

# PRZEGLĄD MIERNICZY

CZASOPISMO MIESIĘCZNE POŚWIĘCONE SPRAWOM MIERNICTWA POLSKIEGO

□ □ □ □ □ WYCHODZI 15 KAŻDEGO MIESIĄCA □ □ □ □ □

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, WSPÓLNA 33 M. 10. TEL. 79-85.  
 KONTO CZEKOWE w P. K. O. № 4376. REDAKCJA CZYNNĄ WE WTORKI I PIĄTKI od godz. 4—5.30.  
 ADMINISTRACJA CZYNNĄ WE WTORKI I PIĄTKI od godz. 3 do 4-ej.

Numer pojedynczy 2 zł. Prenumerata kwartalna (z odsyłaniem) 5 zł.

Wylączną sprzedaż czasopisma w Warszawie powierzono księgarni Kuncewicz i Hofman, Marszałkowska 91, telefon 113-56

Ceny ogłoszeń w czasopiśmie: strona — 100 złotych;  $\frac{1}{2}$  str. — 50 złotych;  $\frac{1}{4}$  str. — 25 złotych;  $\frac{1}{8}$  str. — 15 złotych.  
 Cena pierwszej i ostatniej strony o 50% drożej. Ceny zagran. ogłoszeń o 50% drożej. Drobne: 1 wiersz jednoszpaltowy — 1 zł

EGZ. OD R. 1816.

## G. GERLACH

### WARSZAWA

### Tamka 40. Ossolińskich 4.

### FABRYKA

### INSTRUMENTÓW

### GEODEZYJNYCH

### i RYSUNKOWYCH

.....

### MAGAZYN OPTYCZNO - TECHNICZNY

.....

### Reprezentacje fabryk:

PLANIMETRÓW I PANTOGRAFÓW „G. CORADI“.

TACHYMETRÓW „OTTO FENNEL SÖHNE“.

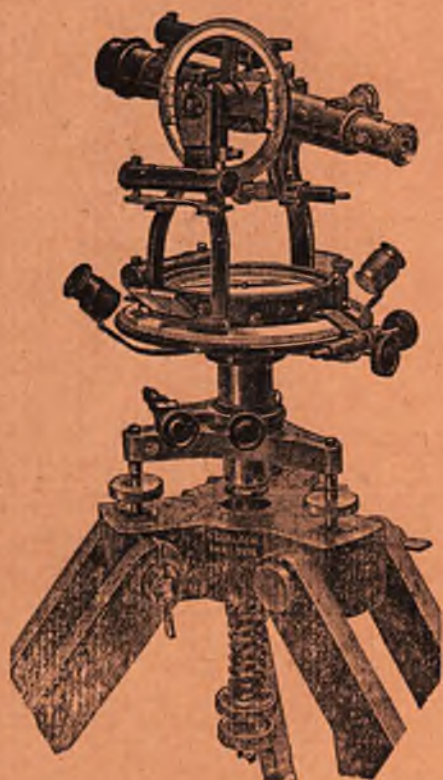
ARYTMOMETRÓW „ORIGINAL ODHNER“.

MASZYN DO PISANIA „UNDERWOOD“.

POWIELACZY „ELLAMS DUPLICATOR C-o“.

i INNYCH

CENNIKI BEZPŁATNIE.



# ZEISS

Wszechświatowej sławy

## Instrumenty - Geodezyjne

Najnowszej konstrukcji

### NIWELATORY -- TEODOLITY

Broszurki oraz katalogi wysyła na żądanie

JENERALNA REPERZENTACJA



# Carl ZEISS Jena

Warszawa,  
Szpitalna 3.

adres telegr.  
„Segwicz-Warszawa“

telefony:  
57-54, 57-55.

## Od Administracji.

— Administracja prosi WP., którzy zgłosili prenumeratę, bądź sami, bądź przez Stowarzyszenia — by łaskawi byli uregulować należności z tego tytułu, względnie zawiadomić Administrację o wstrzymaniu dalszej przesyłki pisma.

Administracja uważa, że zgłoszenia, nadesłane na prenumeratę, obowiązują tak jedną, jak i drugą stroną.

— Celem uniknięcia pomyłek i ewentualnej zwłoki w wysyłce „Przeglądu Mierniczego“ uprzejmie prosimy o dokładne wypisywanie na przekazach pocztowych lub czekach P. K. O. celu, na jaki przesyłane do wydawnictwa naszego pieniądze mają być użyte, jak również o wyraźne wypisywanie adresu i nazwiska wysyłającego.

Administracja posiada na składzie:

1) Protokół pierwszego posiedzenia Państwowej Rady Mierniczej. Nakładem wydawnictwa „Przegląd Mierniczy.“

2) Blankiety „w c z w a ń“, stosowane przy odgraniczaniu gruntów.

(Paczki po 50 egzemplarzy).

# PRZEGLĄD MIERNICZY

CZASOPISMO MIESIĘCZNE POŚWIĘCONE SPRAWOM MIERNICTWA POLSKIEGO

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ WYCHODZI 15 KAŻDEGO MIESIĄCA ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

REDAKCJA i ADMINISTRACJA: WARSZAWA, WSPÓLNA 33 M. 10. TEL. 79-85.  
KONTO CZEKOWE w P. K. O. № 4376. REDAKCJA CZYNNA WE WTORKI i PIĄTKI od godz. 4-5.30.

*Wacław Krzyszkowski.*

## Konieczność ujednostajnienia szkolnictwa mierniczego o typie akademickim.

Dążenia sfer miarodajnych, mające na celu uporządkowanie warunków wykonywania zawodu mierniczego, w związku z projektowaną Ustawą o mierniczych przysięgłych, masiały — siłą rzeczy — wysunąć kwestję szkolnictwa mierniczego, odgrywającego dominującą rolę w kształtowaniu się stosunków w danym zawodzie, gdyż forma i brzmienie tej Ustawy uzależnione są od tego lub owego sposobu kształtowania szkolnictwa.

Należy wyznać już otwarcie, iż żyjemy pod znakiem dezorganizacji mierniczej i że znaleźliśmy się na zbyt grząskim gruncie stosunków w miernictwie, a wszystkie dobre zamierzenia i poczynania niweczone będą w znacznej mierze, o ile kwestja szkolnictwa mierniczego nie znajdzie jaknajrychlej pomyślnego rozwiązania. Problem szkolnictwa mierniczego jest może obecnie najwięcej aktualną sprawą w danym zawodzie, wysunięty bowiem został na forum przez sfery najbardziej miarodajne, winien zatem znaleźć należyte zrozumienie, a liczne dyskusje, podjęte na temat szkolnictwa, najwymowniej świadczą o wadze, jaką przypisują do tej sprawy koła miernicze. Jest ona związana z sanacją ogólną miernictwa i stanowi najistotniejsze w swem znaczeniu poczynania w kierunku unormowania stosunków w miernictwie.

Wysiłki czynników miarodajnych, zmierzające do uzdrowienia nieracjonalnych przejawów w tej dziedzinie, znajdują niewątpliwie zupełne zrozumienie i duże poparcie w kołach mierniczych.

Z uczuciem największego zadowolenia stwierdziliśmy, iż sprawa szkolnictwa mierniczego znalazła już swój wyraz w Komisji sejmowej podczas obrad nad wspomnianą Ustawą, na tej pod-

stawie przeto wnioskujemy, iż winno nastąpić właściwe jej rozwiązanie.

Tak, czy inaczey, kwestja szkolnictwa mierniczego została postawiona na porządku dziennym.

Przystępując do określenia typu szkół, których wychowawcy winni odpowiadać pewnym warunkom i wymogom życia, musimy na wstępie wyjaśnić, jaka jest rola i charakter mierniczego w życiu Państwa i społeczeństwa, musimy rozejrzeć się w funkcjach i czynnościach przezeń dokonywanych, w zadaniach jego w najbliższej przyszłości, by, zależnie od tych warunków, ująć sprawę rzeczowo, biorąc pod uwagę nie tylko potrzeby dnia dzisiejszego, ale i głębsze zagadnienia i istotę sprawy.

Publiczne poruszenie tej kwestji uważamy za swój obowiązek, doświadczenie bowiem lat ostatnich wykazało, iż w tak ważnej dla społeczeństwa sprawie nie tylko nie umieliśmy skorzystać z doświadczeń państw zachodnich i najbliższych sąsiadów, ale, powołując się na rzekome potrzeby Państwa, przyjęliśmy bezkrytycznie wytwór własnej wyobraźni za rzeczywistość. Tymczasem społeczeństwo zbyt dotkliwie poniosło straty z powodu tak nieoględnej polityki, to też, chcąc je ustrzec przed nowymi błędami przyszłości, szukać należy odpowiednich dróg wyjścia z dotychczasowej nie normalnej sytuacji w miernictwie.

Upaństwowienie wszystkich czynności pomiarowych, ku czemu Państwo polskie dążyło w pierwszych latach swego istnienia, zostało na szczęście odrzucone; sprawa ta jest już więc przesądzona, będziemy zatem mieli na uwadze inicjatywę i przedsiębiorczość prywatną, które jedynie, nie skrzepowane skomplikowanymi zarządzeniami z góry, mogą skutecznie pracować w tym zawodzie i w ten sposób sprostać szerokim zadaniom najbliższych lat. — Miernictwo, jako zawód prywatny, musi się

składać z jednostek żywych, świadomych pełni praw swych i obowiązków i na taką tylko jednostkę uwagę naszą zwracamy. Osią więc wspomnianej reformy szkolnictwa powinna być troska o wytworzenie takiej jednostki, uposażonej w granatowe kwalifikacje nie tylko zawodowe, ale i obywatelskie.

Program i wymagania, którym winien odpowiadać mierniczy, tkwi właściwie w czterech założeniach zasadniczych: w wyrazie techniki, uświadomieniu prawnem, idei obywatelskiej, oraz godności stanu.

Mierniczy, jak określa memoriał Zrzeszenia inżynierów i geometrów cywilnych we Lwowie, przez określenie prawa własności ziemskiej, obowiązków podatkowych (kataster), wymiar sprawiedliwości w kwestjach spornych (znawstwo sądowe), przeprowadzenie robót, związanych z reformą rolną, wreszcie przez wykonywanie prac o znaczeniu ogólnie państwowem, — występując, jako czynnik miarodajny, w tak zawitych kwestjach, zbyt odpowiedzialną odgrywa rolę przy wymienionych czynnościach, by nie wymagać od tego mierniczego odpowiednich kwalifikacji zawodowych.

Spółczesność bezwzględnie musi mieć rękojmię, że powierza swe interesy ludziom powołanym i dostatecznie przygotowanym do ich należytego prowadzenia; ma ono do tego najzupełniejsze prawo, bowiem doświadczenie wykazało, jak nieobliczone szkody może wyrządzić każde posunięcie geometry o niedostatecznej specjalizacji lub też braku etyki, względnie poczucia obywatelskości.

Stanowisko samodzielnego mierniczego wymaga nie tylko sprawności wykonawcy pomiarów, ale i zrozumienie potrzeb społeczeństwa: nie powinien być to tylko miernik, ale i obywatel, znający dobrze swój stosunek i rolę względem społeczeństwa. — Jego stanowisko winno odpowiadać mniej więcej stanowisku adwokata, notariusza, lekarza, sędziego, gdyż sprawy, powierzone mu przez Ustawę, są tak samo doniosłe i ważne. — Powinien on być poniekąd doradcą w sprawach podziału i użytkowania gruntu; w sprawach zaś spornych jest on rzeczoznawcą, częstokroć decydującym o wyniku kosztownego procesu; gdy zaś bierze udział w przeróżnych komisjach kolejowych, wodnych, leśnych, gdy wykonywanie reformy rolnej jest w znacznej mierze jego wyłącznym polem działania, to jasnym jest, iż wobec powyższego zakresu kompetencji i działalności — stanowisko mierniczego przysięgłego powinno być oto-

ezone tym stopniem powagi, jaką mają pokrewne samodzielne zawody. — Osiągnięcie tego stanowiska w społeczeństwie bez studjów wyższych jest prawie niepodobieństwem. — Pomijając nawet większą fachowość i pogłębienie zawodu, przez studia wyższe, już sam udział w życiu akademickim daje inne walory, które w życiu praktycznym nie są bez znaczenia: daje wyrobienie społeczne, kształtuje charakter, daje pewność siebie w stosunku do innych zawodów i pełnię poczucia własnej wartości zawodowej.

Mierniczy przysięgły nie powinien być tylko rzemieślnikiem, ale twórcą i to jest powodem, że we wszystkich państwach nowoczesnych stanowisko takie zajmuje wyłącznie człowiek o pełnym akademickim wykształceniu.

Nieświadomość sfer, z którymi mierniczy ma najwięcej do czynienia, tem większe nakłada na niego obowiązki, a w związku z tem — większe wobec niego muszą być stawiane wymagania. Stąd też wysiłki państwa od najdawniejszych czasów wiązały zawód ten przysięgą zawodową, jako prawną gwarancję sumienności i uczciwości.

Wyniki nieoględnej polityki w dziedzinie szkolnictwa mierniczego są w skutkach bardzo ujemne, a zaważyły szczególnie w dziedzinie regulacji rolnych.

Ministerstwo Reform Rolnych, świadome warunków pracy i obecnego stanu miernictwa wolnozawodowego, kontrolę techniczną i prawną w dziedzinie regulacji rolnych powierzyło urzędowi ziemskiemu, które swoją ingerencją w najdrobniejsze szczegóły ogromnie utrudniają pracę, ograniczając wolny zawód w uprawnieniach czasami do zbyt dalekich granic, krępując tem jednocześnie inicjatywę prywatną, a tem samem i wydajność pracy — w konsekwencji zaś wystąpienia publiczne mierniczych, rażące w swej formie i dyskredytujące urzędy państwowe w szerokich nieświadomych kołach społeczeństwa, podrywające tem samem autorytet Państwa. — O ile zarządzenia Ministerstwa Reform Rolnych znajdują poniekąd swoje usprawiedliwienie z uwagi na dawniejszy brak wyższego szkolnictwa mierniczego i niedostateczne często kwalifikacje zawodowe, to z drugiej zaś strony jest dotąd dla ogółu zagadką, dlaczego to samo Ministerstwo dąży do obniżenia wymagań w dziedzinie szkolnictwa mierniczego.

Powyższymi wywodami konstatujemy rozbieżność dążeń i polityki w tej dziedzinie Ministerstwa Reform Rolnych.

Ograniczenia, stosowane przez urzędy ziemskie względem tańszych sił mierniczych, dały w następstwie nikłe rezultaty, a więc w przyszłości winny być ponieszone; może to nastąpić tylko wtedy, kiedy mierniczy swoją wysoką wiedzą fachową będzie dawał zupełną rękojmię należytego wywiązywania się z powierzonych mu robót — bez ujmy dla powagi Państwa.

Jednocześnie trzeba zaznaczyć, iż mierniczy nie jest bynajmniej tylko technikiem i wykonawcą pomniejszych robót z dziedziny regulacji rolnych, nad którym czuwać będą ciągle urzędy, krępując najrozmaitszemi rozporządzeniami jego iniekatywę i indywidualność zawodową; jego działalność obejmie niedługo szersze pola pracy: niebawem już będą musiały przystąpić nasze instytucje państwowe do poważniejszych robót w kraju, jakimi są pomiary podstawowe, topograficzne, roboty miernicze, związane z zaprowadzeniem katastru w b. zaborze rosyjskim, pomiary miast, terenów przemysłowych i cały szereg innych prac, wymagających gruntownych kwalifikacyj i szerokiego przygotowania.

Wreszcie przyszła Ustawa o mierniczych przysięgłych, nadająca mu prawo w wolnym zawodzie używania pieczęci z godłem Państwa i uważająca jego plany i orzeczenia, jako dokumenty urzędowe, nadaje mu charakter niejako notariusza w zawodzie mierniczym i funkcjonariusza Państwa podczas pełnienia czynności urzędowych; przeto, gwoli powagi Państwa, prace o tak szerokim zakresie i znaczeniu winny być wykonywane tylko przez ludzi o wysokich kwalifikacjach zawodowych i dużem wyrobieniu społecznem.

Wszechstronne obserwacje, czynione w tym kierunku, doprowadzają nas do wniosku, iż średnie szkoły miernicze nie dają wspomnianych gwarancyj ani Państwu, ani społeczeństwu, nawet i tym instytucjom, które, związane z niedaleką przeszłością — siłą rzeczy przyezyniają się najwięcej do utrzymania tego rodzaju szkół mierniczych.

Szkola średnia o pierwiastku więcej wychowawczym — z przyczyn zupełnie zrozumiałych — nie może wyposażać swych wychowanków w gruntowne kwalifikacje zawodowe, z całokształtem nauk obranej specjalności związane, w takich rozmiarach, jakich wymagają wykonywane przez nich obowiązki. — Pomijamy tutaj inne wymogi, jakie muszą być stawiane tego rodzaju pracownikom, których Państwo obdarza tak dużemi uprawnieniami. —

Średnie szkolnictwo zawodowe jest czynnikiem niezmiernie doniosłym i koniecznym, jedna-

kowoż ma ono miejsce tylko w tych zawodach, gdzie da się w życiu codziennem określić jasno granicę uprawnień zawodowych, które dane szkolnictwo swoim wychowankom nadaje.

