że najwyższy poziom fali będzie się znajdował w odległości 90° długości względem położenia Księżyca, ewentualnie Słońca. Wobec tego najniższy poziom byłby w punktach, w których Księżyc przechodziłby przez południk. Widzimy stąd, że mamy wręcz przeciwny wniosek w porównaniu z tym, gdyby Ziemia była nieruchomą. Następnie Ziemia nie jest całkowicie pokryta wodą, składa się ona i z łądu — więc i zjawisko przyływów będzie odmienne od dwóch wymienionych powyżej: będzie niejako pośrednie.

Zjawiska przyływów nie zauważy obserwator, znajdujący się na otwartej powierzchni oceanu, albowiem nie będzie on miał punktów do porównania zmiany wysokości wód, podnosząc się razem z falą przyływu. Obserwator zaś, znajdujący się na łądzie, zjawisko to spostrzeże, mając do porównania stały brzeg morza. Wyprowadzamy stąd wniosek analogiczny, że jeżeli jądro ziemi jest absolutnie twarde, to zjawisko przyływów uwydatni się najwyraźniej. Gdyby ziemia była ciekła, otoczona cienką skorupą, to części łądu podnosiłyby się, względnie obniżałyby się jednocześnie z wodami oceanów. Wobec czego nie moglibyśmy skonstatować zjawiska przyływu. O ileby ziemia była częściowo ciekła częściowo zaś stała, t. j. posiadałaby współczynnik grzeskości bardzo znaczny, to zjawisko przyływu byłoby widoczne, jednak w mniejszym stopniu, aniżeli gdyby była ona całkowicie twarda. Porównując więc wyniki teoretyczne z praktycznymi, możemy ustalić twardość wnętrza ziemi.

Darwin, analizując zjawiska te, odróżnia przyływy, mające okresy od pół doby, aż do lat 19. Odróżnia on przyływy księżycowe, słoneczne, księżycowo-słoneczne, półdobowe eliptyczne, księżycowo-miesięczne, półroczno-słoneczne i t. p. Wypadkowa tych elementarnych zjawisk daje nam rzeczywisty stan, który obserwujemy w poszczególnych wypadkach. Jak widzimy, zjawisko to jest nader skomplikowane.

Pomimo tych nadzwyczajnych trudności, są ułożone dla portów brytyjskich metropolji i dominjów tablice, które dosyć dobrze zgadzają się z rzeczywistym stanem rzeczy. Dwutygodniowy okres obserwacji daje odchyłkę od teoretycznej wartości dla terminu największej fali ok. 24 min., zaś dla poziomu fali wysokiej, względnie niskiej, ok. 0,1 metra. Na podstawie tego Darwin, a także Lord Kelvin wnioskuje, że Ziemia posiada twardość stali. Twardość Ziemi Darwin określił też podobnie z przyływów długich okresów. Osiągnął on wyniki identyczne.

Gdyby Ziemia była ciekła o pewnej grzeskości, to obserwowalibyśmy tylko fale o krótkim okresie, bowiem fale długiego okresu zniknęłyby, gdyż skorupa ziemską stopniowo podnosiłaby się, względnie opadała pod wpływem przyływu z wnętrza Ziemi.

Rozwijając badania przyływów, Darwin otrzymuje dalsze wnioski co do natężeń, powstających z powodu wagi łądów wogóle, w szczególności — mas górskich. Gdyby Ziemia była stwardniała w całości, aż do jądra, to winnaby posiadać, według obliczeń Darwina, twardość granitu, mając powierzchnię kilku tysięcy kilometrów. O ileby zaś miała jądro ciekłe lub gazowe i skorupę grubości ok. 1600 km., to skorupa ta winna posiadać w całości twardość granitu. Gdyby skorupa była cieńszą, to twardość jej winna być większa. Stąd Darwin wnioskuje, iż jądro Ziemi w każdym razie winno posiadać cechy ciała twardego.

Lord Kelvin, badając pewną wartość precesji, to znaczy zjawiska uprzedzenia rocznego wiosny, powstającego z powodu obrotu osi ziemskiej naokoło osi ekliptyki w przeciągu ok. 26 000 lat, przychodzi do wniosku, że jądro Ziemi winno mieć twardość stali. Wniosek ten z danych astronomiczno-mechanicznych jest całkiem identyczny z wnioskiem, otrzymanym z danych geozoficznych. Jednak Tresca dowiódł, że wszystkie ciała pod odpowiednim ciśnieniem deformują się w ten sposób, że przyjmują cechy cieczy. Wewnątrz Ziemi, gdzie istnieje ciśnienie o nadzwyczajnej mocy (do 1 694 800 atmosfer), różnica pomiędzy ciałem ciekłym a stałym zanika, wobec tego wewnątrz Ziemi może posiadać oznaki cieczy o twardości stali, t. j. być twarde, a mało grzaskie.

(d. c. n.).

Paweł Dulian

### Obliczenia profilów przy wywiadach triangulacyjnych.

W najbliższym czasie przeprowadzony będzie wywiad ogólnopństwowej triangulacji. Wywiad, w terenie jeszcze nie opracowywanym, odbywa się przeważnie w polu. U nas, w Polsce, gdzie często posiadamy dawne zdjęcia terenu z warstwicami, przed dokonaniem wywiadu w polu, przygotowane będą obliczenia większej ilości profilów z mapy.

Przygotowanie profilu między dwoma obranymi punktami (trygonometrami) polega na obliczeniu różnicy: przebiegu celowej i odpowiedniego punktu dla wszystkich, ze względu na swą wysokość, charakterystycznych punktów terenu.

Obliczenia profilów przeprowadzać można według wzoru:

$$h = h_1 + (h_2 - h_1) \frac{d_1}{d_1 + d_2} - \frac{1-k}{2R} (d_1 d_2)$$

gdzie  $h$  jest wysokością przebiegu celowej;  $h_1$  jest wysokością początkowego punktu terenu (A);  $h_2$  jest wysokością końcowego punktu terenu (B),  $d_1$  jest odległością od punktu początkowego profilu (A) do obranego punktu profilu, w którym chcemy obliczyć wysokość przebiegu celowej;  $d_2$  jest odległością od końcowego punktu profilu (B) do obranego punktu profilu;  $k$  jest współczynnikiem refrakcji;  $R$  jest średnim promieniem ziemskim.



Zamiast obliczeń, użyć można z korzyścią grafikonu inż. Niedzielskiego (Rys 1), który daje szybkie rezultaty z praktyczną dokładnością. Wymieniony grafikon opisany jest w instrukcji M. R. Publ. do przeprowadzenia triangulacji kraju.

Po wyznaczeniu profilu pomocą obliczenia, czy też grafikonem inż. Niedzielskiego, układa się tabelkę, którą zabiera się w pole. Tabelka dla grafikonu inż. Niedzielskiego przedstawiałaby się, jak następuje:

*Profil od punktu A do punktu B.*

$h_2 = 186\text{ m}$      $h_2 - h_1 = 41\text{ m}$      $d_1 + d_2 = 21.5\text{ km}$   
 $h_1 = 145\text{ m}$

Odległość punkt. w km	1.5	5.5	10.2	12.4	15.4	17.8
Punkt char. (kota) $h_0$	141	154	171	166	166	179
Wysok. punktu pocz. $h_1$	145	145	145	145	145	145
$+(h_2 - h_1) \frac{d_1}{d_1 + d_2}$	-3.0	+10.4	+19.3	+23.5	+29.3	+34.0
$-\frac{1-k}{R^2} (d_1 d_2)$	-2.0	-5.8	-6.7	-6.3	-6.0	-4.3
Wysokość celowej $h$	146.0	149.6	157.6	162.2	168.3	174.7
$h - h_0$	-5.0	-4.4	-13.4	-3.8	-2.3	-4.3

Zamiast powyższej tabelki, wolimy się posługiwać graficznym obrazem celowej i terenu, wykreślonym na podstawie powyższej tabelki.

\* \* \*

Zastanówmy się obecnie nad bezpośrednim sposobem graficznego przedstawienia przebiegu celowej i kształtu terenu.

Wykreślmy parabolę z równania  $y^2 = \frac{2R}{1-k} x$ .

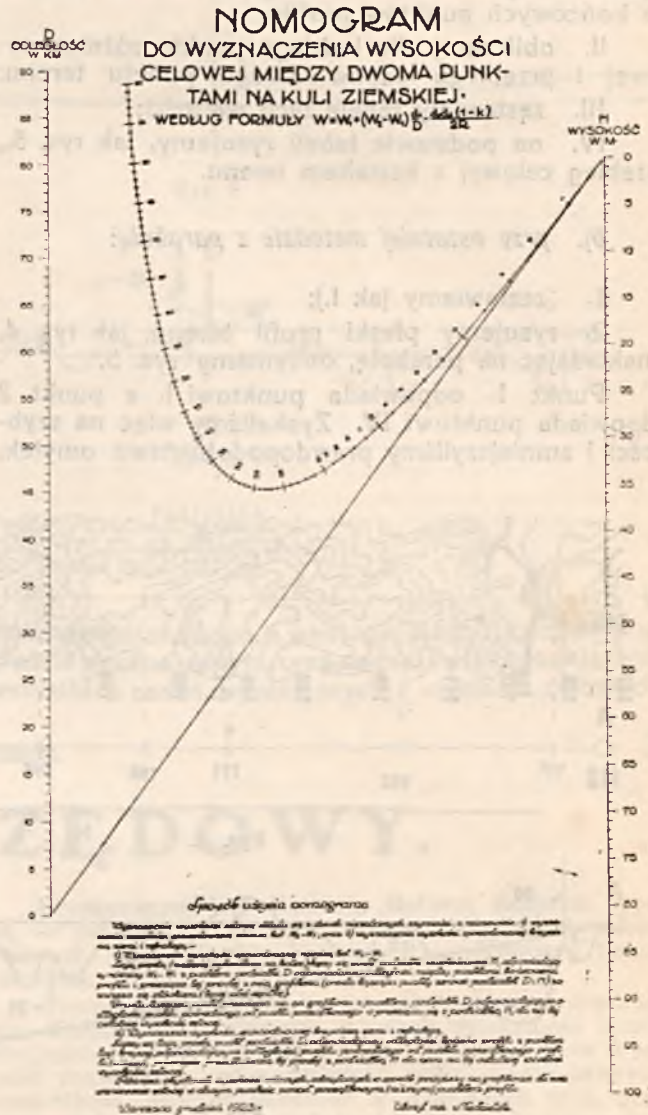
Przyjmując wartość współczynnika refrakcji  $k=0.13$ , otrzymamy następujące wartości funkcji:

gdy $y=km$	to $x=m$	gdy $y=km$	to $x=m$	gdy $y=km$	to $x=m$	gdy $y=km$	to $x=m$	gdy $y=km$	to $x=m$
0.0	0.0	6.5	2.9	12.5	10.7	18.5	23.3	24.5	40.9
1.0	0.1	7.0	3.3	13.0	11.5	19.0	24.6	25.0	42.6
1.5	0.2	7.5	3.8	13.5	12.4	19.5	25.9	25.5	44.3
2.0	0.3	8.0	4.4	14.0	13.4	20.0	27.3	26.0	46.1
2.5	0.4	8.5	4.9	14.5	14.3	20.5	28.7	26.5	47.9
3.0	0.6	9.0	5.5	15.0	15.3	21.0	30.1	27.0	49.7
3.5	0.8	9.5	6.1	15.5	16.4	21.5	31.5	27.5	51.6
4.0	1.1	10.0	6.8	16.0	17.5	22.0	33.0	28.0	53.5
4.5	1.4	10.5	7.5	16.5	18.6	22.5	34.5	28.5	55.4
5.0	1.7	11.0	8.3	17.0	19.7	23.0	36.1	29.0	57.3
5.5	2.1	11.5	9.0	17.5	20.9	23.5	37.7	29.5	59.3
6.0	2.5	12.0	9.8	18.0	22.1	24.0	39.3	30.0	61.4

Rys. 2. przedstawia tę parabolę, powstałą z kulistości ziemi i refrakcji, gdzie „Y” jest długością (osią poziomą w naszym układzie), „X” zaś jest wysokością (osią pionową układu). Ze względów praktycznych dla „Y” obieramy skalę, zależną od

skali mapy, którą będziemy się posługiwać — w naszym wypadku 1:100 000 (1mm = 100m), dla „X” zawsze skalę 1:1 000 (1mm = 1m). (Dla mapy 1:200 000 obierzemy skalę: dla „Y” 1:200 000, dla „X” 1:1 000).

