

# PRZEGLĄD MIERNICZY

CZASOPISMO MIESIĘCZNE, POŚWIĘCONE SPRAWOM MIERNICTWA POLSKIEGO.

WYCHODZI 15-go KAŻDEGO MIESIĄCA.

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

Numer pojedynczy 2 zł. — Prenumerata półroczna 12 zł., kwartalna — 6 zł.  
Wyłączna sprzedaż czasopisma w Warszawie — Księgarnia Kuncewicz i Hofman, Marszałkowska 91, telefon 113-55.

Ceny ogłoszeń w czasopiśmie: Strona — 200 złotych;  $\frac{1}{2}$  strony — 120 złotych;  $\frac{1}{4}$  strony — 65 złotych;  $\frac{1}{8}$  strony — 35 złotych  
 $\frac{1}{16}$  strony — 20 złotych. Cena pierwszej i ostatniej strony o 50% drożej. Ceny zagranicznych ogłoszeń o 25% drożej.  
Drobne: 1 wiersz jednoszpaltowy — 2 złote.

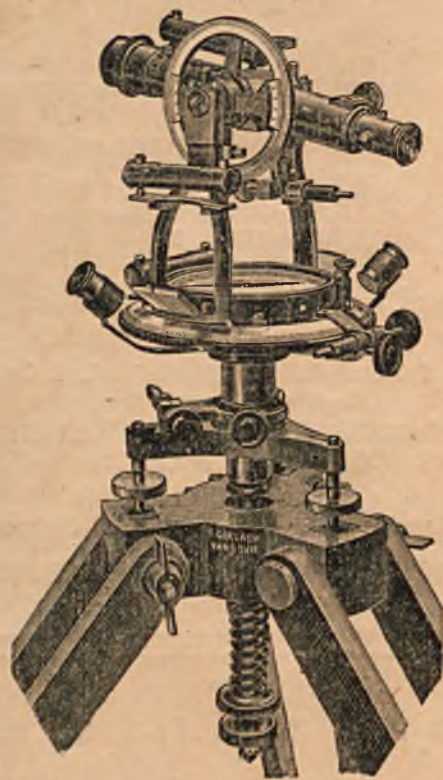
EGZ. OD R. 1816.

## G. GERLACH WARSZAWA

Tamka 40. Ossolińskich 4.

FABRYKA  
INSTRUMENTÓW  
GEODEZYJNYCH  
i RYSUNKOWYCH

MAGAZYN OPTYCZNO-TECHNICZNY.



CENNIKI BEZPŁATNIE.

Uniwersalne  
Przyrządy  
rysownicze

syst. Kuhlmann'a

Zastępują kierownicę,  
trójkąt, linję,  
skalę i przenośnik



## PAPIERY

i kalki kreślarskie zwykłe  
i płócienne, oraz milimetrowe.  
Whatman, tusz, etc.

poleca

## ST. MIERNICKI

Warszawa, Marszałkowska 81, tel. 12-60.



# ZEISS

## przyrządy geodezyjne.



Niwelator I, szczególnie nadaje się do celów technicznych.

NIWELATORY, TEODOLITY, WĘGIELNICE  
PRYZMATYCZNE I ŁATY NIWELACYJNE

do celów miernictwa nadziemnego i górniczego, budownictwa i t. p. Instrumenty bardzo lekkie a mimo to niezwykle trwałe.

KATALOGI 93 BEZPŁATNIE



Teodolit I najnowszej konstrukcji. Wysokość: 200 mm.

Zastępcy: J. SEGAŁOWICZ, Warszawa, Szpitalna 3.  
„URANIA“, Kraków, Kanoniczna 22.

## TACHEOMÈTRES SANGUET

Dyrektora Zakładów Sanguet Ph. JARRE, Inżyniera topografa, dawnego ucznia szkoły politechnicznej.  
31, RUE MONGE, 31 — PARIS (V°)  
Patenty J. L. SANGUET.

NASZE

### TACHEOMETRY SAMOREDUKCYJNE

zyskały wszechświatową sławę

ponieważ

przedstawiają niezbite korzyści w porównaniu do wszystkich innych tacheometrów, są regulowane i wypróbowane przez rzeczywistych geometrów-topografów.

Powodzenie naszych tacheometrów samoredukcyjnych spowodowało liczne naśladownictwo.

Należy żądać na każdym aparacie nazwisko wynalazcy J. L. SANGUET



NOTICE F. L. SANGUET

Objaśnienie franco na żądanie z powołaniem się na czasopismo

BIBLIOTEKA JOGRAFIJA TACHEOMETRYCZNA prace Ph. JARRE Dyrektora Zakładów SANGUET

Wskazówki praktyczne dotyczące tacheometrów Sanguet . . . . .	frs. 9.50
Triangulacje katastralne i uzupełniające . . . . .	24.—
Tacheometry precyzyjne . . . . .	30.—
(wykład teoretyczny i praktyczny) w oprawie . . . . .	35.—

## R. TORCHALSKI

TRĘBACHA 7.

Duży wybór

dubeltówek, rewolwerów, flowerów, oraz przyborów myśliwskich

NABOJE MYŚLIWSKIE: „Muillerite“, E. Leya, „Lignose i inne.

**PRZYBORY FECHTUNKOWE.**  
PRACOWNIA NA MIEJSCU.

Firma egzystuje od 1840 roku.

Ceny umiarkowane. Warunki dogodne.

Wszelkie należności pod adresem Administracji „Przeglądu Mierniczego” prosimy kierować wyłącznie przez P. K. O. na konto—4376.



# PRZEGLĄD MIERNICZY

CZASOPISMO MIESIĘCZNE, POŚWIĘCONE SPRAWOM MIERNICTWA POLSKIEGO.

WYCHODZI 15-go KAŻDEGO MIESIĄCA.

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

## TREŚĆ:

- Inż. M. Maksyś.* — O izbach mierniczych przysięgłych.  
*Inż. W. Chojnicki.* — Uwagi krytyczne o pomiarach wschodniej granicy Państwa.  
*Inż. J. Góralski.* — Operat katastralny jako źródło dla badań historycznych.  
*Inż. W. Kolanowski.* — Rzuty kartograficzne.

**Dział urzędowy.**  
**Wiadomości różne.**

*Nekrologja.*  
*Czasopisma.*

**Stowarzyszenia miernicze.**

## SOMMAIRE:

- Ing. M. Maksyś.* — Des chambres des géomètres assermentés.  
*Ing. W. Chojnicki.* — Observations critiques sur le mesurage de la frontière orientale de l'Etat.  
*Ing. J. Góralski.* — Les actes cadastrals comme source des études historiques.  
*Ing. W. Kolanowski.* — Projections\* cartographiques (suite).

**Partie officielle.**  
**Faits divers.**

*Nécrologie.*  
*Journaux.*

**Sociétés des géomètres.**

*Inż. Mikołaj Maksyś.*

### O izbach mierniczych przysięgłych.

*Artykuł niniejszy umieszczamy w tem przekonaniu, że zapoczątkuje on aktualną obecnie dyskusję na temat o izbach mierniczych.*  
 REDAKCJA.

Nieuregulowane dotychczasowe warunki wykonywania zawodowej praktyki w miernictwie prywatnym stały się w państwie naszym przedmiotem obrad ciał ustawodawczych.

Chociaż państwo polskie nie doprowadziło jeszcze stosunków prawnych wolnych zawodów w ogólności do normalnego stanu, to jednak zrobiło pierwszy zasadniczy krok w dziedzinie miernictwa, gdyż ciała ustawodawcze, t. j. Sejm i Senat, po wyczerpujących debatach uchwały ustawę o mierniczych przysięgłych, na podstawie której wkraczamy w państwie w okres uregulowanych stosunków w określeniu praw i obowiązków tych osób, które zechcą pracować w miernictwie, jako wolnozawodowcy.

Nie wdając się w zasadniczą krytykę, tem mniej w merytoryczne rozważanie wspomnianej ustawy, do której niezawodnie niejednokrotnie będziemy mieli sposobność powracać, trzeba podkreślić niezaprzeczony fakt, że ustawa jest aktem nader doniosłego znaczenia, bowiem reguluje i stawia na jednolitej platformie chaotyczne dotychczasowe stosunki, następstwo różnorodności ustrojów, pozosta-

łych po obcych rządach. Normuje też ona stanowisko przysięgłego mierniczego w społeczeństwie, które obecnie nie będzie mogło skarżyć się na trudność rozróżniania różnych kategorii wykonawców tego zawodu, wreszcie jest dobrodziejstwem dla tych wszystkich, którzy już pracują w tym zawodzie, lub też aspirują do zawodu mierniczych przysięgłych, gdyż określa jasno ich obowiązki i ich prawa. Trzy powyższe nader ważne względy są dostatecznym powodem, byśmy w chwili, gdy ustawa, o której mówi się wyżej, zostanie ogłoszona, zastanowili się, jakie zmiany zajdą w instytucji wolnego zawodu mierniczego. Chcąc nie chcąc, musimy się zgodzić z faktem, że z chwilą, gdy ustawa zacznie obowiązywać, znikną wszelkie przeżytki dawnych lat, znikną różne kategorie i nazwy mierniczych, a pozostanie jeden tylko typ mierniczych w państwie. Nazwa „mierniczy przysięgły“ określa jasno i niedwuznacznie charakter osób, które mają korzystać z pewnych szeroko określonych praw, wynikających z wykonywania prac mierniczych dla potrzeb codziennych.

Nazwa sama wskazuje, że określenie to obejmuje pewne osoby, które z tytułu swych kwalifikacji, ustawą określonych, uzyskały prawa do wykonywania specjalnych czynności w miernictwie, nie określa ona jednak i nie przesądza równocześnie

\*) Nous profitons de l'occasion pour rectifier le terme employé dans le N° précédent.



nie tytułów naukowych, które pozostają niezmiennione i niezależnie od wykonywania zawodu są tylko środkiem pomocniczym do uzyskania uprawnień mierniczego przysięgłego.

Równocześnie z uzyskaniem szerokich zawodowych uprawnień spada na zawód mierniczego przysięgłego wielki ciężar obowiązków, które pod rygorem prawnym winny być ściśle przestrzegane.

Przestrzeganie tych obowiązków leży w ogólnym interesie, bowiem od przestrzegania ich zależy stosunek władz i społeczeństwa do miernicznych przysięgłych. Naogół przestrzeganie obowiązków jest rzeczą indywidualną i od osobistego pojmowania przez zainteresowanego zależy, w jakim stopniu wywiązuje się ze swego zadania.

Należy także zwrócić uwagę na niezbity fakt, że zawód mierniczego przysięgłego, jako oparty o ścisłą wiedzę, nie da się w żaden sposób podciągnąć pod kategorię zawodów zmechanizowanych, opartych na fizycznej sprawności danego osobnika. Dalej trzeba sobie uświadomić, że przy wykonywaniu zawodu nie można mieć na względzie tylko strony zarobkowej — ale przede wszystkim należy dbać o stronę etyczną.

Pojęcie etyki zawodowej, strzeżenie godności zawodu, jego znaczenia i wpływów, nie jest jeszcze u nas dostatecznie zrozumiane i różne na te sprawy są zapatrywania. Ani ustawami, ani przepisami nie dadzą się te zapatrywania ujednostajnić, a jednak, bez należytego ugruntowania strony etycznej zawodu mierniczego przysięgłego, godność i poważanie pracowników tej gałęzi technicznej wśród społeczeństwa mogłyby bardzo ucierpieć, narażając obie strony na niepowetowane straty.

Nie ulega kwestji, że o stronę etyczną wykonywanego zawodu winien dbać każdy interesowany osobiście, jednak, jak już było wyżej powiedziane, kryterjum etyki jest bardzo płynne i trudno interesowanym o obiektywne określenie tego pojęcia. Musi być więc ktoś, coby się tej oceny podjął i bezstronnie jej dokonał.

Ustawa o miernicznych przysięgłych, o której na wstępie była mowa, częściowo wkłada ten obowiązek na rząd. Rząd jednak jako taki nie jest w stanie czuć nad etyczną stroną wolnego zawodu w takim stopniu, by mógł zadowolnić interesowanych i zaspokoić słuszne żądania społeczeństwa. Zresztą z natury swej rząd przy wykonywaniu nadzoru nad zawodem trzyma się ściśle ustaw i przepisów i określa zazwyczaj swoje zapatrywania rygorami karnymi, nie zgłębiając motywów moralnych i etycznych.

Czuwanie przez rządowe czynniki nad etyczną stroną zawodu mogłoby dać niejednokrotnie szerokie pole do szykan administracyjnych. Tej ewentualności należałoby uniknąć przez powierzenie sprawy nadzoru nad etyczną stroną zawodu instytucji społecznej, w skład której wejdą sami zainteresowani. Do tej czynności szczególnie, jak również do wielu innych, o których mowa niżej — powinna być powołana specjalna instytucja, t. zw. izba miernicznych przysięgłych.

Instytucja ta winna być powołana ustawą państwową i mieć charakter społeczny, oparty na przymusowym obowiązku przynależności do niej wszystkich pracowników tej gałęzi wolnego zawodu, a zarazem być do pewnego stopnia instytucją zastępczą w niektórych czynnościach, przekazanych obecną ustawą o miernicznych przysięgłych organom rządowym.

Zadaniem izb miernicznych przysięgłych byłoby przede wszystkim reprezentowanie zawodu miernicznych przysięgłych wobec władz państwowych i społeczeństwa, strzeżenie interesów zawodowych wobec interesowanych, jak też organów państwowych, wreszcie, co jest najważniejsze, utrzymywanie na wysokim poziomie godności zawodowej przez czuwanie nad etyczną stroną wykonywania wolnej praktyki przez swych członków.

Izbie miernicznych przysięgłych winny być powierzone funkcje organu dyscyplinarnego względem swych członków, badanie i orzekanie o ich przewinieniach, ewentualnie nawet karanie tych przekroczeń, które wymienione są w odpowiednich artykułach ustawy o miernicznych przysięgłych.

Ta część kompetencji przeszłaby z władz państwowych na izbę. Zyskałaby nawet jej powaga i wzmógłby się jej autorytet, ale też i kierownicy tej instytucji musieliby zdawać sobie sprawę z obowiązków i odpowiedzialności, jakie z tych funkcji na izbę spadają, aby ona godnie z nich wywiązać się mogła.

Izbie miernicznych przysięgłych przysługiwałyby również prawa inicjatywy ustawodawczej, przy układaniu rozporządzeń oraz instrukcyj dla miernicznych wolnego zawodu. Izbie miernicznych przysięgłych mogłoby być zagwarantowane prawo wysyłania swych reprezentantów, jako oficjalnych delegatów do wszelkich instytucji, powołanych przez rząd z czynników społecznych dla omawiania spraw miernicznych.

Izba miernicznych przysięgłych musiałaby także czuwać nad kandydatami do tego zawodu przez obowiązkowe badanie ich kwalifikacyj i prowadzenie dokładnych spisów. Kandydaci na przyszłych miernicznych przysięgłych mieliby obowiązek przymusowego należenia do izb na prawach członków nadzwyczajnych.

Takie byłyby główne cele i zadania izby miernicznych przysięgłych. Inne drobne, mniejszego znaczenia sprawy, jak skład i ilość członków zarządu, skład wydziałów dyscyplinarnych, wysokość składek, urządzenie biura i siedziby izby w artykule tym nie są poruszane, gdyż są to sprawy administracyjne drugorzędного znaczenia i będą aktualne dopiero po szczegółowym opracowaniu projektu ustawy. Obecnie chodzi w pierwszym rzędzie o ustalenie opinii sfer interesowanych, o samą zasadę potrzeby powołania takiej instytucji i określenia głównych jej celów i zadań.

Niektóre organizacje w państwie, jak np. Stowarzyszenie miernicznych polskich w Warszawie, po szczegółowych rozważaniach wszystkich argumentów za i przeciw, przyszły do przekonania, że powołanie



instytucji izby mierniczych przysięgłych jest sprawą dojrzałą i aktualną. Inne organizacje zajmują stanowisko bądź przeciwne—bądź nieokreślone. Chodzi więc o to, by w tej tak ważnej sprawie wypowiedziały się wszystkie organizacje mierniczych w państwie, aby po szczegółowym rozpatrzeniu argumentów można było ustalić opinię, jeżeli już nie jednomyślną, to przeważającej ilości interesowanych.