Jak niema średnich szkół adwokackich dla prowadzenia spraw sądowych o niższem znaczeniu, a ustawodawstwo tępi pokątnych doradców prawnych, jak zaginęły dawne szkoły felezerskie dla zawodu lekarskiego, tak samo i w zawodzie mierniczym może być tylko jeden typ szkolnictwa, gdyż niepodobieństwo ścisłego określenia uprawnień zawodowych szkolnictwa średniego i wyższego powoduje już obecnie duże komplikacje, spory kompetencyjne i bałamuctwo opinii publicznej. —

Zaznaczyć tutaj również należy, iż nie mogą być brane pod uwagę podrzędne czynności w miernictwie, jak kreślenie i mniejsze obłeczenia potoczne, które niekiedy mają miejsce i które wykonywać może kreślarz, lub wyszkolony inteligent nie zachodzi więc tu potrzeba tworzenia szkół kosztownych dla sił pomocniczych, a zatem i nadawania tego rodzaju pracownikom tytułów mierniczych i uprawnień zawodowych.

W zupełności też podzielamy stanowisko Ministerstwa Robót Publicznych, wyrażone w uzasadnieniu do projektu Ustawy o mierniczych przysięgłych, że „rozgraniczenie zakresu działalności następuje w takim wypadku poważne trudności”, a które miało na celu wykazać, iż różniczkowanie czynności mierniczych i rozgraniczenie ich uprawnień nie mogą mieć zastosowania w zawodzie mierniczym.

Reasumując powyższe wywody i mając na uwadze tylko taki stan rzeczy, uznajemy konieczność utrzymania jednego typu szkół mierniczych, które winny być wydziały miernicze przy politechnikach.

Jest rzeczą prawie zdecydowaną, iż przyszła Ustawa o mierniczych przysięgłych utrzyma tylko jeden typ mierniczych, którymi, zgodnie z określeniem projektu rzezzonej Ustawy, mają być mierniczowie przysięgli.

Jeden typ mierniczych pociąga za sobą konsekwentnie utrzymanie tylko jednego typu szkół mierniczych w imię choćby zastosowania pewnego systemu, a tym typem szkół — są politechniki.

W okresie przejściowym istnienia szkół średnich można stworzyć przejściowe przepisy, urządzić dokształcające kursy przy politechnice, ale utrzymywanie dwu typów szkolnictwa, dla jednego i tego samego zawodu jest błędnym i kosztownym zbytkiem, bałamuceniem młodzieży, wybierającej zawód, i obniżeniem wartości stanu i nauki.

*Inż. Juliusz Góralski.*

### **Kataster gruntowy w kulturalnym rozwoju narodu.**

Sto pięćdziesiąt lat blisko niewoli w jarzmie najezdników o różnej kulturze i różnym stopniu wyrobienia społecznego przyniosło narodowi polskiemu szkody, których ogrom dopiero dziś ocenić możemy, gdy pękły kordony graniczne i dzieci jednej Matki zetknęły się bezpośrednio we współpracy. Zobaczyły, jaka ich przepaść dzieli, ile wysiłku i pracy trzeba poświęcić, by tę przepaść wypełnić, wyrównać i stanąć razem ramie przy ramieniu do twórczej pracy nad własną państwowością. A ileż to luk trzeba wypełnić, ile następnie lat poświęcić, by dorównać państwu, które nie były narażone na takie przejścia wiekowe co Polska i które normalnym krokiem szły naprzód z postępem czasu.

Zadanie to spoczywa na tych, których naród wybrał w tym celu i powierzył swój los z ufnością, że poprowadzą go ku lepszej, słonecznej i pełnej chwały przyszłości. Sejm Rzeczypospolitej zdał sobie sprawę z tego ważnego zadania i w krótkim stosunkowo czasie poczynił na polu budowy państwowości bardzo wiele.

Zrozumiał również ważność instytucji katastru gruntowego — dla kulturalnego rozwoju, czego wyrazem jest uchwała, powzięta na posiedzeniu dnia 9 czerwca 1923 roku, wzywająca Rząd do zaprowadzenia katastru gruntowego w byłym zarborze rosyjskim.

Niestety, przystąpienie do realizacji tej uchwały było w tym czasie niemożliwe, wskutek fatalnego położenia Skarbu Państwa.

Lecz przyszedł czas na drugi „Cud nad Wisłą” — żelazna dłoń wodza walki gospodarczej powstrzymała dewaluację i powstał na gruzach marki silny, oparty na zdrowych podstawach, złoty polski. Dziś jesteśmy zabezpieczeni od niemiłych niespodzianek; mamy Skarb silny, możemy już pomyśleć obecnie o niedomaganiach administracji państwowej i uzupełniać braki. W pierwszym rządzie należy zwrócić baczną uwagę na zażytki kulturalne, odziedziczone po państwach zaborczych i starać się je uchronić od zniszczenia i zagłady, które przyniosłyby Państwu nieobliczone i niepowetowane szkody. Mamy już przecież kataster gruntowy w Wielko i Małopolsce, który nie jest znany szerszemu ogółowi, a fraktowany nadal, jak dotąd, po macoszem; cały ten prawdziwy skarb narodowy może być w krótkim czasie zniszczony. Niewolno zapominać zupełnie, iż dziś, przy zwiększonych potrzebach społecznych, na operacie katastralnym oparty jest nie tylko wymiar podatku gruntowego, lecz kataster jest jedyną także podstawą dla zabezpieczenia własności prywatnej.

Ażeby zapoznać społeczeństwo z wartością i celem tej instytucji, postaram się przedstawić

w krótkości historję katastru gruntowego w byłej Austrii.

W surowych czasach średniowiecza i w późniejszych nowożytnych opłacali poddani ówczesnym władcom daniny nieokreślone, a wysokość ich zależała tak od potrzeb państwowych, jak i od mniejszych lub większych wymagań dworu panującego. Stan taki trwał przeważnie we wszystkich krajach zachodnich do drugiej połowy wieku ośmnastego. W Austrii dopiero cesarz Józef II, chcąc ujednostajnić pobór podatków we wszystkich prowincjach swego państwa, wydał dnia 20 kwietnia 1785 r. dekret następującej treści: „Ponieważ stopa podatkowa nie jest równomierną tak w poszczególnych krajach koronnych, jak i u poszczególnych posiadaczy gruntowych, jak również podstawa wymiaru tego podatku jest niepewną, przeto, jako ojciec i zarządca powierzonych nam przez Opatrzność krajów, pomyśleliśmy nad środkami ułożenia podstawy dla takiej stopy podatkowej, ażeby w przyszłości, bez podwyższania dodatków na pokrycie koniecznych potrzeb państwowych, każda prowincja, każda gmina i każdy poszczególny posiadacz, wpłacał swój udział w stosunku do posiadanego gruntu”. — W myśl tego dekretu postanawia:

1) że w Czechach, Morawach, Szląsku, Galicji etc. mają być natychmiast przeprowadzone przygotowania do: a) wymierzenia i narysowania wszystkich gruntów i realności, które przynoszą dochód; b) do oznaczenia dochodu w zbożu według stopnia urodzajności gleby. Wykonanie tych czynności przekazuje 3 specjalnym komisjom gminnym, złożonym z sześciu członków. Komisjom tym dodano podkomisje, w skład których wchodzi komisarz powiatowy, agronom oraz inżynier. Podkomisje te zależały bezpośrednio od głównej komisji, ustanowionej na całe państwo, która wydawała wszelkie niezbędne zarządzenia.

Realizacja tych pomiarów nastąpiła w ten sposób, że pomiar gruntów o regularnych kształtach, dających się zmierzyć środkami prymitywnymi, dokonywały organa gminne po stosownem pouczeniu przez inżynierów, zaś zaprzysiężeni inżynierowie mierzyli lasy i obszary o granicach nieregularnych.

Instrukcja pomiarowa dla tych zdjęć przewidywała bardzo proste przyrządy, jak: drewniany sążeń wiedeński, łańcuch lub sznur mierniczy, dwa kostury do napinania sznura mierniczego, sześć albo ośm prostych tyczek, 10 drewnianych gwoździ, papier, atrament, ołówek i linje. —

Przyrządy te służyły do pomiaru parcel, które przedstawiały regularne figury geometryczne, jak: trójkąt, prostokąt, trapez, kwadrat lub takie, które dały się zamienić na figury regularne. Pomiar figur nieregularnych odbywał się przy zastosowaniu linii pomocniczych.

W tak prymitywny sposób i takimi prostymi środkami dokonano tych pierwszych pomiarów katastralnych, wraz z szacowaniem gruntów w ciągu

czterech lat, a operat, stąd powstały, służył tylko do mniej ścisłego wymiaru podatku gruntowego i tylko takiemu celowi mógł odpowiadać. O zabezpieczeniu stanu posiadania na podstawie takiego operatu nie mogło być mowy. Rzecz prosta, iż wymiar podatków, oparty na niedokładnych pomiarach i pobieżnym oszacowaniu, okazał się w krótkim czasie niedostateczny i wadliwy do tego stopnia, że już następca Józefa II, cesarz Leopold II, zmuszony był zaniechać poboru podatku, opartego na tym systemie i zastosować dawniejsze metody mimo ich wielkie braki.

Dopiero w roku 1806 dnia 2 sierpnia i 28 października zostały wydane rozkazy gabinetowe do połączonych kancelaryj dworskich w przedmiocie opracowania jednolitego systemu podatkowego i przeprowadzenia w tym celu stosownych dokładnych pomiarów. — Okazało się jednak, że kancelarje dworskie nie będą w stanie spełnić tak obszernego zadania, wobec czego powołano rozkazem gabinetowym z dnia 21 sierpnia 1810 roku specjalną komisję dworską dla regulacji podatku gruntowego pod prezydenturą hr. Wurmscha. Ówczesne wypadki wojenne przerwały jednak prace tej komisji na czas dłuższy. Dopiero w roku 1817 rozpoczęto poważne przygotowanie do tej czynności. Z dokumentów i pism tej komisji z tego czasu dowiadujemy się, że już wówczas pomyślano o tem, iż pomiary katastralne muszą być w taki sposób przeprowadzone, ażeby mapy, stąd powstałe, mogły służyć nietylko do wymiaru podatku gruntowego, ale także do innych, bardzo ważnych celów ogólnej administracji państwowej, dlatego też komisja prosi o zezwolenie na oparcie zdjęć na triangulacji tak, ażeby mapy katastralne dały wierny obraz całego państwa. W tym celu wystosowała komisja dnia 27 marca 1817 roku pismo do kancelarji dworskiej, wyjątek którego podaję:

„Równocześnie wiernie posłuszna dworska komisja czuje się w obowiązku zwrócić uwagę waszej cesarskiej mości na to, że, o ile zostało wydane wielkie postanowienie ekonomicznego pomiaru i kartowania całej monarchji i w tym celu poświęcić czas, kosztą i pracę, bardzo ważną okolicznością jest w tym wypadku wykonać zamierzone pomiary, od większego idąc do szczegółów, ażeby zapewnić zadawalający wynik przedsięwzięcia i osiągnąć taki rezultat, ażeby dzieło tego rodzaju służyło nietylko do rozłożenia podatku gruntowego, lecz dla wszystkich ważniejszych gałęzi publicznej administracji państwowej. Francja dała pouczający przykład przy zakładaniu katastru gruntowego, jak niebezpieczną jest oszczędność czasu i wydatków na ten cel, gdyż musiała później poświęcić miliony i lata, ażeby doprowadzić całość do zgodności. Bawarja skorzystała z tego doświadczenia i stworzyła dzieło, któremu w kierunku pomiarów nie można przeciwstawić dotychczas nic podobnego“.

Projekt powyższy został zatwierdzony postanowieniem z dnia 28 czerwca 1817 roku i na tej podstawie wprowadzono w Austrii tak zwany

stały kataster gruntowy, oparty o mapy, powstałe z pomiarów, które zostały wykonane przez personel odpowiednio wykształcony. W początkach swego istnienia służyły te mapy rzeczywiście wyłącznie tylko dla celów podatku gruntowego. Z biegiem czasu jednak, ze wzrostem wymagań kulturalnych i społecznych ludności, operat ten stał się podstawą dla rozlicznych gałęzi administracji państwowej, aż wreszcie posłużył do założenia ksiąg gruntowych przy sądach, w celu zabezpieczenia własności prywatnej. Dzisiejsze ustawy hipoteczne w Małopolsce postanawiają, że w sporach gruntowych decydującym momentem jest stan, przedstawiony na mapie katastralnej.

Dziś żaden obywatel Małopolski nie może wyobrazić sobie jakiegokolwiek transakcji gruntowej bez pomocy tej mapy. Z wyżej podanego krótkiego rysu historii katastru gruntowego w Austrii wynika, że potrzebę tej instytucji odczuwano już przed 150 laty, wobec nierównomiernego i niepewnego ponoszenia ciężarów na rzecz państwa. W Polsce mamy jedną dzielnicę byłego zaboru rosyjskiego, która pozbawioną jest tej dobroczynnej instytucji. Jesteśmy wprawdzie państwem młodem, stojącym wobec ogromu najrozmaitszych braków, które trzeba w jaknajkrótszym czasie usunąć i do takich braków należy właśnie niewprowadzenie dotąd w Królestwie katastru gruntowego, co winno się bezsprzecznie skutecznić.

Dotąd panują w b. zaborze rosyjskim stosunki tego rodzaju, że poszczególni obywatele nie mają właściwego obrazu posiadanej własności i tem samem nie wiedzą, czy wymierzone im podatki są sprawiedliwe, ani też Rząd nie wie, czego od tych obywateli może i powinien żądać.

Pomijając narazie inne względy, które z biegiem czasu same przez się rozwijają się, a biorąc tylko ten nasuwający się pod uwagę, obowiązkiem Państwa, niemal że pierwszym jest przystąpić do wprowadzenia tej instytucji w b. zaborze rosyjskim, a tem samem osiągnąć jednolitość administracji skarbowej w całym Państwie. Przygotowania do tej czynności winny być porobione już dziś przez wydanie polecenia odnośnym władzom, aby, zebrawszy wszelkie daty, rejestra i prywatne plany, uporządkowano je i sporządzono ogólny wykaz, któryby przejściowo mógł zastąpić stały kataster. Równocześnie jednak należy przystąpić do przygotowań, celem wykonania pomiarów ścisłych i sporządzenia map, opartych na podstawach naukowych.

Polska posiada ludzi fachowo wykształconych, tylko trzeba poświęcić na kataster odpowiednie fundusze i należyście go zorganizować.

Obecnie mamy wprawdzie w Departamencie Podatków i Opłat Ministerstwa Skarbu utworzony referat dla spraw katastralnych, jest to jednak nie wystarczające. Sprawy tak ważne muszą być niezależne od najrozmaitszych wpływów, mieć swobodę działania, a nadewszystko znaleźć odpowiednie zrozumienie.

Najlepszym w tym kierunku argumentem jest rozkaz gabinetowy z 21 sierpnia 1810 roku, powołujący dla tych spraw specjalną komisję. Jeżeli więc praca w tym kierunku ma być dobrze i celowo przeprowadzona, musi być utworzony specjalny Wydział dla spraw katastru gruntowego pod kierownictwem ludzi fachowych, znających dany przedmiot. Nie trudno byłoby utworzyć go.

Jest przy Ministerstwie Robót Publicznych również Wydział dla spraw pomiarowych, z którym możnaby złączyć Oddział Ministerstwa Skarbu i w ten sposób uniknęłoby się tej anomalji, która chyba w żadnym Państwie nie istnieje, ażeby sprawy, dotyczące jednej i tej samej gałęzi administracji, rozdzielone były na dwa Ministerstwa.

Byłoby jednak wskazaniem, ażeby łączność tego Wydziału pomiarowego z Ministerstwem Skarbu była luźna, najwyżej taka, jaką miała w Austrii utworzona w roku 1910 Generalna Dyrekcja Katastru Gruntowego w Wiedniu.

Reorganizacja ta pociągnie za sobą bezsprzecznie koszta i większe wydatki, jednak Rząd powinien wziąć sobie za myśl przewodnią bardzo znamienne uwagę, zawartą w piśmie austriackiej Komisji dworskiej z 27 marca 1817 roku, że niebezpieczną i zgubną jest oszczędność przy zamierzeniach tak doniosłego dzieła.

Utworzenie takiego Wydziału pomiarowego będzie również częściowym zrealizowaniem uchwał konferencji Międzyministerjalnej z dnia 17 października 1919 roku, na której postanowiono utworzenie Instytutu Geodezyjnego dla wszelkich spraw pomiarowych, rozbitych obecnie po rozmaitych resortach ministerjalnych.

---

*Inż. Marjan Landesberg,  
starszy geometra ewidencyjny.*

### Uwagi na czasie.

*Nie przesadzając sprawy celowości projektu autora o wytyczaniu i markowaniu na gruncie stęci kwadratów, umieszczamy ten artykuł, jako bardzo ciekawy przyczynek do poglądów pewnych kół, pracujących w dziedzinie katastru, na stosowanie techniki mierniczej*

*Redakcja.*

Dzienniki zakomunikowały niedawno, że Ministerstwo Robót Publicznych przystąpiło do pomiaru bazy i triangulacji w b. zaborze rosyjskim, następstwem czego będzie prawdopodobnie przeprowadzone zdjęcie szczegółów, granic własności i sporządzenie mapy katastralnej.

B. zabór rosyjski jest tą dzielnicą, która mapy katastralnej nie posiada. Wszelkie pomiary przeprowadzane, tam nie stosowane są w odniesieniu do ogólnego układu kraju, i jako takie, małą do użytku Państwa przedstawiają wartość. Łudzą się

niektórzy, że przeprowadzone obecnie pomiary parcelacyjne lub komasacyjne w b. zaborze rosyjskim dadzą się w przyszłości włożyć w ramy ogólnego zdjęcia kraju, albowiem istnieje w miernictwie niezłomne prawidło dedukcyjne, że z ogółu do szczegółów się przechodzi, a nie odwrotnie.