Wykreślając na kalce zmodyfikowany profil terenu (rys. 3 i 4.), nałożmy go na wykreśloną parabolę (rys. 2.) i w ten sposób, ażeby prosta E—F, która jest symetryczną punktów A i B, padła na oś pionową układu, a punkty końcowe profilu A i B



Rys. 1.

leżały na krzywej parabolicznej i równocześnie na prostej, równoległej do osi poziomej. (Rys. 5.)

Otrzymamy złączony obraz celowej (krzywej parabolicznej) z kształtem terenu i już wprost graficznie odczytujemy różnice wysokości między celową a punktami terenu. ( $h-h_0$ ).

Doszlśmy więc odrazu do graficznego rezultatu, który dawał przedtem obliczenia, przedstawione — dla większej przejrzystości — graficznie. Także gra-



fikon inż. Niedzielskiego wymaga dla każdego punktu terenu dwóch nastawień i utworzenia różnicy odczytów — więc łatwo się omylić.

Porównajmy na koniec przebieg otrzymania profilów dwoma powyższymi sposobami a więc:

a). przy metodzie obliczeniowej lub grafikonem inż. Niedzielskiego:

I. zestawiamy, jak rys. 3, punkty charakterystyczne z wysokościami i odległościami w stosunku do końcowych punktów profilu;

II. obliczamy dla każdego punktu różnice celowej i przebiegu odpowiedniego punktu terenu;

III. zestawimy tabelę tych wartości;

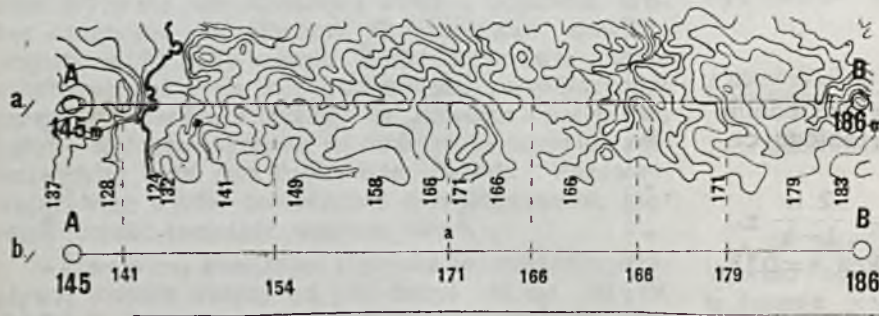
IV. na podstawie tabeli rysujemy, jak rys. 5., przebieg celowej z kształtem terenu.

b). przy ostatniej metodzie z parabolą:

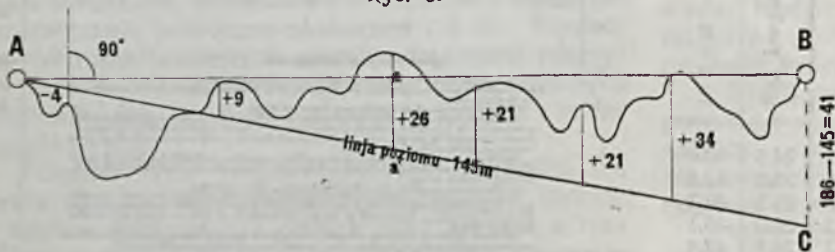
1. (zestawiamy jak I.);

2. rysujemy płaski profil terenu, jak rys. 4, i nakładając na parabolę, otrzymamy rys. 5.

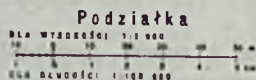
Punkt 1. odpowiada punktowi I. a punkt 2 odpowiada punktowi IV. Zyskałiśmy więc na szybkości i zmniejszyliśmy prawdopodobieństwo omyłek.



Rys. 3.



Rys. 4.



## P R Z Y K Ł A D.

### Z a d a n i e.

Przy pomocy grafikonu ustalić czy punkt „B” jest widoczny z punktu „A”, lub określić wysokość przeszkody.

Wykreślenie profilu płaskiego.

Nakładamy kalkę na mapę, oznaczamy punkt A i B, (Rys. 3 a). Na prostej AB odcinamy warstwicę, które w stosunku do innych oznaczają, wyniosłe punkty terenu. (Rys. 3 b.) Odcinając, notujemy wysokość terenu w danym punkcie.

Różnicę wysokości punktów A i B ( $186\text{m} - 145\text{m} = 41\text{m}$ ) nakładamy w dół przy punkcie „B”, wyżej położonym. (Rys. 4.) Połączywszy punkt „A” z punktem „B”, obniżonym o różnicę wysokości B—A ( $41\text{m}$ ), otrzymujemy prostą pomocniczą AC, która służy do wykreślenia profilu płaskiego i obrazuje poziom, równy wysokości punktu „A” (poziom  $145\text{m}$  ponad poziom morza). Z każdego, na prostej AB, według warstwic odciętego punktu, kreślimy prostopadłą do prostej AB. Na każdej prostopadłej odcinamy od prostej AC różnicę wysokości punktu „A” i odpowiedniego punktu terenu do góry lub na dół, zależnie od tego, czy odpowiedni punkt odcięty ma wartość warstwicę większą, czy też mniejszą od punktu „A”. Biorąc na przykład punkt „a” na prostopadłej do AB, odcinamy wartość wysokości  $a - A = 171 - 145 = 26\text{m}$  (w skali  $26\text{mm}$ ), do góry od linii AC. (Na rys. 4. znaki plus oznaczają odcięcie do góry, a znaki minus odcięcie na dół od linii poziomu  $145\text{m}$ ).

W ten sposób powstaje zmodyfikowany obraz profilu płaskiego między punktami A i B.

Łatwo spotrzec, że linię AC możemy uważać za oś odciętych, a prostopadłą do prostej AB, wykreśloną w punkcie „A”, za oś rzędnych pewnego układu współrzędnych ukośnokątnych.

Konstrukcja profilu na kuli przy pomocy profilu płaskiego i paraboli.

Obraz zmodyfikowanego profilu płaskiego (rys. 4.), wykreślony na kalce, nakładamy na wykres krzywej w ten sposób, ażeby środek prostej AB padł na oś „X” wykresu krzywej parabolicznej, a punkty A i B leżały na krzywej. (Rys. 5).

Otrzymujemy obraz przejścia celowej w terenie od punktu „A” do punktu „B” i zarazem możemy w dowolnych punktach ustalić, o ile niżej czy wyżej przechodzi celowa w danym punkcie terenu, czyli o jaką wartość musimy podnieść stanowiska A i B, ażeby punkt „B” był widoczny z punktu „A”.

Na rys. 5 w punkcie „a” odczytamy, że celowa przechodzi o  $13.4\text{m}$  niżej ( $-13.4$ ), niż punkt terenu, a w punkcie „c” odczytamy, że celowa przechodzi o  $2.3\text{m}$  wyżej ( $+2.3$ ) od punktu terenu.

Jeżeli przeprowadzony w polu wywiad wykaże, że w terenie na punkcie „b” różnie  $11\text{m}$  las, wtenczas z rysunku 5 odczytamy, że wystarczy podnieść krzywą paraboliczną (stanowisko) w punkcie A i B



o 25m, ażeby parabola (celowa) nie przecinała terenu zalesionego. Zwykle dodajemy jeszcze 3m, celem przeprowadzenia celowej 3m ponad lasem.

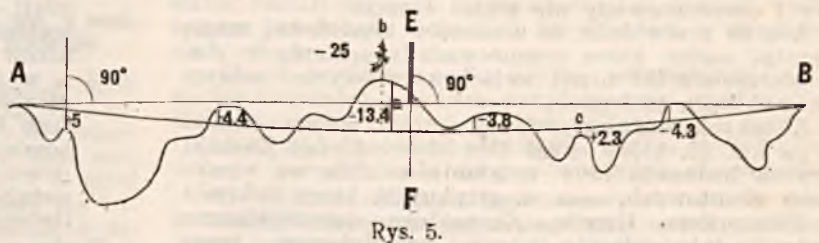
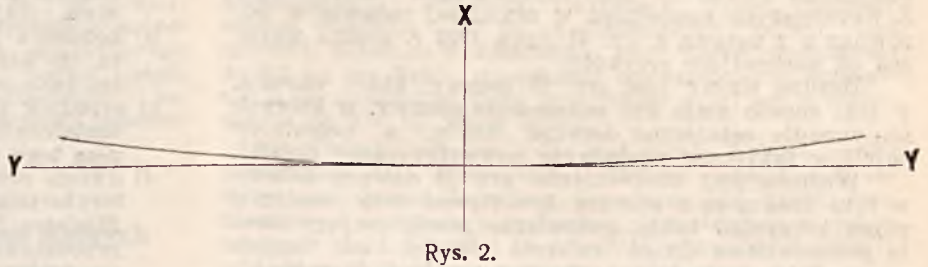
Często nie chcemy podnosić równocześnie punktu A i B, więc ażeby celowa podniosła się w punkcie „h“ o „z“ metrów — wystarczy podnieść punkt „A“ o  $\left(\frac{d_1+d_2}{d_2}\right)$  lub punkt „B“ o  $\left(\frac{d_1+d_2}{d_1}\right)$

Mając wysokość jednego ze stanowisk naprzykład na punkcie „A“, zgóry warunkowo podaną, postępujemy przy graficznym ustalaniu celowej tak, jak gdyby stanowisko na punkcie „A“ miało naturalną wysokość, równającą się wysokości terenu zwiększonej o przyjęte podniesienie stanowiska.