Sprawa jest pilną, bo, jak wiadomo, dzięki zabiegom niektórych kół mierniczych, sfery poselskie, ulegając życzeniom tych kół interesowanych w przekonaniu, że powołanie izby mierniczych przysięgłych polepszy i ureguluje niejasne położenie mierniczych przysięgłych w stosunku do władz, poruszyły w plenum Sejmu tę kwestję, w następstwie czego Sejm i Senat uchwałyły rezolucję, wzywającą rząd do przedłożenia Sejmowi w najbliższym czasie projektu ustawy o izbach mierniczych. Trzeba więc, aby rząd i Sejm dowiedzieli się, co o danej sprawie myślą i czego żądają zainteresowani. Tego wymaga dobro sprawy i porządek rzeczy.

*Inż. Wilhelm Chojnicki.*

### Uwagi krytyczne o pomiarach wschodniej granicy Państwa.

Pomiary wschodniej granicy odbywały się w warunkach bardzo ciężkich, to też wobec faktu, że pomiary te doprowadzono do końca w tak stosunkowo krótkim czasie, zasługuje na pełne uznanie praca Ministerstwa Robót Publicznych i Kierownictwa technicznego Polskiej delegacji Komisji granicznej na wschodzie.

Wyniki tych pomiarów, przedstawione na 1000 arkuszach zdjęć szczegółowych, stanowią akt między państwowy o znaczeniu dokumentu politycznego pierwszorzędnej wagi. W razie ewentualnych sporów granicznych z naszym sąsiadem wschodnim będą plany te jedyną podstawą wiernego odtworzenia pierwotnej granicy.

Przy rzeczowym jednak porównaniu wyników tych z pracą faktycznie tu włożoną, nasuwają się pewne krytyczne uwagi co do potrzeby, celowości i wartości niektórych robót technicznych, wykonanych przez Kierownictwo.

Pierwszym celem pomiarów granicy wschodniej było takie utrwalenie raz wytyczonej granicy przy pomocy planów, aby w razie potrzeby przy późniejszych ewentualnych sporach, odtworzyć można było w sposób jednoznaczny tę granicę, która ustaloną została w swoim czasie przez upoważnionych do tego przedstawicieli obu państw.

Celowi temu Kierownictwo techniczne w zupełności zadość uczyniło, a stabilizując znaki pomiarowe w sposób trwały, doprowadziło do tego, że przy przyszłym pomiarze kraju dla celów katastru gruntowego, nie będzie potrzeba pomiaru granicy państwa powtarzać.

Drugim celem tych pomiarów było danie wszelkich podstaw technicznych, pozwalających na wry-

sowanie wytyczonej i zdjętej granicy do istniejących map katastralnych i topograficznych.

Jeżeli krytycznym okiem przyjrzymy się pracom, wykonanym dla osiągnięcia celu drugiego, zauważymy pewne nieściłości.

Przeprowadzono cały szereg pomiarów astronomicznych, które, nie dając żądanej dokładności, pogarszały wyniki pomiarów.

Wprowadzono dwie niezależne od siebie metody w obliczaniu. Raz opierano się na istniejących i odszukanych punktach dawnych triangulacji i do wiazywano ciągi poligonowe do nich, a niezależnie od tego mierzono azymuty astronomiczne co 15 km. i na podstawie tych azymutów wyrównywano kierunki. Wprowadzenie do tego samego zadania dwóch wartości niewspółmiernych nie zgadza się z zasadami rachunku wyrównania i pogarsza wyniki obliczenia spólrzędnych na podstawie danych z pomiaru. Wyniki dawnych triangulacji, rzucone według pewnych kartograficznych prawideł na matematycznie określonej powierzchni odniesienia, nie mogą być identyczne z wynikami bezpośrednich pomiarów astronomicznych na ziemi. Stąd też albo niepotrzebne były pomiary astronomiczne, albo niepotrzebne było nawiązanie do punktów triangulacyjnych według ich podanych wartości, odniesionych do pewnego układu.

A już zaś zupełnym błędem było wyznaczenie szerokości i długości geograficznych, które z natury rzeczy, dając błąd wyznaczenia około 30 m., przewyższały znacznie granice błędu ciągów poligonalnych.

Cyfrowo błąd ten podany jest przez p. Ksawerego Jankowskiego w Nr: 1/1925 „Przeglądu Mierniczego“, str. 7, gdzie różnice między spólrzędnymi geograficznymi punktów „Kołki” i „Miesiń“, zamienione na metry, przedstawiają się jak następuje: (patrz tabl. str. 4).

Wobec powyższych wyników wyznaczenia astronomiczne były kosztowną stratą czasu, tembardziej, że praktyka przy zdjęciach poligonalnych w najgorszym wypadku wykazuje 3 — 5 metrowy błąd na długości 30 km.

Najwłaściwszą podstawą do zdjęcia tak długiego pasa terenu byłaby triangulacja lokalna, oparta na istniejącej sieci wyższego rzędu, podobnie jak to przeprowadzono na granicy zachodniej i południowej. Gdy jednak sieć pierwszego rzędu uległa prawie w zupełności zniszczeniu, a strona rosyjska opisów topograficznych wydać nie chciała, czy nie mogła, założenie takiej sieci było siłą faktu wykluczone. Należało przeto założyć triangulację graniczną lokalną o bokach do 6 km. z pomiarem lokalnej bazy co 100 km., według metod instrukcji M. Robót Publicznych.

Jeżeli chodziło o wrysowanie wytyczonej i zdjętej granicy w istniejące mapy topograficzne, to, wobec znanej powszechnie niezgodności tych map ze stanem faktycznym na gruncie, większą prawdopodobnie dokładność uzyskać można było przez skartowanie zdjęcia poligonalnego w podziałce danej mapy i przez graficzne wnoszenie częściami tego zdjęcia przy pomocy charakterystycznych



Punkt	RÓŻNICA MIĘDZY WYZNACZENIEM	R Ó Ż N I C A		Odległość dwu wyznaczeń
		w sekundach	w metrach	
Kołki		dla szerokości geograficznej		
	polskiem a rosyjskiem . . . . .	1''87	58'0	
	„ a astronomicznem . . . . .	1''81	56'1	
	rosyjskiem a „ . . . . .	0''60	18'6	
		dla długości geograficznej		
	polskiem a rosyjskiem . . . . .	0''69	13'1	59'4 m
„ a astronomicznem . . . . .	1''51	28'7	63'0 „	
rosyjskiem a „ . . . . .	0''82	15'6	24'3 „	
Mieściń		dla szerokości geograficznej		
	polskiem a rosyjskiem . . . . .	1''31	40'6	
	„ a astronomicznem . . . . .	1''30	40'3	
	rosyjskiem a „ . . . . .	0'01	0'2	
		dla długości geograficznej		
	polskiem a rosyjskiem . . . . .	0''42	3'6	40'8 m
„ a astronomicznem . . . . .	0''09	1'7	40'3 „	
rosyjskiem a „ . . . . .	0''51	9'7	9'7 „	

punktów terenu, aniżeli na podstawie spórzędnych geograficznych, obarczonych błędem do 60 m.

Drugą sprawą, której rozwiązanie wydaje się niewłaściwe, były pomiary terenu drogą aerofotogrametryczną i sporządzenie map w podziałce 1:10.000. Mapy te z powodu braku podpisów strony sowieckiej nie mają wartości dokumentów, czyniących zadość prawu międzynarodowemu. Wymaganiom technicznej dokładności też nie odpowiadają, jako nie oparte na triangulacji wyższego rzędu. Powstały one przez przesuwanie kalki na pewne punkty zgóry wyznaczone, nie dając dokładności poniżej 1 mm, czyli 10 metrów w sytuacji, co naturalnie jest za małe.

Praktycznie rzecz biorąc, nie są one potrzebne ani dla straży granicznej, ani dla władz administracyjnych, gdyż rolę orientacyjną spełni z powodzeniem mapa w podziałce 1:100.000 lub szkic powiększony z tej mapy, a dla celów odnowienia granicy i tak będą musiały być użyte oryginalne dokumenty archiwów państwowych, a nie fotomapa.

Wreszcie, co się tyczy kosztów i czasu, to, według norm stosowanych w topografii w innych państwach, wykonanie zdjęcia na długości 1500 km. a szerokości 4 km, razem 6000 km<sup>2</sup> wymaga pracy 10 topografów przez jeden rok. Takie zdjęcie topograficzne daje i plan warstwiczny, którego graniczna fotomapa nie posiada. Pomiary topograficzne miałyby tę za-

letę, że mogłyby się stać dokumentem między państwowym, dałyby zupełny poziomy i pionowy obraz terenu, a wreszcie kosztowałyby znacznie mniej czasu i pieniędzy, aniżeli stosowana tu metoda aerofotogrametryczna, której wynikiem jest plan, nadający się tylko do powiększenia zbioru archiwów państwowych.

*Inż. Juljusz Góralski.*

#### **Operat katastralny, jako źródło dla badań historycznych.**

Jeżeli weźmiemy mapę katastralną jakiegokolwiek gminy i zastanowimy się nad nazwami niw miejscowych, to przyjdziemy do przekonania, że początek ich sięga nieraz zamierzchłych czasów historycznych danego kraju.

Przesuną się wówczas przed oczyma naszej wyobraźni epizody walk o posiadanie tej ziemi, jej tragiczne nieraz przejścia i katastrofy dziejowe, dobrowolne czy też przymusowe wędrówki pierwotnych jej mieszkańców i panów.

Na polskich ziemiach wśród wichrów zaszumią nam usarskie skrzydła, uderzy jęk rannych i konających bohaterów, a z oparów mgły wyłonią się hufce pancernych towarzyszy.



Tam, gdzie rosną obecnie niebotyczne lasy, na niedostępnych urwiskach, widzimy dumne zamki obronne i horodyszczka, — gdzie wiekowe dęby stoją w poważnej zadumie nad bohaterką przeszłością, kryje się pod osłoną ich potężnych konarów „uroczysko“ z czasów przedhistorycznych, na którym zbierali się kmiecie na ważne narady, gdzie odbywały się uroczyste objaty na cześć bogów lub palono doczesne szczątki zmarłych władków.

Wśród zapadłych zakątków odwiecznego boru spotykamy nazwy osad, które wskazują, że w czasie zalewów hord nieprzyjacielskich część najeźdźców zostawała w kraju, asymilowała się i dziś z pierwotnym swym szczepem nie ma nic wspólnego. Mamy zatem nazwy osad, jak: „szwedy“, „tatarzy“, „jałwigi“, „niemcy“; są „beje“, „agi“, „czahary“, „czuczmany“, „bojary“ i „kniazie“.

W każdej niemal miejscowości mamy: „mogiły“, „mogiłki“, „kurhany“, „obozowiska“, które wskazują, że tam przed wiekami zmagaly się bohaterkie hufce rycerzy, którzy z ciał swoich i wrogów utworzyli szaniec obronne dla przyszłych pokoleń.

Jak z powyższego widzimy, nazwy niw miejscowych nie tylko mogą służyć dla celów orientacji, ale stanowią również ważne źródło dla poznania historii kraju i nieraz mogą wyświecić niejasne momenty dziejowe.

Na podstawie tych nazw można łatwo określić obszar, jaki w najdawniejszych czasach zajmował szczep słowiański. Nieraz napozór błaha rzecz może przeważać losy prowincji, której mieszkańcy bronią się rozpaczliwie na arenie międzynarodowej przed niemilą im przynależnością.

W mapach małopolskiego katastru mamy wprawdzie wprowadzone nazwy niw miejscowych, jednak nieraz brzmieniem swoim nie przypominają nawet one swego słowiańskiego pochodzenia. Przyczyna powyższego leży w tem, że pierwsze pomiary dla sporządzenia map katastralnych, jak samo ich sporządzenie, wykonywali cudzoziemcy, nie znający ani ducha naszego języka, ani też pisowni, wskutek czego powstawały bardzo często dziwolągi językowe. Urzędnicy ewidencyjni katastru gruntowego mają jednak sposobność przy komisyjnych badaniach na miejscu przekonać się o właściwym brzmieniu nazwy niwy i prostować je z dobrze zrozumianego obowiązku patriotycznego, mając na względzie wyżej przytoczone uwagi.

Lwów, w czerwcu 1925 r.

*Inż. Włodzimierz Kolanowski.*

### Rzuty kartograficzne.

(ciąg dalszy)

#### § 6. Wertykały, almukantaraty i współrzędne azymutalne.

Załóżmy dowolną średnicę kuli ziemskiej nie pokrywającą osi obrotu; przy rozpatrywaniu rzutów anormalnych będzie to średnica prostopadła do

płaszczyzny odwzorowania lub średnica, którą pokrywa oś walca albo stożka. Punkty, w których ta średnica przebije powierzchnię kuli, nazwiemy *punktami głównymi* albo zenitem i nadirem; wszystkie koła wielkie, przez te punkty przechodzące, — *wertykałami* i wszystkie koła zakreślone dowolnymi promieniami kulistymi z punktów głównych — *almukantaratami*; pośród ostatnich będzie jedno koło wielkie, które nazwiemy *wielkim kołem poziomym* albo horyzontem. Wertykał, zawierający bieguny, nazwiemy wertykałem początkowym; będzie to jednocześnie południk punktów głównych. Kąt w punkcie głównym, zawarty między wertykałem początkowym i wertykałem dowolnym, nazwiemy *azymutem* i oznaczymy przez  $\alpha$ . Odległość od punktu głównego do punktu dowolnego, znajdującego się na powierzchni kuli, nazwiemy odległością zenitalną i oznaczymy przez  $z$ ; tę ostatnią możemy określić tak za pomocą miary katowej (kąt między promieniami tych punktów), jak i za pomocą miary linjowej (łuk koła wielkiego między temi punktami).

Wielkości  $\alpha$  i  $z$  nazwiemy *współzrzednemi azymutalnymi*; za ich pomocą łatwo będziemy mogli określać położenie dowolnego punktu na powierzchni kuli, byleby tylko było nam wiadome położenie jednego z punktów głównych.

Siatkę, utworzoną przez wertykały i almukantaraty, nazwiemy *siatką azymutalną*. Porównyując tę ostatnią z siatką geograficzną, przekonamy się łatwo, że rolę biegunów w siatce geograficznej będą odgrywały punkty główne w siatce azymutalnej, rolę południków — wertykały, równoleżników, — almukantaraty, równika — wielkie koło poziome, czyli horyzont. Współzrzednym geograficznym  $\varphi$  i  $\lambda$  będą odpowiadały współzrzedne azymutalne  $90^\circ - z$  i  $\alpha$ . Zauważymy także, że wertykały i almukantaraty będą krzywymi również do siebie prostopadłymi.

Na początku § 2 wspominaliśmy, że prawo odwzorowania kartograficznego możemy określić przez ustalenie związku analitycznego między współzrzednemi geograficznymi  $\varphi$  i  $\lambda$  dowolnego punktu na powierzchni kuli i współzrzednemi prostokątnymi  $x$  i  $y$  obrazu tego punktu na płaszczyźnie odwzorowania. Nie ulega żadnej wątpliwości, że prawo odwzorowania można również określić przez ustalenie związku analitycznego między współzrzednemi azymutalnymi  $\alpha$  i  $z$  i temi samymi prostokątnymi  $x$  i  $y$ ; przedstawi się ono wtedy w ogólnej formie w postaci równań:

$$f_1(x, y) = \alpha, \quad (24)$$

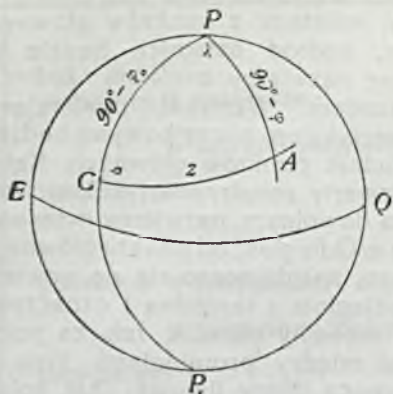
$$f_2(x, y) = z, \quad (25)$$

gdzie (24) będzie równaniem wertykału i (25) — almukantaratu. Taki sposób ułatwi, jak się w następnym paragrafie przekonamy, zadanie odwzorowania powierzchni ziemi w rzutach anormalnych, o ile tylko będziemy umieli przeliczyć współzrzedne geograficzne na współzrzedne azymutalne, czyli ustalić związek analityczny między niemi.