W tej chwili idzie mi o to, by do przyszłej mapy katastralnej w b. zaborze rosyjskim nie dostały się te braki, którymi mapa w Małopolsce jest obciążona. Mapy w Austrii, chociaż sporządzone sposobem graficznym, mogłyby zadośćuczynić nowoczesnym wymaganiom życiowym, gdyby nie ta okoliczność, że przed zdjęciem szczegółów nie nastąpiło obowiązkowe zamarkowanie granic własności i, że prostokątów ramy sekcyjnej mapy na gruncie nie wytyczono. Nieuwzględnienie tych dwóch warunków przed zdjęciem szczegółów można wytłomaczyć chyba tą okolicznością, że mapa austriacka, sporządzona w latach 1824 — 1850, miała służyć wyłącznie celom podatkowym, gdyż powstała ona pod hasłem, że wysokość podatku gruntowego zależy od obszaru i bonitacji parceli. Twórcą austriackiej mapy katastralnej jest zatem administracja skarbową, więc niech się nie dziwią jednostki, które wyrosły wśród odmiennych stosunków, że orędownikiem katastru gruntowego w Małopolsce jest Ministerstwo Skarbu.

Nie jest to paradoksem, że urzędy katastralne podlegają naszej administracji skarbowej.

Stosunek ten wcale nie wpływa ujemnie na wartość techniczną katastru i mapy. Wprawdzie w roku 1874 założono w Małopolsce — na podstawie katastru gruntowego — księgi hipoteczne i mapa katastralna stała się integralną częścią hipoteki, jednakowoż ludność wiejska nigdy nie dbała o zabezpieczenie swych praw rzeczowych w hipotece i dla niej tylko podatek gruntowy jest dotychczas tym regulatorem, który przyczynia się do uzgodnienia stanu faktycznego posiadania z księgą gruntową.

Jedynym dążeniem chłopów w Małopolsce jest opłacać podatek gruntowy, zgodnie z faktycznym stanem posiadania. Bez tego regulatora, jakim jest podatek gruntowy, panowałby w hipotece zupełny chaos.

Przechodząc do sprawy stworzenia nowoczesnej mapy, zaznaczyłem wyżej, że przed zdjęciem winno nastąpić obowiązkowe zamarkowanie granic. Wprowadzenie linii granicznych do mapy na gruncie nie zamarkowanym jest źródłem wiecznych procesów sąsiedzkich i tragedji wiejskich, które mają swój epilog w sądzie karnym.

W starożytnym Rzymie była granica własności świętością ku czci boga Terminusa. Terminale były świętem obchodzenia granic. U nas, niestety, — granica własności jest zarzewiem ciągłych swarów i nieporozumień.

Kamień graniczny, poświęcony ongi Terminusowi, winien dzisiaj znaleźć swoją sankcję w ustawie o obowiązkowym zamarkowaniu granic.



Przechodzę do drugiego warunku, t. j. do wytyczenia wierzchołków prostokąta ramy sekcyjnej mapy na gruncie.

Niezawsze topografia, przejrzystość terenu i t. p. zezwolą na ustalenie linii sekcyjnej w terenie, albowiem linja sekcyjna mapy jest w ścisłym związku z ogólnym układem katastralnym. W takim wypadku należy przynajmniej dążyć do stabilizowania dwóch punktów, któreby kierunek linii sekcyjnej markowały.

Korzyści stabilizowanej ramy sekcyjnej wypływają z samego przeznaczenia tejże ramy, ona bowiem jest zredukowanym układem ogólnego systemu katastralnego.

Jak wiadomo, wprowadza się w Małopolsce pomiary do mapy przy pomocy obliczenia spółrzędnych punktów pomiarowych w odniesieniu do ogólnego układu przez nawiązanie do istniejących punktów sieci triangulacyjnej, zaś przy mniejszych pomiarach, lub w braku stabilizowanych punktów trygonometrycznych — ustala je mierniczy na podstawie spółrzędnych punktów katastralnych, zdjętych graficznie z karty w odniesieniu do ramy sekcyjnej mapy. W pierwszym wypadku może geometra sam sobie ramę sekcijną stworzyć, w drugim zaś, posiłkując się linjami sekcijnymi, wprowadza tem samem błędy różnorodne, wpływające ze skurczliwości papieru, które to błędy nie dadzą się ująć dla poszczególnych punktów jednym równaniem. Gdybyśmy mieli linje sekcyjne, wytyczone na gruncie, operowalibyśmy zawsze żywą miarą, odpadałaby konieczność przejścia ze spozstrzeżeń liczbowych do graficznych — wogóle moglibyśmy dogodnie nawet bez wiązań kątowych, przez złączenie przeciwległych punktów linii sekcyjnych, założyć odnośnie do potrzeb linje pomiarowe lub poligony, w celach zdjęcia. Co lepsze byłibyśmy w stanie wytyczyć na gruncie więcej lub mniej prostokątów siatki hektarowej — do zdjęcia większych lub mniejszych obszarów. W wielu wypadkach prostokąty hektarowe zastąpiłyby nieumiarowity poligon. Wogóle przy zastosowaniu metody spółrzędnych odpadałaby potrzeba zmużnego obliczania i wyrównywania punktów.

Tak jak niegdyś w Austrii, po przeprowadzeniu triangulacji nastąpiło zdjęcie zewnętrznych granic gmin katastralnych, tak teraz w b. zaborze rosyjskim należy bezpośrednio po triangulacji przystąpić do wytyczenia ram sekcyjnych na gruncie, by pomiary, przeprowadzane tam obecnie, nie były już obecnie mierzaniem w próżni, lecz częścią składową przyszłej mapy polskiej.

punktów poligonowych. W przypadku, gdy poligon łączy dwa punkty triangulacyjne, które są o tyle ściślej obliczone, że dokładność ciągu poligonowego jest znacznie mniejszą, wysuwa się sprawa ściśłego wyrównywania poligonów.

Podobnie jest ze sprawą zamkniętego poligonu. Dotychczas w wyrównaniu poligonów mamy wiele trudności, powstających przedewszystkiem stąd, że przyrosty są funkcjami niejednorodnych elementów, t. j. boków i azymutów, te ostatnie znow są funkcjami pomierzonych kątów.

Ogólnie stosowane metody wyrównań negują zależność funkcyjną, zachodzącą między przyrostami, a bokami i kątami i zadawałają się t. zw. wyrównywaniem przez części, usuwając przedewszystkiem odchyłki kątowe, a następnie albo wyrównując więcej lub mniej dowolnie przyrosty, albo też boki, na zasadzie już wyrównanych azymutów.

Takie wyrównanie poprzedza określenie dopuszczalności istniejących odchyłek kątowej i liniowej; graniczna wielkość tej ostatniej w przeważnej ilości wyrównań utożsamia się, albo z graniczną wielkością różnicy pomiędzy dwoma pomiarami prostej o długości, równej samej długości boków poligonu, albo podaje się przez poszczególne instrukcje dla poligonów o różnej długości.

Graniczna wielkość różnicy dwa pomiarów obliczoną została w pruskiej instrukcji katastralnej z wzoru

$$d_1 = \pm 0.01 \sqrt{4s + 0.005s^2}$$

dla terenu I klasy,

$$d_{II} = \pm 0.01 \sqrt{6s + 0.0075s^2}$$

dla terenu II klasy, i

$$d_{III} = \pm 0.01 \sqrt{8s + 0.01s^2}$$

dla terenu III klasy.

Kładąc co 1 cm. wielkość od 0 aż do 2.00 i co 2 cm. od 2.00 do 4.00, Gauss zestawiał tablice dla odpowiednich długości boków w trzech terenach;

s			d	p	$\sqrt{p}$	$\frac{1}{p}$
I	II	III				
—	—	—	—	—	—	—
1063	817	672	1.00	1.00	1.00	1.00
1076	827	682	1.01			
—	—	—	—	—	—	—
2450	1938	1635	2.00	0.25	0.50	4.0
2471	1955	1649				
—	—	—	—	—	—	—

*Inż. Stanisław Kluźniak.*

### O ściśłym wyrównywaniu poligonów.

*Trudności wyrównania ciągów poligonowych.*

Wyniki pomiaru długości boków i kątów poligonów dają materiał dla określenia spółrzędnych

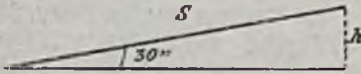
rubryka  $p$  została zbudowaną z założenia, że przy  $d=1_0$ .  $p_0=1_0$ , a stąd obliczono wagi innych prostych, przyjmując za typowe spozstrzeżenie prostą 1070 mtr. w terenie I-tej klasy, tak więc np.

dla prostej terenu I-jej klasy o długości 2460 przyjęto wagę

$$p = \frac{1.0^2}{2.0^2} = 0.25 \quad \text{i t. d.}$$

Wagi boków i kątów poligonu.

Wagi tablicy Gaussa nie dają zależności pomiędzy wagami prostych, a wagami kątów; dla ścisłego wyrównania ciągów poligonowych, kiedy kąty podlegają jednoczesnemu wyrównaniu z bokami, wypadnie wyjść z innego założenia.



Błąd w kącie powoduje tej samej wielkości błąd azymuta następnego boku poligonu; jeżeli za średni błąd kąta przyjmiemy  $30''$ , to graniczne wychylenie końca prostej da poprzeczne wychylenie  $h$ , równe

$$h = s \cdot \sin 30'' = \frac{1}{6875} s$$

zaś dla  $m = 1'$

$$h = \frac{s}{3438} = 0,000291 s$$

Zakładając, że boki poligonów nie powinny być mniejszymi od 100 metrów, zbudujemy tabelkę porównanych wychyleń z wzoru  $h = 0,000291 s$ , dla terenu I klasy, podając w niej wielkości  $d$  z tablicy Gaussa, oraz wagi poszczególnych prostych, przy typowym spostrzeżeniu kąta o średnim błędzie  $m = \pm 1'$  (uzasadnienie poniżej)

$s$	$d$	$h$	$p$
100	0.21	0.029	0.168
106	0.22	31	0.176
115	0.23	33	0.185
125	0.24	36	0.202
134	0.25	39	0.221
143	0.26	42	0.240
153	0.27	45	0.250
163	0.28	47	0.250
173	0.29	50	0.261
183	0.30	53	0.281
193	0.31	56	0.291
204	0.32	59	0.302
215	0.33	63	0.324
225	0.34	65	0.336
236	0.35	69	0.348
247	0.36	72	0.360
258	0.37	75	0.372
270	0.38	79	0.384
282	0.39	82	0.397
293	0.40	85	0.410
305	0.41	89	0.422
316	0.42	92	0.436
329	0.43	96	0.449
340	0.44	0.099	0.456
352	0.45	102	0.462
364	0.46	106	0.476
376	0.47	109	0.490
388	0.48	113	0.504
400	0.49	116	0.518

Przyjawszy za typowe spostrzeżenie pomiaru kąta, obliczyliśmy wagi  $p$  boków, z wyrazów  $h$  i średnich różnic  $\frac{d}{3}$ , a mianowicie

$$p = \frac{9h^2}{d^2}$$

przy  $p = 1$  mamy:  $h^2 = \frac{d^2}{9}$  oraz  $h = \frac{d}{3}$  lecz

$$h = \frac{s}{3438} \text{ lub } s = 3438 h \text{ więc } s = \frac{3438}{3} d$$

co znajdzie dla  $s = 1530$  mtr. przy  $d = 1.355$ .

Innymi słowy za typowe spostrzeżenie odpowiadające pomiarowi jednominutowym teodolitem, przyjmiemy pomiar prostej o długości 1530 mtr. gdyż średnia różnica prostej o tej długości, a więc podłożne wychylenie tej prostej odpowiada poprzecznemu wychyleniu, powodowanemu przez błąd w kącie, względnie azymacie. Dojdziemy do takiego wyniku, skoro powiemy, że nie graniczna, a średnia różnica dwa pomiarów typowego spostrzeżenia będzie równa poprzecznemu wychyleniu prostej o średnim błędzie kąta —  $1'$ , t. j. gdy założymy

$$\frac{0.01}{3} \sqrt{4s + 0.005 s^2} = \frac{s}{3438}$$

skąd  $131.33 (4 + 0.005 s) = s$

$$s = 1530$$

Prawo, któremu podlegają stosunki wag prostych, wynika z wzoru na wagę prostej; dla dwa prostych  $s_1$  i  $s_2$  mamy

$$p_1 = \frac{9h_1^2}{d_1^2}; p_2 = \frac{9h_2^2}{d_2^2} \quad p_1 : p_2 = \frac{h_1^2}{d_1^2} : \frac{h_2^2}{d_2^2}$$

$$\text{lecz } \frac{h_1}{d_1} = \frac{0.000291 s_1}{\frac{0.01}{3} \sqrt{4s_1 + 0.005s_1^2}} = \frac{0.873}{\sqrt{\frac{4}{s_1} + 0.005}}$$

na mocy czego napiszemy

$$p_1 : p_2 = \frac{h_1^2}{d_1^2} : \frac{h_2^2}{d_2^2} = \frac{0.873^2}{\frac{4}{s_1} + 0.005} : \frac{0.873^2}{\frac{4}{s_2} + 0.005}$$

$$\text{skąd } p_1 : p_2 = \left(\frac{4}{s_1} + 0.005\right) : \left(\frac{4}{s_2} + 0.005\right)$$

Dla prostych o długości 100 — 300 mtr. stosunek powyższy z dokładnością 10-20% uproszczony byłby do kształtu

$$p_1 : p_2 = s_1 : s_2$$

Oczywiście tego rodzaju stosunek między wagami prostych wskazuje na niemożność stosowania wag, obliczonych z wzoru

$$p = \frac{9 h^2}{d^2}$$

w praktyce pomiarowej w przypadku poligonów o bokach, różniących się znacznie wzajemnie co do swej długości, gdyż inaczej większym bokom wypadłoby przydzielić większe wagi i, co pozatem idzie, mniejsze poprawki.

Odwroćenie zagadnienia o wagach, t. j. przyjęcie za typowe spotrzeżenia pomiaru boku, powiedzmy 1530 mtr., spiętrza nowe trudności, gdyż, o ile wagi innych boków będą zgodne z wymaganiami teorii i praktyki, to wówczas zagadnienie o wyznaczeniu wag kątów pozostaje zupełnie otwartem ze względu na całkowitą niezależność pomiaru kątów od pomiaru boków o różnej długości, jeżeli nie brać w rachubę mimośrodkowego ustawienia teodolitu lub sygnałów, wskutek zaś niezależności pomiaru kątów od boków, niesłusnością byłoby jednakowo pomierzonym kątom przypisywać różne wagi tylko dlatego, że obejmują je boki o różnej długości. Przyjęcie wagi boku za jednostkę dałoby na wzór wagi kąta wyraz

$$p = \frac{d^2}{9 h^2}$$

ulegający zmianie przy zmianie długości boku, nawet wówczas, gdy bok poczyni wzrastać od długości, przy której istniejące wpływy mimośrodkowego ustawienia przyrządów, na skutek wad ustawienia, będą już znikomo małe, a kąty mierzone jednako- kowo ściśle. Niemożliwość odniesienia wag kątów i boków o różnej długości do wagi jakiegokolwiek typowego spostrzeżenia wskazuje, że napotykanie w literaturze geodezyjnej próby ściślego wyrównania poligonów, łączących punkta triangulacyjne, próby, polegające na rozwiązaniu układu trzech równań warunkowych typu

$$[\Delta \alpha] + l_1 = 0$$

$$[a \Delta s] + [A \Delta \alpha] + l_2 = 0$$

$$[b \Delta s] + [B \Delta \alpha] + l_3 = 0$$

są próbami, w zasadzie słusznymi, w praktycznym jednak wykonaniu bezpodstawnie dowolnymi. I to zupełnie bez względu na sposoby wydostania się z trudnej sytuacji, czy to w drodze przyswojania kątów i bokom najróżniejszych, czy to już wreszcie jednakowych wag, jak to czyni Doleżał w § 530 I tomu II części dzieła „*Lehrbuch der niederen Geodäsie*“.

Wniosek

Jedyną drogą, prowadzącą do racjonalnego rozwiązania zagadnienia o ściśle wyrównaniu poligonów jest postawienie warunku, aby poligony

były w taki sposób założone w terenie, by ich boki prawie nie różniły się co do swej długości. Wówczas przy długości boków  $s$  i granicznej różnicy  $d$ , zakładając za typowe spostrzeżenie pomiar kąta o średnim błędzie  $m''$ , określimy wagę boków z relacji

$$p = \frac{9 h^2}{d^2}$$

przytem przyjmując

$$h = \frac{m}{p} s$$

otrzymujemy

$$p = \frac{9 m^2 s^2}{p^2 d^2}$$

*Typowe spostrzeżenia taśmowe.*

Zestawienie poprzecznego wychylenia końca mierzonej prostej, powstałe na skutek istnienia średniego błędu pomiaru kąta ze średnią różnicą dwukrotnego pomiaru prostej, wykonane w odniesieniu do wzoru

$$d = \pm \frac{0.01}{3} \sqrt{4s + 0.005s^2}$$

daje materiał na określenie długości tych prostych, których średnie różnice odpowiadają tej samej wielkości poprzecznym wychyleniom, powstałym na skutek istnienia średnich błędów kątów o różnej wielkości. Ponieważ jednak, w miarę zmniejszenia się średniego błędu kątów, stopniowo przyjdziemy do takiej jego wielkości, przy której już nie odnajdziemy przy pomiarze długości taśmą stalową 20 metrową—prostej o średniej różnicy, równej poprzecznemu wychyleniu, przeto określimy tę graniczną wielkość średniego błędu kąta.