Już po opracowaniu powyższego sposobu zauważyłem, że instrukcja M. R. Publ. do triangulacji kraju w § 14, oprócz grafikonu inż. Niedzielskiego, omawia także krótko możliwość ustalania celowych przy podobnej paraboli. Instrukcja jednak nie rozwiązuje ogólnego zagadnienia. Wykreśliwszy bowiem profil podłużny według prostokątnego układu, — jak z opisu sposobu i rys. 6. w tejże instrukcji rozumieć można, według instrukcji możemy rozwiązywać tylko takie profile, których punkty końcowe A i B leżą w równym poziomie. Można by rozwiązywać wszystkie zagadnienia, lecz należałoby wykreślać krzywe paraboliczne każdorazowo w innej

skali. Trwałoby to dłużej od obliczenia grafikonem inż. Niedzielskiego.

Łatwo spostrzec, że w podanym przeze mnie sposobie raz wykreślona parabola służy do wszystkich obliczeń profilów, przeprowadzonych z map o tych samych skalach. Także, że zasadnicza różnica między moim sposobem, a sposobem, zaznaczonym w instrukcji M. R. Publ., polega na wykreśleniu profilu podłużnego — według instrukcji — w u-



kładzie prostokątnym, a według mojego sposobu — w układzie ukośnokątnym, oraz na możliwości rozwiązania wszystkich zadań, wynikających z ustalania celowych.

## DZIAŁ URZĘDOWY.

### Sprawozdanie Komisji Reform Rolnych

o projekcie ustawy w sprawie zmian i uzupełnień w ustawie z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów.

Ministerstwo Reform Rolnych, uważając, że prace scaleniowe są prowadzone zbyt powoli, wniosło projekt zmian do ustawy z 31 lipca 1923 r., w którym zaproponowało utworzenie instytucji mierniczych — komasatorów, na których miałaby być przeniesiona część czynności, które spełniał dotychczas komisarz ziemski, i którzy musieliby ponosić w wyższym niż dotąd stopniu odpowiedzialność za wykonywanie czynności; drugą jeszcze bardziej zasadniczą zmianą miało być utworzenie Komisji Scaleniowych, które miałyby obejmować swoją działalnością jeden lub kilka powiatów (w pierwotnym projekcie Ministerstwa komisje te były nazwane Komisjami Powiatowymi). Komisje Scaleniowe miały być pierwszą instancją w sprawach scaleniowych, a Okręgowe Komisje Ziemskie — drugą i ostateczną instancją.

Komisja Reform Rolnych po rozpatrzeniu rządowego projektu poczyniła w nim zasadnicze zmiany.

Przedewszystkiem Komisja Reform Rolnych uważa, że nie jest wskazane tworzenie dla spraw scaleniowych, jako pierwszej instancji — Komisji Scaleniowych.

Powodem odrzucenia propozycji rządowej utworzenia Komisji Scaleniowych, których działalność miała obejmować jeden względnie kilka powiatów, była trudność znalezienia odpowiedniej ilości rutynowanych prawników, których obecność w Komisjach tych przy nieregulowanych przeważnie tytułach własności jest niezbędna; tworzenie Komisji Scaleniowych musiałoby pociągnąć za sobą znaczne zwiększenie budżetu Ministerstwa Reform Rolnych. Większość Komisji Reform Rolnych była także tego zdania, że orzecznictwo w Okręgowych Komisjach Ziemskich nie stoj na takiej wysokości, żeby można powierzać im ostatecznie decyzje w tych ważnych sprawach.

Wobec tego Komisje Okręgowe Ziemskie zostały utrzymane nadal, jako pierwsza instancja w sprawach scaleniowych.

Jeżeli chodzi o zbliżenie Urzędów Ziemskich do zainteresowanej ludności, Komisja Reform Rolnych wskazała Rządowi w rezolucji drogi do osiągnięcia tego



celu przez utworzenie w Komisjach Okręgowych Ziemskich kompletów, które specjalnie zajmowałyby się rozpatrywaniem spraw scaleniowych; komplety te mogłyby odbywać sesje wyjazdowe do powiatów, gdzie nagromadziłyby się więcej spraw scaleniowych. Odpowiedni komplet, powołany specjalnie dla rozpatrywania spraw scaleniowych, powinien powstać w Głównej Komisji Ziemskiej.

Tytuł mierniczego-komasatora odrzucono, wprowadzono jednak odciążenie Komisarza Ziemskiego; przez obciążenie nowymi jego czynnościami mierniczego. Z ważniejszych uzupełnień w niniejszej ustawie w porównaniu z ustawą z dn. 31 lipca 1923 r. można wskazać na następujące artykuły:

Bardzo ważny jest art. 29 ustawy, który określa, w jaki sposób mają być zakończone sprawy, w których nie zapadły ostateczne decyzje władz, a uczestnicy objęli w faktyczne posiadanie nowoutworzonej działki.

Ważnym jest uzupełnienie art. 13 dawnej ustawy w tym duchu, że z pomocy kredytowej przy scalaniu mogą korzystać także gospodarze powiększający swoje gospodarstwa drogą nabycia działek od innych uczestników scalenia i że kredyt ma być długoterminowy i oprocentowany nie wyżej 4 proc.

Art. 30 przewiduje, że z pomocy kredytowej mogą korzystać osoby które przeprowadziły scalenie w ciągu ostatnich 3 lat przed wejściem w życie ustawy z dnia 31 lipca 1923 r.

Z innych ważniejszych artykułów należy wskazać na art. 15, który czyni Powiatowy Urząd Ziemski pierwszą instancją przy ustalaniu udziału we wspólnotach gruntowych, oraz na artykuł 26, który określa dla Okręgowego Urzędu Ziemskiego trzymiesięczny termin do zatwierdzenia planu, przedłożonego przez Komisarza Ziemskiego; ten sam termin został wyznaczony dla Głównej Komisji Ziemskiej na rozstrzygnięcie odwołań na decyzje Okręgowej Komisji Ziemskiej, o ile nie chodzi o potrzeba skorygowania prac pomiarowych.

Po wprowadzeniu wyżej wymienionych zmian zasadniczych i szeregu poprawek Komisja Reform Rolnych wniosła:

### Wysoki Sejm uchwalić raczy:

zależną ustawę i rezolucje.

Warszawa, dnia 24 lutego 1925 r.

Przewodniczący:

(—) *Jul. Poniatowski.*

Sprawozdawca:

(—) *Witold Staniszkis.*

## REZOLUCJE.

1. Sejm wzywa Rząd, aby Minister Reform Rolnych powołał specjalne komplety, tak w Komisjach Okręgowych Ziemskich, jak i w Głównej Komisji Ziemskiej, dla rozpatrywania spraw scaleniowych.

O ile obecnie ustawa o organizacji Urzędów Ziemskich nie daje prawa do dokonania takiego podziału Komisji, Sejm wzywa Ministra Reform Rolnych, aby uwzględnił to przy nowelizacji ustawy o organizacji Urzędów Ziemskich.

2. Sejm wzywa Rząd, ażeby w rozporządzeniu wykonawczym do ustawy o scalaniu gruntów zarządził:

W chwili urzędowego zanknięcia postępowania scaleniowego Komisarz Ziemski jest obowiązany z urzędu wydać uczestnikom scalenia zaświadczenie o uprawnieniu ich do korzystania z państwowej pomocy kredytowej.

Z wniosków mniejszości na uwagę zasługuje koncepcja „Komisji Scaleniowych“, o których traktują odpowiednie artykuły, jako wnioski mniejszości.

Artykuły te przytaczamy:

„Art. 17. W miarę potrzeby Minister Reform Rolnych powołuje Komisje Scaleniowe na jeden lub więcej powiatów, stosownie do miejscowych stosunków i potrzeb.

W skład Komisji Scaleniowej wchodzi:

- Przewodniczący, wyznaczony przez Ministra Reform Rolnych z pośród urzędników Ministerstwa, mających wykształcenie prawnicze;
- komisarz lub podkomisarz ziemski tego powiatu, do którego terytorjalnie dana sprawa należy, jako referent sprawy z głosem stanowczym;
- urzędnik Okręgowego Urzędu Ziemskiego, o wykształceniu mierniczym, delegowany przez Prezesa tego urzędu;
- dwóch przedstawicieli tego powiatu, do którego terytorjalnie sprawa należy, mianowanych przez Ministra Reform Rolnych z pośród kandydatów, przedstawionych po 8 na powiat przez sejmiki powiatów, należących do zakresu działania komisji — z liczby osób, które brały udział w akcji scaleniowej w charakterze członków rad uczestników scalenia lub pełnomocników gromad, a w ich braku — liczby fachowych rolników. Minister Reform Rolnych mianuje z pośród tych kandydatów i czterech zastępców członków komisji. Członkowie ci sprawują swój urząd przez 3 lata i pobierają diety, wysokość których ustali rozporządzeniem wykonawczym Min. Reform Rolnych w porozumieniu z Min. Skarbu.

Osoby zainteresowane prawnie w scaleniu, jak również krewni uczestników scalenia do drugiego stopnia; powinowaci w pierwszym stopniu, są od udziału w komisji wyłączeni. Wyłączenia te winny być stosowane z urzędu lub mogą być zgłaszane przez strony przed rozpoczęciem rozprawy\*.

„Art. 18. Posiedzenia Komisji Scaleniowej zwołuje przewodniczący.

Do ważności posiedzeń Komisji Scaleniowej konieczna jest obecność przynajmniej trzech członków, w tej liczbie przewodniczącego i jednego z członków wymienionych w punkcie d) art. 17.

Orzeczenia zapadają większością głosów członków obecnych; w razie równości głosów przeważa zdanie, za którem wypowiedział się przewodniczący.

Od orzeczeń Komisji Scaleniowej przysługuje interesowanym prawo odwołania się do Okręgowej Komisji Ziemskiej w terminie 14-dniowym od dnia doręczenia Komisji Scaleniowej. Skarga odwoławcza winna być złożona do Komisji Scaleniowej. Prawo odwołania przysługuje w tymże terminie i przewodniczącemu. Odwołanie wstrzymuje wykonanie orzeczenia“.

Do art. 25 (wzgl. 26-go):

„Po uprawomocnieniu się orzeczenia Komisji Scaleniowej, zatwierdzającego projekt scalenia, Powiatowy Urząd Ziemski przesyła akta sprawy do Okręgowego Urzędu Ziemskiego, który:

- zarządza wykończenie dowodów pomiarowych zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- zarządza zbadanie pod względem formalnym i technicznym orzeczenia Komisji Scaleniowej, zatwierdzającego projekt scalenia na zasadzie wyników wykończenia dowodów pomiarowych;
- oddaje te orzeczenia zatwierdzeniu, względnie poprawieniu przez Okręgową Komisję Ziemską, której orzeczenie jest ostateczne;
- po zatwierdzeniu planu scaleniowego przez Okręgową Komisję Ziemską—Powiatowy Urząd Ziemski zarządza utrwalenie granic na podstawie zatwierdzonego projektu scalenia, wprowadza uczestników scalenia w posiadanie wydzie-



lonych im gruntów, ogłasza zamknięcie postępowania scaleniowego i rozwiązuje radę uczestników scalania.