Niech będą  $P$  i  $P_1$  (rys. 9) bieguny kuli ziemskiej,  $G$  — punkt główny o współzrzednych geograficznych  $\varphi_0$ ,  $\lambda_0$  i  $A$  — dowolny punkt o współzrzed-



nych geograficznych  $\varphi, \lambda_a$ . Połączmy łukami kół wielkich punkty  $P, G$  i  $A$ . W trójkącie kulistym  $PGA$  będzie:  $PG$  — łukiem południka punktu głównego, a wielkość jego wyniesie  $90^\circ - \varphi_0$ ,  $PA$  — łukiem południka punktu  $A$  o wielkości  $90^\circ - \varphi$ , kąt



Rys. 9.

$GPA$ , który oznaczymy przez  $\lambda$ , będzie się równał  $\lambda_a - \lambda_0$  — różnicy długości geograficznych punktów  $G$  i  $A$ , łuk  $GA$  będzie określaną odległością  $z$  od punktu głównego  $G$  do punktu  $A$  i  $\alpha = \angle PGA$  — określanym azymutem na punkt  $A$ . Z powyższego trójkąta na mocy wzorów trygonometrii kulistej mamy:

$$\cos z = \cos(90^\circ - \varphi_0) \cos(90^\circ - \varphi) + \sin(90^\circ - \varphi_0) \sin(90^\circ - \varphi) \cos \lambda,$$

skąd ostatecznie:

$$\cos z = \sin \varphi_0 \sin \varphi + \cos \varphi_0 \cos \varphi \cos \lambda. \quad (26)$$

Dalej:

$$\operatorname{ctg} \alpha \sin \lambda = \operatorname{ctg}(90^\circ - \varphi) \sin(90^\circ - \varphi_0) - \cos(90^\circ - \varphi_0) \cos \lambda,$$

skąd ostatecznie:

$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{\operatorname{tg} \varphi \cos \varphi_0 - \sin \varphi_0 \cos \lambda}{\sin \lambda} \quad (27)$$

Dla sprawdzenia obliczeń z powyższych wzorów zastosujemy wzór sinusowy:

$$\sin \alpha \sin z = \sin(90^\circ - \varphi) \sin \lambda,$$

skąd:

$$\sin \alpha = \frac{\cos \varphi \sin \lambda}{\sin z}. \quad (28)$$

Jeżeli określany punkt  $A$  znajduje się na południku punktu głównego  $G$ , czyli, jeżeli  $\lambda_a = \lambda_0$ , a wskutek tego  $\lambda = 0$ , to wtedy, jak widać z równań (26) i (27), będzie:

$$z = \varphi - \varphi_0 \text{ i } \alpha = 0^\circ.$$

W rzutach poprzecznych czyli równikowych będzie  $\varphi_0 = 0$  i wzory (26) — (28) przybiorą wtedy postać następującą:

$$\cos z = \cos \varphi \cos \lambda, \quad (29)$$

$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{\operatorname{tg} \varphi}{\sin \lambda}, \quad (30)$$

$$\sin \alpha = \frac{\cos \varphi \sin \lambda}{\sin z}. \quad (31)$$

Jeżeli określany punkt  $A$  znajduje się na południku punktu głównego, to  $\lambda = 0$  i wtedy ze wzorów (29) i (30) otrzymamy:

$$z = \varphi \text{ i } \alpha = 0^\circ;$$

jeżeli ten sam punkt  $A$  znajduje się na równiku, to  $\varphi = \varphi_0 = 0$ , wobec czego:

$$z = \lambda \text{ i } \alpha = 90^\circ;$$

jeżeli nareszcie punkt  $A$  założymy na wielkim kole poziomem (odległym od punktu głównego o  $90^\circ$ ), to wtedy  $\lambda = 90^\circ$ , wobec czego z powyższych wzorów będzie:

$$z = 90^\circ \text{ i } \alpha = 90^\circ - \varphi.$$

**Przykład.** Określić współrzędne azymutalne  $z$  i  $\alpha$  punktu  $A$  o szerokości geograficznej  $\varphi_a = +30^\circ$  i długości  $\lambda_a = -10^\circ$ , jeżeli współrzędne geograficzne punktu głównego są następujące:  $\varphi_0 = +15^\circ$  i  $\lambda_0 = +20^\circ$ .

1) określamy kąt  $\lambda$ :

$$\lambda = \lambda_a - \lambda_0 = -10^\circ - 20^\circ = -30^\circ$$

2) Ze wzoru (26) otrzymamy:

$$\cos z = \sin 15^\circ \sin 30^\circ + \cos 15^\circ \cos^2 30^\circ = 0,12941 + 0,72446 = +0,85387,$$

skąd

$$z = 31^\circ 21',9.$$

3) Ze wzoru (27) określamy ( $\alpha$ ) — kąt, mniejszy od  $90^\circ$ :

$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{\operatorname{tg} 30^\circ \cos 15^\circ - \sin 30^\circ \cos 30^\circ}{-\sin 30^\circ} = \frac{0,55768 - 0,25489}{-0,5} = -0,60558, \quad (a)$$

skąd

$$(\alpha) = 56^\circ 17',7.$$

Rby określić azymut  $\alpha$  zauważymy, że

$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}; \quad (b)$$

znakowi cosinusa w (b) będzie odpowiadał znak licznika prawej strony (a) i znakowi sinusa — znak mianownika, a jeżeli cosinus jest dodatni, a sinus ujemny, to kąt znajduje się w czwartej ćwiartce, wobec czego:

$$\alpha = 360^\circ - (\alpha) = 330^\circ 42',3.$$

Dla sprawdzenia powyższych obliczeń posługujemy się wzorem (28):

$$\sin \alpha = -\frac{\cos 30^\circ \sin 30^\circ}{\sin 31^\circ 21',9} = -\frac{0,86603 \times 0,5}{0,52048} = -0,83194,$$



skąd

$$(\alpha) = 56^{\circ} 17', 7.$$

(Obliczenie w powyższym przykładzie wykonano za pomocą tablic naturalnych funkcji kątowych i arytmetru).

## I. RZUTY ZENITALNE.

### § 7. Teoria ogólna.

Rzutami zenitalnymi albo azymutalnymi nazwalimy odwzorowanie powierzchni bryły ziemskiej bezpośrednio na płaszczyznę. Rzuty te podzieliliśmy na: 1) normalne albo biegunowe, jeżeli płaszczyzna odwzorowania będzie prostopadła do osi obrotu ziemi, — w rzutach tych odwzorują się najlepiej obszary podbiegunowe; 2) poprzeczne albo równikowe, jeżeli płaszczyzna odwzorowania będzie prostopadła do dowolnej średnicy równika, — w rzutach tych najlepiej odwzorują się obszary, których punkt środkowy będzie leżał na równiku; 3) ukośne albo horyzontowe, jeżeli płaszczyzna odwzorowania będzie prostopadła do dowolnej średnicy kuli, za wyjątkiem poprzednich, — rzuty te będziemy stosowali do odwzorowania obszarów, położonych w dowolnym miejscu kuli ziemskiej. Położenie płaszczyzny rzutu względem powierzchni kuli zależy zwykle od tego, jaką część tej ostatniej chcemy odwzorować.

Określenie prawa odwzorowania, jak już wiemy z § 2, polega na określeniu postaci funkcji:

$$\begin{aligned} f_1(x, y) &= \lambda, \\ f_2(x, y) &= \varphi, \end{aligned}$$

czyli na określeniu równań południków i równoleżników. Funkcje te, jak wiadomo, mogą otrzymać pod warunkiem zachowania ciągłości nieskończoną ilość postaci. W normalnych rzutach zenitalnych będziemy je określali pod warunkiem, aby z jednej strony południki i równoleżniki były kierunkami głównymi, i z drugiej — aby postaci funkcji (1) i (2) były jak najprostsze. Najprostszą zaś postacią każdej funkcji będzie równanie linii prostej. Postać jednej z funkcji (1), (2) możemy obrać dowolnie, a potem, zależnie od niej i od ustosunkowania się zniekształceń w kierunkach głównych, określić postać drugiej. Obierając dla funkcji (1) postać jak najprostszą, zauważymy, że przecięcie płaszczyzn południków z płaszczyzną odwzorowania w rzutach normalnych utworzy pęk prostych (rys. 10). Nazwijmy każdą z tych



Rys. 10.

prostych obrazem odpowiedniego południka na kuli, a wspólny ich punkt  $P'$  — obrazem biegunu. Kąty między obrazami południków w wierzchołku  $P'$  będą się równały kątom między odpowiednimi południkami na kuli w biegunie, gdyż tak pierwsze, jak i drugie będą się równały kątom między płaszczyznami jednych i tych samych południków. Jeżeli teraz na płaszczyźnie odwzorowania założymy układ współrzędnych prostokątnych z początkiem układu w  $P'$  (rys. 10), z osią odciętych, biegnącą w kierunku południka początkowego (od którego zaczynamy rachunek długości geograficznych) i z osią rzędnych, biegnącą w kierunku prostopadłym, to równanie obrazu południka  $P'A$  o dowolnej długości geograficznej  $\lambda$ , jako równanie prostej, przechodzącej przez początek układu współrzędnych i pochylonej do osi  $x$  pod kątem  $\lambda$ , napiszemy w postaci:

$$y = x \operatorname{tg} \lambda. \quad (32)$$

Określmy teraz postać równania dowolnego równoleżnika w rzucie. Wobec konieczności zachowania warunku prostopadłości między południkami i równoleżnikami w rzucie (kierunki główne), muszą się te ostatnie odwzorować na obwody kół ze wspólnym środkiem w  $P'$ . Wskutek tego równaniem obrazu dowolnego równoleżnika będzie równanie koła ze środkiem, odniesionym do początku układu współrzędnych. Jeżeli promień tego koła oznaczymy przez  $\rho$ , to równanie obrazu równoleżnika przyjmie postać:

$$x^2 + y^2 = \rho^2. \quad (33)$$

Promień  $\rho$  będzie bezwzględnie funkcją szerokości geograficznej swego równoleżnika, lub funkcją odległości biegunowej  $\delta = 90^{\circ} - \varphi$ :

$$\rho = F(\varphi) = f(\delta), \quad (34)$$

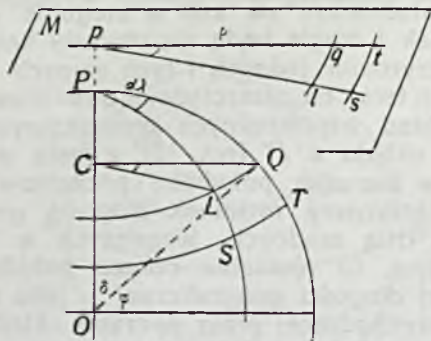
a zatem równanie (33) możemy napisać w postaci:

$$x^2 + y^2 = F^2(\varphi) = f^2(\delta). \quad (35)$$

Równania (32) i (33) będą wyrażały prawo odwzorowania we wszystkich normalnych czyli biegunowych rzutach zenitalnych i będą szczególnym przypadkiem równań (1) i (2). Dopiero co wspomniiane prawo odwzorowania będzie się różniło w poszczególnych rzutach przez postać funkcji (34), t. j. przez długość promienia obrazu równoleżnika; wskutek tego możemy twierdzić, że *prawo odwzorowania w poszczególnych rzutach zenitalnych polega na określeniu promienia obrazu równoleżnika*. Pozostaje teraz wyświetlić, czy, nadając tę lub inną postać funkcji (34), można otrzymać rzut kartograficzny o tej lub innej własności, albo innymi słowy, czy istnieje jakiś związek analityczny między promieniem równoleżnika  $\rho = F(\varphi) = f(\delta)$  i skalami zniekształceń długościowych  $h$  i  $k$  w kierunkach głównych, od ustosunkowania się których zależą własności rzutu (patrz § 3), i jeżeli taki związek istnieje, to w jaki sposób zależnie od ustosunkowania się zniekształceń  $h$  i  $k$  określić postać funkcji (34). W tym celu



znajdziemy przedewszystkiem ogólne wzory na  $h$  i  $k$ . Załóżmy na kuli dwa nieskończenie bliskie południki  $PLS$  i  $PQT$  (rys. 11) i dwa nieskończe-



Rys. 11.

nie bliskie równoleżniki  $LQ$  i  $ST$ , a na płaszczyźnie odwzorowania  $M$  obrazy tych południków  $pls$  i  $pqt$  i obrazy równoleżników  $lq$  i  $st$ . Skalę zniekształcenia długościowego w kierunku południków oznaczmy przez  $h$  i w kierunku równoleżników—przez  $k$ . Ponieważ skalą zniekształcenia długościowego nazwaliśmy stosunek nieskończenie małego odcinka na płaszczyźnie odwzorowania do swego oryginału na kuli, to

$$h = \frac{ls}{LS} = \frac{qt}{QT} \quad \text{i} \quad k = \frac{lq}{LQ} \quad (a)$$

Oznaczmy odległość biegunową punktu  $Q$  przez  $\delta$  i załóżmy, że po dodaniu do tego  $\delta$  nieskończenie małego przyrostu  $d\delta$ , punkt  $Q$  przesunie się wzdłuż południka do punktu  $T$ , zakreślając nieskończenie mały odcinek  $QT$ . Oznaczając promień kuli przez  $R$ , długość odcinka  $QT$  lub  $LS$ , jako długość łuku koła, określimy ze wzoru:

$$QT = LS = R d\delta.$$

Założmy dalej, że promień  $pq$  obrazu równoleżnika  $lq$  równa się  $\rho$ . Ponieważ  $\rho = f(\delta)$ , to przyrostowi  $d\delta$  odpowiada przyrost  $d\rho$ , który na rys. 11 przedstawi się w postaci odcinka  $qt$ , skąd

$$qt = d\rho. \quad (c)$$

Podstawiając (b) i (c) do (a), otrzymamy następujący ogólny wzór na  $h$ :

$$h = \frac{d\rho}{R d\delta}, \quad (36)$$

a ponieważ  $d\delta = -d\varphi$ , to wzór (36) możemy napisać również w postaci:

$$h = -\frac{d\rho}{R d\varphi} \quad (36')$$

Z istoty odwzorowania południków w biegunowych rzutach zenitalnych wynika, że dwa nieskończenie bliskie południki  $PLS$  i  $PQT$  na kuli i ich obrazy  $pls$  i  $pqt$  na płaszczyźnie odwzorowania  $M$  mają jedną i tę samą nieskończenie małą różnicę długości geograficznej  $d\lambda$ , gdyż  $\sphericalangle LPQ = \sphericalangle lqQ$ .

Jeżeli  $C$  oznacza środek koła równoleżnikowego  $LQ$ , to również będzie  $\sphericalangle LCQ = d\lambda$ , i łuki kół  $LQ$  i  $lq$  będą odpowiadały jednemu i temu samemu kątowni środkowemu  $d\lambda$ . Ponieważ promień  $pq$  obrazu równoleżnika  $lq$  oznaczyliśmy przez  $\rho$ , promień zaś  $CQ$  równoleżnika  $LQ$  na kuli będzie się równał  $R \sin \delta = R \cos \varphi$ , to:

$$lq = \rho d\lambda \quad \text{i} \quad LQ = R \sin \delta d\lambda = R \cos \varphi d\lambda. \quad (d)$$

Podstawiając (d) do (a), otrzymamy następujący ogólny wzór na skalę  $k$  zniekształcenia długościowego w kierunku dowolnego równoleżnika:

$$k = \frac{\rho}{R \sin \delta} = \frac{\rho}{R \cos \varphi}. \quad (37)$$

Ze wzorów (36) i (37) widzimy, że związek analityczny między  $\rho$  i  $\varphi$  lub  $\delta$  z jednej strony i  $h$  i  $k$  z drugiej rzeczywiście istnieje. Pozostaje teraz znaleźć tylko sposób określenia postaci funkcji  $\rho = f(\delta) = F(\varphi)$ , czyli sposób określenia długości promienia dowolnego równoleżnika w odwzorowaniu zależnie od własności, jakie dany rzut posiadać powinien. Zasadnicze własności rzutu zależą, jak wiemy, od następujących związków między  $h$  i  $k$ :

$$\begin{aligned} h &= k \\ h \cdot k &= 1 \\ h &= 1 \\ k &= 1 \end{aligned} \quad (38)$$

Dodając do równań (36) i (37) jedno z równań (38), charakteryzujących tę lub inną własność rzutu, otrzymamy zawsze układ trzech równań z trzema niewiadomymi  $\rho$ ,  $h$  i  $k$ , z których określimy zawsze nie tylko długość promienia  $\rho$ , ale jednocześnie i skalę  $h$  i  $k$  zniekształceń długościowych w kierunkach głównych.