Załóżmy tę wielkość na  $n''$  wówczas

$$\pm \frac{0.01}{3} \sqrt{4s + 0.005s^2} = \pm \frac{sn}{\rho}$$

$$\text{skąd} \left(\frac{0.01}{3}\right)^2 (4s + 0.005s^2) = \frac{s n^2}{\rho^2} \text{ lub}$$

$$4 \cdot \frac{0.0001 \rho^2}{9 n^2} + \frac{0.0001}{9} \cdot 0.005 \frac{\rho^2}{n^2} s = s$$

lub

$$4 \cdot \frac{0.0001 \rho^2}{9 n^2} = s \left(1 - \frac{0.0000005 \rho}{9 n^2}\right) = s \left(1 - \frac{2363}{n^2}\right)$$

Ponieważ lewa część równania jest dodatnią, więc przy dodatnim  $s$  zajdzie.

$$1 - \frac{2363}{n^2} > 0$$

skąd  $n > 49''$

Zaś przy  $n < 49''$  mamy, że  $1 - \frac{2363}{n^2} < 0$ , co daje ujemną już wielkość  $s$

Przy  $n = 50''$  wielkość  $s$  sięga 13500 mtr.

Wzór na średnią różnicę daje możliwość zestawienia tabeli typowych spostrzeżeń  $s$  długości przy pomiarze taśmą stalową 20-metrową i przy pomiarze kątów o średnich błędach  $m$

$m$	$s$
10'	5 mtr.
5'	22 "
2'	157 "
1'	1530 "
50''	13500 "
49''	52000 "

Dla średnich błędów kątów, poniżej 49'', nie będziemy mogli dla taśmy otrzymać równoważnego typowemu — spostrzeżenia długości, gdyż dla wszelkich średnich błędów kątów, mniejszych od 49'', poprzeczne wychylenie będzie mniejszem od średniej różnicy pomiaru dowolnie wielkiej długości, albo, formułując to samo w inny sposób, powiemy, że średni błąd kąta, mniejszy od 49'', powoduje mniejsze skażenie pomiaru, niż pomiar taśmą i tembardziej mniejsze, im krótsze bierzemy boki.

#### Wagi boków.

Wagi prostych, mierzonych taśmą, jeżeli za typowe przyjmujemy spostrzeżenia kątowe wyznacza się z wzoru

$$p = \frac{h^2}{d^2}$$

załączona poniżej tabelka daje wagi trzech prostych o długości 100, 200, 1000 mtr. przy typowych spostrzeżeniach kątowych o średnich błędach 10'', 20'', 30''.

$m \setminus s$	100	200	1000
10''	0,005	0,01	0,02
20''	0,02	0,04	0,10
30''	0,05	0,10	0,22

Jak widzimy dla przeciętnych poligonowych boków, mierzonych taśmą, ich wagi są nieznaczące, a więc przy wyrównaniu ścisłym poligonów boki wymagające będą stosunkowo ogromnych — w przeciwieństwie do kątów, — poprawek z równań.

$$[a \Delta s] + [A \Delta \alpha] + l_2 = 0$$

$$[b \Delta s] + [B \Delta \alpha] + l_3 = 0$$

Jeżeli do tego dodamy, że — wobec powyższego — część poprawek kątowych, z tych równań otrzymywanych, będzie bardzo nieznaczną wobec części, otrzymywanej z równania

$$[\Delta \alpha] + l_1 = 0$$

z którego poprawki kątowe przy średnim błędzie kąta  $m \Delta 49''$  będą i tak niewielkie, to oczywiście będzie, że wyrównywanie ścisłe poligonów, w których kąty są mierzone ze średnimi błędami, mniejszymi od 49'', zaś boki taśmą, nie jest wskazane, i poprzestać wypadnie na wyrównywaniu przez części.

Ścisłe zaś wyrównywanie zastosujemy wówczas, gdy pomiary długości wykonamy ścisłej, a więc gdy obierzemy dokładniejszy odpowiednio przyrząd.

#### Wybór typu przyrządu do pomiaru długości.

Pomiary długości boków poligonów, wykonywane bardziej ścisłymi od taśmy przyrządami, oraz wykonywane metodami, gwarantującymi usunięcie większej liczby szkodliwych wpływów z wyników pomiaru, stosowane są na precyzyjniejszych pomiarach, najeczęściej — pomiarach większych miast.

Obranie tego lub innego typu przyrządu do pomiaru długości o tej lub innej dokładności zawierankowane jest przez dokładność pomiaru, uzależnioną od wartości gruntów, podlegających pomiarowi.

Przypuścimy, że mamy kwadrat o boku  $a$ ; pomiar dwoma typami przyrządów o różnej dokładności dał dwa wyniki  $b$  i  $c$ ; jeżeli wartość metra kwadratowego wynosi  $k$ , wówczas

$$(a^2 - b^2) k \quad \text{oraz} \quad (a^2 - c^2) k$$

są wyrazami, określającymi błędy prawdziwe wartości mierzonego kwadratu; obydwaj wyrazy poprzednie, w zależności od błędów pomiaru, będą równe

$$2b \Delta b \cdot k \quad \text{i} \quad 2c \Delta c \cdot k \quad \text{lub przybliżenie}$$

$$2a \Delta b \cdot k \quad \text{i} \quad 2a \Delta c \cdot k$$

Jeżeli koszt pomiaru tego samego boku  $a$  dwoma o różnej dokładności przyrządami są  $m$  i  $n$ , to w przypadku, gdy

$$2ak (\Delta b - \Delta c) > m - n$$

opłaca się pomiar dokładniejszym przyrządem.

Jeżeli założymy bok kwadratu na 100 mtr i przypadkowy błąd pomiaru przyjmujemy za prawdziwy, to, przyjmując współczynniki  $\mu = 0.001$  i  $\mu = 0.003$  dla lat przy i bez napiętego sznura, otrzymamy błędy pomiaru 100 mtr.

$$\Delta b = \pm 0.001 \sqrt{100} = \pm 0.01$$

$$\Delta c = \pm 0.003 \sqrt{100} = \pm 0.03$$

co przy wartości metra kwadratowego, równej 20 złotym, daje

$$2ak (\Delta b - \Delta c) = \pm 2 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 0.02 = 80$$

różnicę wartości tego samego kwadratu, mierzonego 2-ma różnymi przyrządami, względnie dwoma różnymi metodami, na 80 złotych.

Różnica zaś kosztów pomiarów obydwoma metodami jest znacznie mniejszą — wobec czego jako minimum dokładności pomiaru boków poligonowych w miastach, przyjmujemy dokładność, otrzymywaną łąkami, układanymi wzdłuż napiętego sznura.

Przyjawszy za przyrząd do pomiaru długości łąki, układane po napiętym sznurze, przy którym to pomiarze średnia różnica dwu wyników wyniesie:  $\pm \sqrt{2} \cdot 0.001 \sqrt{s}$ , oraz kładąc bok poligona na 200 mtr., otrzymamy  $\sqrt{2} \cdot 0.001 \sqrt{s} = 0.02$ , co, przyrównane do poprzecznego wychylenia dla boku 200 mtr., da średni błąd kąta, równy

$$m = \frac{0.02 \cdot 206265}{200} = 20''$$

Gdy jednak założymy bok poligona na inną długość np. 100 mtr., przytem pomiar kątów nie będzie szwankować na mimośrodę przyrządu i celu, co da się przestrzec przy odpowiednio ściśłym centrowaniu przyrządu i sygnałów, wówczas średnia różnica będzie równą

$$\sqrt{2} \cdot 0.001 \cdot \sqrt{100} = 0.014$$

skąd obliczymy wielkość średniego błędu pomiaru kątów, a mianowicie:

$$m = \frac{0.014 \cdot 206265}{100} = 28''.85$$

Widzimy stąd, że ten sam przyrząd do pomiaru boków wymaga stosowania albo kątomierzów o różnej dokładności odczytu, albo tego samego kątomierza, ale różnej ilości spostrzeżeń kątowych, a to wszystko w zależności od długości, którą jako normalną, przyjmujemy dla boków poligonów.

Organizacja więc większych, a bardziej ściśle pomiarów poligonowych winna objąć i dział uzgodnienia pomiarów liniowych z kątowymi, o ile mamy prace pomiarowo-poligonizacyjne wykończyć przez ściśle wyrównanie boków i kątów, o zbliżonych do siebie wagach; w przeciwnym bowiem razie, skoro z góry decydujemy się na wyrównanie przybliżone, uzgodnienia możemy zaniechać, kładąc jedynie nacisk na bardziej ściśle od boków określenie kątów.

Nieco odmiennie przedstawi się sprawa ściśłego wyrównania, gdy nie będzie mowy o zbliżo-

nych do siebie wagach boków i kątów, t. j. wtedy, gdy założymy za typowe spostrzeżenie pomiar kątów o znanej dokładności, odpowiednio wyznacząc będzie wagi boków.

W tym celu rozpatrzmy typowe spostrzeżenia długości przy pomiarach łąkami po napiętym sznurze dla spostrzeżeń kątowych o najczęściej spotykanych średnich błędach 10''; 15''; 20''; 30''.

Za równoważne typowemu spostrzeżeniu długości przyjmujemy takie, przy którym średnia różnica  $\pm \sqrt{2} \cdot 0.001 \sqrt{s}$  równą będzie poprzecznemu wychyleniu i które przy średnim błędzie pomiaru kąta obliczymy z równości  $\sqrt{2} \cdot 0.001 \sqrt{s} = m \sin 1''$

Dla poszczególnych  $m$  utworzymy tabelkę na  $s$ , posługując się wyrazem

$$s = \frac{2 \cdot 0.001^2}{m^2 \sin^2 1''} = \frac{85090}{m^2}$$

#### Spostrzeżenia

Typowe kątowe $m$ sekund	równoważne długości mtr.
10	851
15	378
20	212
30	94

Dla określenia wag boków wypadnie określić wagi ze stosunku  $\frac{h^2}{d^2}$ ; na tej zasadzie dla typowych spostrzeżeń kątowych i boków o różnej długości ułożymy tabelkę dla

$$p = \frac{h^2}{d^2} = \frac{m^2 s^2 \sin^2 1''}{2 \cdot 0.001^2 s} = \frac{m^2 s}{85090}$$

Wagi boków, odniesione do spostrzeżeń kątowych, jako typowych.

Spostrzeżenia długości	100	125	150	175	200	225	250	275	300
kątowe									
10''	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,29	0,32	0,35
15''	0,26	0,33	0,40	0,46	0,53	0,60	0,66	0,73	0,79
20''	0,47	0,58	0,70	0,82	0,94	1,06	1,18	1,30	1,41
30''	1,06	1,32	1,59	1,85	2,12	2,38	2,64	2,90	3,17

Jak widzimy z tabelki, boki o różnej długości otrzymują różne wagi, przytem większym bokom przydziela się większe wagi. O ile więc będziemy mieli poligon o bokach różnej wielkości — to wyrównywanie ściśle poligona pociągnie za sobą konieczność przyswajania mniejszym bokom większych poprawek, podobnie, jak i w poligonach, gdzie boki mierzone nie łąkami po sznurze, a taśmą; to

wszystko zaś jest sprzeczne i z teorią i z praktyką. A wobec tego należy dla umożliwienia ścisłego wyrównania poligonów układać je w terenie w taki sposób, by boki poligonów były prawie zupełnie jednakowe, a skoro to z jakiegokolwiek względów nie będzie wykonane, wówczas pozostaje tylko jedno wyjście, a mianowicie wyrównanie przez części.

Wtedy po wyrównaniu kątów przystąpić można do wyrównania boków, przydzielając im wagi, obliczone z wzoru (dla pomiaru łałami po sznurze)

$$p = \frac{d^2_s}{d^2_1} = \frac{(\sqrt{2} \cdot 0.001 \sqrt{s})^2}{(\sqrt{2} \cdot 0.001 \sqrt{l})^2} = \frac{s}{l}$$

w którym  $s$  oznacza długość danego boku, zaś  $l$  długość boku typowego, t. j. boku o jednostkowej wadze.

# DZIAŁ INFORMACYJNY.

## ZRZESZENIA MIERNICZE.

### MEMORJAŁ

w sprawie pożądaných zmian w postępowaniu scaleniowem, uchwalony przez Związek Techników Mierniczych na Wołyniu.

Do Pana Ministra Reform Rolnych.

Związek Techników Mierniczych na Wołyniu pozwala sobie przestać na ręce Pana Ministra memorjał w sprawie pewnych zmian i uproszczeń dotychczasowych ustaw i rozporządzeń, odnoszących się do prac scaleniowych.

W głębokiej trosce o dobro sprawy i w wielkiem poczuciu spełniania obowiązku obywatelskiego przez współdziałanie w zamierzeniach sfer rządowych — Związek Techników Mierniczych na Wołyniu na specjalnym zjeździe opracował memorjał w sprawie ustawy scaleniowej i przepisów wykonawczych, który to ośmiela się przestać Panu Ministrowi. Pozwolimy sobie zaznaczyć, że, jako bezpośredni wykonawcy, pracując i żyjąc na wsi wraz z ludem, mieliśmy możność zauważyć pewne usterki ustawy i rozporządzeń w sprawie scalenia.

Miarą możliwości i doniosłości rychłego przeprowadzenia prac komasacyjnych na kresach są liczne narzekania ludności na niemożność uskutecznienia scalenia gruntów włościańskich, celem racjonalnej gospodarki, dalej ogromny procent wsi, które nie tylko absolutnie potrzebują, lecz także uporczywie proszą o wykonanie tejże komasacji przy każdym zetknięciu się z nami.

Skrępowani długą procedurą zawiadomień, upoważnień — nic robić nie możemy mimo, iż mamy i odpowiednie zawodowe wykształcenie, i praktykę w tym względzie.

Po wydaniu Ustawy z dnia 31 lipca 1923 r. i następnie przepisów wykonawczych 27 lutego r. b. zdawałoby się, że prace komasacyjne powinny się rozwinąć na większą skalę, gdyż dążenia ludności w tym kierunku są zdecydowane. Tymczasem do chwili obecnej Okręgowy Urząd Ziemski w Łucku wydał zaledwie około 10 zezwoleń na wdrożenie postępowania scaleniowego. Niezależnie jednak od Urzędów Ziemskich, prowadzi się znacznie więcej komasacji: są wypadki, że dość duże wsie skomasowały się już samorzutnie, pomijając Urzędy Ziemskie.

Przyjmując pod uwagę, że w okręgu wołyńskim sprawa komasacji ma pierwszorzędne znaczenie ze względów gospodarczych i nawet politycznych, należy przytoczyć te przyczyny, które tamują należyty rozwój prac komasacyjnych, stosownie do dążeń ludności. To też Związek Techników Mierniczych na Wołyniu w głębokiej trosce o rozwój tych prac regulacyjnych na Wołyniu i należyte ich postawienie zabiera głos w tej sprawie, mając nadzieję, że przyczyni się przez to do wyjaśnienia sprawy i należytego zrozumienia przez czynniki zainteresowane.

Zdaniem Związku — następujące przyczyny tamują rozwój prac regulacyjnych:

I. Przewlekła, niezrozumiała dla ludności, procedura postępowania scaleniowego.

II. Zbytńia centralizacja, niedostateczna kompetencja powiatowego urzędu ziemskiego, przy którym winna być utworzona powiatowa komisja ziemska z prawami I instancji.

III. Brak pomocy finansowej ze strony rządu.

IV. Niedostateczne kompetencje personelu technicznego.

V. Brak odpowiednich sił w powiatowych urzędach ziemskich do przygotowania i przeprowadzenia prac komasacyjnych, ewentualnie brak w powiatach komasatorów.

Niepożądane również wydawanie koncesyj na tworzenie biur komasatorskich (upoważnienia winny nosić charakter indywidualny.)

Związek znajduje, że powyższe braki przy wykonywaniu prac komasacyjnych, mogą być usunięte przez uproszczenie postępowania scaleniowego i zorganizowanie prac na następujących zasadach ogólnych:

1. Jakie zmiany i uproszczenia w dotychczasowym postępowaniu władz ziemskich, odnoszącem się zarówno do strony formalnej i prawnej, jak i technicznej, należałoby wprowadzić, aby osiągnąć normalny bieg spraw scaleniowych, to jest nie przekraczać w obiektach średniej wielkości (500-700 ha.) terminu rocznego, licząc takowy od zgłoszenia przez stronę wniosku o wdrożeniu postępowania scaleniowego do zamknięcia tegoż postępowania.

A więc:

I. W fazie uzyskiwania przez stronę zezwolenia na przystąpienie do scalenia.

II. Podczas opracowywania projektu scalenia i wykonania prac pomiarowych i klasyfikacyjnych na gruncie.

III. Stadjam rewizji i zatwierdzenia opracowanego projektu.

1. Utworzenie Powiatowych Komisji Ziemskich (na kresach absolutnie niezbędne), jako I instancji.

2. Nadanie Pow. Kom. Ziemskim i O. K. Z. prawa rozstrzygania sporów ziemskich, a nie tylko akceptowania dobrowolnych umów (art. 38 Ust. o scal. gruntów).

3. Do Pow. Kom. Ziemskich włączyć w charakterze członka, z głosem decydującym, rewidenta pomiarów, do O. K. Z., Kierownika Wydziału Technicznego.)