- e) dokonywa wniesienia na zasadzie orzeczenia Okręgowej Komisji Ziemskiej wpisów do przedstawionych przez strony odpisów tabel likwidacyjnych lub aktów nadawczych i odnosi się do Ministra Reform Rolnych o zarządzenie wniesienia tychże wpisów do oryginałów pomienionych tabel i akt nadawczych, tudzież przesyła właściwemu sądowi wniosek o skutecznienie czynności, przewidzianych art. 8, 34 i 39 niniejszej ustawy, oraz o skreślenie ostrzeżenia (adnotacji) o wdrożenie postępowania scaleniowego (art. 17); do wniosku dołączony będzie odpis orzeczenia Okręgowej Komisji Ziemskiej, zatwierdzającego scalenie, wraz z odrysem zatwierdzonego planu scalenia“.

## Pismo okólne Ministerstwa Reform Rolnych

(Nr. 1175/R. R. z dnia 31 grudnia 1923 r.)

**w sprawie częściowego zbycia—w myśl art. 17 ust. o scal. gruntów—gospodarstw, objętych obszarem scalenia.**

Ministerstwo Reform Rolnych wyjaśnia, że—w myśl punktu a art. 10 Ustawy z dnia 11/VIII 1923 r. o zakresie działania Ministra Reform Rolnych i organizacji urzędów i komisji ziemskich (Dz. U. Nr. 90/23 poz. 706)—regulowanie obrotu ziemią w granicach i w myśl przepisów w tej mierze obowiązujących należy do zakresu działania Okręgowych Urzędów Ziemskich, a zatem właściwym urzędem do wydania zezwolenia na zbycie części gospodarstwa, objętego obszarem scalenia, zgodnie z art. 17 Ustawy z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów, jest Okręgowy Urząd Ziemski, który zgłosił wniosek do wydziału hipotecznego o wpisanie ostrzeżenia do księgi hipotecznej, względnie do Prezesa Sądu Okręgowego o zakaz zatwierdzania aktów notarialnych i który poczynione ostrzeżenia mocen jest znieść, względnie zmienić.

Za Ministra:

(—) *K. Kasiński.*

Dyrektor Departamentu

## Okólnik Ministerstwa Reform Rolnych Nr. 331

(z dn. 31 grudnia 1924 r.)

**W sprawie wydzielania gruntów na potrzeby szkolnictwa**

Zgodnie z wymaganiami art. 3 ustawy z dnia 17 lutego 1922 r. o budowie publicznych szkół powszechnych (Dz. U. R. P. Nr. 18/1922 poz. 144) i art. 44 ustawy z dnia 9 października 1923 r. o uposażeniu funkcjonariuszów państwowych i wojska (Dz. U. R. P. Nr. 116/1923 poz. 924), Ministerstwo Reform Rolnych po porozumieniu się z Ministerstwem Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego i Ministerstwem Rolnictwa i Dóbr Państwowych ustala następujące zasady obowiązujące przy wydziałaniu gruntów na potrzeby szkolnictwa przy parcelacji majątków.

1) Obszar gruntu, wydzielany dla szkoły po wszechnej łącznie z ziemią, dotychczas na ten cel posiadaną przez szkołę, winien wynosić wraz z terenem pod boisko i ogród szkolny:

- dla szkół 1, 2 i 3-klasowych po 0,56 ha;
- .. .. 4, 5 i 7-klasowych po 0,85 ha;
- .. .. 7-klasowych z oddziałami równoległymi do 1,12 ha.

Prócz powyższego należy obok placu szkolnego przewidzieć wydzielenie gruntów pod domy mieszkalne

dla nauczycieli, licząc po 500<sup>m</sup> metr. na każde mieszkanie nauczycielskie

Pozatem należy wydzielić pewien obszar do użytku własnego kierowników wszystkich szkół powszechnych, a więc i nauczycieli szkół jednoklasowych. Obszar ten łącznie z ziemią dotychczas dla nich wyznaczona — winien wynosić 1,12 ha.

2) Jeżeli miejscowo stosunki agrarne na to pozwolą, a właściwa gmina zobowiązuje się do kupna—możliwe jest ponadto wydzielenie gruntu do użytku również innych nauczycieli szkół powszechnych (poza kierownikami), przy czem Okręgowy Urząd Ziemski winien stosować się do następujących norm: pod ogródki, położone bezpośrednio przy domu, dodatkowo do 0,2 ha na każde mieszkanie nauczycielskie, względnie o ile grunty te będą wydzielone dalej od mieszkania — do 0,56 ha ziemi ornej.

3) Działka szkolna (plac pod szkołę, boisko, ogród, mieszkanie dla nauczycieli) winna znajdować się w miejscu komunikacyjnie dogodnym dla dzieci, bezpiecznym i zdrowym z możliwością zaopatrzenia w dobrą wodę do picia. Działka ta z reguły winna być wycięta w jednej obwodnicy, przy czem pożądanym jest, aby miała kształt zbliżony do kwadratu lub niezbyt wydłużonego prostokąta (stosunek do długości w granicach od 1 : do 1 : 3).

Grunt wydzielony do użytku własnego kierownika (nauczyciela) powinien znajdować się możliwie blisko jego mieszkania, w żadnym zaś razie nie dalej niż 1,5 km.; pod względem rolniczym winien być możliwie dobry i przydatny do uprawy warzyw i okopowych.

4) Wyboru miejsca, przeznaczonego na cele szkolne należy dokonywać po zasięgnięciu opinii miejscowego inspektora szkolnego, brak jednak konkretnej odpowiedzi ze strony inspektora szkolnego w terminie przez właściwy Urząd Ziemski wyznaczonym—nie może wstrzymywać ostatecznej decyzji Okręgowego Urzędu Ziemskiego w tej sprawie.

5) O ile gmina zechce nabyć na cele szkolne budynki lub materiał budowlany, znajdujący się na parcelowanym majątku — to przy uwzględnieniu najbardziej palących potrzeb kolonistów może on być sprzedany gminie na ogólnie obowiązujących warunkach.

6) Obszar wyłączeń dokonywanych przy parcelacji dla szkół innego typu (państwowych lub niepaństwowych) winien wynosić:

- dla szkół zawodowych, nie rolniczych zależnie od typu szkoły 1,6 do 5,6 ha;
- dla seminarjów nauczycielskich (zależnie od jakości gleby i odległości od miasta) 2,5 do 8 ha;
- dla szkół średnich (zależnie od jakości gleby i odległości od miasta) do 7 ha.

7) Wszelkie wyłączenia na cele szkolnictwa, przewidziane w p. p. 1, 2 i 6 niniejszego okólnika winny być uwzględniane jedynie po zaaprobowaniu każdego konkretnego zgłoszenia, przez właściwego Kuratora Okręgu Szkolnego, względnie bezpośrednio przez Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego.

8) a) Grunty wydzielane przy parcelacji rządowej na cele szkolnictwa powszechnego (vide p. p. 1 i 6), a pozostawianie we własności Państwa winny być przekazywane pod zarząd Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych.

b) Za cenę szacunkową ustaloną zgodnie z Instrukcją z dn. 4. IX. 1923 r. winny być sprzedawane grunty, które nie mają być pozostawione we własności Państwa, a więc wydzielane na cele szkolnictwa powszechnego w myśl punktu 2, oraz na cele innego szkolnictwa niepaństwowego (vide p. 6) tudzież grunty wydzielone w myśl p. 1, a które to społeczne lub samorządowe.



9) Zasady ustalone w punktach 1 — 7 obowiązują przy parcelacji, prowadzonej przez instytucje upoważnione i osoby prywatne z tem uzupełnieniem, iż nabywca (gmina lub inna instytucja prywatna, względnie państwowa) wpłaca należność za grunty szkolne osobie lub instytucji, prowadzącej parcelację — w terminie i wysokości ustalonej za obopólnem porozumieniem. Zgłoszenie o sprzedaż gruntu winno być przyjętem składane w oznaczonym dla całego ogółu reflektantów terminie.

W wypadku odmowy ze strony osoby prowadzącej parcelację, dobrowolnej sprzedaży gruntów — Okręgowy Urząd Ziemiański po stwierdzeniu przez właściwego inspektora szkolnego, iż w okolicy brak jest innych gruntów na ten cel przydatnych (i łatwo nabywalnych) — winien odmówić zatwierdzenia projektu, opierając swą decyzję w tym względzie na art. 3 Rozporządzenia Tymczasowego Rady Ministrów z dn. 1. 9/1919 r. normującego przenoszenie własności nieruchomości ziemskich (Dz. U. Nr. 73/1919 poz. 428).

10) Zgłoszenia osób, które sprzedają swoje dotychczas posiadane gospodarstwa na cele szkolnictwa, wzajemian za co pragną nabyć odpowiednią kolonję z parcelowanych przez Rząd majątków — winny być przez Urzędy Ziemiańskie traktowane na równi ze zgłoszeniami o wyłączenie gruntów na cele ogólne i w pierwszym rzędzie uwzględniane, jeżeli reflektanci tacy, rzeczywście grunty swoje na powyższy cel sprzedadzą, a Kuratorjum Okręgu Szkolnego, względnie Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego tranzakcję tę uprzednio zaaprobuje.

Osoba, sprzedająca tylko część posiadanego gospodarstwa na cele szkolne, winna się zobowiązać (o ile wymaga tego racjonalność urzędów rolnych, a więc przede wszystkim, gdy uszczuplone na skutek powyższego gospodarstwo straci swą żywotność i samodzielność) do odstąpienia reszty swego gruntu sąsiadnin względnie sąsiadninemu małorolnemu. O ile właściciel tego gospodarstwa nie zgodzi się na ten ostatni warunek, — może stracić — zależnie od uznania Okręgowego Urzędu Ziemiańskiego — powyższe wskazane prerogatywy w nabywaniu gruntów przy parcelacji.

11) Aby nie utrudniać zamierzeń właścicieli ofiarujących drobne działki gruntu na cele szkolnictwa, Urzędy Ziemiańskie dążyć będą do załatwienia tych spraw w trybie możliwie uroszczonym, ograniczając się jedynie do żądania przedstawienia sobie najniezbędniejszych dokumentów. Niezależnie od zwolnienia, darującego od wydedywania zaświadczenia, przewidzianego w § 1 Rozporządzenia Prezesa Głównego Urzędu Ziemiańskiego z dnia 27.IV 1921 r. (Dz. U. R. P. Nr. 43/1921 poz. 264) względnie w § 1 Rozporządzenia Prezesa Głównego Urzędu Ziemiańskiego z dnia 14.XI 1921 r. (Dz. U. R. P. Nr. 1 z r. 1922 poz. 3 — Ministerstwo, mając na uwadze przepisy wykonawcze do art. 4 Tymczasowego Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 1.IX 1921 r. (Mon. Polski Nr. 206 1919 r. oraz okólnik Nr. 305 — uznaje za możliwe zwolnienie interesowanych od składania przepisowych planów pomiarowych. Sprawy związane z darowizną gruntów na cele szkolnictwa winny być traktowane jako pilne i załatwiane bezzwłocznie.