Z tych samych równań (36) i (37) widzimy również, że  $h$  i  $k$  zupełnie nie zależą od długości geograficznej, skąd wyciągamy wniosek, że w dowolnym punkcie danego równoleżnika zniekształcenia  $h$  i  $k$ , a zatem i wszystkie inne, będą wielkościami stałymi, czyli, że w biegunowych rzutach zenitalnych izokole będą biegły w kierunku obrazów równoleżników. Analizując wzór (37), zauważymy również, że skala zniekształcenia  $k$  w kierunku równoleżnika równa się stosunkowi promienia równoleżnika w odwzorowaniu do promienia tegoż równoleżnika w oryginalnym.

**Budowa siatek kartograficznych w normalnych rzutach zenitalnych.** Siatka kartograficzna składa się, jak wiemy, z obrazów południków i obrazów równoleżników, wykreślonych co pewne jednakowe odstępy. Jeżeli wymiary takiej siatki nie są zbyt wielkie, a cała siatka mieści się na jednym arkuszu, to kreślenie jej będzie dosyć łatwe. Pośrodku arkusza wyznaczmy punkt  $P'$ , który przyjmijemy za obraz bieguna (rys. 10). Następnie z równań (36), (37) i jednego z równań (38) określamy postać funkcji  $\rho = f(\delta) = F(\varphi)$  i, podstawiając do  $f(\delta)$  a  $\rho$



$F(\varphi)$  zamiast  $\delta$  lub  $\varphi$  odpowiednie wartości, obliczamy promienie odwzorowywanych równoleżników, i nareszcie ze wspólnego środka  $P'$  zakreślamy niemi koła — obrazy równoleżników. Aby wykreślić południki dzielimy jedno z kół równoleżnikowych, zazwyczaj skrajne, na tyle części, ile ma być odwzorowanych południków, i diametralnie przeciwległe punkty podziału łączymy liniami prostymi, otrzymując w ten sposób pęk prostych ze środkiem w  $P'$ . Kąty między poszczególnymi prostymi będą się równały różnicy długości geograficznej między odpowiednimi południkami na kuli, i proste te będą obrazami południków.

Jeżeli siatka na jednym arkuszu się nie mieści, lub jeżeli do zataczania kół o większych promieniach nie mamy cyrkla drążkowego, to kreślenie takiej siatki możemy wykonać zapomocą współrzędnych prostokątnych. Sposób ten będzie polegał na obliczeniu współrzędnych wszystkich punktów przecięć południków z równoleżnikami, wyznaczeniu tych punktów na płaszczyźnie papieru i odpowiedniemi ich połączeniu czy to zapomocą krzywika (najlepiej kołowego) czy to liniami prostymi, jeżeli łuki kół równoleżnikowych między sąsiednimi południkami mało się będą różniły od prostych.

Współrzędne prostokątne  $x = P'a$  i  $y = P'b$  (rys. 10) dowolnego punktu  $A$  określimy z trójkąta prostokątnego  $P'Aa$ , w którym będzie wiadomy kąt  $AP'a = \lambda$  — długości geograficznej południka punktu  $A$  i  $P'A = \rho$  — promieniowi obrazu równoleżnika punktu  $A$ ; z trójkąta tego mamy:

$$\begin{aligned} x &= \rho \cos \lambda, \\ y &= \rho \sin \lambda. \end{aligned} \quad (39)$$

Osie współrzędnych dzielą siatkę na części symetryczne, wobec czego współrzędne punktów obliczamy tylko dla jednej ćwiartki; w pozostałych ćwiartkach współrzędne punktów symetrycznych będą się różniły tylko przez znaki (dodatnie lub ujemne).

Wzory (39) możemy również otrzymać przez rozwiązanie układu równań (32) i (33): podstawiając  $y$  z (32) do (33), będziemy mieli:

$$x^2 (1 - tg^2 \lambda) = \rho^2,$$

skąd

$$x = \pm \frac{\rho}{\sqrt{1 - tg^2 \lambda}},$$

a ponieważ

$$\frac{1}{\sqrt{1 - tg^2 \lambda}} = \cos \lambda,$$

przeto ostatecznie:

$$x = \pm \rho \cos \lambda.$$

Analogicznie otrzymamy:

$$y = \pm \rho \sin \lambda.$$

Podwójne znaki w ostatnich wzorach dowodzą o symetrii określanych punktów względem osi współrzędnych.

Współrzędne  $x$  i  $y$  obliczamy zwykle w centymetrach lub milimetrach, wobec czego w tych samych

jednostkach miary powinniśmy obliczyć uprzednio promienie obrazów równoleżników.

Rys 12 przedstawia siatkę kartograficzną półkuli w wiernokątnym biegunowym rzucie zenitalnym z południkami i równoleżnikami, odwzorowanymi co  $15^\circ$ .



Rys. 12

**Rzuty anormalne.** Wiemy już, że wertykały i almukantaraty są krzywymi tego samego rzędu i posiadają te same własności, co południki i równoleżniki w rzutach normalnych, czyli biegunowych. Jeżeli w anormalnych rzutach zenitalnych obierzemy za punkty główne punkty przebicia kuli przez średnicę, prostopadłą do płaszczyzny odwzorowania, to *prawo odwzorowania wertykałów i almukantaratów będzie identyczne z prawem odwzorowania południków i równoleżników w rzutach normalnych*. Wertykały odwzorowują się na pęk prostych, wychodzących z jednego punktu, który nazwiemy obrazem punktu głównego, i almukantaraty — na koła, ze wspólnym środkiem w obrazie tego punktu (patrz rys. 10). Współrzędnym geograficznym  $\delta = 90^\circ - \varphi$  i  $\lambda$  w rzutach normalnych będą odpowiadały współrzędne azymutalne  $z$  i  $\alpha$  w rzutach anormalnych (patrz § 6). Jeżeli obraz wertykału, przechodzącego przez biegun, czyli południk punktu głównego, przyjmiemy za oś odciętych, a początek układu założymy w obrazie punktu głównego, to równanie dowolnego wertykału o azymucie  $\alpha$ , który będzie kątem między wertykałem bieguna i omawianym, przyjmie postać:

$$y = x \operatorname{tg} \alpha, \quad (40)$$

równanie zaś obrazu almukantaratu, promień którego oznaczymy jak i w rzutach normalnych przez  $\rho$ , będzie:

$$x^2 + y^2 = \rho^2, \quad (41)$$

gdzie  $\rho$  będzie funkcją odległości  $z$  od punktu głównego:

$$\rho = f(z). \quad (42)$$

Powyższe równania określają prawo odwzorowania wertykałów i almukantaratów w rzutach anormalnych.

Porównywując wzory (40) — (42) z (34) — (32), widzimy, że prawo odwzorowania wertykałów i almukantaratów w rzutach anormalnych w niczem się nie różni od prawa odwzorowania południków i równoleżników w rzutach normalnych.

Zniekształcenia w kierunkach głównych i współrzędne punktu przecięcia dowolnego wertykału



z dowolnym almukantaratem określimy drogą analogii do wzorów (36), (37) i (39). Jeżeli przez  $h$  oznaczymy skalę zniekształcenia długościowego w kierunku wertykału i przez  $k$  w kierunku almukantaratu, to

$$h = \frac{d\rho}{Rdz}, \quad (43)$$

$$k = \frac{\rho}{R \sin z}. \quad (44)$$

Z powyższych wzorów widzimy, że zniekształcenia  $h$  i  $k$ , a zatem kątowe i powierzchniowe, w każdym almukantaracie będą wielkościami stałymi, czyli, że izokole w rzutach anormalnych będą biegly w kierunku almukantaratów.

Porównywując (43) z (42), zauważymy, że  $\frac{d\rho}{dz}$  jest pierwszą pochodną funkcji  $\rho = f(z)$ ; jeżeli tę pochodną oznaczymy przez  $\rho'$ , to na  $h$  otrzymamy jeszcze wzór następujący:

$$h = \frac{\rho'}{R}. \quad (45')$$

Na współrzędne prostokątne analogicznie do (39) będziemy mieli wzory:

$$\begin{aligned} x &= \rho \cos \alpha, \\ y &= \rho \sin \alpha. \end{aligned} \quad (45)$$

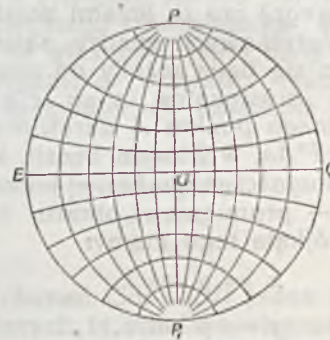
Aby określić promień  $\rho$  almukantaratu i skalę  $h$  i  $k$  w dowolnym rzucie anormalnym, będziemy musieli rozwiązać układ równań, złożonych z (43), (44) i jednego z (38).

**Budowa siatek kartograficznych w rzutach anormalnych.** Teoria rzutów kartograficznych ma na celu odwzorowanie południków i równoleżników, a bynajmniej nie wertykałów i almukantaratów. W rzutach anormalnych południki i równoleżniki odwzorują się zasadniczo na krzywe innego rodzaju, niż w rzutach normalnych, a określenie ich równań będzie więcej złożone. Aby określenia tych równań uniknąć, postępujemy praktycznie w ten sposób, że określamy współrzędne prostokątne punktów przecięć odwzorowywanych południków z równoleżnikami, nanosimy te punkty na płaszczyznę papieru i, łącząc je odpowiednio zapomocą krzywika, otrzymujemy obrazy rzeczonych południków i równoleżników. Wadą takiego sposobu jest, że w wielu rzutach nie będziemy mogli bez dodatkowych badań określić, z jakich krzywych składa się siatka kartograficzna. Nie ma to atoli zbyt wielkiego znaczenia w praktyce kartograficznej, gdyż taki sposób pozwoli również na dostatecznie dokładne wykreślenie obrazów południków i równoleżników, miarą zaś zalet i własności takich rzutów będą, jak zwykle, skalę zniekształceń długościowych w kierunkach głównych, t. j. w kierunkach wertykałów i almukantaratów, a nie południków i równoleżników.

Co się tyczy współrzędnych prostokątnych punktów przecięć południków z równoleżnikami, to określimy je ze wzorów (45), jednak przed zastosowaniem takowych będziemy musieli według wzorów (26), (27) i (28) lub (29), (30) i (31) przeliczyć współrzędne geograficzne  $\varphi$  i  $\lambda$  punktów przecięć na

współrzędne azymutalne  $z$  i  $\alpha$ , następnie określić zależnie od własności rzutu postać funkcji (42) i obliczyć promienie  $\rho$  almukantaratów wszystkich punktów przecięć południków z równoleżnikami.

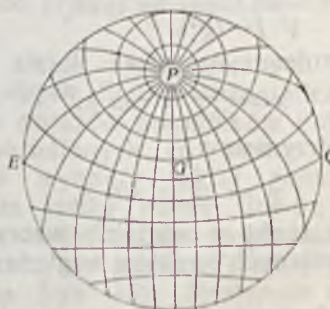
W rzutach anormalnych, jak już zauważyliśmy, południk punktu głównego, będąc jednocześnie wertykałem, odwzoruje się na linię prostą; oprócz tego w rzutach równikowych czyli poprzecznych równik będzie przechodził przez punkt główny, a zatem również będzie wertykałem i również odwzoruje się na prostą. Obie te proste utworzą między sobą ten sam kąt, co i na oryginalu, t. j. kąt prosty, i podzielą siatkę kartograficzną na cztery symetryczne części. Przy określaniu współrzędnych prostokątnych, jedną z tych prostych, a mianowicie obraz południka, przyjmijmy za oś odciętych, a drugą — obraz równika — za oś rzędnych; początek układu okaże się na przecięciu tych prostych w środku rzutu. Współrzędne punktów przecięć południków z równoleżnikami obliczymy tylko dla jednej ćwiartki; dla pozostałych — współrzędne te otrzymamy przez odpowiednią zmianę znaków. Rys. 13 przedstawia siatkę



Rys. 13

kartograficzną półkuli w wiernokątnym rzucie równikowym z południkami i równoleżnikami, odwzorowanymi co  $15^\circ$ .

W rzutach ukośnych punkt główny na równiku leżeć nie będzie, i tylko południk tego punktu odwzoruje się na prostą. Tylko ta prosta podzieli siatkę kartograficzną na dwie symetryczne części, a przy obliczeniu współrzędnych prostokątnych posłużymy nam za oś odciętych. Aby stosować wzory (45), będziemy musieli początek układu założyć w punkcie głównym; oś rzędnych w skład siatki kartograficznej wtedy nie wejdzie, a współrzędne prostokątne wypadnie obliczyć dla całej połowy siatki. Rys. 14 przedstawia siatkę



Rys. 14



kartograficzną półkuli w wiernokątnym rzucie ukośnym z południkami i równoleżnikami odwzorowanymi co  $15^0$ , przyczem punkt główny leży na równoleżniku 30-ym półkuli północnej.

Jeżeli wymiary kreślonej w rzucie anormalnym siatki nie będą zbyt wielkie, to zamiast współrzędnych prostokątnych można się posłużyć płaskimi współrzędnymi biegunowymi. Za oś biegunową przyjmujemy wtedy południk punktu głównego, a za biegun obraz tego punktu. Współrzędnymi biegunowymi punktu przecięcia dowolnego południka z równoleżnikiem będą: a) amplitudą — azymut  $\alpha$  na punkt przecięcia i b) promieniem wodzącym — promień  $\rho$  almukantaratu wymienionego punktu przecięcia. Stosując współrzędne biegunowe, unikniemy obliczenia współrzędnych prostokątnych.

Jako résumé niniejszego paragrafu podamy na-

stępującą ogólną definicję rzutów zenitalnych: *rzutami zenitalnymi nazywamy takie odwzorowania powierzchni kuli ziemskiej bezpośrednio na płaszczyznę, w których wertykały i almukantaraty będą kierunkami głównymi i odwzorują się: pierwsze na pęk prostych, tworzących te same kąty, co odpowiednie wertykały na kuli w punkcie głównym, a drugie na koła ze wspólnym środkiem w środku pęka prostych, przyczem długości promieni tych kół zależą w poszczególnych rzutach od tych lub innych własności ostatnich; prawo odwzorowania w rzutach zenitalnych polega na określeniu promienia dowolnego almukantaratu zależnie od własności, jakie rzut posiadać powinien. W rzutach normalnych czyli biegunowych południki i równoleżniki będą jednocześnie wertykałami i almukantaratami.*

(d. c. n)

## DZIAŁ URZĘDOWY.

### PROTOKUŁ II POSIEDZENIA PAŃSTWOWEJ RADY MIERNICZEJ,

(dalszy ciąg).

**Inż. J. Kania**, kierownik Biura triangulacyjnego, przedstawia sprawozdanie z czynności Biura.

Najnowszym statutem organizacyjnym M. R. P., uchwalonym przez Radę Ministrów w październiku 1923 r., zdecydowano utworzenie Biura triangulacyjnego dla wykonania podstawowej triangulacji, podstawowej niwelacji oraz dla wykonania pomiarów szczegółowych Państwa, z wyjątkiem triangulacji niewielkich obszarów, mających znaczenie wojskowe, i z wyjątkiem pomiarów, dokonywanych dla celów reformy rolnej.

Już jednak w marcu 1923 r. zostało wydane tymczasowe zarządzenie w sprawie zorganizowania Biura triangulacyjnego i to ostatnie działalność swoją rozpoczęło.

Budżetowo istnienie Biura triangulacyjnego nie jest określone i wobec tego jest ono utrzymywane z funduszy rzeczowych, które uległy w roku ubiegłym i pierwszych 2 miesiącach r. b. silnym zmianom z powodu wahań walutowych. Właściwie istnienie Biura triangulacyjnego należy liczyć od początku roku 1924.

Na rok bieżący przewidziano 205.000 złp., z czego 100.000 złp. przypada na opłatę personelu kontraktowego, 90.000 złp. na czynności pomiarowe, a 15.000 złp. na zakup instrumentów i przyrządów, potrzebnych do wykonania budowli, stojących w związku z pomiarami, a więc przyrządów do budowy wież, sygnałów obserwacyjnych i t. p.