4. Powiększyć personel odpowiedzialny Pow. Urz. Ziemskich.

5. W zasadzie kredytować odpowiednie sumy gromadom za przeprowadzenie robót komasacyjnych.

Prace, przewidziane art. 39-46 przepisów wykonawczych z dn. 27/II-1924 r. o wdrożeniu postępowania scaleniowego, może wykonywać geometra, o czym zawiadamia P. U. Z. i przedstawia Okr. Urz. Ziemskiemu umowę z zainteresowanymi, celem zarejestrowania.

Zatwierdza obszar scaleniowy i daje rozporządzenie o rozpoczęciu postępowania scaleniowego I instancja — Pow. Kom. Ziemska.

Ustalenie stanu posiadania, klasyfikację i projekt sporządza geometra (vide szczegółowe pytania)

1. Rewizje techniczne należy przeprowadzić 2 razy — pierwszy raz po sporządzeniu rejestru pomiarowo-klasyfikacyjnego przed scaleniem, 2-gi raz po prowizorycznym wprowadzeniu projektu na grunt. Rewizje polowe powinny być połączone z pobieżną kamerálną. Nieprzybycie rewidenta od dnia zawiadomienia w przeciągu 2-ech tygodni nie wstrzymuje dalszych prac.

2. Rejestr pomiarowy ostateczny, sporządzony przy wykończaniu dowodów pomiarowych, przedstawiony w hipotece, nie może dać — przy ścisłej rewizji kamerálnej — odehytek co do szacunku powierzchni parcel i rejestru, zatwierdzonego przez Komisje Ziemskie, większych od:

	w pow. działek	w szacunku
od — do 4 ha	1/100	1/50
od 4 — 10 „	1/200	
od 10 — wzwyż	1/300	1/100

3. Szczegóły i kontury klasyfikacyjne można obliczać planimetrem lub geometrycznie.

4. Zdjęcie szczegółów i konturów klasyfikacyjnych dopuszczalne stolikiem.

5. Zwolnić geometrów od przedstawienia odrzutowców na każde ze scalonych gospodarstw.

### Pytania szczegółowe

1. jaki procent gruntów, znajdujących się w szachownicy, odnośnie do całego obszaru wsi komasujących się zmusza do ustalenia terenu komasacyjnego, przekraczającego obszar jednostki administracyjnej. gdy zewnętrzną szachownicę stanowią:

- a) grunta wsi, komasującej się na terenie wsi sąsiedniej i
- b) grunta wsi sąsiedniej na terenie wsi komasującej się.

2. Czy roboty pomiarowe winny być oddawane z konkursu, czy też na zasadzie umowy zainteresowanych stron z geometrą w dwu wypadkach:

- a) gdy terenem komasacyjnym jest jedna wieś i
- b) dwie lub więcej wsi.

3. Czy pożądaną byłaby pomoc władz i jaka w ściąganiu przez geometrę rat wynagrodzenia za roboty techniczne.

4. Czy potrzebne jest ustalenie przez komisarza ziemskiego tytułu własności i układanie listy uczestników scalenia, czy też ta rzecz może być wykonana przez geometrę w czasie dokonywania pomiarów?

5. Kto winien dokonywać klasyfikacji gruntów?

5. Ile najwięcej klas winno być ustalane dla:
- a) gruntów ornych,
  - b) łąk,
  - c) pastwisk,
  - d) lasów.

Tę sprawę można tylko rozstrzygnąć indywidualnie dla każdego obiektu. W wypadku jednoplanowych wsi należy przede wszystkim przeprowadzić podział wsi, a zatem komasować wieś, która zgłosi zgodę na komasację wewnętrzną.

Pomiary w drodze prywatnej — nie z urzędu — winny być dokonywane tylko na zasadzie umów zainteresowanych stron z geometrą; konkurs absolutnie winien być wykluczony.

Pomoc władz przy ściąganiu rat w wielu wypadkach okaże się niezbędną; należy dokonywać ściągania w takich wypadkach w drodze administracyjnej.

Układanie listy uczestników scalenia i ustalenie stanu posiadania sporządza geometra przy udziale rady uczestników scalenia i gromady w czasie dokonywania pomiarów. Przy braku tabeli spis własności, akceptowany przez gromadę, zastępuje takową. W terminie 2-tygodniowym, od dnia za wiadomienia winien spis tytułu własności stwierdzić komisarz ziemski.

Na Kresach Wschodnich, wobec wielu wypadków nieformalnej sprzedaży gruntów, względnie długoletniej dzierżawy, kupna na cudze nazwisko, umów gminnych (*wołostnyja sdielki*), — należy dać możliwość, w celu uniknięcia sporządzenia nowych aktów kupna-sprzedaży, sporządzać umowy dobrowolne — w myśl art. 38 Ustawy o scaleniu, — któreby — po akceptowaniu przez P. K. Z. — miały moc aktów rejentalnych. Stempel może być pobrany przez Izbę Skarbową.

Na Kresach Wschodnich pomiar starego stanu posiadania wykluczony: stworzyłby tylko moc sporów, szczególnie wobec nieprawnych przywłaszczeń w czasie wojny.

Klasyfikację przeprowadza geometra z radą uczestników scalenia, przy współdziałaniu zainteresowanych. W terminie dwutygodniowym od dnia zakończenia sporządzenia protokołu klasyfikacyjnego mogą być składane skargi na klasyfikację.

Dla gruntów ornych max. 10 klas

" łąk " 5 "

Pastwiska należy klasyfikować jako użytki rolne lub łąki. Lasy w-g szacunku drzewa, a grunt, pod lasem w-g klas łąk lub ornej.



7. W jakim czasie i przez kogo winny być rozpatrzone skargi na klasyfikacje gruntów?

8. W jakim czasie i przez kogo winny być rozpatrzone skargi na stary stan posiadania?

9. Czy udział komisarza ziemskiego w opracowaniu projektu scalenia jest konieczny, czy też takowy może być opracowany przez geometrę łącznie z gromadą?

10. W jakim czasie i przez kogo winny być rozpatrzone skargi ze strony niezadowolonych z projektu?

11. W jakiej porze roku najdogodniej rozpoczynać komasację, ujawniać projekt na granicę, oraz wprowadzać zainteresowane osoby w posiadanie nowych kolonii.

12. Jaki okres czasu winno trwać całkowite postępowanie scaleniowe?

13. W jaki sposób zabezpieczać przy komasacji interesy nieletnich—nieobecnych i niewiadomego pobytu, aby to nie tamowało biegu prac komasacyjnych?

14. Kiedy (w jakim momencie) ma być wybierana rada scaleniowa i jaka winna być jej kompetencja?

Skargi na klasyfikacje winny być rozpatrzone przez komisarza ziemskiego łącznie z komisją szacunkową w terminie 2-tygodniowym od dnia upłynięcia terminu zgłaszania skarg.

Dla Kresów Wschodnich nieaktualne.

Udział komisarza ziemskiego w opracowaniu projektu zbyt czyny; projekt winien być opracowany przez geometrę łącznie z zainteresowanymi przy ścisłym udziale rady uczestników scalenia.

Od dnia przedłożenia projektu zainteresowanym skargi na projekt mogą być składane w terminie 2-tygodniowym do P. U. Z., które będą rozpatrzone przez Pow. Kom. Ziemską.

Pora roku wszczęcia prac komasacyjnych dowolna, wprowadzenie w posiadanie działek w terminie od 1 sierpnia do 1 września.

Sredni obiekt 500 — 700 — termin jeden rok.

Interesy nieletnich — nieobecnych — należy zabezpieczyć przez opiekunów, kuratorów, wybranych przez gromadę, akceptowanych przez gminę — po jednym — i jednym zastępcy.

Przy wszczęciu komasacji przez całą gromadę większością głosów winna być wybrana jednocześnie rada uczestników scalenia, która występuje przed Urzędami Ziemskimi przy wdrożeniu postępowania scaleniowego, jak również ma prawo zawierać umowy z geometrą lub komasatorem. Kompetencję Rady określa art. 21 Ustawy.

## Ustawa o rządowo upoważnionych mierniczych.

*Niekelwiek nie podzielamy niektórych poglądów w niniejszej uchwale, jednak umieszczamy je ze względów informacyjnych.*  
Redakcja.

*W związku z wniesieniem projektu ustawy o miern. przysięgl. na plenum Sejmu, na zjeździe rządowo upoważnionych geometrów województwa krakowskiego w Krakowie dnia 4 maja 1924 roku, uchwalono niżej podany projekt ustawy rządowo upoważnionych mierniczych.*

### Art. 1.

Tytuł rządowo upoważnionego mierniczego, oraz złączone z tym tytułem prawo wykonywania odnośnego zawodu, może być nadane temu, kto odpowiada wszystkim następującym warunkom:

- 1) posiada obywatelstwo polskie;
- 2) posiada potrzebne studja;
- 3) odbył przepisana praktykę;
- 4) nabył praktyczną znajomość zawodu;

5) nie jest pozbawiony praw wyborczych w myśl art. 3 ust. z dnia 28 lipca 1922 roku (Dz. U. Rz. P. № 66 poz. 590.)

### Art. 2.

Odbycie studjów w zrozumieniu punktu 2) art. 1 udowadnia się:

a) Świadectwem uzyskania tytułu inżyniera mierniczego — w myśl postanowień Ustawy w przedmiocie tytułu inżyniera z dnia 21 września 1922 r. (Dz. ust. № 90 poz. 825);

b) Świadectwem ukończenia jednej z polskich państwowych szkół mierniczych których wykaz ogłosi Minister W. R. i O. P. w porozumieniu z Ministrem R. P. i innymi interesowanymi Ministrami;

c) Świadectwem ukończenia innych wyższych szkół krajowych i zagranicznych o programie, uznanym przez Ministra W. R. i O. P. w porozumieniu z Ministrem R. P. i innymi interesowanymi Ministrami za równorzędny z programem wyższych szkół, które uprawniają do uzyskania świadectw, wymienionych w ust. pod a).

## Art. 3.

Kandydaci, wymienieni w art. 2 w ust. pod a), winni udowodnić praktyczną znajomość zawodu:

1) świadectwem conajmniej 3-letniej praktyki zawodowej, odbytej pod kierunkiem rządowo upoważnionego mierniczego, lub też w jednym z urzędów państwowych, który wskaże Minister R. P. w porozumieniu z innymi Ministrami; świadectwo to ma być potwierdzone przez Izbę inżynierską;

2) świadectwem z egzaminu, wykazującego znajomość obowiązujących przepisów prawnych, wchodzących w zakres miernictwa; przepisy o odbywaniu takich egzaminów wyda Minister R. P. w porozumieniu z interesowanymi Ministrami.

## Art. 4.

Kandydaci, wymienieni w art. 2 w ust. pod b) i e), winni udowodnić:

1) praktyczną znajomość zawodu conajmniej 10-letnią praktyką w warunkach przepisanych w art. 3 pod 1);

2) swoje uzdolnienie fachowe świadectwem zdanego pomyślnie egzaminu, który będzie mógł być składany najwcześniej po 5 latach praktyki, przewidzianej w niniejszym artykule pod 1). Egzamin ten składa się przed Komisją, wyznaczoną przez Ministra R. P. w porozumieniu z Ministrem W. R. i O. P. i Izbą inżynierską. Skład takich Komisyj, ich ilość i miejsce urzędowania, program oraz sposób przeprowadzenia egzaminu, jako też wysokość opłat egzaminacyjnych, określi rozporządzenie wymienionych wyżej Ministrów, wydane w porozumieniu z interesowanymi Ministrami.

## Art. 5.

Od składania egzaminów są zwolnieni:

a) profesorowie politechniki i innych szkół akademickich, o ile wykładają miernictwo;

b) byli urzędnicy państwowi i samorządowi, oraz nauczyciele miernictwa państwowych szkół mierniczych, jeżeli wykażą wykształcenie, odpowiadające wymaganiom art. 2, i dowód pracy w miernictwie przez lat 10 w jednym z urzędów, wymienionych w rozporządzeniu Ministra R. P., wydanem w myśl art. 3, względnie w jednej z państwowych szkół miernictwa.

## Art. 6.

O nadanie prawa wykonywania wolnego zawodu i tytułu rządowo upoważnionego mierniczego należy złożyć podanie we właściwym urzędzie wojewódzkim, według zamierzonej siedziby kandydata, dołączając dowody zadośćuczynienia wymaganiom, przepisany w art. 1.

Jeżeli przedstawione dowody czynią zadość art. 1, wojewoda wyda kandydatowi na wniosek izby inżynierskiej stosowny dekret, przyznający mu prawo wykonywania wolnego zawodu i używania tytułu rządowo upoważnionego mierniczego, odbierze od niego przysięgę, zarządzi ogłoszenie w wojewódzkim dzienniku urzędowym i zawiadomi Izbę inżynierską.

Przeciw odmówieniu nadania praw rządowo upoważnionego mierniczego służy interesowanym

prawo odwołania się do Ministra R. P. w ciągu 14 dni, licząc od dnia doręczenia orzeczenia.

O zmianie siedziby wykonywania zawodu rządowo upoważniony mierniczy obowiązany jest zawiadomić odnośnie województwa i izbę inżynierską.

Formę dekretu oraz przysięgi określi rozporządzenie Ministra R. P.

## Art. 7.

Rządowo upoważnieni mierniczy mają prawo na obszarze całego Państwa wykonywać z zastosowaniem się do ustaw i rozporządzeń następujące prace miernicze:

a) pomiary terenowe oraz związane z niemi obliczenia powierzchni i objętości;

b) plany, adresy i roboty kartograficzne na podstawie wykonanych pomiarów;

c) projektowanie i przeprowadzenie na gruncie technicznych projektów podziału parcel (parcelacji), jak również technicznych projektów scalaniania i wyrównania (komasacji i arondacji);

d) oznaczenie i regulowanie granic na wezwanie osób cywilnych lub władz rządowych;

e) sprawdzanie i opinjowanie przedłożonych planów oraz obliczeń geometrycznych w zakresie wyżej wymienionych.

Nadto rządowo upoważnieni mierniczy mają prawo wydawać zaświadczenia o odbytej u nich praktyce.

## Art. 8.

Przy czynnościach, przewidzianych w art. 7, rządowo upoważnieni mierniczy mają prawo używania okrągłej pieczęci z godłem Państwa, zawierającej na obwodzie tytuł: „Rządowo upoważniony mierniczy” oraz imię i nazwisko. Mogą też używać i podobnego szyldu.

## Art. 9.

Obliczenia, plany oraz sporządzone na ich podstawie odrisy i odbitki, podpisane przez rządowo upoważnionego mierniczego i opatrzone jego pieczęcią, oraz datą i liczbą dziennika, posiadają ważność dokumentu urzędowego.

## Art. 10.

Prace miernicze winien rządowo upoważniony mierniczy wykonywać pod względem technicznym i formalnym, zgodnie z obowiązującymi przepisami i odpowiadać osobiście za prawidłowe ich wykonanie.

Obowiązki swoje winien on wykonywać z całą gorliwością i sumiennością, mając na względzie dobro publiczne i strzec przy tem godności swego zawodu.

Przy pomiarach w terenie może zatrudniać rządowo upoważnionych mierniczych:

a) ukończonych uczniów szkół mierniczych po zdaniu przez nich egzaminu w myśl art. 4, oraz ukończonych słuchaczy techniki, jako asystentów;

b) ukończonych uczniów szkół mierniczych, aż do zdania przez nich egzaminu w myśl art. 4, jako pomocników;

c) posługiwanie się pomocnikami bez szkół fachowych jest surowo wzbronione i pociąga za sobą odpowiedzialność art. 19.

Art. 11.

Rządowo upoważnionym mierniczym niewolno otwierać biur filjalnych poza siedzibą, w celu przyjmowania i wykonywania zleceń.

Art. 12.

Rządowo upoważniony mierniczy przy wykonywaniu zawodu podlega nadzorowi właściwej Izby inżynierskiej i wojewody.

Art. 13.

W razie naruszenia przepisów art. 10, upoważniony mierniczy może być za poprzednim dochodzeniem izby inżynierskiej i odpowiednim tejeż wnioskiem pozbawiony przez wojewodę prawa wykonywania zawodu i używania tytułu rządowo upoważnionego mierniczego.

Prawo to może być odjęte również w wypadku stwierdzenia nieprawdziwości dowodów, na których podstawie takie prawo zostało udzielone, lub w razie dopuszczenia się przez posiadacza czynów, pociągających za sobą utratę praw w punkcie 5) art. 1, w tym jednak ostatnim wypadku tylko na czas tej utraty.

Pozatem prawa, wymienione na wstępie niniejszego artykułu, mogą być odjęte na podstawie orzeczenia i dochodzeń izby inżynierskiej, gdy z czynności, lub zaniedbań ich posiadacza okaże się u niego brak takich kwalifikacyj, których posiadanie, zgodnie z przepisami niniejszej Ustawy, musiało być domyśliwane przy udzielaniu tych praw.

Art. 14.

O odjęciu wykonywania wolnego zawodu i używania tytułu rządowo upoważnionego mierniczego, na obszarach b. zaboru rosyjskiego i austriackiego, (tego ostatniego na wniosek izby inżynierskiej) orzeka wojewoda.

Od orzeczenia wojewody służy odwołanie do Ministra Robót Publ. w ciągu dni 14, licząc od dnia doręczenia orzeczenia.

Na obszarze województw: poznańskiego, pomorskiego oraz górnośląskiej części województwa śląskiego przepisy o odjęciu uprawnień rządowo upoważnionego mierniczego pozostają niezmiennione.

Art. 15.