Zarządzenie niniejsze uchyla moc obowiązującą okólników Głównego Urzędu Ziemiańskiego, Nr. Nr. 146/a i 186 oraz pism okólnych Nr. 1328/P. O. z dnia 20.IV 1922 r. i 6901/P. O. z dnia 4.I 1923 r. Dz. U. G. U. Z. Nr. 5/1920 str. 11 Nr. 7/1922 str. 203, Nr. 4/1922 str. 138 i Nr. 1/192 str. 3).

Minister:

(—) *W. Kopczyński.*

## Pismo okólne Ministerstwa Reform Rolnych (№2090/T. O. z d. 14 listopada 1924 r.) w sprawie przeprowadzenia niezbędnych prac meljoracyjnych przy scalaniu gruntów.

Art. 7 ustawy z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów (Dz. Ust. R. P. N. 92 z dnia 21 X 1923 r.) daje prawo Urzędowi Ziemiańskiemu przeprowadzać niezbędne prace meljoracyjne przy scalaniu gruntów z urzędu, a rozporządzenie wykonawcze Ministra Reform Rolnych z dnia 27 II r. b. do powyższej ustawy (Dz. Ust. R. P. N. Nr. 26 z dnia 18 III 1924 r. § 17 40 i inne) podaje szczegółowy tryb przeprowadzania potrzebnych przy scalaniu gruntów prac meljoracyjnych. Późatem tuż pismem okólnym z dnia 19 lipca r. b. Nr. 1331/T. O. podane zostały Okręgowym Urzędowi Ziemiańskiemu opłaty oraz warunki oddawania przez Urzędy Ziemiańskie w r. b. upoważnionym przez Ministerstwo Rolnictwa i Dóbr Państwowych przedsiębiorcom biurom prywatnym prac meljoracyjnych na terenie operacji agrarnych.

Wskazując na powyższe podstawy prawne i podkreślając doniosłość znaczenia przeprowadzenia jednocześnie ze scalaniem gruntów niezbędnych robót meljoracyjnych, Ministerstwo Reform Rolnych poleca Okręgowym Urzędowi Ziemiańskiemu wydać zarządzenia Komisarzom Ziemiańskim, aby przy wykonaniu czynności przewidzianych §§ 41 i 42 wymienionego wyżej rozporządzenia Ministra Reform Rolnych zwracali należytą uwagę na potrzebę dokonania prac meljoracyjnych jednocześnie ze scalaniem i aby we wnioskach, składanych przez nich do Okręgowych Urzędów Ziemiańskich w myśl § 46 tegoż rozporządzenia, obowiązkowo zamieszczali opinię co do konieczności przeprowadzenia ekspertyzy meljoracyjnej. Okręgowe Urzędy Ziemiańskie zaś przy rozpatrywaniu odnośnych wniosków Komisarzy Ziemiańskich o wdrożeniu postępowania scaleniowego winny zwracać baczną uwagę, czy Komisarze Ziemiańscy nie pominęli sprawy przeprowadzenia prac meljoracyjnych i w wypadkach spostrzeżenia powyższego pominiecia żądać od nich odpowiedniego uzupełnienia tych wniosków.

Minister:

(—) *W. Kopczyński.*

## Orzeczenie Najwyższego Trybunału Administracyjnego Wykładnia przepisów o obrocie ziemią.

Ustalenie spekulacji gruntami w rozumieniu § 6 p. 1 cesarskiego rozp. z 9 sierpnia 1915 r. dz. p. p. austr. Nr. 234 obowiązującego w h. zaborze austriackim, można uznać za uzasadnione tylko w tym wypadku, gdyby były niezbitne dowody, że dotycząca osoba z oczywistym zamiarem spekulacyjnym kupuje i sprzedaje grunta i że tego rodzaju tranzakcje niejednokrotnie się powtarzały.

Na skutek skargi Mojżesza i Miłny Kimmel na orzeczenie Okręgowego Urzędu Ziemiańskiego we Lwowie z dn. 6 grudnia 1921 w sprawie przeniesienia prawa własności realności objętej w h. 1489 gminy Halicz N. T. A. uchylili zaskarżone orzeczenie z powodu wadliwego postępowania.

Uzasadnienie — w Monitorze Polskim z dn. 24 lutego r. b.

(Wyrok z 21 stycznia 1924 l. rej. 43/22).

## Wykazy mierniczych, upoważnionych przez M. R. R.

Dziennik Urzędowy M. R. R. Nr. 11 i 12 r. b. podaje: dalszy ciąg wykazu Nr. 3 (mierniczych, posiadających specjalne upoważnienia M. R. R.) — w liście 5, wykaz Nr. 4 mierniczych, posiadających zezwolenia na wykonywanie czynności pomiarowych, związanych z przebudową ustroju rolnego, pod kierownictwem mierniczych upoważnionych, — w liście 56.



# WIADOMOŚCI RÓŻNE.

## Projekt ustawy o mierniczych przysięgłych na plenum Sejmu.

Na posiedzeniu 180 Sejmu przystąpiono do drugiego czytania ustawy o mierniczych przysięgłych.

Po przemówieniu sprawozdawcy, posła p. Posackiego, którego stanowisko i zapatrywania na niektóre kwestje projektu ustawy o mierniczych przysięgłych są ogólnie mierniczych znane, zabrał głos przedstawiciel Ministerjum Oświaty w sprawie „naukowego przygotowania mierniczych przysięgłych“, dowodząc o konieczności utrzymania średnich szkół mierniczych, ze względu na potrzebę powiększenia ilości sił mierniczych, zaznaczając, że wspomniane szkoły dają zupełnie wystarczające wykształcenie. Przedstawiciel Ministerjum Oświaty wypowiedział się również przeciwko utrzymaniu cenzusu 6 klas dla wstępujących do szkół mierniczych, a które, jak wiadomo, zostały świadomie wprowadzone przez Komisję Sejmową Robót Publicznych do projektu ustawy, ze względu na systematyczne obniżanie poziomu wiedzy mierniczej przez Ministerjum Oświaty. Twierdzi on jednocześnie, iż „doświadczenie dotychczasowe uczy, że kandydatów ze skończonymi 6 klasami zgłasza się wprost minimalna ilość“, wobec czego przedstawia Wysokiemu Sejmowi konieczność ograniczenia cenzusu przyjmowania do szkół mierniczych do klas 4 ch.

My zaś uważamy, że skoro jakkolwiek instytucja nie ma frekwencji — jest ona zbędna.

Sztuczne środki, w takich wypadkach stosowane, są zbyt mało skuteczne, względnie krótkotrwałe.

Odpowiedzią na wywody przedstawiciela Ministerjum Oświaty w kwestji szkolnictwa mierniczego było przemówienie posła Sommersteina, które dosłownie przytaczamy (stenogram):

Wysoka Izbo! Zdawałoby się, że przedłożona ustawa jest jedną z tych wielu ustaw, nad którą przechodzi się szybko przy ich uchwalaniu, nad którą się nie zastanawiają ciała ustawodawcze, uważając, że chodzi o uzgodniony między stronnictwami projekt komisji, chodzi wyłącznie o sprawę gospodarczą. Chciałbym Wysoką Izbę wyprowadzić z tego błędu i zaznaczam, że, mimo zupełnie skromnego tytułu, projekt ustawy o mierniczych przysięgłych nabiera pierwszorzędnej wagi i musi być z całą uwagą i skupieniem traktowany przez Wysoką Izbę. Uważam, że uchwalenie złej ustawy o mierniczych przysięgłych może zadecydować o niejednej dziedzinie naszego życia publicznego w kierunku ujemnym, bądź w kierunku pozytywnym dodatnim.

Chciałbym zwrócić uwagę, że zawód geometry czyli mierniczego przysięgłego obejmuje swoim zakresem działania wiele ważnych dzie-

dzin życia publicznego. Dla zwolenników bezwzględnej prawa własności, a zdaje mi się, że z nielicznymi wyjątkami z takich składa się Izba tutaj, będzie ważna ta wiadomość, że naukowe ugruntowanie i praktyczne skryształowanie praw własności zależy w zupełności od działalności mierniczego. Szerokie sfery włościańskie zapewne wiedzą o tem dobrze, ile krwi chłopskiej polało się właśnie z powodu złego pomiaru ziemi, a pieniactwo wśród ludności włościańskiej ma swoje źródło faktycznie w złym pomiarze ziemi. Wspomnę tu o sztuce jugosłowiańskiego pisarza p. t. „O skibę“, gdzie cały zawiązek dramatu opiera się na takim właśnie złym pomiarze, kiedy dwaj włościanie walczą o kawałek ziemi. Pozwolę sobie przestrzec stronnictwa włościańskie, aby nie szły na lep hasła demagogicznych, ażeby nie szły na lep szybkiego niby wykonania reformy rolnej i nie uchwały takiej ustawy, która stanie się klątwą dla stanu włościańskiego, dla ludności rolniczej, a zatem dla trzech czwartych ludności Państwa.

Zwracam uwagę, że jeżeli gdzie, to właśnie w Polsce kwestja należytego ufundowania tego zawodu, kwestja należytego przygotowania naukowego i podniesienia jego moralnego poziomu jest decydująca, jeżeli zważymy, że na obszarze połowy Państwa, bo na obszarze b. Kongresówki i Kresów — nie mamy dotychczas uregulowanego stanu hipotecznego, nie mamy katastru; jest tedy rzeczą naturalną, że w tych warunkach wadliwe dokonanie pomiarów będzie zarazem wadliwym założeniem hipoteki i katastru, a wskutek tego mogą nastąpić nieobliczalne następstwa. Jeżeli jeszcze dodamy ten szczegół, że w dziedzinie prawa międzynarodowego, w dziedzinie ustalenia granic Państwa, w dziedzinie wreszcie strategii i kartografji pomiary gruntów odgrywają decydującą rolę, to mamy wymienione te wszystkie momenty, które przemawiają za doniosłym znaczeniem skromnego zawodu mierniczego przysięgłego, a co za tem idzie należy gruntownie zastanowić się nad tem, jak ma wyglądać jednolita, na cały obszar Państwa mająca być uchwalona ustawa o mierniczych przysięgłych.

Pytam Wysoką Izbę, czy w złożonym tutaj projekcie, pomimo kilkudziesięciu posiedzeń Komisji Robót Publicznych, poczęści wspólnie z Komisją Reform Rolnych, są założone te fundamenty, na których ma być rozwinięty zawód mierniczy.

Poruszę tutaj w dyskusji ogólnej tylko dwie kwestje: kwestję przygotowania i kwestję jurysdykcji, której podlega mierniczy.