Personel w ciągu okresu czasu od marca 1923 r. do czasu obecnego ulegał wahaniom bardzo silnym w granicach od 3 do 18. Obecny personel składa się: z jednego inżyniera mierniczego z pełnym geodezyjnym wykształceniem, 2 inżynierów komunikacji, jednego technika mierniczego z wyższym wykształceniem, z 4 techni-

ków mierniczych ze średnim wykształceniem mierniczem (mierniczowie I klasy) i 4 techników mierniczych z wykształceniem średnim (topografowie). Personel przeważnie jest cywilny. 3 inżynierowie, wyżej wymienieni, są stałymi urzędnikami etatu M. R. P., a 8 osób jest kontraktowych. Z Ministerstwa Spraw Wojskowych przydzielony jest od maja 1923 r. jeden oficer W. P. w randze majora, z ukończonym wojskowym kursem mierniczym w W. I. G. w Warszawie. Na czas od lipca 1923 r. do końca 1924 r. byli przydzieleni z M. S. W. oficerowie W. P., jeden z akademickim wykształceniem mierniczem, a drugi z ukończonym wojskowym kursem mierniczym przy W. I. G. w Warszawie. Reszta personelu, o którym była mowa w poprzednim sprawozdaniu, pracuje przy pomiarze granic państwowych.

#### Prace, wykonane w roku 1923.

Rejestracja I-rzędnej triangulacji. W czasie istnienia Biura uzupełniono graficzne zestawienie sieci ciągów podstawowej triangulacji, założonej przez b. rząd zaborczy i uzupełniono skatalogowanie dat dla tych triangulacji na podstawie oryginalnych dokumentów i publikacji urzędowych. Zestawienie graficzne uwidoczniono na planie.

Dla zorientowania się, w jakim stopniu można korzystać z podstawowej triangulacji dawnych państw zaborczych, przeprowadzono w ciągu r. 1923 częściową rejestrację tych punktów.

Prace te są utrudnione tem, że dla ziem b. zaboru rosyjskiego nie uzyskano od rządu rosyjskiego materiałów szczegółowych dla podstawowej triangulacji.

Badania znaków triangulacji podstawowej w ciągu roku 1923 przeprowadzono przez personel okręgowych dyrekcji robót publicznych.

Do chwili obecnej zbadano 138 punktów, stwierdzono znaki podziemne na 65 punktach.

Z tych wyników rejestracji, można przypuszczać, że na terenie Polski około 50 proc. znaków triangulacji, za



łożonej przez b. rządy zaborcze, da się wykorzystać i wciągnąć w przyszłą sieć ogólnopolską. Uczyni to około 250 punktów.

Koszta rejestracji podstawowej triangulacji na obszarze całego Państwa w r. 1923 wynosiły 3.100 złp.

Do tych prac M. R. P. przywiązuje należyłą wagę i w roku bieżącym w ciągu dalszym badanie tych punktów będzie przeprowadzane przez okręgowe dyrekcje w Wilnie, Białymstoku, Brześciu, Nowogródku, na Wołyniu, w Lublinie, Warszawie, Łodzi i Kielcach.

**Rejestracja II-go i III-go rzędu triangulacji.** Zajęto się uporządkowaniem i skatalogowaniem punktów II-rzędnej i III-iej triangulacji na obszarze województwa Wileńskiego, Nowogródzkiego, Poleskiego i Wołyńskiego i zarządzono w roku b. przeprowadzenie zbadania ich na terenie, opisanie i przeprowadzenie rejestracji. W województwach wschodnich na pasie przeszło 250 km., wzdłuż granicy od Wilna do Krzemieńca, istnieje triangulacja I, II i III, założona w ostatnich latach przed wojną od r. 1902—1912 przez b. rząd zaborczy. Wszelkie publikacje naukowe z tych pomiarów są w posiadaniu Państwa i ta triangulacja może w całości służyć do prac gospodarczo-technicznych i operatów wojskowych.

Zbadanie tych punktów na obszarach województwa b. Kongresówki było zarządzane przez Wydział miernictwa jeszcze w r. 1921. Do tego czasu jednak przeprowadzono te badania częściowo tylko w województwie Łódzkim.

**Bazy (podstawy triangulacyjne).** Na terenie Państwa Polskiego założyły b. rządy zaborcze 8 baz (podstaw) dla pomiarów triangulacyjnych, a mianowicie: około Dryświaty, Osowicy, Częstochowy, Warszawy, Tarnogródka, Tarnopola, Tarnowa i Szubina.

Długość tych baz leży w granicach od 4,363 m. do 11,517 m. (Częstochowska-Dryświacka).

Na terenie zbadano 3 bazy: Tarnopolską, Tarnowską i Osowiecką, które znajdują się w stanie możliwym do użycia ich do kontroli przy prowadzeniu nowych pomiarów. Inne bazy są w toku badania.

**Nowa sieć triangulacji I-rzędu.** Podstawowa triangulacja na obszarze Państwa Polskiego, założona i wykonana przez b. rządy zaborcze, obliczona jest z niejedyną dokładnością, przy zastosowaniu różnych elementów elipsoidy ziemskiej.

Ta nierównomierność wartości naukowej poszczególnych części i fakt zniszczenia prawie połowy znaków stałych wywołały konieczność założenia na terenie Państwa Polskiego jednolitej podstawowej triangulacji, dla której opracowano nowy projekt, uwidoczony na osobnym planie.

Zasadniczy ciąg trójkątów przyjęto wzdłuż południka przez Warszawę, Góry Świętokrzyskie, Tarnów oraz ciąg trójkątów wzdłuż równoleżnika Poznań, Warszawa i Pińsk.

Jeden łańcuch trójkątów wzdłuż granicy Państwa i pośrednio łańcuchy przez Wilno — Brześć n/B.—Lwów i równoleżnikowy przez Częstochowę, Lublin i Równe.

Projekt ostateczny opracowany zostanie na podstawie przeprowadzonych wywiadów w terenie i po zbadaniu sieci istniejących triangulacji.

Istniejące już bazy na terenie Państwa, będą użyte do kontroli, zaś nowe bazy długości około 10 km. będą

rozmessezone na terenie Państwa w odległościach wzajemnych od 200 do 300 km. w zależności od wielkości założonych trójkątów.

Projekt ustalenia punktów astronomicznych będzie opracowany przy projekcie szczegółowym.

**Wywiady I-rzędnej triangulacji.** Na podstawie tego projektu przeprowadzono w r. 1923 wywiady na 36 punktach, które są uwidocznione na planie czerwonym kolorem.

Po przeprowadzeniu wywiadów obrano tereny pod bazy w okolicy Warszawy między Ożarowem a Błoniem, dalej na zachodzie pod Poznaniem, i na Górnym Śląsku, oraz na Podkarpaciu. Wywiady na Górnym Śląsku i na Pomorzu zaczęto z zamiarem wyzyskania sieci triangulacyjnej niemieckiej, założonej w ostatnich latach przed wojną, aby wykonać jaknajrychlej triangulację I-rzędu dla zachodniej granicy Państwa. Baza na Podkarpaciu ma służyć do rozwinięcia łańcucha na granicy południowej. Wreszcie baza pod Warszawą ma służyć dla łańcucha równoleżnikowego.

Na granicy wschodniej przeprowadzono wywiady celem uzyskania połączenia dwóch sieci triangulacyjnych państw zaborczych.

**Koszta wywiadów triangulacji I-rzędnej w r. 1923.**

Na wywiady wzdłuż granicy zachodniej pod Poznaniem i na Podkarpaciu wydano 5.000 złp.

Koszta prac wywiadowczych pod Warszawą wynosi dotąd wraz z ustaleniem bazy 3.200 złp.

Prace wywiadowcze wzdłuż granicy wschodniej wynoszą około 20.000 złp.

Razem przeto na prace wywiadowcze dla I-rzędnej triangulacji wydano w r. 1923 kwotę około 28.000 złp.

**Pomiary triangulacyjne Zagłębia Dąbrowskiego.**

Biuro triangulacyjne prowadziło w r. 1923 w dalszym ciągu pomiary triangulacyjne w okolicy Dąbrowy Górniczej na przestrzeni około 8000 km<sup>2</sup>, rozpoczęte w roku 1922. Dotychczas wykonano budowę znaków trygonometrycznych, stabilizację podziemną, pomiary kątów na kilku punktach. Przeprowadzono niwelację repe-  
row na całym obszarze.

Koszta tych robót w r. 1923 wynosiły 6.895 złp., z czego na zapłacenie materiału i na podwoły użyto 3,121 złp., a resztę wydano na opłatę personelu, rozjazdy i administrację. Rada Zjazdu przemysłowców górniczych w Dąbrowie dostarczyła dla wykonania tych pomiarów materiały w stanie obrabionym oraz pomocy w ludziach przy budowie wież i sygnałów, według projektu Kierownictwa pomiarów.

**Pomiary triangulacyjne w Powursku** wykonywano dla celów wojskowych, celem założenia sieci triangulacyjnej lokalnej w Powursku. Prace te były rozpoczęte w jesieni 1922 r., a w roku 1923 przeprowadzono je w ciągu dalszym; prócz tego opracowano projekt sieci triangulacyjnej, wybudowano 6 wież i 20 sygnałów dla przyszłych pomiarów, przygotowano materiał do stabilizacji 13 punktów, oraz wykonano pomiar niwelacyjny całego obszaru.

Koszta tych robót wynosiły dotychczas 3.700 złp.

W roku bieżącym pomiary te odstąpiono organom wojskowym.

Pomiary topograficzne Zagłębia naftowego w Borysławiu wykonywano do końca października 1923 r., po-



czem z braku kredytów przerwano, w roku bieżącym prac tych nie wykonywuje się z tychże powodów.

Pomiary miast, celem sporządzenia planów regulacyjnych, były w ciągu roku 1923 przez Wydział miernictwa w dalszym ciągu wykonywane, częściowo we własnym zarządzie, a częściowo przez mierniczych prywatnych.

We własnym zarządzie M. R. P. wykonywano w r. 1923 pomiary następujących miast: Zamościa, Kazimierza Dolnego, a przez przedsiębiorców — miast Kozienice, Brześć n/B., Ciechanów, Kutno, Kamień Koszyński, Łuniniec, Ostrowiec Kielecki, Mława, Pińsk, Stolin, Włodawa, Wysoko-Litewskie, Tomaszów, Rawa.

W r. 1923 przedłożyli przedsiębiorcy plany wykonanych pomiarów miast: Bielawa, Bolimów, Kraśnik, Łowicz, Suraż, Lubartów.

Nadto jest kilka miast, których pomiar był oddany przedsiębiorcom, ale postępu pracy w r. 1923 nie było: Izbica, Tarnogóra, Śniadowo, Wierzbnik.

Na r. 1924 budżetowo zmieniono system pomiaru miast i część pomiarów nie wykonanych oddano samorządom, część przejęło Ministerstwo dla dokonania we własnym zarządzie, a tylko niezbędną część mają wykonać przedsiębiorcy w roku bieżącym. W r. 1923 wydano na ten cel 21½ milj., a w przeliczeniu na złote 38.000.

Niwelacja podstawowa państwa. O niwelacji podstawowej państwa nie wspominam, albowiem będzie ona omówiona w oddzielnym referacie.

#### Program pracy na r. 1924 i 1925.

Prace wywiadowcze i pomiarowe I-rzędnej triangulacji.

Wobec bardzo szczupłych kredytów na rok bieżący i małej ilości personelu fachowego program pracy w roku bieżącym jest bardzo skromny.

W województwie warszawskim są zarządzane prace wywiadowcze dla ustalenia punktów ciągu triangulacyjnego Warszawa przez Góry Świętokrzyskie do Karpat i w łączności z tem ostateczne ustalenie i pomierzenie bazy pod Warszawą, dalej także same prace około przedłużenia i pomierzenia bazy pod Tarnowem.

W m. Warszawie na gruntach Politechniki wybuduje się bazę porównawczą długości około sto dziewięćdziesięciu metrów.

Wspólnie z Urzędem Miar i Wag ma być wybudowany komparator.

W razie przyznania przez M. Skarbu większych kredytów w trzecim kwartale roku b., będzie można od 1 lipca uruchomić partję pomiarową dla dalszych wywiadów łańcucha od bazy Tarnowskiej wzdłuż Podkarpacia i wzdłuż granicy zachodniej do Poznania, oraz łańcucha równoleżnikowego Częstochowa — Góry Świętokrzyskie i Poznań, Warszawa.

Na wschodzie są prowadzone w dalszym ciągu wywiady wzdłuż granicy wschodniej i przewiduje się jeszcze w r. b. wykonanie wywiadu tej części łańcucha, która jest niezbędnie potrzebna do złączenia triangulacji b. rządu austriackiego z triangulacją, założoną na terenie Wołynia przez b. rząd rosyjski.

Fundusze na omówione prace dla I-rzędnej triangulacji wynoszą w roku bieżącym 66.500 złp.

#### Regulacja pomiarów triangulacji istniejącej.

Rejestracja punktów triangulacyjnych, założonych przez b. rządy zaborcze, będzie prowadzona w r. b. przez personel okręgowych dyrekcji na obszarze b. zaboru rosyjskiego i przez personel katastru gruntowego w b. zaborze pruskim.

Fundusze na ten cel wynoszą 10.000 złp.

Pomiar triangulacyjny Zagłębia węglowego w Dąbrowie będzie w dalszym ciągu prowadzony. W r. przyszłym ma być wykonana stabilizacja w punktach, uwidocznionych na planie; wykonanie pomiaru kątów zaprojektowanej sieci, ustalenie wysokości tych punktów, wykonanie znaków 3-rzędnej triangulacji oraz, ewentualnie, pomiar kątów 3-rzędnej triangulacji.

Na ten cel przeznaczono ogółem 16.000 złp.

#### Program prac triangulacji podstawowej w r. 1925.

W r. 1925 przewiduje Ministerstwo uzyskanie etatu dla Biura triangulacyjnego, zabezpieczenia budżetowo znacznych funduszy i zamierza wykończyć rejestrację punktów triangulacji I, II i III-rzędnej, założonej przez b. rządy zaborcze na terenie Państwa Polskiego.

Na podstawie tych badań i rejestracji ustalona będzie możliwość korzystania z tej triangulacji, tak w pracach technicznych Ministerstwa, jak również wojskowości.

W r. 1925 będą prowadzone wywiady całej zachodniej części Państwa, t. j. od ciągu trójkątów Warszawa — Góry Świętokrzyskie na zachód, oraz ustalenie i pomiar baz pomocniczych.

Tak przedstawia się sprawozdanie i program prac, związanych z przeprowadzeniem pomiarów ścisłych, z wyjątkiem niwelacji, która będzie tematem następnego referatu.

(d. c. n.).

#### PRZEPISY

z dnia 8 czerwca 1925 roku,

wydane przez Ministra Reform Rolnych w porozumieniu z Ministrem Skarbu oraz Ministrem Rolnictwa i Dóbr Państwowych w przedmiocie określenia wartości szacunkowej gospodarstw rolnych i parcel gruntowych przy udzielaniu przez Państwowy Bank Rolny pożyczek w listach zastawnych.

Na podstawie § 8 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 14 maja 1924 r. w sprawie zmiany w ustawie z dnia 10 czerwca 1921 r. w przedmiocie utworzenia Państwowego Banku Rolnego, ustala się następujące przepisy szacowania gospodarstw rolnych i parcel gruntowych przy wydawaniu przez Państwowy Bank Rolny pożyczek:

§ 1. 1) Szacunek gospodarstw rolnych i działek gruntowych stanowi łączny szacunek:

a) użytków rolnych, t. j. gruntów ornych, ogrodów, sadów owocowych, placów pod zabudowaniami i dziedzińcami, łąk pastwisk, gruntów pod lasami, poleśnych, oraz sztucznymi zbiornikami wodnymi;

b) zabudowań.

2) Wody drogi, torfy, drzewostany leśne i w parkach, kopalnie oraz zasiewy i uprawy podlegają opisaniu, zaś inwentarze żywe i martwe podlegają szacowaniu, jednak wartość ich nie może być wliczana do sumy szacunkowej (p. 1, c) i b), służącej za podstawę do udzielania pożyczek.



§ 2. Każdy ze składników majątkowych, wymienionych w ustępie pierwszym § 1, szacuje się z osobna na gruncie w ściśle zastosowaniu niniejszych przepisów przez delegatów Państwowego Banku Rolnego.

W razie przedstawienia dokumentów uznanych przez Państwowy Bank Rolny za wystarczające, szacunek może być dokonany kameralnie bez zjazdu na grunt.

§ 3. Szacunek użytków uzależnia się od ich położenia i gatunku gruntu.

§ 4. Pod względem cenności użytków rolnych obszar Rzeczypospolitej dzieli się na pięć okręgów ekonomicznych, które obejmują:

#### O K R Ę G I.

1) **Województwo kieleckie** — Powiaty: będziński, częstochowski, miechowski, olkusi, opatowski.