W razie usunięcia przyczyn, które spowodowały odjęcie praw, prawa te mogą być na prośbę interesowanych osób ponownie nadane. Prośbę, wraz z dowodami należy złożyć u właściwego wojewody.

Przy rozpatrzeniu i załatwieniu takich prośb przez wojewodę mają zastosowanie przepisy art. 6.

Art. 16.

Prawa przysługujące na mocy niniejszej ustawy rządowo upoważnionym mierniczym poza wypadkami objęcia, gasną:

a) wskutek zrzeczenia się przez rządowo upoważnionego mierniczego tych praw w drodze zawiadomienia o tem właściwego województwa i Izby inżynierskiej;

b) wskutek objęcia posady rządowej w samorządzie wojewódzkim, powiatowym, lub przy magistratach miast o własnym statucie, wydzielonych z powiatu;

c) wskutek niewykonywania przez rok zawodu;

d) wskutek posiadania zajęcia lub posady, nie mającej nic wspólnego z zawodem mierniczym.

O zgaśnięciu orzeka wojewoda po porozumieniu się z izbą inżynierską, względnie na jej wniosek.

Art. 17.

Winy naruszenia przepisów art. 6 punkt 4 i art. 11 niniejszej Ustawy podlega karze, której rodzaj i wysokość ustali Minister R. P. rozporządzeniem Karę wymierza właściwy wojewoda na wniosek izby inżynierskiej.

Od orzeczenia wojewody służy odwołanie do Ministra R. P. w ciągu 14 dni, licząc od dnia doręczenia orzeczenia.

Na obszarze województw: poznańskiego, pomorskiego i górnośląskiego stosują się przepisy o wydawaniu policyjnych mandatów karnych.

Art. 18.

Winy nieuprawnionego wykonywania wolnej praktyki i używania tytułu rządowo upoważnionego mierniczego, o ile dany czyn nie stanowi przestępstwa surowiejkaranego, będzie karany aresztem do 3 miesięcy. Właściwymi są sądy pokoju (powiatowe).

Art. 19.

Rządowo upoważniony mierniczy, winien przy wykonywaniu swoich obowiązków rozmyślnego pokrzywdzenia osób, których interesy załatwia, świadomego poświadczenia nieprawdy w dokumentach (art. 9), lub świadomego zaniedbania przepisów niniejszej Ustawy, będzie karany przez wojewodę za poprzednim dochodzeniem i wnioskiem Izby inżynierskiej, następującymi karami:

1) upomnienie; 2) nagana pisemna, 3) kara pieniężna; 4) zamknięcie kancelarii (wzbronienia wykonywania wolnego zawodu) przez 1 rok 5) odebranie upoważnienia na zawsze.

Art. 20.

Na obszarze m. st. Warszawy przysługują prawa i obowiązki wojewody, przewidziane w niniejszej Ustawie, do czasu utworzenia dla m. st. Warszawy władzy administracyjnej II instancji—Komisarzowi Rządu na m. st. Warszawę — na obszarze ziemi Wileńskiej — Delegatowi Rządu na ziemię Wileńską.

Art. 21.

Geometrom przysięgłym w b. zaborach rosyjskim i pruskim, geometrom cywilnym w b. zaborze austriackim i absolwentom Konstantynowskiego Instytutu Mierniczego w Moskwie, posiadającym tytuł (w chwili wejścia niniejszej Ustawy w życie), inżyniera zgodnie z Ustawą z dnia 21 września 1922 r. w przedmiocie tytułu inżyniera (Dz. U. Rz. P. № 90 poz. 823), przysługuje z mocy samego prawa tytuł rządowo upoważnionego mierniczego i mają do nich

zastosowanie przepisy niniejszej ustawy. Obowiązek zgłoszenia siedziby i złożenia przysięgi we właściwym urzędzie wojewódzkim — w myśl art. 6. — ciąży na nich o tyle, o ile nie uczynili tego wobec władz polskich na podstawie dotychczasowych przepisów.

#### Art. 22.

Minister Robót Publicznych w porozumieniu z Ministrem Skarbu może w ciągu lat 15 od wejścia w życie niniejszej Ustawy nadawać państwowym geometrom ewidencyjnym, będącym w stanie spoczynku, którzy spędzili w służbie ewidencyjnej conajmniej 25 lat, tytuł i uprawnienie rządowo upoważnionych mierniczych.

#### Art. 23.

Wykonanie niniejszej ustawy porucza się Ministrowi Robót Publicznych w porozumieniu z interesowanymi Ministrami.

#### Art. 24.

Ustawa niniejsza wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Z tym dniem tracą moc wszelkie dotychczas obowiązujące przepisy, dotyczące geometrów przysięgłych w b. zaborach rosyjskim i pruskim, i geometrów cywilnych w byłym zaborze austriackim w kwestjach, unormowanych niniejszą Ustawą. W kwestjach, nie unormowanych przez niniejszą Ustawę, przepisy powyższe mają do rządowo upoważnionych mierniczych odpowiednie zastosowanie.

Przepisy, dotyczące kwestyj, których unormowanie — w myśl niniejszej ustawy, — pozostawione jest rozporządzeniom ministerjalnym, tracą moc obowiązującą z wejściem w życie odnośnych rozporządzeń.

Na obszarze, podpadającym pod przepisy austriackiej Ustawy z dnia 2 stycznia 1913 r., dotyczącej Izb inżynierskich (Dz. U. P. z 1913 r. część II № 3), rządowo upoważnieni mierniczowie są uważani za upoważnionych rządowo techników prywatnych — w myśl § 3 powołanej Ustawy.

#### Uzasadnienie.

Projekt Ustawy ma na oku prawne unormowanie i ustalenie kwalifikacji dla tych mierniczych, których czynności zawodowe mają mieć gwarancję niejako publiczną, co do strony technicznej kwa-

lifikacyj, a dokumenty, przez nich wystawione, mają mieć moc dokumentów publicznych. Zewnętrznym wyrazem tego ich stanowiska ma być tytuł „Rządowo upoważnionego mierniczego”. Oczywiście, że tym ważnym prawom muszą odpowiadać odpowiednio wysokie wymagania. Projekt Ustawy czyni temu zadość, wymagając równocześnie odpowiednich kwalifikacyj, tak teoretycznych, jak i praktycznych; specjalne egzaminy państwowe mają być ostatecznym uzupełniającym stwierdzeniem kwalifikacyj kandydatów, po odbytej już przez nich dłuższej praktyce, przyczem w szczególności ma być zbadany stopień ich znajomości obowiązujących przepisów prawnych, związanych z wykonywaniem zawodu mierniczego. Jeżeli projekt wogóle kładzie tak wielki nacisk na kwalifikacje, a wśród nich wymaga także znajomości odnośnych przepisów prawnych, to czyni to między innymi ze względu na te poważne zadania w zakresie miernictwa, przed jakimi Polska obecnie stoi, żeby tylko wymienić reformę rolną, pomiary kraju, uporządkowanie serwitutów, komasacje, konieczność regulacji miast i miejsc klimatycznych, rozszerzenie sieci komunikacyjnych i t. p. Są to wszystko zadania wielkiej wagi i dlatego musi zależeć na tem, aby związane z nimi prace miernicze były przeprowadzone należycie odpowiednio wykwalifikowanymi siłami. Chodzi też o to, by i szerokim sferom interesowanym ułatwić orientację w wyborze odpowiednich sił, łączących kwalifikacje z odpowiednimi prawami w zakresie wykonywanego przez siebie zawodu.

Wreszcie trzeba zwrócić uwagę i na tę jeszcze okoliczność, że projekt jest pierwszym krokiem w zakresie samorządu zawodowego, bo przyznaje Izbom inżynierskim szereg ważnych praw, zwłaszcza w zakresie władzy dyscyplinarnej nad rządowo upoważnionymi mierniczymi. Powinnyby te przepisy stać się w przyszłości, w miarę rozszerzenia się w Polsce Izb inżynierskich, podstawą do dalszego rozwoju tego samorządu zawodowego na wzór tego, który widzimy n. p. w Izbach adwokackich i notarialnych, istniejących na ziemiach byłego zaboru austriackiego.

Uchwalono na Zjeździe Rząd. upoważn. geometrów województwa krakowskiego w Krakowie dnia 4 maja 1924 r.

## PRZEGLĄD USTAW i ROZPORZĄDZEŃ

### ROZPORZĄDZENIE MINISTRA REFORM ROLNYCH

z dnia 2 czerwca 1924 roku

w przedmiocie sprawdzania i zatwierdzania operatów pomiarowych w pracach, związanych z przebudową ustroju rolnego na obszarze województw: warszawskiego, łódzkiego, kieleckiego, lubelskiego, białostockiego, nowogródzkiego, poleskiego i wołyńskiego, oraz na obszarze okręgu administracyjnego wileńskiego

Na mocy punktu g) art. 2-go Ustawy z dnia 11 sierpnia 1923 roku o zakresie działania Ministra Reform Rolnych i organizacji urzędów i komisji ziemskich (Dz. U. R. P. № 90, poz. 7 6) zarządza się, co następuje:

A. Zawartość operatów pomiarowych, przedkładanych do Okręgowych Urzędów Ziemskich.

§ 1. Operaty pomiarowe, sporządzone przez geometrów rządowych i upoważnionych przez Ministra Reform Rolnych geometrów prywatnych we wszystkich pracach, związanych z przebudową ustroju rolnego, winny zawierać

a) pierworys, b) plan ostateczny, c) rejestr pomiarowy w dwóch egzemplarzach, d) notatki i szkice polowe, e) dzienniki pomiarowe, f) rachunek współrzędnych i powierzchni, g) protokoły ustalenia granic wraz z drugimi egzemplarzami wezwań stron interesowanych, h) szkice ciągów poligonolnych, i) dokładne opisy punktów węzłowych i znaków podziemnych (miejsce i wygląd), k) protokoły, zawierające dane z dowiązania tych punktów do przedmiotów stałych, z odpowiednimi szkicami, l) protokoły z dowiązania niektórych słupów granicznych do przedmiotów stałych lub punktów trygonometrycznych z odpowiednimi szkicami i t. p. dokumenty, tyczące dokonanych prac pomiarowych.

Ponadto w poszczególnych pracach operaty pomiarowe winny zawierać:

- 1) w pracach scaleniowych z pomiarem starego stanu posiadania: drugi egzemplarz planu ostatecznego (może być sporządzony drogą kopjowania) oraz szczegółowy rejestr pomiarowo-szacunkowy przed i po scaleniu,
- 2) w pracach scaleniowych bez pomiaru starego stanu posiadania — szczegółowy rejestr pomiarowo-szacunkowy przed i po scaleniu,
- 3) w pracach, związanych z parcelacją majątków państwowych — drugi egzemplarz planu ostatecznego i trzeci egzemplarz rejestru pomiarowego (przeznaczone do załączenia do aktu rejentalnego),
- 4) w pracach, związanych z parcelacją majątków prywatnych — drugi egzemplarz planu ostatecznego i trzeci egzemplarz rejestru pomiarowego (przeznaczone do załączenia do orzeczenia, zezwalającego na przeniesienie tytułu własności).

§ 2. W pracach, związanych z likwidacją serwitutów wykonywanych na podstawie uproszczonych przepisów technicznych, które mają zastosowanie do wsi, wymagających scalenia gruntów, szkice pierworysu i rejestr pomiarowy zastępują dokumenty w punktach a, b i c paragrafu 1-go.

§ 3. Geometry rządowi i upoważnieni przez Ministra Reform Rolnych geometry prywatni w toku postępowania poszczególnych prac winni sporządzać dla użytku urzędów ziemskich, oprócz dokumentów, wymienionych w § 1-ym, dokumenty, względnie załączniki, przewidziane przez odnośne specjalne rozporządzenia Ministerstwa Reform Rolnych, jako to: plany i rejestry klasyfikacyjne (w pracach scaleniowych), plany odręczne i rejestry szacunkowe (w pracach, związanych z przymusową likwidacją serwitutów), rejestry pomiarowo-klasyfikacyjne przed i po parcelacji (w pracach, związanych z parcelacją majątków państwowych) i t. p.

§ 4. Przeznaczone dla hipoteki kopje planów, oraz odpisy odnośnych części rejestru pomiarowego, przewidziane w § 108 rozporządzenia Ministra Reform Rolnych z dnia 27 lutego 1924 r. w przedmiocie wykonania Ustawy z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów (Dz. U. R. P. Nr 26, poz. 266), winni sporządzać geometry rządowi po zatwierdzeniu przez okręgowy urząd ziemski dowodów pomiarowych, upoważnieni zaś przez Ministra Reform Rolnych geometry prywatni winni przedkładać je jednocześnie z wykończonym operatem pomiarowym; jednakowoż prezesom okręgowych urzędów ziemskich przysługuje prawo w poszczególnych wypadkach zezwalać im na sporządzenie tych odrysów po zatwierdzeniu przez okręgowy urząd ziemski dowodów pomiarowych.

§ 5. Pierworysy i plany ostateczne, przewidziane w punktach a, b i I paragrafu 1-go, winny być sporządzane na papierze rysunkowym. Wskazane jest sporządzanie ich na papierze rysunkowym, naklejonym na płótnie. Plany ostateczne, przewidziane w punktach 3 i 4 paragrafu 1-go, oraz kopje planów, przewidziane w § 4, mogą być sporządzane na kalce płóciennej.

§ 6. Pierworysy, plany ostateczne i rejestry pomiarowe w pracach, wykonywanych przez upoważnionych przez Ministra Reform Rolnych geometrów prywatnych, powinny być podpisywane tylko przez wykonawców, upoważnionych do wykonywania prac pomiarowych, związanych z przebudową ustroju rolnego. Umieszczanie przez nich na wymienionych dowodach pomiarowych nie przewidzianych ustawowo pieczęci, oraz stempli i napisów, nie przewidzianych przez odnośne wzory Minist. Reform Rolnych, jest niedopuszczalne.

§ 7. Wymienione w § 1 dokumenty, oprócz pierworysów, planów ostatecznych i rejestrów pomiarowych, winny być przez wykonawcę skompletowane w porządku chronologicznym postępowania prac technicznych, wszyte do okładki, przenumerowane i po wykazaniu na ostatniej karcie ogólnej liczby kart, podpisane przez tegoż wykonawcę.

§ 8. Przy przesyłaniu operatów pomiarowych pierworysy i plany ostateczne nie mogą być składane, lecz winny być zwijane na wałkach drewnianych.

#### B. Sprawdzenie i zatwierdzenie operatów pomiarowych.

§ 9. Wydziały techniczne okręgowych urzędów ziemskich dokonywują sprawdzenia przedkładanych operatów pomiarowych i wydają w tym względzie opinie (orzeczenia) techniczne, zgodnie z obowiązującymi w tym przedmiocie przepisami technicznymi.

§ 10. Operaty pomiarowe, w których ujawnione zostaną poważniejsze błędy lub braki, winny być przy odnośnym piśmie zwrócone wykonawcom, względnie stronom interesowanym, w celu ich poprawienia, albo przerobienia, zależnie od ważności i ilości błędów. Drobne poprawki i uzupełnienia mogą być wprowadzone w okręgowych urzędach ziemskich.

§ 11. Opinie (orzeczenia) techniczne z dokonanego sprawdzenia, podpisane przez geometrę sprawdzającego i przez kierownika wydziału technicznego wraz z obliczeniami, dokonanymi przy sprawdzaniu, winny być dołączone do operatów pomiarowych. Drobne poprawki i uzupełnienia, dokonane w dowodach pomiarowych przez okręgowy urząd ziemski, winny być ujawnione w orzeczeniu technicznym.

§ 12. Dowody pomiarowe, uznane za sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi, we wszystkich, pracach związanych z przebudową ustroju rolnego, z wyjątkiem parcelacji majątków prywatnych, kierownik wydziału technicznego okręgowego urzędu ziemskiego poświadczają, zaopatrując je w napisy podług wzorów następujących:

- a) „Pierworys (plan) niniejszy sporządzony prawidłowo i zgodnie z obowiązującą instrukcją techniczną“.
- b) „Rejestr niniejszy sporządzony prawidłowo i zgodnie z planem“.

Napisy powyższe powinny być zaopatrzone datą i podpisem kierownika wydziału technicznego.

§ 13. W pracach, związanych z parcelacją majątków prywatnych, dowody pomiarowe poświadczają okręgowy urząd

ziemski, zaopatrując je w napisy podług wzorów następujących

- a) „Pierworys (plan) niniejszy sporządzony zgodnie z obowiązującą instrukcją techniczną i zezwoleniem przeniesienia tytuła własności z dnia \_\_\_\_\_ 192\_\_\_\_ r. № \_\_\_\_\_”
- b) „Rejestr niniejszy zgodny z planem i zezwoleniem na przeniesienie tytuła własności z dnia \_\_\_\_\_ 192\_\_\_\_ r. № \_\_\_\_\_”

Napisy powyższe powinny być zaopatrzone podpisami prezesa okręgowego urzędu ziemskiego i kierownika wydziału technicznego, z datą oraz pieczęcią urzędu.

§ 14. Szkice pierworysów i rejestry pomiarowe, wymienione w paragrafie 2-gim, nie podlegają ścisłej rewizji technicznej, jednakże zgodność tokowych z dobrowolną umową, względnie z orzeczeniem komisji szacunkowo-rozjemczej, winna być stwierdzona przez zaopatrzenie tych dowodów pomiarowych w napisy następujące:

- a) „Szkic niniejszy jest zgodny z dobrowolną umową z dnia \_\_\_\_\_ r. \_\_\_\_\_ (z orzeczeniem komisji szacunkowo-rozjemczej z dnia \_\_\_\_\_ r. \_\_\_\_\_)“.
- b) „Niniejszy rejestr pomiarowy jest zgodny ze szkicem i z dobrowolną umową z dnia \_\_\_\_\_ r. \_\_\_\_\_ (z orzeczeniem komisji szacunkowo-rozjemczej z dnia \_\_\_\_\_ r. \_\_\_\_\_)“.