O ile chodzi o przygotowanie, to projekt stoi na tem stanowisku, że stwarza jeden typ



mierniczego przysięgłego, ale to jest tylko ślizganie się po problemie, bo w rzeczywistości będzie jedna nazwa mierniczego, a będą dwa typy, jeżeli weźmiemy pod uwagę stopień wykształcenia, który stanowi podstawę. Zgodnie z dotychczasowym stanem rzeczy w b. dzielnicy pruskiej i w b. dzielnicy austriackiej, wprowadza się jedną kategorię geometrów z pełnym wykształceniem akademickim. Ale powiada się, że to nie wystarczy, że mamy zamało mierniczych z akademickim wykształceniem, że potrzeba ich więcej, ażeby reforma rolna szła szybciej. Tu chcę się rozprawić z temi hasłami i wykazać, że tak nie jest, że jest to mydlenie oczu, jeżeli Ministerstwo Reform Rolnych powiada, że dlatego reforma rolna przez lat 6 nie posunęła się naprzód, bo nie było odpowiedniej liczby sił technicznych.

Bo zapytam, dlaczego nie rozparcelowano dotychczas ziemi państwowej, wszak jest dostateczna liczba mierniczych rządowych, czy to brak mierniczych był przyczyną, czy też wydzierżawianie majątków państwowych na lat 16 czy 18, jak to miało miejsc w Poznaniu? Powiada się, że mamy zamało mierniczych, a ja mam przed sobą list, podpisany przez inżyniera Józefa Plenkiewicza, który stwierdza, że ofiarowywał swoje usługi Ministerstwu Reform Rolnych, ale wszędzie powiedziano mu, że niema żadnych prac do rozdania. Mam przed sobą list, podpisany przez inż. Hieronima Stormke, który w towarzystwie naszego kolegi p. Brodackiego zjawił się u p. Kasińskiego, dyrektora departamentu Ministerstwa Reform Rolnych, prosząc o przydział robót mierniczych. Na to powiedziano, „Pan musi najpierw odbyć praktykę u mierniczych b. zaboru rosyjskiego“. Powiedziano to człowiekowi, który ma dwadzieścia kilka lat praktyki służbowej w Małopolsce. Wysoka Izbo! Dysponujemy około tysiącem mierniczych o pełnych kwalifikacjach, mamy kilkuset mierniczych o średnim wykształceniu. To wystarczy, ażeby załatwić pomiary 200.000 ha rocznie, które przeznaczone są na parcelacje, wystarczy dla przeprowadzenia komasacji.

Mimo to wprowadza się mierniczych, którzy będą mieli jedynie ukończonych sześć klas gimnazjum i niższą szkołę mierniczą. Powiada się, że ten typ szkoły mierniczej odpowiada systemowi nauk odnośnych w innych państwach.

Chcę skonstatować, że tak nie jest. W Niemczech było średnie szkolnictwo miernicze, ale „Beirat für Vermessungswesen“ oświadczył się stanowczo za zniesieniem średniej szkoły mierniczej jeszcze w roku 1923 te szkoły zostały ostatecznie zniesione. W Czechosłowacji przed rokiem, gdy uchwalano reformę rolną w Sejmie, wyłonił się też wniosek, ażeby założyć średnie szkoły miernicze. Sejm jednak olbrzymią większością głosów odrzucił

go, przyczem zaznaczył wyraźnie, że jest to zamach wsteczności na kulturę.

Chciałbym zaznaczyć jednak, kto jest najbardziej winien w tej całej sprawie. Nie p. Minister Reform Rolnych, nie p. Minister Robót Publicznych, którzy może wiedzą, jaką ilością sił technicznych dysponują, ale nie kto inny, tylko właśnie reprezentant Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. (Głos na lewicy: Skandal), który z tej trybuny sejmowej śmiał powiedzieć, że 6 klas gimnazjum jest za dużo i że wystarczy 4 klasowe przygotowanie do zawodu mierniczego, w uzasadnieniu, że mamy mały zastęp mierniczych, ale wykazałem, że mamy ich zupełnie dosyć i że moglibyśmy reformę rolną, w szczególności parcelację, przeprowadzić w ciągu 3 lat, biorąc pod uwagę trzykrotny kontyngens tego, co obecny projekt ustawy proponuje.

Ale gdyby było nawet inaczej, czy wolno Ministrowi Oświaty w ten sposób stawiać kwestję?

W Poznaniu z chwilą włączenia dzielnicy pruskiej do Państwa Polskiego był olbrzymi brak sędziów, szukano na gwałt, były całe powiaty, a nawet województwa, gdzie nie było ich, ale czy wtedy wystąpiło Ministerstwo Sprawiedliwości i Oświaty z projektem, aby urządzić kurs sędziowski dla absolwentów z 4 klas gimnazjalnych, aby ten sposób odpowiedni zastęp sędziów uzyskać? Trzeba przytem nadmienić, że zawód mierniczy nie jest wcale tak mało ważki i skromny i uważam za skandal, jeżeli w tej Wysokiej Izbie mógł powiedzieć reprezentant Ministerstwa Oświaty, że 4-o klasiści gimnazjalni są zdolni do tego, aby zastępować ludzi o akademickim wykształceniu. Jest to, jak słusznie sejm czeski powiedział, zamach wsteczności na kulturę. Biada państwu i narodowi, którego minister oświaty stoi na tem stanowisku (Głosy na lewicy: Słusznie).

Nie ulega tedy dla mnie żadnej kwestji, że jest to tylko tania demagogja, że ma ona miejsce dlatego, ażeby obniżyć poziom, podczas gdy wszystkim tym, którym zależy na praworządności, powinno także zależeć na fundowaniu odpowiedniego poziomu kulturalnego, gdyż obie te rzeczy idą w parze; bez kultury niema praworządności, bez praworządności niema należytej oświaty i kultury. To jest kwestja jedna.

Kwestja druga. W dalszym ciągu projekt staje na tem samym stanowisku, że jeżeli się wprowadza czteroklasistów gimnazjalnych, jako przyszłych mierniczych, to trzeba dla nich wprowadzić ten sam rygor, tę samą dyscyplinę, jaką mają czteroklasiści w szkole średniej. W miejsce tedy profesorów szkoły gimnazjalnej ma tu być wojewoda, który jest panem życia i śmierci mierniczych, ale nietylko czteroklasistów, ale i tych, którzy mają akademickie wykształcenie.

Ten system wprowadzenia katalogu i dys-



cypliny szkolnej już przed tem zainicjowało Ministerstwo Reform Rolnych. Ministerstwo Reform Rolnych zarządziło, ażeby specjalnie w Małopolsce, wszyscy geometrzy, którzy mają ukończone studia akademickie, mają dyplomy, mają kilkanaście lat praktyki, meldowali się w Ministerstwie Reform Rolnych. Rozumiałbym jeszcze, że jest potrzebna taka ewidencja, żeby Ministerstwo Reform Rolnych wiedziało, jaką ilością sił technicznych dysponuje, ale, Wysoka Izbo, żąda się powtarzania tego meldunku corocznie. Nie mogę znaleźć innego wytłomaczenia, jak tylko z jednej strony chęć szykanowania ludzi o pełnym wykształceniu akademickim, a z drugiej strony to wielkie nieróbstwo, które szuka sobie cyfr do rejestru, bo jeżeli się nic nie roci dla reformy rolnej, to się chociaż robią ciągle dokładne rejestry geometrów.

Uważam, że, jak z jednej strony, wprowadzenie średnioklasistów, jako kandydatów na mierniczych jest naruszeniem praw kultury, jest zamachem wstecznością na kulturę, tak z drugiej art. 15 i 16 są zamachem na praworządność, na swobodę obywatelską, są zamachem na wolność zawodów wolnych, są zamachem specjalnie na ludzi o akademickim wykształceniu.

Konst. art. 72 powiada, że przeciw orzeczeniom karnym ma przysługiwać odwołanie do władz sądowych. Konstytucja w art. 73 powiada, że należy powołać sądownictwo karno-administracyjne, którego najwyższym stopniem będzie trybunał administracyjny. Mówiono już o tem, że u nas zrobiono najpierw ten dach, który wisi w powietrzu, bo niema ani sklepień, ani fundamentów, mianowicie jest nim Najwyższy Trybunał Administracyjny, a niema jeszcze niższych szczebli sądownictwa karnego. Ale wiemy, że dziś w 5 lat po uchwaleniu konstytucji niewolno uchylać ustawy, która narusza te zasady.

Nie uchodzi, abyśmy w 5 lat po uchwaleniu Konstytucji dostawali projekty ustaw, które są z nią w sprzeczności. Należy wykonać art. 72 i 73 Konstytucji.

Jeżeli tedy wojewódzie daje się prawo karania mierniczego przy pewnych przekroczeniach najwyższą karą, jaka istnieje, przez poz-

bawienie tytułu i prawa wykonywania zawodu to należy zastrzec odwołanie do wyższej władzy sądowej. Odmienne stanowisko projektu skwalikować się musi, jako zamach na stanowisko wolnych zawodów w Polsce, który może dawać pole do daleko idących nadużyć.

Wobec tego, uważam, że ustawa i w tym kierunku zasadniczo musi być zmieniona, stosownie do wymogów i znaczenia zawodu mierniczego przysięgłego.

Chciałem w dyskusji ogólnej dać rzut oka na te sprawy. W dyskusji szczegółowej pozwolę sobie wskazać drogę ulepszenia tej ustawy, żeby ustawa o mierniczych przysięgłych nie pozostała tylko martwą literą prawa, lecz jako wyraz unifikacji była zarazem obrazem tych dążeń, które mają na celu postawienie zawodu mierniczego przysięgłego na odpowiednim poziomie, zgodnie z interesem Państwa i społeczeństwa“.

Na wniosek posła p. Poniatowskiego, który wystąpił w imieniu Komisji Reform Rolnych, projekt ustawy o mierniczych przysięgłych został odesłany do Komisji Sejmowej Robót Publicznych, celem uzgodnienia go z projektem noweli o scalaniu gruntów.

K.

### Jeszcze w sprawie pomiarów granicy wschodniej.

Ze źródeł miarodajnych i dobrze poinformowanych o stanie prac, związanych z pomiarami granicy wschodniej, — otrzymujemy następujące wyjaśnienie:

Przy pomiarze granicy wschodniej prace organizacyjne, inicjatywa, jak również ogólne kierownictwo przez cały czas trwania robót spoczywały wyłącznie w rękach Ministerstwa Robót Publicznych.

Nie uchyla to jednak inicjatywy poszczególnych jednostek przy wykonaniu niektórych czynności, związanych z pomiarem tejże granicy.

Sprawa ta została wszechstronnie wyjaśniona, wobec czego dyskusję na ten temat uważamy za wyczerpaną

Redakcja.

### Egzaminy na mierniczych przysięgłych.

Informują nas, że egzaminy na mierniczych przysięgłych rozpoczną się 21 kwietnia r. b.

## KOMUNIKATY STOWARZYSZEŃ MIERNICZYCH.

### Zjazd delegatów stowarzyszeń mierniczych.

Związek Mierniczych Polskich w Warszawie wobec zmian w życiu zawodowym, jakie zajądą przez wprowadzenie uchwalonej przez Sejm Ustawy o mierniczych przysięgłych, jak również wobec całego szeregu spraw dotychczas jeszcze nieuregulowanych, odczuwając potrzebę wspólnego porozumienia się stowarzyszeń w celu uzgodnienia zapatrywań na ca-

łokształt życia zawodowego, a w myśl uchwały dorocznego Walnego Zebrania, zwołuje w Warszawie w dniu 6, 7 i 8 kwietnia r. b. w lokalu Stowarzyszenia Techników, Czackiego 5 zjazd delegatów wszystkich stowarzyszeń mierniczych w Polsce pod hasłem: „Organizacji Zawodu Mierniczego“.