2) **Województwo krakowskie** — Powiaty: biały, bocheński, brzeski, chrzanowski, dąbrowski, krakowski, myślenicki, oświęcimski, tarnowski, wadowicki, wielicki.

3) **Województwo lwowskie** — Powiaty: lwowski, łańcucki, przeworski, rzeszowski.

4) **Województwo lubelskie** — Powiat lubelski.

5) **Województwo łódzkie** — Powiat łódzki.

6) **Województwo śląskie** — Powiaty: bielski, cieszyński, katowicki, lubliniecki, pszczyński, rybnicki, świętochłowicki, tarnogórski.

7) **Województwo warszawskie** — Powiaty: białski, kutnowski, łowicki, warszawski.

#### O K R Ę G II.

1) **Województwo kieleckie** — Powiaty: jędrzejowski, kielecki, pińczowski, radomski, sandomierski, stopnicki.

2) **Województwo krakowskie** — Powiaty: gorlicki, grybowski, jasielski, limanowski, makowski, mielecki, nowotarski, nowosądecki, pilzneński, ropczycki, spisko-orawski, żywiecki.

3) **Województwo lwowskie** — Powiaty: bobrecki, brzozowski, drohobycki, gródecko-jagielloński, jarosławski, kolbuszowski, krośnieński, meściski, niskowski, przemyski, strzyżowski, tarnobrzeski, żółkiewski.

4) **Województwo lubelskie** — Powiaty: garwoliński, hrubieszowski, krasnostawski, puławski, zamojski

5) **Województwo łódzkie** — Powiaty: brzeziński, kaliski, łaski, łączycki, piotrkowski, radomskowski, sieradzki.

6) **Województwo pomorskie** — Powiaty: chełmiński, grudziądzki, toruński.

7) **Województwo poznańskie** — Powiaty: bydgoski, gnieźnieński, inowrocławski, kościański, mogilnicki, pleszewski, poznański, śremski, śródzki, strzeleński, szamotulski, wągrowiecki, wlkowski, wrzesiński, żniński.

8) **Województwo stanisławowskie** — Powiaty: horodeński, śniatyński, stanisławowski.

9) **Województwo tarnopolskie** — Powiaty: borszczowski, brzeżański, buczacki, tarnopolski, trembowelski.

10) **Województwo warszawskie** — Powiaty: grójecki, mińsko-mazowiecki, nieszawski, radzymski, skierniewicki, sochaczewski, włocławski.

#### O K R Ę G III.

1) **Województwo białostockie** — Powiaty: białostocki, grodzieński, łomżyński, ostrołęcki, ostrowski, wysoko-mazowiecki.

2) **Województwo kieleckie** — Powiaty: ilżecki, konecki, ozienicki, opoczyński, włoszczowski.

3) **Województwo lubelskie** — Powiaty: biały, biłgorajski, chełmski, janowski, konstantynowski, lubartowski, łukowski, radzyński, siedlecki, sokołowski, tomaszowski, węgrowski, włodawski.

4) **Województwo lwowskie** — Powiaty: cieszanowski, dobromilski, jaworowski, liski, rawsko-ruski, rudczański, samborski, sanocki, sokalski, starosamborski.

5) **Województwo łódzkie** — Powiaty: kolski, koniński, słupecki, turecki, wieluński.

6) **Województwo pomorskie** — Powiaty: brodnicki, działdowski, gniewski, lubawski, sępolski, starogardski, świecki, tczewski, wąbrzeski.

7) **Województwo poznańskie** — Powiaty: chodzieski, czarnkowski, gostyński, grodzki, jarociński, kępiński, koźmiński, krotoszyński, leszczyński, międzychodzki, nowotomyski, obornicki, odolanowski, ostrowski, ostrzeszowski, rawicki, śmigielski, szubiński, wolsztyński, wyrzyski.

8) **Województwo stanisławowskie** — Powiaty: bohorodczański, doliniański, katuski, kołomyjski, kosowski, nadwórniański, peczeniżyński, rohatyński, skolski, stryjski, tłumacki, turczański, żydaczowski.

9) **Województwo tarnopolskie** — Powiaty: brodzki, czortkowski, husiatyński, kamionecki, podhajecki, przemyslański, radziechowski, skałacki, zaleszczycki, zbaraski, zbórowski, złoźowski.

10) **Województwo warszawskie** — Powiaty: ciechanowski, gostyniński, lipnowski, makowski, mławski, plocki, płoński, przasnyski, pułtusk, rawski, rypiński, sierpecki.

11) **Województwo wileńskie** — Powiat wileńsko-trocki.

12) **Województwo wołyńskie** — Powiaty: dubieński, horochowski, krzemieniecki, łucki, rówieński, włodzimierski, zdołbunowski.

#### O K R Ę G IV.

1) **Województwo białostockie** — Powiaty: augustowski, bielski, kolneński, sokółski, suwalski, szczuczynski, wołkowski.

2) **Województwo nowogródzkie** — Powiaty: baranowski, lidzki, nieświeski, nowogródzki, słonimski.

3) **Województwo poleskie** — Powiaty: brzesko-litewski, drohiczyński, kobryński, prużański, piński.

4) **Województwo pomorskie** — Powiaty: chojnicki, kartuski, kościerski, pucki, tucholski, wejherowski.

5) **Województwo wileńskie** — Powiaty: oszmiański, święciański.

6) **Województwo wołyńskie** — Powiaty: kostopolski, kowelski, lubomelski.

#### O K R Ę G V.

1) **Województwo nowogródzkie** — Powiaty: stołpecki, wołyński.

2) **Województwo poleskie** — Powiaty: kamień-koszyrski, kossowski, łuniniecki, sarnieński, stollński.

3) **Województwo wileńskie** — Powiaty: brastawski, duńłowicki, dziśnieński, wilejski.

§ 5. Państwowy Bank Rolny za podstawę do szacunku może przyjąć klasyfikację dokonaną przez Towarzystwo Kredytowo-Ziemskie w Warszawie, bądź przez Urzędy Ziemskie, lub dokonać klasyfikacji podług podanych niżej zasad:

#### A Grunty orne.

Klasa I. Bardzo dobre grunty, dające wysokie plony najszlachetniejszych warzyw (ogórki, cebula i t. p.) oraz konopi i roślin, wymagających głębokiego zakorzenienia, jak np. lucerna. Uprawa kłosowych jest pewną dopiero w dalszych stanowi-



skach po oborniku. Grunty łatwe do uprawy, ciepłe, przewiewne, niezaskorupiające się. Spadki łagodne o wystawie przeważnie południowej i południowo-zachodniej.

Klasa II. Dobre grunty pszenno-buraczane, dające dobre plony pszenicy i buraków, nawet w drugim stanowisku po oborniku, uprawa szlachetniejszych warzyw oplaca się przy dobrem nawożeniu obornikiem, koniczyna czerwona udaje się dobrze, plony lucerny już po trzech latach są niepewne.

Klasa III. Dobre grunty żytnio-ziemniaczane, uprawa pszenicy i buraków oplaca się tylko przy dobrem nawożeniu i sprzyjających warunkach klimatycznych. Uprawa lucerny niepewna, koniczyna czerwona udaje się dobrze.

Klasa IV. Grunty żytnio-ziemniaczane zasobne, jednak wadliwie z powodu nadmiaru wilgoci lub ich zlewności. Wartość ich nie może być podniesiona przez odpowiednie meljoracje nawet do klasy II, bez meljoracji tylko w latach wyjątkowo sprzyjających urodzaj pszenicy oraz owsa bywa obfity.

Klasa V. Grunty słabe, przydatne do uprawy łubinu, oraz żyta i ziemniaków w korzystnych warunkach nawożenia. Na gruntach tej klasy koniczyna czerwona nie udaje się, Możliwa uprawa białej koniczyny na pastwisko.

Klasa VI. Grunty liche, piaszczyste, na których tylko łubin zółty się udaje, żyto i ziemniaki w latach sprzyjających przy dobrem nawożeniu możliwe plony dać mogą. Grunty ubogie, podmokłe, sapowate i murszaste, zdadne jedynie do uprawy owsa, oraz niektórych warzyw przy silnym nawożeniu (kapusta).

Klasa VII. Grunty prawie zupełnie niezdatne do właściwej uprawy polowej, bądź z swej lotności, bądź z powodu zabagnienia, bądź zbytnej szkieletowatości.

Klasa VIII. Okopy, rowy strzeleckie oraz nieużytki kompletne, jak błota i bagna, doły po żwirze, torfie, glinie i t. p.

#### B. Łąki.

Klasa I. Najlepsze łąki, dające plon średnio ponad 70 q wyborowego słodkiego siana z jednego hektara, bez domieszki kwaśnej flory, dostęp łatwy, powierzchnia równa. Do tej kategorii należą łąki naturalne, zasłane rok rocznie wiosennymi zalewami z żyźnych pól i ściekami ze wsi, nie utrudniającymi ani sprzętu, ani uprawy łąk, oraz łąki irygowane z dostatecznym dopływem zdrowej i użyźniającej wody.

Klasa II. Łąki nadrzeczne, użyźniane wylewami rzek w różnych porach roku oraz łąki suchsze o doskonałym gruncie, użyźniane przez zalewy wiosenne z pól. W latach normalnych dają siano pod względem jakości i ilości, jak klasa I, lecz czasem są zamulone w porach niewłaściwych, a warunki wilgotności nie zawsze są sprzyjające, co w latach suchszych powoduje mały urodzaj traw, średnio ponad 60 do 70 q słodkiego siana z hektara.

Klasa III. Łąki polne, nadjeziorne lub nadrzeczne, lecz niezalewane, lub z niedostatecznym odpływem. Obok najlepszych traw występują małowartościowe rośliny grubsze lub kwaśne. W latach mokrych ilość siana większa, lecz jakość jego gorsza, średnio ponad 35 do 60 q siana z hektara. Do tej klasy należą również połoniny kośne.

Klasa IV. a) Łąki suche, na piaszczystym podłożu, nadające się więcej do uprawy polowej o bardzo zawodnym plonie.

b) Łąki mokre, dające siano bardzo liche, chociaż plon wysoki, o dostępie utrudnionym,

c) Łąki, które pod względem jakości i ilości siana, oraz położenia należałyby zaliczyć do klasy III, lecz z powodu utrudnionego dostępu oraz nierównej powierzchni (krzaki, kamienie), utrudniającej sprzęt, przechodzą do klasy IV.

Klasa V. Łąki bagienne, dające siano bardzo lichej jakości, jedzone niechętnie nawet przez woły. Praca maszynowa wykuczona. Kosiarze koszą w wodzie. Wozy mają dostęp tylko w zimie, lub w bardzo suchym czasie.

#### C. Pastwiska, grunty pod lasami i wodami.

Pastwiska, grunty pod lasami i poleśne oraz grunty pod wodami klasyfikują się według zasad i systemu kwalifikacyjnego ustalonego dla gruntów ornych lub łąki w zależności od przymiotów gruntu.

#### D. Inne użytki.

Grunty pod ogrodami, sadami, zabudowaniami placami i dziedzińcami klasyfikują się według zasad i systemu ustalonego dla gruntów ornych.

§ 1. 1) Dla każdej klasy gruntów ornych i łąk w każdym okręgu ekonomicznym, na podstawie klasyfikacji dokonanej wedle przepisów § 5, ustala się maksymalne ceny szacunkowe za jeden ha użytków, podane w następujących tablicach.

#### A. Grunty orne.

Klasy	OKRĘGI EKONOMICZNE				
	I	II	III	IV	V
	Z	ł	o	t	e
I	1.200	1.000	800	600	400
II	1.080	900	720	540	360
III	900	750	600	450	300
IV	720	600	480	360	240
V	480	400	350	250	160
VI	200	160	120	80	50
VII	75	60	45	30	15
VIII	15	10	5	—	—

#### B. Łąki.

Klasy	OKRĘGI EKONOMICZNE				
	I	II	III	IV	V
	Z	ł	o	t	e
I	1.500	1.250	1 000	750	500
II	1.200	1.000	800	600	400
III	600	500	400	300	200
IV	300	250	200	150	100
V	120	100	80	60	40

2) Grunty pod zabudowaniami placami i dziedzińcami, tudzież grunty pod sztucznymi pastwiskami szacowane będą jak grunty orne, względnie łąki tej klasy, do której zostały zaliczone wspomniane użytki zgodnie z postanowieniami części C i D § 5.

3) Grunty pod ogrodami, sadami, parkami i sztucznymi zbiornikami wodnymi szacowane będą w granicach do 50 proc. wyżej; a grunty leśne i poleśne nie wyżej niż na 75 proc. szacunku gruntów tej klasy, do której zostały zaliczone wspomniane użytki podług zasad, podanych w częściach C i D § 5.

4) Wartość szacunkowa gruntów, położonych w odległości 4 klm. od strefy miast o zaludnieniu 15 — 25.000 podwyższa się o 5 proc., wartość szacunkowa gruntów w odległości od miast o zaludnieniu 25 — 50.000 do 3 klm. podwyższa się o 10 proc., w odległości 3 — 5 klm. o 5 proc.; wartość szacunkowa gruntów w odległości od miasta o zaludnieniu 50 — 100.000 do 5 klm. podwyższa się o 15 proc., odległości 5 — 10 klm. podwyższa się o 10 proc., w odległości 8 — 10 klm. o 5 proc.; wartość szacunkowa gruntów w odległości od miast o zaludnieniu ponad 100.000 do 5 klm. podwyższa się o 25 proc., w odległo-



ści 5 — 10 klm. o 15 proc., w odległości 10 — 13 klm. podwyższa się o 10 proc., wreszcie w odległości 13 — 15 klm. podwyższa się o 5 proc.

Wartość szacunkowa gruntów, położonych w pobliżu stacji kolejowych, podwyższa się w tym stosunku, jak wartość gruntów, położonych w pobliżu miast o zaludnieniu 50—100.000, o ile gospodarstwa połączone są ze stacją drogami bitymi i o zaludnieniu 25—50.000, o ile połączone są drogami zwykłymi.

§ 7. Wartość szacunkowa gospodarstw i parcel gruntowych może być podwyższona w granicach do 10 proc. ustalonej wartości, jeżeli:

- 1) grunta orne są w wysokiej kulturze,
- 2) dogodny stosunek użytków rolnych,
- 3) gospodarstwo pod względem wielkości, konfiguracji i terenu jest gospodarstwem silnym,
- 4) położone w pobliżu rynku zbytu (lub miejsca zaopatrzenia się w masowe produkty rolne, gorzelnie, cukrownie i t. p.),

§ 8. Wartość szacunkowa gospodarstw i parcel gruntowych może być obniżona w granicach do 25 proc. ustalonej wartości, jeżeli:

- 1) figura gospodarstwa jest niedogodna,
- 2) jeżeli w skład gospodarstwa wchodzi odłogi, grunty poleśne i t. p.,
- 3) przewaga użytków klas niższych i obecność nieużytków,
- 4) rzeźba terenu, większe pagórki, doły, okopy i t. p.
- 5) inne ujemne względy gospodarcze dostatecznie uzasadnione.

§ 9. Za służebności i ciężary realne, obniżające wartość obiektu, obciążające całe gospodarstwo rolne lub pojedyncze jego części potrąca się równowartość tych obciążeń.

§ 10. Szacunek zabudowań ustala się w wysokości sumy szacunku asekuracyjnego, na którą zabudowania zostały oszacowane przy ubezpieczeniu od ognia, nie może on jednak w żadnym razie przekraczać 75 proc. szacunku gruntów ornych, ogrodów, sadów, łąk i pastwisk danego gospodarstwa.

Kierownik Ministerstwa Reform Rolnych: (—) *J. Radwan*  
Minister Skarbu: (—) *W. Grabski*.  
Minister Rolnictwa i Dóbr Państwowych: (—) *Janicki*.

## ÓRZECZENIA NAJWYŻSZEGO TRYBUNAŁU ADMINISTRACYJNEGO.

### Wykładnia przepisów o obrocie ziemią.

1. Do rozstrzygnięcia w sprawach przewłaszczenia nieruchomości ziemskich, położonych w b. dzielnicy pruskiej, powołane są w pierwszej instancji Okręgowe Urzędy Ziemskie a w drugiej instancji Główny Urząd Ziemski (Minister Reform Rolnych) art. 6 i 15 lit., a ustawy z 6 lipca 1920 poz. 461 dz. ust. łącznie z § 26 liczba 1 rozporządzenia z 12 października 1921 poz. 616 dz. ust. i art. 36 ustawy z 11 sierpnia 1923 poz. 706 dz. ust.)