Napisy te powinny być podpisane przez kierownika wydziału technicznego i zaopatrzone w datę (bez pieczęci urzędu).

§ 15. Poświadczony, zgodnie z § 12-ym, dowody pomiarowe w pracach scaleniowych, wykonanych na podstawie Ustawy z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów (Dz. U. R. P. № 92, poz. 718) oraz w pracach, związanych z parcelacją majątków państwowych, podlegają zatwierdzeniu przez okręgowy urząd ziemski na wniosek pisemny kierownika wydziału technicznego.

§ 16. Na zatwierdzanych przez okręgowy urząd ziemski pierworysach i planach ostatecznych oraz na rejestrach pomiarowych należy umieszczać napis „Zatwierdzono \_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_\_ roku“.

Napis ten winien być zaopatrzony podpisem prezesa okręgowego Urzędu ziemskiego oraz pieczęcią Urzędu.

§ 17. Poświadczony, zgodnie z § 12, dowody pomiarowe w pracach, związanych z likwidacją serwitutów, podziałem wspólnot i zmianą gruntów oraz w pracach komasacyjnych, wykonanych na podstawie Ustawy z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów (Dz. U. R. P. № 92, poz. 718 art. 44), winny być przesyłane do Ministerstwa Reform Rolnych w celu ostatecznego ich rozpoznania i zatwierdzenia.

§ 18. Po ostatecznym rozpoznaniu dowodów pomiarowych, wymienionych w § 17, i stwierdzeniu, że takowe zostały sporządzone, zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi, Ministerstwo Reform Rolnych, na wniosek pisemny naczelnika wydziału inspekcyjno-pomiarowego zatwierdza takowe, zaopatrując je w napisy. „Zatwierdzono \_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_\_ roku“.

Napis ten winien być zaopatrzony podpisami dyrektora departamentu regulacji rolnych i pomiarów i naczelnika wydziału inspekcyjno-pomiarowego, oraz pieczęcią Ministerstwa.

§ 19. Gdy przy ostatecznym rozpoznaniu dowodów pomiarowych ujawnione zostaną braki, Ministerstwo Reform Rolnych, zależnie od ważności i ilości braków, albo samo wprowadza odpowiednie poprawki, albo zwraca operat

miarowy do właściwego okręgowego urzędu ziemskiego z żądaniem poprawienia ich lub przerobienia, zgodnie z § 10-ym.

C. Postępowanie w sprawach, niezatwierdzonych przez b. urzędy rosyjskie, oraz w sprawach prowadzonych po ustąpieniu władz rosyjskich, a przed wydaniem obowiązujących przepisów technicznych.

§ 20. Gdy przy sprawdzaniu w okręgowych urzędach ziemskich dowodów pomiarowych, dotyczących prac regulacyjnych nie zatwierdzonych przez b. urzędy gubernjalne do spraw włościańskich z powodu wybuchu wojny, jak również dowodów pomiarowych, sporządzonych po ustąpieniu władz rosyjskich, a przed wejściem w życie obowiązujących przepisów technicznych, ujawnione zostaną braki, których pomimo czynionych przez okręgowy urząd ziemski starań, nie da się usunąć, to zatwierdzać tych dowodów pomiarowych nie należy. Jednakże w tych wypadkach, gdy osoby zainteresowane już objęły w posiadanie nowe działki gruntu i żadnych skarg i protestów na nieprawidłowe wyznaczenie ich na gruncie w ustanowionych terminach nie zgłosiły, okręgowy urząd ziemski dowody pomiarowe winien przyjąć i zaopatrzyć je w następujące napisy: a) „Pierworys (plan) niniejszy, jako nie sporządzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi, może służyć jako szkic“ tylko, b) „Wobec braku na planie dokładnych danych cyfrowych nie można stwierdzić ścisłej zgodności niniejszego rejestru z planem, jednakże wyszczególnione w nim powierzchnie są zgodne z uchwałą gromadzką (dobrowolną umową) z dnia \_\_\_\_\_ r. \_\_\_\_\_“. Napisy te winny być zaopatrzone datą i podpisem kierownika wydziału technicznego.

§ 21. Przy projektowaniu dodatkowych wpisów do tabel likwidacyjnych, w wypadkach, wymienionych w § 20, w końcu wpisu należy umieszczać zastrzeżenie: „Wobec braku dokładnych danych, cyfrowych wskazane na planie powierzchnie zatwierdzają się jako przybliżone i, w razie dokonania nowych ścisłych pomiarów, powierzchnie te w ustalonych na gruncie i znanych zainteresowanym granicach, mogą ulec odpowiedniej zmianie“.

§ 22. Wymienione w § 20 dowody pomiarowe winny być przesłane do ostatecznego rozpoznania przez Ministerstwo Reform Rolnych, które w wypadkach stwierdzenia, że okręgowy urząd ziemski słusznie zastosował przepis § 20 umieszcza napisy na pierworysach i planach ostatecznych: „Uznano jako szkic“, i na rejestrach pomiarowych: „Wyszczególnione powierzchnie uznane za przybliżone“.

Napisy te winny być zaopatrzone podpisami dyrektora departamentu regulacji rolnych i pomiarowych i naczelnika wydziału inspekcyjno-pomiarowego.

D. Przechowywanie operatów pomiarowych.

§ 23. Zatwierdzone, zgodnie z § 16-ym, dowody pomiarowe: w pracach scaleniowych — drugie egzemplarze planów ostatecznych, a w pracach parcelacyjnych — plany ostateczne, wraz z odnośniami rejestrami pomiarowymi, przechowuje okręgowy urząd ziemski, inne zaś dowody pomiarowe wraz z dokumentami, wyszczególnionymi w § § 1-ym i 11-ym, przesyła do Ministerstwa Reform Rolnych.

§ 24. Zatwierdzone, zgodnie z § 18-ym, lub uznane za szkice zgodnie z § 22, dowody pomiarowe: w pracach scaleniowych — drugie egzemplarze planów ostatecznych, a w in-

nych pracach regulacyjnych — plany ostateczne wraz z odnośnymi rejestrami pomiarowymi, Ministerstwo Reform Rolnych zwraca właściwemu okręgowemu urzędowi ziemskiemu, inne zaś dowody pomiarowe wraz z dokumentami, wyszczególnionymi w §§ 1-ym i 11-ym, przechowuje u siebie.

§ 25. Sporządzone przy likwidacji serwitatów szkice i rejestry pomiarowe, wymienione w paragrafie 2-im, po zapatrzeniu przez Ministerstwo Reform Rolnych w napisy przewidziane w § 22-im, będą zwracane właściwemu okręgowemu urzędowi ziemskiemu wraz z notatkami i szkicami połowemi, dziennikami pomiarowymi i obliczeniami.

E. Sporządzanie odpisów i odrysów na żądanie stron interesowanych.

§ 26. Z zatwierdzonych, lub uznanych za szkice, dowodów pomiarowych, na żądanie stron interesowanych, okręgowe urzędy ziemskie winny wydawać, za ustaloną opłatą, odrisy planów i szkiców oraz odpisy rejestrów pomiarowych. Pierwsze i drugie mogą być wydawane w całości, lub też w częściowych wyciągach.

§ 27. Odrisy planów i szkiców, lub częściowe z nich wyciągi, winny być sporządzane na papierze rysunkowym, albo na kalce płóciennej.

§ 28. W razie potrzeby sporządzenia większej ilości wyciągów częściowych z danego planu, lub też części jego zależnie od jego rozmiaru, może być sporządzona litograficznie większa liczba odrysów w całości. Na sporządzonych w ten sposób poszczególnych odrysach, wydawanych petentom, winny być kolorowane wyłącznie należące do nich kolonje lub parcele.

§ 29. Odrisy planów w całości winny zawierać wszystkie dane geodezyjne i napisy, figurujące na planach oryginalnych.

§ 30. Częściowe wyciągi z planu, sporządzone drogą zwyczajnego kupowania (nie litograficznie), winny zawierać wyłącznie rysunek kolonij lub parcel, należących do petentów z wykazaniem niezbędnych danych geodezyjnych, dotyczące tych kolonij lub parcel.

§ 31. Gdy nie wszystkie linje graniczne kolonij lub parcel, wykazanych na częściowym wyciągu posiadają dane geodezyjne (długości boków i wymiary kątów), to wyciąg należy uzupełnić przez umieszczenie linii, dowiązujących te kolonje, lub parcele do utrwalonych na gruncie ciągów poligonalnych, lub obwodnicy z wykazaniem właściwych cyfrowanych danych geodezyjnych. Linje te mogą być wykreślone szematycznie, t. j. bez zachowania skali.

§ 32. Na częściowych wyciągach opisywać należy tylko grunty przyległe do kolonij lub parcel, wskazanych na wyciągu. Opis tych grantów winien być sporządzony wyłącznie podług nazw miejscowości, względnie ustalonych na planie numerów poszczególnych kolonij lub parcel, bez wyszczególnienia nazwisk właścicieli.

§ 33. Tytuły planów oryginalnych winny być całkowicie wypisane na wyciągach częściowych z dodaniem na początku tytułu wyrazu: „Częściowy wyciąg”.

§ 34. Odrisy planów w całości winny być poświadczane przez umieszczenie na nich napisu: „Odrisy niniejszy jest zgodny z oryginałem i wydany został (imię i nazwisko), na skutek prośby z dnia ..... r. .... N. ....”.

§ 35. Częściowe wyciągi z planów winny być poświadczane przez umieszczenie na nich napisu: „Wyciąg niniej-

szy sporządzony prawidłowo i zgodnie z planem oryginalnym i wydany został (imię i nazwisko), na skutek prośby z dnia ..... r. .... N. ....”.

§ 36. Napisy, przewidziane w §§ 34 i 35, winny być zaopatrzone podpisami prezesa okręgowego urzędu ziemskiego i kierownika wydziału technicznego, datą, pieczęcią urzędu i N. dziennika.

§ 37. Rozporządzenie niniejsze zyskuje moc obowiązującą od dnia ogłoszenia na obszarze województw: warszawskiego, łódzkiego, białostockiego, kieleckiego, lubelskiego, wołyńskiego, poleskiego i nowogródzkiego, oraz na obszarze okręgu administracyjnego wileńskiego.

Minister Reform Rolnych: (—) *Z. Ludkiewicz*  
(Dz. Ust. N. 50 z dnia 18 czerwca 1924 r.)

## Okólnik Ministerstwa Reform Rolnych

z dnia 14 października 1924 r.

W sprawie częściowej zmiany Instrukcji Technicznej.

Wobec poddania rewizji Tymczasowej Instrukcji Technicznej, zatwierdzonej dn. 31 marca 1919 roku przez Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych, oraz zmian do tejże Instrukcji, zatwierdzonych dnia 13 kwietnia 1920 r. i 13 kwietnia 1922 r. przez Prezesa b. Gl. Urz. Ziem., Ministerstwo Reform Rolnych do czasu wydania nowej instrukcji, uprzedzającej wykonywanie robót pomiarowych w pracach, związanych z przebudową ustroju rolnego, przy stosowaniu obecnie obowiązującej Instrukcji uznaje za możliwe wprowadzić następujące uproszczenia:

1) Obliczać we współrzędnych tylko ogólne powierzchnie obszaru, podlegającego przebudowie ustroju rolnego i poszczególnych tego rodzaju kompleksów.

2) Powierzchnia działek starego stanu posiadania (przy scalaniu grantów) oraz szczegółów wewnętrznych innych kontarów, obliczać geometrycznie lub mechanicznie za pomocą planimetra.

3) Różnice pomiędzy ogólną powierzchnią, obliczoną we współrzędnych, i samą powierzchnią szczegółów uważać za dopuszczalną, gdy nie przekracza ona  $\frac{1}{300}$  ogólnej powierzchni.

4) Przy obliczaniu powierzchni poszczególnych działek i innych kontarów wewnętrznych za pomocą planimetru lub sposobem geometrycznym różnice dwóch obliczeń uważać za dopuszczalne, gdy nie przekraczają one:

Przy obszarze działek (a) powyżej 5 ha  $\frac{1}{100}$  U

Przy obszarze działek (a) do 5 ha  $\frac{1}{50}$  U.

5) Projektowanie poszczególnych parcel dokonywać metodą graficzną lub za pomocą planimetru, przyczem różnice pomiędzy otrzymaną i żadaną powierzchnią parceli uważać za dopuszczalną, gdy nie przekracza ona  $\frac{1}{100}$  tej powierzchni.

6) Rejestr pomiarowo-szacunkowy po scaleniu uzgadnia się z takimże rejestrem przed scaleniem w stosunku do szacunku poszczególnych parcel w ramach dokładności wskazanej w p. 5.

Minister (—) *Kopczyński*

## WIADOMOŚCI RÓŻNE.

### Kongres Międzynarodowej Unji Geodezyjnej w Madrycie.

*Umieszczeniem niniejszej notatki uzupełniamy nieścisłe wiadomości, podane w № 3 „Przeglądu” na stronie 23, w sprawie Kongresu Unji Geodezyjno-Geofizycznej w Madrycie.*

*Redukcja.*

W dniach od 1-go do 10-go października odbył się w Madrycie drugi Kongres Międzynarodowej Unji Geodezyjnej i Geofizycznej.

Polska, która już od samego początku istnienia Unji jest jednym z jej czynnych członków i która w tym charakterze brała udział w pierwszym Kongresie w Rzymie, wysłała i tym razem, jako przedstawicielei Rządu, inż. T. Niedzielskiego, naczelnika Wydziału Miernictwa, oraz prof. J. Krasowskiego, ponadto dwa delegatów Akademii Umiejętności — prof. T. Banachiewicza i Gorczyńskiego.

Przedmiotem obrad był cały szereg spraw, zostających w ścisłym związku z pomiarami kraju, przeprowadzanymi obecnie przez Ministerstwo Robót Publicznych, i z zadaniami kartografji, interesującymi sfery wojskowe.

Zastanawiano się nad idealnym kształtem ziemi, nadającym się, jako podstawa wspólna, dla wszystkich państw, prowadzących wielkie pomiary państwowe, radzono nad zastosowaniem nowego stopu metalowego, zwanego inwarem, do budowy przyrządów precyzyjnych, demonstrowano nowe metody i wynalazki w dziedzinie miernictwa — krótko mówiąc, był to przegląd postępu geodezji i egzamin z tego, co świat współczesny w dziedzinie pomiarów ziemi i państwa dotychczas zdziałał.

Delegacja polska niełatwo miała zadanie.

Nieskoordynowanie miernictwa państwowego, rozbieżność agend tegoż na cztery, zwalczające się wzajemnie, Ministerstwa, fatalne rozbieżności kredytowych i fachowców-geodetów w rozbieżnych kierunkach — nie dały Polsce wykazać w tej dziedzinie jakiegoś znaczącego postępu.

Niezrozumienie w rządzie i społeczeństwie ważności geodezji, jako podstawy wszelkiej pracy technicznej i gospodarczej, postawiły na nas samym końcu ludów.

Nie mówiąc o wielkich państwach, wykazujących wielki dorobek pracy, cały szereg państw nowych złożył Kongresowi wyczerpujące sprawozdania.

Jugosławja, Meksyk i Sjam, dzięki mądrej, jednolitej organizacji fachowej w swoich państwach, zaimponowały ogromem swojej pracy, zyskując ogólne pochwały, — uznanie dla Polski wyrażone było nieco skromnie...

Zjazd odbył się bardzo uroczysto.

Delegatów 32 państw, w liczbie zgórá 120 osób, przywitał w bardzo serdecznych słowach król hiszpański, który okazywał duże zainteresowanie się pracami kongresu, i całą wiedzą geodezyjną.

Oficjalny *cercle* dworski i galowe przedstawienie na cześć uczestników dały temu zainteresowaniu wydatne piętno.

Gościnność hiszpanów, uprzejmość społeczeństwa, wzorowe urządzenie Zjazdu imponowały wszystkim uczestnikom sprawnością organizacji i sprężystością sekretariatu, pamiętającego o wszelkich potrzebach i życzeniach członków.

Duszą organizacji był dyrektor Cubillo, szef Instytutu Geograficznego przy Min. Robót Publ. i Oświaty, którego osobistym staraniem i zaletom należy w głównej mierze przypisać powodzenie Zjazdu.

Kongres urozmaicały przyjęcia, koncerty i wycieczki.

A więc wycieczki do Toledo, Eskurjalu, Aranjuezu, tradycyjne walki byków, galowe przedstawienia, a wreszcie, jako zakończenie, zwiedzenie Sewilli, Granady, Walencji i Barcelony, pozostawiły we wrażeniach uczestników kongresu niezatarte wspomnienia wykwintnej gościnności i wspaniałej kultury przeszłości i teraźniejszości.

Bardzo dobrze zorganizowana była służba prasowa. Dzienniki podawały dokładne i wyczerpujące sprawozdania z obrad kongresu, bądź co bądź dosyć trudnych dla ogółu czytelników, i wywiązywały się z tego zawilego zadania w sposób bardzo dobry.

Zegnano gościnną Hiszpanję ze słowami: do widzenia w 1927 w Pradze.