Liczbę delegatów, mających reprezentować na Zjeździe poszczególne stowarzyszenia ustala się: od stowarzyszeń, liczących około stu członków 1 dele-



gat, od stowarzyszeń, liczących powyżej stu członków na każdą setkę (przyczem każda setka rozpozta liczoną jest za całą) po 1 delegacie.

Delegaci na zjazd winni być zaopatrzeni w zaświadczenia delegacyjne, w których należy zaznaczyć liczbę członków danego Stowarzyszenia; oprócz tego koniecznym jest, aby pełnomocnictwa uprawniały delegowane osoby do głosowania we wszystkich sprawach, jakie będą pomieszczone na porządku dziennym, ustalonym przez Zjazd w pierwszym dniu obrad.

Porządek obrad:

*Poniedziałek dn. 6-go kwietnia 1925 r. godz. 10 rano.*

- 1) Otwarcie Zjazdu przez prezesa Stowarzyszenia Mierniczych Polskich w Warszawie.
- 2) Wybór Prezydium.
- 3) Ustalenie zasady obradowania i podejmowania uchwał.
- 4) Przyjęcie porządku dziennego.
- 5) Sprawozdanie Komitetu Wykonawczego III Zjazdu Delegat. Stow. Mier.

*Poniedziałek dn. 6 kwietnia godz. 5 po poł.*

- 6) Sprawa organizacji zawodu mierniczego.

*Wtorek dn. 7 kwietnia godz. 10 rano.*

- a) Sprawa utworzenia centralnego związku stowarzyszeń mierniczych;
- b) Sprawa utworzenia izb mierniczych.
- c) Uzgodnienie stanowiska Stow. Mier. w stosunku od uchwalonej Ustawy i projektowanego rozporządzenia wykonawczego do niej;
- d) Stosunek do Rady Mierniczej;
- e) Zajęcie stanowiska w sprawie szkolnictwa mierniczego;
- f) Etyka zawodowa;
- g) Sprawa popierania czasopisma „Przegląd Mierniczy“;
- h) Wolne wnioski członków Zjazdu.

*Sroda dn. 8 kwietnia godz. 5 po poł.*

- 7) Uchwalenie wniosków.
- 8) Uchwalenie terminu i miejsca następnego zjazdu.
- 9) Wybór Komitetu wykonawczego i zakończenie Zjazdu.

### **Sprawozdanie z działalności Stowarzyszenia „Związek Mierniczych Polskich“ w Warszawie za rok 1924.**

W roku sprawozdawczym 1923, dziesiątym z kolei od czasu założenia Stowarzyszenia, a drugim od zalegalizowania go przez władze polskie, Stowarzyszenie nasze jakkolwiek znowu pochlubić się dużymi rezultatami swych zabiegów nie może, to

jednak działalność ta była pod każdym względem bardziej intensywne niż w roku przeszłym.

Główne zabiegi Stowarzyszenia w ciągu dalszym zwrócone były w kierunku oddziaływania na odpowiednie miarodajne czynniki państwowe przy racjonalnem organizowaniu miernictwa drogą wydania odpowiedniej ustawy o mierniczych przystęgłych, oraz ustalenia typu szkolnictwa mierniczego i choć ta działalność dotąd nie została jeszcze ostatecznie uregulowana, to jednakże udało nam się osiągnąć pewne wyniki dodatnie z zakresu uświadczenia zarówno kół sejmowych, jak i społeczeństwa co do zadań, jakie ciążyą na zawodzie mierniczym.

Również nie małe zabiegi poczyniło Stowarzyszenie w sprawie powstania wydawnictwa mierniczego. Przy współudziale i poparciu Stowarzyszenia zaczął wychodzić miesięcznik fachowy „Przegląd Mierniczy“. Poparcie to wyraziło się w zapremumerowaniu 251 numerów tego czasopisma dla wszystkich bez wyjątku członków Stowarzyszenia i aczkolwiek z tego powodu powstał znaczny deficyt w budżecie Stowarzyszenia, to jednak mamy nadzieję, że Ogólne Zebranie oceni należyście ideę, która przyświecała Zarządowi przy powzięciu decyzji i takową zaakceptuje.

Zaogniony stosunek Stow. naszego do Władz Ziemskich ustąpił miejsca ostatecznie zrozumieniu ze strony tegoż Ministerstwa, że działalność naszego Stowarzyszenia nie tyle sprawy osobiste zawodu naszego ma na widoku, ile interes ogólnopaństwowy i czego skutkiem było powołanie przez powyższe Ministerstwo przedstawiciela Związku do opracowania nowej instrukcji technicznej i uwzględnienia zabiegów Związku co do rachunków, stosowanych przez urzędy ziemskie względem członków Związku za czynności miernicze.

Brak ściślejszego zespolenia między członkami Stowarzyszenia, niemożność przedsiębrania przez Zarząd uchwał, które byłyby dla wszystkich stowarzyszonych obowiązujące, nadzwyczaj małe zainteresowanie się ogółu naszych członków sprawami miernictwa, ograniczające się tylko do opłacenia składek członkowskich, nie mógł—dodatnio wpływać na Zarząd dla pobudzenia energii jego członków, zwłaszcza, że wszyscy członkowie Zarządu, zajęci swą pracą, tylko w małym zakresie są w stanie poświęcić swój czas dla prac Stowarzyszenia.

Brak własnego, odpowiednio urządzonego lokalu, jako miejsca, w którym ogniskowałoby się życie zawodowe miernicze, jest w dalszym ciągu tą stałą przeszkodą w rozwoju życia koleżeńkiego, które dla sanacji stosunków mierniczych ma bardzo duże znaczenie.

Aczkolwiek wielu członków zalegało i zalega w opłaceniu składek, to jednakże, zawdzięczając wysiłkowi Zarządu, udało się utrzymać stały Sekretariat Związku w starym lokalu.

Zarząd odbył 15 posiedzeń; w skład jego wchodził pp.: Fabjan (prezes) M. Maksyś (vice-prezes), Jan Bryling (skarbnik), Z. Majewski (sekretarz) S. Kubicki i J. Malanowski.



Komisje Rewizyjną stanowili pp. M. Jeżowski, M. Kotyński i A. Maciejowski.

Komisję Balotującą w myśl Statutu — stanowili: Zarząd z Komisją Rewizyjną.

Nowych członków przyjęto 92, wykreślono z powodu zalegania w opłacie składek 33, na własne żądanie 3 i zmarł 1.

Z poszczególnych czynności Zarządu w okresie sprawozdawczym wymienić należy:

1) Popieranie sprawy o mierniczych przysięgłych.

2) Udział w opracowaniu zmian, niezbędnych do wprowadzenia do Tymczasowej instrukcji technicznej urz. ziemskich.

3) Udział w Komitecie Redakcyjnym „Przełądu Mierniczego”.

4) Połubowne załatwienie kilku spraw, wyników pomiędzy członkami Związku na tle zawodem.

5) Zorganizowanie kursów dla mierniczych, mających zamiar ubiegać się o stopień przysięgłych.

6) Udział w Komisji Egzaminacyjnej na stopień mierniczych przysięgłych.

7) Wydanie drukiem cennika na roboty miernicze.

8) Przyjęcie udziału w Państwowej Radzie Mierniczej.

9) Przyjęcie udziału w Radzie Opiekuńczej szkoły mierniczej.

10) Złożenie memoriału przy opracowaniu ustawy komasacyjnej.

11) Utrzymanie pośrednictwa pracy.

12) Pośrednictwo w nabywaniu instrumentów i pomocy technicznych.

13) Przyjęcie udziału w „Zjednocz. Stow. Rz. Polsk.”

### **Sprawozdanie ze Zjazdu geometrów cywilnych, zrzeszonych w Małopolskiej Izbie inżynierskiej we Lwowie.**

Dnia 1 marca b. r. w lokalu Izby inżynierskiej we Lwowie odbył się zjazd geometrów cywilnych z Małopolski.

Na zjazd przybyło 56 kolegów z czterech województw.

Przewodniczącym zjazdu wybrano kol. inż. Jarosza, do prezydium powołano kolegów inż.: Skąpskiego, Błockiego i Plenkiewicza.

Zjazd wysłuchał sprawozdania ustępującego Komitetu i udzielił Komitetowi absolutorjum, za dotychczasową dwuletnią działalność.

Imieniem komitetu zdawał sprawozdanie przewodniczący kol. inż. Kinel.

Komitet geometrów powołano dla obrony zawodowych interesów geometrów cywilnych, zagro-

żonych w swym bycie przez rozporządzenia i praktykę władz skarbowych, zezwalających urzędnikom ewidencyjnym na prowadzenie bez ograniczeń prywatnej, płatnej praktyki mierniczej. Rozporządzenia powyższe, sprzeczne z duchem ustawy z 1883 r., podkopały byt geometrów cywilnych, wyrządziły też znaczną szkodę Skarbowi Państwa, gdyż przyczyniły się do zaniedbania operatów i map katastralnych.

Drugą przyczyną powołania Komitetu geometrów była potrzeba dostosowania rozporządzeń urzędów ziemskich do ustaw i przepisów pomiarowych, obowiązujących na terenie Małopolski.

Komitet geometrów pragnął wyświetlić sprawę zakresu działania geometrów rządowych i cywilnych przez osobistą dyskusję z delegatami Stowarzyszenia państwowych urzędników pomiarowych, przyczem żądał, by za podstawę dyskusji przyjęto odnośne ustawy, normujące ten zakres działania. Niedojście do skutku konferencji nie jest winą Komitetu.

Rozporządzenie Głównego Urzędu Ziemskiego, podporządkujące geometrów cywilnych urzędowi ziemskiemu, nie liczyły się z ustawami, obowiązującymi w Małopolsce, wskutek czego wprowadziły chaos w stosunki miernicze. Prace pomiarowe, związane z reformą agrarną — w myśl starych ustaw — były kontrolowane przez ewidencje katastru — w myśl rozporządzenia G. U. Z. — wykonywały kontrolę techniczną również urzędy ziemskie. Skutkiem tej podwójnej kontroli zdarzało się, że plany, zatwierdzone przez jedną władzę, były odrzucane przez drugą. Straty ponosiły strony, cywilni geometry i Skarb Państwa, opłacający podwójną kontrolę. Dzięki staraniom Komitetu udało się zmienić część rozporządzeń G. U. Z., — sprzecznych z istniejącymi ustawami, a szkodliwych dla Państwa i stron prywatnych.

Komitet zajmował się również projektem ustawy o mierniczych przysięgłych; przez memoriały i przez prasę starał się przedstawić potrzebę akademickiego wykształcenia dla mierniczych. Komitet starał się też zaznaczyć potrzebę ochrony pracy mierniczych przysięgłych.