2. Udzielanie zezwoleń na przewłaszczenie nieruchomości ziemskiej na obszarze b. dzielnicy pruskiej nie jest z uwagi na przepis § 3 rozporządzenia niemieckiej Rady Związkowej z 15 marca 1918 (zbiór praw 123) pozostawione nieograniczonemu swobodnemu uznaniu Urzędów Ziemskich.

3. Przy nieruchomościach ziemskich w b. dzielnicy

pruskiej, nie podlegających szczególnym ograniczeniom, wymagane jest zezwolenie na przewłaszczenie tylko, o ile obszar przewłaszczonej nieruchomości przenosi 5 ha (§ 1 rozporządzenia niemieckiej Rady Związkowej z 15 marca 1918 — zbiór praw 123).

Na skutek skargi Pauliny Zofji Frey w Kossowie przeciw orzeczeniu Prezesa Głównego Urzędu Ziemskiego z dnia 15 września 1922 w sprawie udzielenia zezwolenia na przeniesienie prawa własności nieruchomości Kossowo karta 22, 37, 38, N. T. A. uchylił zaskarżone orzeczenie, jako niezgodne z ustawą i zarządził zwrot kaucji\*).

## WYKAZY UPOWAŻNIEŃ M. R. R.

Diennik urzędowy Ministerstwa Reform Rolnych Nr. 9—10 z dnia 15 czerwca 1925 r. podaje: 1) wykaz (Nr. 2) upoważnień, udzielonych osobom fizycznym i prawnym do zawodowego wykonywania scalania gruntów na warunkach określonych w rozporządzeniu Ministra Reform Rolnych z dn. 24.V.1924 r.—w liczbie 18; 2) dalszy ciąg wykazu (Nr. 1) mierniczych przysięgłych (inżynierów mierniczych, mierniczych przysięgłych, geometrów cywilnych, geometrów zaprzysięgłych), zarejestrowanych w M.R. R. w myśl § 1 rozporządzenia Ministra Reform Rolnych z d. 11.IV.1924 r. — w liczbie 22; 3) dalszy ciąg wykazu (Nr. 4) mierniczych, posiadających zezwolenia na wykonywanie czynności pomiarowych związanych z przebudową ustroju rolnego, pod kierownictwem mierniczych, upoważnionych w myśl §§ 13—15 rozporządzenia Ministra Reform Rolnych z d. 11.IV.1924 r.—w liczbie 44; 4) wykaz upoważnień specjalnych oraz zezwoleń do wykonywania czynności pomiarowych, związanych z przebudową ustroju rolnego, na terenie b. zaboru rosyjskiego udzielonych przez Ministra Reform Rolnych na rok 1925 — w liczbie 213.

## ROZPORZĄDZENIE MINISTRA REFORM ROLNYCH.

z dnia 30 kwietnia 1925 r.,

wydane w porozumieniu z Ministrem Skarbu w sprawie zmiany rozporządzenia z dnia 17 października 1924 r. o państwowej pomocy kredytowej przy scalaniu gruntów.

Na mocy art. 13 ustawy z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów (Dz. U. R. P. № 92, poz. 718) zarządza się co następuje:

§ 1. W rozporządzeniu Ministra Reform Rolnych z dnia 17 października 1924 r., wydanem w porozumieniu z Ministrem Skarbu, o państwowej pomocy kredytowej przy scalaniu gruntów (Dz. U. R. P. № 94, poz. 881) wprowadza się następujące zmiany:

§ 1. wymienionego wyżej rozporządzenia otrzymuje brzmienie następujące:

„Osobom, które scalają swe gospodarstwa lub scaliły je po dniu 21 września 1920 r., a nie posiadają środków na pokrycie wydatków, związanych z zaprowadzeniem prawidłowego gospodarstwa rolnego na scalanych gruntach, a w szczególności na wzniesienie i przeniesienie zabudowań gospodarczych i mieszkalnych, urządzenie studzien, przeprowadzenie dróg, odwadnianie, nawadnianie, oczyszczenie i karczunek gruntów i t. p. inwestycje, o ile zobowiążą się przeprowadzić je w terminie określonym przez urzędy ziemskie — może być udzielona

\*) Uzasadnienie w „Monitorze“ № 152 z dnia 4 lipca 1925 r.



pomoc kredytowa z funduszy państwowych na zasadach, zawartych w poniższych przepisach<sup>\*)</sup>

W § 2. tegoż rozporządzenia skreśla się zdanie: „a posiadający własne gospodarstwa scalane lub scalone na podstawie ustawy z dnia 31 lipca 1923 r. o scalaniu gruntów“.

§ 2. Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Kierownik Ministerstwa Reform Rolnych: *J. Radwan.*  
Minister Skarbu: *W. Grabski.*

### Z MINISTERSTWA REFORM ROLNYCH. \*)

Za okres 1919 do 1924 r. włącznie rozparcelowano w Rzeczypospolitej Polskiej 615.069 ha. Z tego utworzono 32.172 kolonie samodzielne o obszarze 301.199 ha; u-

zupełniono (parcelacja sąsiedzka) 66.243 gospodarstw karłowatych obszarem 164.132 ha; utworzono kolonij specjalnych 3532 o obszarze 19.655 i 8.390 parcel robotniczo-urzędniczych, oraz placów lotniskowych o obszarze 58.294 ha. Ogółem uwzględniono 116.005 nabywców (cyfry, wykazujące ilość poszczególnych kategorii parcelacji, nie dają w sumie cyfry ogólnej 615.069 ha, brak bowiem danych szczegółowych za rok 1924 z terenów działalności okręgowych urzędów ziemskich: Lublin, Białystok, Grodno, Łuck, Brześć n/Bugiem).

Komasację za ten sam okres czasu przeprowadzono w 353 miejscach na obszarze 117.209 ha.

Zlikwidowały prawa serwitutowe 9.448 osady tabelowe i otrzymały równowartość 18604 ha.

## WIADOMOŚCI RÓŻNE.

### PROJEKT USTAWY O MIERNICZYCH PRZYSIĘGLYCH W SEJMIE.

Projekt ustawy o mierniczych przysięgłych, po dokonaniu poprawek przez Senat, ponownie był rozpatrywany przez Komisję robót publicznych.

Komisja robót publicznych, między innymi, odrzuciła poprawkę senatora Thullie'go o wykonywaniu niektórych czynności tylko przez mierniczych przysięgłych inżynierów, utrzymując pierwotne brzmienie odnośnych artykułów.

Do art. 14 Komisja robót publicznych Sejmu przyjęła poprawkę Senatu w kwestji nadzoru M. R. P. nad mierniczymi. Przyjęto również poprawkę Senatu do art. 15, zachowując z drobnymi zmianami pierwotne brzmienie tego artykułu projektu rządowego.

Odrzucono natomiast poprawkę Senatu do art. 16, przyjmując brzmienie tego artykułu w redakcji uchwalonej przez Sejm; utrzymane zatem zostały specjalne komisje dyscyplinarne.

Komisja przychyliła się również do poprawki Senatu w przedmiocie skreślenia w art. 18 wyrazu „zastępczego“.

Poprawki Senatu do art. 22, dotyczące absolwentów Konstantynowskiego instytutu mierniczego, odrzucono, utrzymując brzmienie tegoż artykułu w redakcji przyjętej przez Sejm; nie przyjęto również poprawek Senatu do art. 24 i 25.

Według zapewnień, jakie otrzymano z kół sejmowych, projekt ustawy o mierniczych przysięgłych uchwalony będzie jeszcze przed ferjami letnimi.

### UKŁADY WSPÓLRZĘDNYCH W POLSCE.

W artykule, umieszczonym w № 11 „Przeglądu“, pod powyższym tytułem na stronie 7-iej, należy czytać: w wierszu 33 — „Załachowo“, poczynając zaś

od wiersza 43 — „Punkty I do III rzędu starej triangulacji, a I do IV rzędu nowej triangulacji, posiadają nadto płytę kamienną...“

### REFORMA USTROJÓW SZKOLNYCH.

Pan minister W. R. i O. P. Grabski, powołał do życia w łonie Ministerstwa W. R. i O. P. osobną komisję, która będzie się zajmować reformą dotychczasowych ustrojów szkolnych, programów nauk i ostatecznym przygotowaniem ustaw, które w niedalekiej przyszłości wpłyną do Sejmu. W skład komisji wchodzi wyżsi urzędnicy Ministerstwa W. R. i O. P. Komisja obradować będzie pod przewodnictwem p. ministra Grabskiego.

### LISTY DO REDAKCJI.

#### W SPRAWIE ZARYSU REORGANIZACJI SŁUŻBY MIERNICZO-KATASTRALNEJ.

Poruszoną w „Przeglądzie Mierniczym“ z kwietnia (Nr. 4 — 1925 r.) sprawę reorganizacji służby mierniczo-katastralnej należy powitać z pełnym uznaniem. Jest to jedna cegła więcej do budowy Rzeczypospolitej Polskiej.

Ujmując jednak sprawę powyższą pod innym kątem widzenia niż p. Latinek, muszę zaznaczyć, iż nie we wszystkich szczegółach zgadzam się z jego zapatrywaniami na reorganizację służby mierniczej, jakkolwiek w słowie i czynie kieruję się także zasadą: pracować tylko dla dobra wspólnej Ojczyzny.

Reorganizacja służby mierniczej jest potrzebą, którą uznają wszyscy technicy z działu miernictwa państwowego. W powyższej sprawie wypowiedziało się również dosyć wyczerpująco „Czasopismo

\*) Monitor Polski Nr. 99 r. b.



Techniczne dla spraw pomiarowych" (patrz Nr. 2 z lutego 1925 r. w konkluzjach o reorganizacji miernictwa i kartografii), stawiając na pierwszym miejscu bezwarunkowe zjednoczenie rozproszonych agend mierniczych w jednym urzędzie.

Urząd taki, jako naczelna władza pomiarowa, przydzielony byłby resortowo do Ministerstwa Skarbu. Oddziały drugiej instancji, silne pod względem ilości personelu technicznego, urządzone byłyby przy izbach skarbowych i na nich spoczywałby główny ciężar nadzoru oraz kierownictwo lokalnych prac pomiarowych, np. nadzór nad techniczną stroną reformy rolnej, lub prowadzenie nowych pomiarów. Oddziały te miałyby również powierzone utrzymanie ewidencji operatu katastru gruntowego.

Urzędami wykonawczymi byłyby powiatowe urzędy katastralne; im więcej będzie urzędów katastralnych, tem większa będzie zgodność katastru ze stanem faktycznym, to też wywoływałyby inż. Latineka, uzasadniające stanowisko przeciwne i proponujące łączenie kilku powiatów w jeden obwód katastralny, nikomu, dbającemu o wartość istniejących map katastralnych, bezwarunkowo nie przemawiają do przekonania.

Rzecz prosta, iż o zmianach zaszytych na gruncie łatwiej i prędzej doniesie posiadacz bliżej położonemu urzędowi, aniżeli gdyby urząd ten znajdował się o kilka mil dalej. Większe lub mniejsze koszty, tudzież strata czasu, w tym wypadku są ważnymi argumentami, które zazwyczaj decydują o wykonaniu lub odroczeniu pomiaru.

Oszczędność w tworzeniu obwodowych urzędów ewidencyjnych na kilka starostw jest iluzoryczna. Odległość siedziby urzędu od przedmiotu pomiaru i związane z tem utrudnienia w urzędowaniu, nadto administracja urzędu większego o liczny personel, zajmująca kierownikowi urzędu więcej czasu — przemawiają przeciw wspomnianemu projektowi.

Możliwość ekonomicznego użytkowania pracy urzędników i dziś jest zapewniona, gdyż, w razie zwiększonego zadania pomiarowego w powiatach, nadwyżkę pracy można przydzielić do powiatu, który ma mniejszy przydział.

Oszczędność na lokalu, wobec niskich czynszów, byłaby prawie żadna, co najwyżej możnaby zaoszczędzić na jednej ubikacji, w opale zaś zgoła nic, gdyż, jeżeli obecnie w ziemi pracuje w jednej ubikacji jedna siła techniczna i jedna kancelaryjna, to w razie przydzielenia większej liczby sił (4—5) dotychczasowy lokal trzeba by rozszerzyć.

Z powyższego wynika, że w razie zwinienia mniejszych ewidencji, istniejących przy sądach powiatowych, nie osiągnięto by żadnych oszczędności — lecz przeciwnie wydatki wzrosłyby znacznie, wobec konieczności utrzymania woźnego, którego dziś nie ma, oraz na pokrycie kosztów podróży do odległych przedmiotów pomiaru.

Należałoby również zastanowić się, czy, w razie koncentracji personelu, osiągnięto by tak znaczne korzyści z powodu stałego nadzoru nad pracami poszczególnych urzędników. W powyższym wypadku

wyniki prac inżyniera kierownika w zakresie samostojnych robót technicznych znacznieby się zmniejszyły, gdyż najmniej 10 dni w miesiącu musiałyby poświęcić wyłącznie na kontrolę prac swych podwładnych.

Wprawdzie inspektorowie ewidencyjni mieliby ułatwione zadanie kontroli, lecz strata czasu inspektora — 6 dni w ciągu roku w przeciwieństwie do 120 dni, straconych przez kierownika urzędu — wydaje się dla skarbu Państwa mniej korzystną.

Pragnę również wyświetlić sprawę prywatnych pomiarów, wykonanych przez urzędników ewidencji katastru, określoną w przytoczonym artykule „Przebieg Mierniczego“ jako poniżenie godności stanu urzędniczego.

Przedewszystkiem zaznaczę, iż przepisy austriackie, normujące wykonywanie pomiarów na żądanie stron, obowiązują i nadal, jeśli zaszła pewna zmiana, to tylko w sposobie obliczania kosztów pomiarów i poborze tychże.

Obecnie należy dość za pomiar na prywatne żądanie stron jest jednakowa bez względu na to, czy wykonawcą jest urzędnik VIII, czy VI stopnia służbowego. Na zasadzie zaś przepisów rachunkowo-kasowych (patrz §§ 125 — 129 — Dz. Urz. M. Skarbu, № 45 z r. 1921) kierownik urzędu jest specjalnym poborcą wpływów skarbowych, ponadto jest on upoważniony do wypłacania wykonawcy pomiaru odpowiedniej sumy tytułem diety za dzień komisyjny. Innego wynagrodzenia za wykonanie pomiaru urzędnik nie pobiera.

W ten sposób uproszczono zawiłą dotąd austriacką manipulację przy wypłacie należytego personelowi wynagrodzenia za dodatkowe prace, przy czem uzyskano znaczne oszczędności, gdyż część kosztów utrzymania ewidencji katastru przerzucono na strony interesowane.

Zarzut przeciw ewidencjom katastru, że zajmują się pomiarami na żądanie stron, nie jest uzasadniony, gdyż na podstawie przepisów § 23 ustawy ewid. z r. 1883 ewidencje nie tylko mogą ale nawet muszą na żądanie stron wykonywać dział, nie tylko fizycznie podzielonych gruntów, lecz także dla celów podatkowych, muszą dzielić grunta nawet według zeznań sąsiadów lub dat, zawartych w dokumentach.

Jeżeliby M. Skarbu, lub w przyszłości inny naczelny urząd mierniczy, nie wprowadzał zbyt wielkich ograniczeń w przyjmowaniu pomiarów na żądanie stron, ewidencje katastru nie tylko nie stanowiłyby ciężaru dla skarbu Państwa, bo pokryłyby wszystkie koszty swego utrzymania, lecz nawet przekonano by się wówczas, że utrzymanie ewidencji katastru gruntowego jest w społecznym życiu nieodzowną potrzebą, i to w jak najgłębszych sieciach, a co najmniej przy każdym sądzie powiatowym, — a wtedy możnaby żądać, by mapy katastralne były dokładnym wizerunkiem stanu faktycznego.

*Inż. miern. Jan Markiewicz.*

Mszana Dolna, dn. 17 maja 1925 r.



## W ODPOWIEDZI NA LIST POR. DULIANA.

Niewdzięczną jest polemika z wynalazcami. Mimo to jednak nie mogą pozostać dłużnym odpowiedzi p. por. Dulianowi, właśnie w imię „błędnych konkluzji, wynikających z błędnego założenia“.