Rząd polski zaprosił wprawdzie jeszcze w Rzymie w r. 1922 Kongres do Warszawy i niektórzy delegaci to zaproszenie ponowili, jednakże delegaci Akademii rzekli się tego zaszczytu na korzyść czechów.

Szkoda...

Dla tak wspaniałej propagandy, jaką daje krajowi, rządzącemu Zjazd, obecność uczonych i kierowników instytucji państwowych wszystkich narodów kulturalnych, warto byłoby ponieść pewne ofiary. —

---

### Sprawa zmian „Tymczasowej instrukcji technicznej” w Ministerstwie Reform Rolnych.

W celu opracowania i rozpatrzenia zmian do „Tymczasowej instrukcji technicznej M. R. R.”, p. Minister powołał specjalną komisję, w skład której, oprócz urzędników Ministerstwa, weszli przedstawiciele nauki i kół fachowych, reprezentujących przeważnie wolny zawód mierniczy.

Komisja zebrała się dwa razy. Referentem był inż. Kłuzniak, który zgłosił szereg wniosków w sprawie zmian instrukcji, a także swoje uzasadnienia w kwestji dokładności obliczania starego stanu posiadania przy sealaniu gruntów.



Komisja naogół odznaczała się jednomyślnością we wszystkich ważniejszych zagadnieniach technicznych. Podstawą pomiarów ma być, jak i dotychczas, sieć poligonalna, wyrównywana za pomocą punktów węzłowych sposobem inżyniera Nowaka; triangulacja lokalna uznana została za potrzebną dla obszarów większych niż 2000 ha, za wyjątkiem terenów zalesionych.

Sposoby i dokładności pomiarów na gruncie pozostają naogół bez zmiany. Przyjęte zostały daleko idące uproszczenia, dotyczące obliczeń starego stanu posiadania i projektowania, oraz sporządzania dowodów pomiarowych.

Przedstawiciele wolnego zawodu mierniczego wskazywali również na potrzebę zmiany sposobów i procedury załatwiania przez urzędy ziemskie spraw secaleniowych, serwitutowych, a także stosunku urzędów ziemskich do wolnego zawodu, które to kwestje więcej jeszcze, niż kwestje techniczne, wymagają sprostowania i bodaj, że bardziej tamują i spaczają wykonanie regulacji rolnych. Jednak poruszone sprawy nie wchodziły w zakres kompetencji tej Komisji i dlatego nie były omawiane.

Oczywiście, że opinia Komisji dla M. R. R. ma znaczenie doradcze, ze słów jednak przedstawicieli M. R. R. należało wnioskować, że wszystkie, uchwalone przez Komisję, postulaty będą zaakceptowane i wprowadzone w życie.

Podane tutaj wiadomości będą z pewnością przyjęte z zadowoleniem przez ogół techników mierniczych, którzy odczuwali potrzebę zmiany niektórych wymagań instruktacji technicznej. Najważniejszą sprawą jednak jest okoliczność, jak prędko i w jaki sposób zmiany te zostaną wcielone w życie.

I w tym właśnie względzie otrzymaliśmy pewne wiadomości, które napawają nas dużą obawą.

Otóż podobno M. R. R. zbiera się opracować nową obszerną instruktację z uwzględnieniem uchwalonych zmian. Potrwa to dosyć długo; narazie mówi się o trzech miesiącach, potem przyjdzie rozpatrzenie, zatwierdzenie i t. d.

Najpierw trudno nie wyrazić zdziwienia: przecież należy w dawnej instruktacji zmienić tylko 4-5 paragrafów, czasem zmienić tylko cyfrę dokładności np.  $\frac{1}{300}$  na  $\frac{1}{100}$ , co może być uskutecznione w jeden dzień, nazajutrz zatwierdzone, a następnie zaraz i stosowane. Życie nie czeka, setki techników chcą już od dziś pracować według racjonalnej instruktacji. Jeżeli M. R. R. ma zamiar w dodatku do obowiązujących przepisów instruktacji opracować jeszcze podręcznik nauki geodezji, to nie jest to już tak bardzo potrzebne, aby zatrzymywać dobrodziejstwa natychmiastowego zastosowania zmiany samej instruktacji. Jeżeli chodzi o zbiór nowych formularzy, które znowu będą krępowały mierniczych co do sposobów osiągnięcia wskazanych przez instruktację i życie celów, to będzie nową zaporą, wsteczną z dachem uchwalonych zmian i uproszczeń.

Każdemu wiadomo, kto zna sposób załatwiania spraw w urzędach ziemskich, że zwłoka, ten

ulubiony system odnośnych władz, może zaprzepaścić najlepsze zamiary, a pokładane nadzieje na dobrodziejstwa ulepszeń — obrócić w niwecz.

M. R. R. od 3-ich lat jest ciągle w trakcie opracowania nowej instruktacji. Zachodzi więc słuszna obawa, że w ciągu tego długiego czasu dużo może się zmienić, dużo z ulepszeń, przyjętych przez Komisję, odpaść, lub, co prawdopodobniejsze wysuniętym zmianom może być dana taka interpretacja, która zmiany te praktycznie zanuluje.

Pośpiech jest tembardziej wskazany, że już ukazał się okólnik, dotyczący norm pomiarowych, stwarzający kompletny chaos ze względu tak na niejasność okólnika, jak i brak jakiegokolwiek uzasadnienia dla podawanych norm.

### o poziom wiedzy mierniczej.

Komisja Robót Publicznych pod przewodnictwem posła Anusza (Wyzwolenie) wysłuchała referatu p. posła Posackiego w sprawie projektu Ustawy, o mierniczych przysięgłych. Przy art. 2 dyskusja doszła do największego napięcia, ponieważ zarysowały się dwa zasadnicze poglądy i wśród członków Komisji i przedstawicieli poszczególnych ministerstw. Podczas gdy Ministerstwo Wyznań i Oświecenia Publicznego i Reform Rolnych stoją na stanowisku, aby utworzyć mierniczych przysięgłych ze średnim wykształceniem, a więc obniżyć poziom wiedzy mierniczej w Polsce, w czym popiera ich związek ludowo-narodowy i grupa Dubanowicza, to Ministerstwo Robót jest za utrzymaniem typu wyższego wykształcenia mierniczego, a stanowisko to popierają kluby Ch. D. i Lewica. Stanowisko referenta zgodne jest ze stanowiskiem Ch. D. i Lewicy. Wniosek referenta, ażeby na posiedzenie Komisji zaproszono przedstawicieli kół mierniczych, celem wysłuchania ich opinii, komisja większością głosów odrzuciła.

Po obszernej dyskusji w dniu 8 i 12 listopada w Komisji Robót Publicznych art. 2 projektu przyjęto w brzmieniu rządowym. Poprawkę referenta, p. posła Posackiego, domagającego się utrzymania akademickiego typu szkół mierniczych z zachowaniem średnich szkół do 31 grudnia 1930 r. — większością głosów odrzucono.

Na ważkie argumenty p. posła Posackiego, jak również przedstawicieli kół mierniczych, oraz zainteresowanych, — przywódcy ugrupowań sejmowych przytaczali rzekome pokrzywdzenie pewnych warstw mierniczych, konieczność utrzymania średnich szkół zawodowych, oraz niezbędność powiększenia sił mierniczych, w związku z reformą rolną, zastawiając się wciąż potrzebami Państwa.

Powodem chwilowego niepowodzenia dążeń mierniczych jest nieuświadomienie społeczeństwa o istocie tej ważnej sprawy.

Miernictwo polskie winno poświęcić danej kwestji więcej, niż dotąd, uwagi.

W każdym bądź razie — kwestją szkolnictwa mierniczego zainteresowały się szerokie koła sejmowe.

## Zabawa w niwelację.

Smutnym objawem rozprzężenia w dziedzinie organizacji miernictwa, oraz marnotrawstwa publicznego grosza jest fakt, iż niezależnie od osadzenia reperów niwelacji ścisłej przez Ministerstwo Robót Publicznych w okolicach Warszawy, równocześnie osadze także niemal w tych samych punktach repery niwelacyjne o innym rozmiarze prof. Banachiewicz z ramienia Akad. Umiejętności w Krakowie.

Należałoby zwrócić uwagę powołanym czynnikom na powyższy smutny fakt wkroczenia dwóch instytucji państwowych w swoje zakresy czynności i zaprzestać zabawy w niwelację kosztem Państwa.

### W sprawie utworzenia związku stowarzyszeń mierniczych w Polsce.

Umieszczane przez Redakcję memorjały oraz projekty zmian do Ustawy o mierniczych przysięgłych wymownie świadczą o rozbieżności pojęć w kołach mierniczych, a źródłem tego zła jest brak instytucji centralnej, któraby, wyposażona w pewne pełnomocnictwa, skutecznie przeciwdziałała dezorientacji poglądów i dążeń w tych sferach, utrzymując i podnosząc zarazem należną wagę miernictwa. Dezorientacja ta jest w skutkach swych, zwłaszcza w obecnej chwili, ogromnie szkodliwa, a nawet zębna.

Uznając konieczność stworzenia takiej placówki, zaznaczamy, iż powołanie tejże i zakreszenie jej działalności winno być udziałem najbliższego zjazdu delegatów stowarzyszeń mierniczych polskich.

### Różne

— Ministerstwo Reform Rolnych wycofało obecnie z Komisji Rolnej w Sejmie projekty ustaw, dotyczące reformy rolnej b. ministra, p. Ludkiewicza, przeciwstawiając wzamian nowe projekty, które zostały już opracowane i niebawem będą wniesione na plenum Sejmu.

Obecny kierownik Ministerstwa Reform Rolnych p. Minister Kopezyński — poświęcił tym ustawom dużo uwagi, uwzględniając w pewnej mierze życzenia miernictwa wolnozawodowego.

P. Minister zwrócił największą uwagę na aparat urzędniczy i warunki, wśród których reformie rolnej można zapewnić powodzenie, stwierdzając (na Komisji Rolnej), że powodem niewykonania reformy rolnej była nietylko wadliwość ustaw, lecz i brak materiału ludzkiego. Dopóki nie powstaną warunki, konieczne do dokonania reformy, najlepsze projekty okażą się nierealnymi.

— Dowiadujemy się w ostatniej chwili zamknięcia numeru, iż projekt zmian do ustawy o sealeniu grantów z dnia 31 lipca 1923 r., wpłynął na posiedzenie Rady Ministrów w dniu 14 b. m.

— Komisja regulaminowa i nietykalności poselskiej powołała w dniu 14 b. m. Sejmową Komisję Reform Rolnych, składającą się z 31 członków.

— Komunikują nam, że Min. Reform Rolnych przedłożyło już Radzie Ministrów projekt noweli do ustawy o likwidacji serwitutów.

— W związku z akcją rządu, mającą na celu sanację stosunków w urzędach ziemskich, odbyły się w Min. Reform Rolnych narady z prezesami wileńskiego, nowogrodzkiego, poleskiego i wołyńskiego okręgowych urzędów ziemskich. Przedmiotem obrad było: ułatwienie parcelacji, przyspieszenie prac sealeniowych, oraz skoordynowanie działalności urzędów ziemskich z organami innych władz administracyjnych.

— Termin egzaminów na mierniczych przysięgłych (geometrów kl. II-iej) przy Politechnice Warszawskiej nie został jeszcze ostatecznie ustalony; najprawdopodobniej egzaminy te w roku bieżącym nie odbędą się weale.

Dla większości mierniczych sezon jesienny egzaminów nie jest odpowiedni. Pożądanem jest, aby egzaminy te odbywały się raz do roku, a najodpowiedniejszym czasem byłby miesiąc marzec.

— Proszeni jesteśmy o oznaczenie, iż przeprowadzenie pomiarów granicy wschodniej, oraz sporządzenie dowodów pomiarowych — uchwałą Rady Ministrów z dnia 28 października 1922 roku zostało z dniem 1 listopada r. b. powierzone w całości Ministerstwu Robót Publicznych, pod kierownictwem którego pomiary te zostały już dokonane.

Kierownictwo techniczne z ramienia M. R. P. sprawował p. pułkownik Rybarski, jako kierownik techniczny, i p. inż. Jost z M. R. P., jako jego zastępcę.

### Od Redakcji

— W poprzednich numerach „Przeglądu Mierniczego” zostały umieszczone niektóre memorjały oraz artykuły, które, aczkolwiek sprzeczne z programem Redakcji, były jednak notowane ze względu na potrzebę poinformowania ogółu mierniczych o pewnych kierunkach myśli mierniczej, zgodnie zresztą z zapowiedzią Redakcji o charakterze pierwotnie informacyjnym pisma.

Nie przeszkodziło to jednak Redakcji zająć odpowiedniego stanowiska, względem poruszanych w piśmie kwestyj, co znalazło swój wyraz w czołowych artykułach, względnie wzmiankach.

#### KOMITET REDAKCYJNY:

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

Przedstawiciele Związku Mierniczych Polskich w Warszawie:

Z. Majewski -- (Koło Mierniczych Przysięgłych).

S. Kubicki -- (Koło Mierniczych Dyplomowanych).

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

Redaktor odpowiedzialny i wydawca WACŁAW KRZYSZKOWSKI, Warszawa, Wspólna 33 m. 10, tel 79-85.

## Od Redakcji.

Zauważone błędy drukarskie:

str. 8-a wiersz 4-y od końca czytać:

$$\left( \frac{4}{s_2} + 0,005 \right) : \left( \frac{4}{s_1} + 0,005 \right)$$

str. 9-a 2-a szpalta:

wiersz 9-ty czytać:  $p = \frac{m}{\rho} s$

wiersz 11-y czytać:  $p = \frac{9 m^2 s^2}{\rho^2 d^2}$

Magistrat m. Ostrowca, woj. Kieleckiego  
poszukuje na stałą posadę biegłego

## mierniczego przysięgłego

do pomiaru miasta i prowadzenia biura mierniczego przy Magistracie.  
Oferty wraz z warunkami należy składać pod adresem Magistratu.  
Podania będą rozpatrzone do dnia 1 grudnia b. r. Nieprzyjęte oferty  
pozostaną bez odpowiedzi.



### „NORMOGRAPH“

Aparat do drukowania liter przy opisywaniu planów. 90% oszczędności  
czasu! Każdy szybko i pięknie opisuje. Najrozmaitsze szablony liter  
pisma blokowego (prostokątnego i pochyłego), imperial, duo i inne.

Ceny na żądanie.

Aparaty wysyła na zamówienie, częściowo za zaliczeniem pocztowym,  
mierniczy K. Otoliński, Warszawa, ul. Wspólna № 52.

### Prace zaofiarowane

#### Geometra I-ej kl., asystenci, rysownicy,

z praktyką w b. dziel. pruskiej, przy nowych pomiarach katastralnych, oblicz. tryg.-polig. poszukiwani. Zgłoszenia z podaniem warunków; Biuro Miernicze, Grudziądz, ul. Toruńska 6. (Pomorze).

Nie zalegajcie z regulowaniem należności.

### Kupno i sprzedaż

#### SEKRETARJAT ZWIĄZKU MIERNICZYCH POLSKICH

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

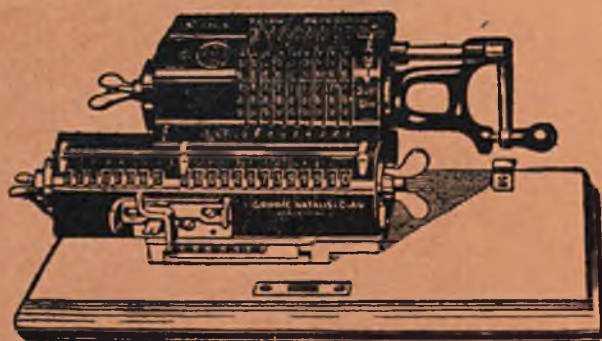
**Geodezyjne** instrumenty różnych systemów i firm  
kupuje i sprzedaje sklep ZAJĄCA  
Warszawa, Ś-to Krzyska 5.

Tamże sprzedaż aparatów fotograficznych  
i mikroskopów lekarskich.

**Teodolity** jednoniutowe i półminutowe nowe  
i używane sprzedam. Warszawa  
Piękna 41 m. 1.

„ARYTMOMETR  
„BRUNSVIGA“

to „Mózg ze stali“



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

Tow. BLOCK-BRUN Sp. Akc.

Warszawa, Katowice, Kraków,  
Lwów, Wilno.

„Mały Remington“

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



Niezastąpiony w domu, w biurze  
lub w podróży.

„TECHNIKA POMIAROWA  
W PRACACH ROLNYCH“

inż. St. KLUŻNIAK.

...„ 1) Projekt uproszczeń w pracach scaleniowo-pomiarowych, opracowany przez inż. Stanisława Kluźniaka, jest matematycznie uzasadniony i nadaje się do praktycznego zastosowania 2) normy przedstawione w powyższym projekcie dają możliwość poczynienia bardzo poważnych oszczędności dla Skarbu Państwa i 3) referat przedłożony przez inż. S. Kluźniaka jest pracą oryginalną i nie jest oparty o żadną z istniejących instrukcyj pomiarowych, obowiązujących dotychczas tak w Polsce, jak i zagranicą. Konferencja przyjęła referat prof. Kluźniaka z wielkim uznaniem...“

*(Protokół Konferencji z dn. 9 października 1924 r., odbytej w gmachu Ministerstwa Reform Rolnych przy pl. Dąbrowskiego 5 w Warszawie, pod przewodnictwem p. Ministra Reform Rolnych.)*

Do nabycia w Administracji „Przeglądu Mierniczego“ od dnia 1 grudnia r. b.  
w godzinach przyjęć. Cena 5 zł. bez kosztów przesyłki.