Po części sprawozdania kol. Kinela, odnoszącego się do stosunków Komitetu do urzędów katastralnych, zabrał głos p. inż. Habdas, delegat Stow. państw. urz. pomiarowych. Pan Habdas stwierdził, że ze sprawozdania p. Kinela widać, iż, jako przewodniczący Komitetu, dążył do porozumienia z geometrami rządowymi. P. Habdas wyraził ubolewanie, że do porozumienia nie doszło, gdyż przyczyniłoby się to do podniesienia powagi zawodu.

W dyskusji nad sprawozdaniem mówcy wypowiedzieli się za kontynuowaniem akcji w sprawie usunięcia rozporządzeń, ograniczających wolność zawodu, a niezgodnych z obowiązującymi ustawami.

W dyskusji nad stosunkiem geometrów cywilnych do urzędów katastralnych stwierdzono, że zdarzają się wypadki, iż koledzy, przyjmujący roboty poniżej cennika, nie są w stanie wykonać planów



według przepisów instrukcyj technicznych. Postępowanie takie przynosi szkodę zawodowi—mówcy wezwali więc Komitet do podjęcia odpowiednich kroków przeciw kolegom, wydającym nieodpowiednie plany.

Wezwano również Komitet do obrony interesów kolegów, którym władze bez uzasadnienia zwracają lub przetrzymują plany. Mówcy podali, jako jedną z przyczyn wadliwości przedstawianych planów, cofnięcie przez władze skarbowe zezwoleń dla geometrów cywilnych na bezpłatne korzystanie z operatów katastralnych. Rozporządzenie to utrudnia geome trom cywilnym uzyskanie odpowiedniej ilości dat, potrzebnych do nawiązania nowych pomiarów do stałych punktów katastralnych.

Zebranie zaleciło Komitetowi zwrócić się do Izby inżynierskiej z prośbą o przeprowadzenie uchwał, zapadłych na Zjeździe.

Wnioski uchwalone:

1) Zebranie uchwała zwrócić się do Izby skarbowej z wnioskiem:

a) o zezwolenie geome trom cywilnym na wgląd do urzędowych podręczników (szkiców polowych);

b) o rozpatrzenie sprawy opłat za kopje i wyciągi z operatów katastralnych, uiszczanych przez geometrów cywilnych;

2) przedstawić sądom apelacyjnym, że nowela II do ustawy cywilnej z 22/VII z 1919 r. (Dz. U. P. Nr. 208) o oznaczaniu spornych granic przez sędziego bez pomocy rzeczoznawcy — przyczynia się do zatracenia wartości operatów katastralnych i ksiąg gruntowych, gdyż nowy stan nie jest uwidoczni ony w powyższych aktach;

3) zapoczątkować zwołanie ankiety w sprawie stanu operatów katastralnych w Małopolsce;

4) podjąć starania, celem uzyskania tytułu inżyniera dla absolwentów Kursu Geometrów Politechniki Lwowskiej;

5) nawiązać bliższy kontakt z organizacjami mierniczych przysięgłych, celem ujednostajnienia akcji, zdążającej do uregulowania stosunków mierniczych w Polsce;

6) Zebranie uchwała wkładkę do dyspozycji Komitetu, za pierwsze 3 miesiące r. b. po zł. 3, za następne po zł. 5;

7) Zebranie uchwała obowiązek prenumeraty „Przeglądu mierniczego“, przez wszystkich geometrów cywilnych.

Do Komitetu geometrów wybrano kol.: Kinela, Błockiego, Kaszczuka, Pohorylesa, Laskowskiego, Monastyrskiego, Plenkiewicza, jako członków Komitetu, kolegów: Gotesmana i Kwaśniewskiego, jako zastępców. Utworzono nadto Podkomitet w Stanisławowie z kol. Kisielewskim, jako delegatem Komitetu głównego i Podkomitet w Krakowie z kol. Skąpskim, jako delegatem. Regulamin dla Podkomitetów ułoży Komitet główny.

Zjazd wyraża kol. Kinelowi gorące i serdeczne podziękowanie za dotychczasową [wydatną] pracę. Uchwalono również uznanie dla p. inż. Gąsiorowskiego, Prezydenta Izby inżynierskiej, za skuteczne popieranie dążeń Komitetu Geometrów cywilnych.

### Z sekretariatu Związku Mierniczych Polskich w Warszawie.

Sekretariat Związku Mierniczych Polskich w Warszawie niniejszym podaje do wiadomości osób zainteresowanych, że pieniądze, złożone przez uczestników kursów na mierniczych przysięgłych w roku 1924 na wydawnictwo o katastrze, są do odebrania w sekretarjacie Związku w godzinach od 6 do 7 wieczorem przy ul. Czackiego 3. Pieniądże nie odebrane do dnia 1 lipca r. b. zostaną przelane do kasy Związku.

### SPROSTOWANIE.

We wzmiance: „Wycieczka do W. I. G.“ inż. Kolanowskiego opuszczono w poprzednim numerze czasopisma ustęp, dotyczący organizacji pracy i doborze sił fachowych w W. I. G.

### KOMITET REDAKCYJNY:

Przedstawiciel Koła Inżynierów Mierniczych przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie: inż. S. Kłuźniak.

Przedstawiciele Związku Mierniczych Polskich w Warszawie:

Z. Majewski — (Koło Mierniczych Przysięgłych),  
S. Kubicki — (Koło Mierniczych Dyplomowanych),

Kierownictwo działu techniki mierniczej: inż. S. Kłuźniak, inż. W. Nowak.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca Wacław Krzyszkowski, Warszawa, Wspólna 33, m. 10. Tel. 70-85.

Zakłady Drukarskie „Prasa“, Tamka 40. Telefon 33-20.



$$\left[ 13,50 \cdot 575 \right] + (28,56 : 6,75) \left. \right] \text{--}$$

$$\text{--} \left[ (12578 : 325,6) \cdot 1352 \cdot 56,75 \right] \left. \right] = x;$$

Obliczenie powyższe wykonasz na maszynie

**UNITAS**

bez pomocy ołówka i papieru, otrzymując jednocześnie: rezultaty poszczególnych nawiasów i ogólny rezultat największego nawiasu.

Nie wykona tego żadna inna maszyna!

**DEMONSTRACJE CODZIENNE**

Przyjdź, zobacz i osądź sam!

Prospekty na żądanie!

**EDWARD TELATYCKI**

Warszawa, plac Dąbrowskiego (p. Zielony) № 2, telefon № 123-99.  
Łódź, Piotrkowska 48, telefon 10-53.

## Prace poszukiwane.

GEOMETRA kl. I-ej poszukuje pracy w miernictwie.

Listy kierować: **Siedlce, Przyokopowa 8, J. Dadas.**

ZWIĄZEK Mierniczych Polskich poleca techników mierniczych. **Czackiego 5.—Od 6 do 7.**

„Komisja Pośrednictwa Pracy Koła Mierników studentów Politechniki Warszawskiej, polecając wykwalifikowanych techników mierniczych, wykonywujących samodzielnie wszelkie prace pomiarowe z zakresu miernictwa (polowe, obliczeniowe i kreślarskie), zwraca się niniejszem do P. P. mierniczych, zrzeszeń mierniczych, biur, instytucji państwowych i samorządowych o nadsyłanie odpowiednich ofert do Kom. Pośr. Pr. Koła Mierników studentów Politechniki Warszawskiej, Warszawa. Politechnika.

W ofercie prosimy o wymienienie szczegółowych warunków pracy i płacy.“

## Kupno i sprzedaż.

### SEKRETARJAT ZWIĄZKU MIERNICZYCH POLSKICH

sprzedaje instrumenty miernicze oraz wydawnictwa i wszelkie druki miernicze. Warszawa, Czackiego 5. Od godziny 6 do 7. Telefon 235-44.

**Geodezyjne** instrumenty różnych systemów i firm kupuje i sprzedaje sklep **ZAJĄCA** Warszawa, Ś-to Krzyska 5. Tamże sprzedaż aparatów fotograficznych i mikroskopów lekarskich.

**Teodolity** i arytmometry nowe lub używane sprzedam. Warszawa, Piękna 41 m. 1.

**Arytmometr „Brunsviga”** w dobrym stanie sprzedam  
Oferty pod R. B. Administracja „PRZEGLĄDU”  
Wspólna 33 m. 10.

## W. SKIBA i A. WYPOREK

WARSZAWA

Marszałkowska 71, telefon 35-66.

### Papiery i artykuły rysunkowe

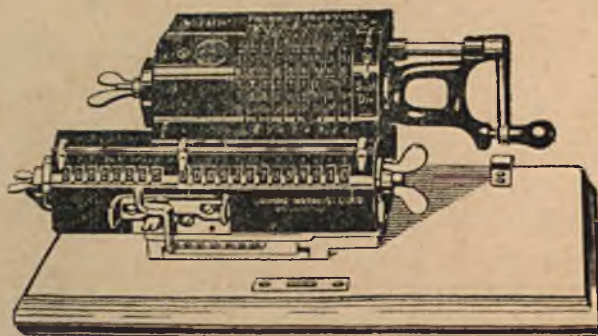
## Administracja posiada na składzie:

- Wykazy dla sprawozdań kwartalnych z postępu robót mierniczych, związanych z przebudową ustroju rolnego. . . Cena 10 egz. 1 zł.  
większy format 8 egz. 1 zł.
- Rocznik I-1924 roku „Przeglądu Mierniczego”  
Cena z przesyłką 7 zł.
- Protokół pierwszego posiedzenia Państwowej Rady Mierniczej. Nakładem wydawnictwa „Przegląd Mierniczy”. . . . . Cena 2 zł.
- Blankiety „wezwań”, stosowane przy odgraniczaniu gruntów:  
Paczki po 50 podwójnych egzemplarzy 3 zł.  
„ 100 „ 5 zł.
- Technika pomiarowa w pracach rolnych *Inż. S. Kluźniak*. . . . . Cena 5 zł.
- Projekt ustawy o znoszeniu służebności.  
Cena z przesyłką 25 gr.
- Projekt ustawy w sprawie zmian i uzupełnień w ustawie z dn. 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów . . . . . Cena z przesyłką 25 gr.
- Projekt ustawy o wykonaniu reformy rolnej w Rzeczypospolitej. (wniosek posła Poniatowskiego) . . . . . Cena 30 gr.  
„ (projekt rządowy) 40 gr.
- Sprawozdanie komisji Robót Publicznych o projekcie ustawy o mierniczych przysięgłych.  
Cena 20 gr.
- Sprawozdanie Komisji Reform Rolnych o projekcie ustawy w sprawie zmian i uzupełnień w ustawie z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów. . . . . Cena 30 gr.



# ARYTMOMETR BRUNSVIGA

„TO MÓZG ZE STALI”.



Bez zmęczenia, bez błędów mnoży, dzieli, dodaje i odejmuje.

---

## „MAŁY REMINGTON”

Posiada 42 klawisze i układ liter, jak w dużej wzorowej maszynie.



Niezastąpiony w domu, w biurze lub podróży.

**Tow. BLOCK-BRUN Sp. Akc.**

Warszawa, Katowice, Kraków, Lwów, Wilno.