Rozchodzi się o to, która metoda jest praktyczniejsza w obliczaniu możebności celowych: czy metoda liczebna z zastosowaniem jednego z istniejących grafikonów (uwzględnić nomogram Inż. Niedzielskiego za bardzo praktyczny), czy metoda rysowania profili i przykładania paraboli por. Duliana.

Praktyczność pewnej metody polega na unikaniu i wyeliminowaniu pewnych ruchów (lost motion study); porównajmy więc analitycznie obie metody:

- |   |   |
|---|---|
| a) sposób graficzny   | b) sposób liczebny  |
| 1) odczytujemy z mapy długości i wysokości;                                   | 1) i 2) tak samo jak poprzednio;  |
| 2) odejmujemy od każdej koty terenu wysokość koty początkowej;                | 3) rysowanie profilu odpada;  |
| 3) rysujemy w skali profil pionowy od pomocniczej linii (profil zredukowany); | 4) przykładanie paraboli odpada;  |
| 4) przykładamy parabolę i określamy możliwość celowej.                        | 5) odjęcie od kot terenu wartości obliczonych z grafikonu daje porównanie i przebieg celowej. |

Stosunek czasu, potrzebnego met. graf. do metody liczebnej jak 1:2.

Jak widzimy, korzyść metody liczebnej polega na zaniechaniu rysowania profili, na zaniechaniu rysowania paraboli, która dla każdej skali musiałaby być inna, i na oszczędności czasu i papieru.

W metodzie liczebnej jesteśmy niezależni od skali, wybieramy tyle bowiem punktów, ile nam kształt terenu wskazuje, gdy przy metodzie graficznej trzeba rysować albo profile w różnych skalach, co pociąga za sobą używanie różnych parabol, lub przyjąć jedną dużą skalę dla wszystkich rodzajów terenu.

Gdy w terenie płaskim wystarczy jeden lub dwa punkty i skala wysokości musiałaby być dużą, żeby dać możliwość określenia wysokości, w terenie górskim skalę wysokości trzeba obrać małą, bo inaczej papieru nie wystarczy i t. p.

Tej różnicy nie chce p. por. Dulian dostrzec i przytacza argumenty drugorzędnej natury, przema-

wiające zarówno na korzyść jak i na niekorzyść obydwu sposobów.

Rutynowany triangulator wybierze i tak metodę najbardziej mu odpowiadającą. *Inż. W. Chojnicki.*

## NEKROLOG.

W dniu 3 lipca b. r. zmarł po krótkiej chorobie w 51 r. życia ś. p. inż. Wilibald Noah, naczelnik Wydziału Mierniczego przy Województwie w Poznaniu.

(Przyp. Red. Obszerny nekrolog podamy w № 13.)

## Z CZASOPISM ZAGRANICZNYCH.

ZEMĚRĚČSKÝ VĚSTNÍK No. 7 (lipcowy) 1925 r. zawiera: 1) Některé typy nomogramu pro tachymetrické vzorce. — Dr. F. Fiala. 2) Aug. Sedláčka „Paměti a doklady o storočeských mírách a vahách“. — J. Lamac. Artykuł ten jest sprawozdaniem J. Lamaca z odczytu historyka czeskiego A. Sedláčka, wygłoszonego w Akademji nauk w Pradze na temat „Pamiętniki i dokumenty, dotyczące miar i wag staroczeskich“. Sedláček w odczycie swoim, ograniczając się do pomiarów rolnych, zgromadził obfity materiał z tej dziedziny. Z dokumentów tych wynika, że począwszy od XVI wieku wolni mierniczowie w Czechach stosowali jednocześnie dwa systemy miar, płacząc system urzędowy z systemem kronikarza Hájek'a, z czego wynikały niedokładności. Jak sądzi autor tego artykułu, niektóre wnioski Sedláčka nie są słuszne. 3) K. 25 letému výročí založení české vys. školy techn. v Brně. 4) Zprávy literární, odborné a osobní.

„ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN“ numer czerwcowy, zeszyt 11 i 12 zawierają: An alle Mitglieder! Mitgliederversammlung in Köln a. Rh. — Wissenschaftliche Mitteilungen: Die Berechnung der äusseren Orientierung in der Photogrammetrie aus den Luft, von Eggert. — Der mittlere unregelmässige Fehler der FädenEinstellung und Trommelablesung bei Schraubenmikroskop, von Lüdemann. — Katasterkarten gleichzeitig Stadtbaupläne, von Dieck. — Die deutsche Zahlungsbilanz und die künftige Preisgestaltung am kommunalen Grundstücksmarkt, von Rincke. — Bücherschau. — Neue Karten des Reichsamts für Landesaufnahme Sachsen. — Hochschulnachrichten. — Mittelungen der Geschäftsstelle.

## STOWARZYSZENIA MIERNICZE.

### WYCIĄG Z PROTOKOŁU

obrad IV Zjazdu delegatów Stowarzyszeń mierniczych polskich w dniach 6, 7 i 8 kwietnia 1925 roku w lokalu Stowarzyszenia techników w Warszawie.

Obecni na Zjeździe delegacji:

1) Związku mierniczych polskich w Warszawie: Zygmunt Majewski, inż. Mikołaj Maksyś i Stanisław Kubicki.

2) Izby inżynierskiej we Lwowie: inż. Ignacy Kinel i inż. Ryszard Laskowski.

3) Związku mierniczych okręgu Białostockiego: Stanisław Ossowski i Waclaw Kierażyński.

4) Związku geometrów, absolwentów szkół mierniczych rosyjskich, w Lublinie: Antoni Sokołowski.

5) Związku techników mierniczych na Wołyniu: Jan Zieliński.

6) Koła inżynierów mierniczych przy Stowa-



rzyszeniu techników w Warszawie: Inż. Waclaw Nowak.

7) Wydziału miernictwa przy stowarzyszeniu techników w Poznaniu: Ignacy Kaczmarek.

8) Stowarzyszenia mierniczych polskich w Wilnie: Jan Dorożyński.

9) Koła inżynierów meljoracyjnych przy stowarzyszeniu inżynierów i architektów w Poznaniu: inż. Witold Łebski.

10) Koła geometrów w Poznaniu: Ignacy Kozłowski.

11) Związku zawodowego mierniczych praktykantów w Kielcach: Witold Rymkiewicz.

12) Związku zaprzysiężonych mierniczych Zachodniej Polski w Poznaniu: inż. Stanisław Burjan.

13) Zrzeszenia geometrów w Lublinie: Mieczysław Wyszomirski.

### Pierwszy dzień obrad, dnia 6 kwietnia.

Otwarcie Zjazdu nastąpiło 6 kwietnia r. b. o godzinie 11 rano w lokalu Stowarzyszenia techników w Warszawie w obecności wyszczególnionych wyżej delegatów. Po sprawdzeniu legitymacyj delegatów, obrady Zjazdu imieniem Związku mierniczych polskich w Warszawie utworzył prezes tegoż Stowarzyszenia p. Zygmunt Majewski.

Witając delegatów p. Majewski podkreślił główny cel i zadanie Zjazdu.

Po ostatecznym ustaleniu liczby delegatów, mających w myśl pierwotnie przez Związek mierniczych polskich w Warszawie przyjętego klucza reprezentować poszczególne Stowarzyszenia na Zjeździe, która to sprawa była poruszona przez delegata Związku mierniczych okręgu białostockiego, — na wniosek prezesa Związku mierniczych polskich w Warszawie przyjęto większością głosów następujące zasady głosowania: uchwały obowiązują wszystkie stowarzyszenia, wyjątek stanowią te stowarzyszenia, których delegaci zgłoszą „votum separatum“.

Do prezydium zaproszono pp. J. Dorożyńskiego, I. Kinela, W. Łebskiego, Z. Majewskiego i M. Wyszomirskiego.

Obowiązki przewodniczącego pełnił p. Z. Majewski, sekretarza p. S. Kubicki.

Przewodniczący proponuje przyjęcie niżej podanego porządku dziennego, ogłoszonego przez zarząd Związku mierniczych w Warszawie. Wniosek ten przyjęto.

### Porządek dzienny obrad.

1) Sprawozdanie Komitetu wykonawczego III Zjazdu delegatów Stowarzyszeń mierniczych.

2) Sprawa organizacji zawodu mierniczego:

a) uzgodnienie stanowiska Stowarzyszeń mierniczych w stosunku do ustawy o mierniczych przysięgłych i projektowanego rozporządzenia wykonawczego do niej;

b) stosunek do Państwowej Rady Mierniczej;

c) zajęcie stanowiska w sprawie szkolnictwa mierniczego;

d) etyka zawodowa;

e) stosunek mierniczych do Ministerstwa Reform Rolnych i jego organów;

f) sprawa utworzenia centralnego związku Stowarzyszeń mierniczych;

g) sprawa utworzenia izb mierniczych;

h) sprawa popierania czasopisma „Przegląd mierniczy“;

i) wolne wnioski członków Zjazdu.

3) Uchwalenie wniosków.

4) Uchwalenie terminu i miejsca następnego Zjazdu.

5) Wybór Komitetu wykonawczego i zakończenie Zjazdu.

Przystąpiono do pierwszego punktu porządku dziennego, a mianowicie: do sprawozdania Komitetu wykonawczego III Zjazdu. Sprawę referuje p. Majewski.

Sprawozdanie przyjęto do wiadomości, wyrażając Komitetowi wykonawczemu III-go Zjazdu niezadowolone w powodu niezestawienia protokołu obrad III-go Zjazdu delegatów Stowarzyszeń mierniczych.

Ustalenie brzmienia wniosku powierzono Komisji redakcyjnej Zjazdu.

Drugi punkt porządku dziennego: uzgodnienie stanowiska Stowarzyszeń mierniczych w stosunku do uchwalonego projektu ustawy. Sprawę referuje p. Maksyś, dzieląc stosownie do przyjętego wniosku ten punkt porządku dziennego na dwie części: a) uzgodnienie stanowiska Stowarzyszeń mierniczych polskich w stosunku do projektu ustawy o mierniczych przysięgłych i b) sprawa przepisów wykonawczych do tejże ustawy.

W dyskusji Stowarzyszenia miernicze stwierdziły, że projekt ustawy o mierniczych przysięgłych, pomimo pewnych usterek, stanowi poważny krok naprzód w dziedzinie uporządkowania stosunków w zawodzie mierniczym. Uchwalono złożyć memorjał do Senatu w sprawie projektu ustawy o mierniczych przysięgłych; zredagowanie wniosku i opracowanie memorjału postanowiono powierzyć Komisji redakcyjnej Zjazdu.

Po zakończeniu ogólnej dyskusji nad tym punktem przewodniczący zarządził przerwę do godziny 5-ej po południu.

O godz. 5 m. 30 wznowiono obrady; przewodniczy obradom p. M. Maksyś.

Na wniosek przewodniczącego przystąpiono do dyskusji nad poszczególnymi artykułami projektu ustawy o mierniczych przysięgłych. Referuje p. Maksyś. Postanowiono nie dyskutować nad art. 2 projektu ustawy, ponieważ sprawa ta będzie rozpatrywana później przy punkcie 2 ust. c) porządku dziennego.

Uchwalono następujące dezyderaty do projektu ustawy o mierniczych przysięgłych.

### Do art. 3.

Aplikujący kandydaci na mierniczych przysięgłych winni być rejestrowani w województwach.



Zaświadczenia o praktyce mogą wydawać tylko następujące urzędy:

a) M. Robót Publicznych, b) M. Reform Rolnych, c) urzędy katastralne M. Skarbu, d) te samorządowe instytucje, które mają zorganizowane biura miernicze, na czele których stoi mierniczy przysięgły i e) M. Oświaty — tym asystentom, którzy pracują przy katedrze miernictwa na jednej z Politechnik w Państwie. Praktyka w powyższych urzędach powinna być zarówno polowa jak i biurowa.

*Do art. 4.*

Komisje egzaminacyjne winny funkcjonować tylko przy Politechnikach. Egzamin nie powinien obejmować teoretycznych zagadnień, lecz być wyłącznie praktyczny. Winien być ustalony szczegółowy program egzaminu przy udziale przedstawicieli związków zawodowych.

*Do art. 5.*

W skład Komisji egzaminacyjnej winno wchodzić dwóch mierniczych przysięgłych.

*Do art. 6.*

10-o letnia praktyka, wymagana od urzędników, liczy się tylko: a) w M. R. P., b) w M. R. R. c) w urzędach katastralnych Ministerstwa Skarbu d) w tych samorządowych instytucjach, które mają zorganizowane biura pomiarowe, na czele których stoi mierniczy przysięgły i e) w Ministerstwie Oświaty przy katedrach miernictwa na Politechnikach, o ile praktyka była zarówno polowa jak i biurowa.

*Do art. 8.*

W wydanym przez wojewodę dekrete winno być zaznaczone, że mierniczy ma prawo wykonywać wszelkiego rodzaju prace pomiarowe dla wszystkich bez wyjątku instytucji rządowych oraz instytucji i osób prywatnych.

*Do art. 9.*

Winna być wydana ogólna instrukcja techniczna ze wzorami i przykładami. Wszelkie orjentacyjne normy płac winny być opracowane przez M. R. Publicznych przy współudziale organizacji mierniczych poszczególnych województw i mogą być stosowane w wypadku braku dobrowolnej umowy między mierniczym i stronami.

*Do art. 10.*

Winien być ujednostajniony wygląd pieczęci jak również procedura kancelaryjna.

*Do art. 13.*

Prowadzenie przez mierniczego przysięgłego robót jednocześnie w kilku miejscowościach nie powinno być uważane za otwarcie filii.

*Do art. 24.*

5 lat praktyki w kraju należy udowodnić.

Do art. 25 ustawy delegat Związku mierniczych okręgu białostockiego zgłosił wniosek, żeby art. 25 obejmował i tych, którzy po dzień 1 stycznia 1925 r. pracowali w urzędach ziemskich. Wniosek został odrzucony.

Przyjęto również dezyderat, aby projekt przepisów wykonawczych do Ustawy o mierniczych przysięgłych był rozesłany przez M. R. Publicznych odpowiednim Stowarzyszeniom mierniczych do zaopiniowania.

Następnie przystąpiono do dalszej dyskusji nad punkt. 2 ust. b) porządku dziennego: stosunek do Państwowej Rady Mierniczej. Referuje p. Majewski, zgłaszając wniosek, wzywający przedstawicieli Stowarzyszeń mierniczych, reprezentujących organizacje zawodowe w Państwowej Radzie Mierniczej do przejawienia większej inicjatywy. Wniosek po przyjęciu przesłano do Komisji redakcyjnej.

Przewodniczący proponuje odłożyć sprawę stanowiska Zrzeszeń mierniczych do szkolnictwa mierniczego do dnia następnego, zgłaszając jednocześnie wniosek o odczytanie referatu o etyce zawodowej. Wniosek ten został przyjęty. P. Nowakowski odczytuje referat o etyce zawodowej.

Po odczytaniu referatu postanowiono z powodu spóźnionej pory odłożyć dyskusję nad tą sprawą do dnia następnego.

Przewodniczący ogłasza zamknięcie posiedzenia.

**Drugi dzień obrad, dnia 7 kwietnia.**

O godzinie 10 m. 30 przewodniczący Zjazdu otwiera posiedzenie.

Wobec nieobecności referenta dyskusję nad sprawą etyki zawodowej postanowiono odłożyć.

Przystąpiono do następnego punktu porządku dziennego: uzgodnienia stanowiska w kwestji szkolnictwa mierniczego.

Referuje p. Majewski. Wywiązała się dłuższa ożywiona dyskusja. Jednomyślnie potwierdzono konieczność ujednostajnienia szkolnictwa mierniczego, a tem samem zlikwidowania szkół mierniczych.

Zgłoszono w tej sprawie kilka wniosków: 1) o zniesieniu szkół mierniczych, 2) o informowaniu władz i społeczeństwa o szkodliwości istnienia nadmiernej ilości szkół mierniczych, 3) o umożliwieniu absolwentom szkół mierniczych wstępowania na wydziały miernicze Politechnik. Wnioski te przekazano Komisji redakcyjnej do opracowania.

Następnie przystąpiono do punktu 2 ust. e) porządku dziennego: stosunek mierniczych do M. R. R. i jego organów.

Referat zgłosił Związek mierniczych polskich w Warszawie. Referuje p. W. Krzyszkowski, zgłaszając dwa wnioski: 1) o wadliwej organizacji robót



mierniczych przez M. R. R., 2) o konieczności reorganizacji tych robót.

Po dłuższej dyskusji nad tą sprawą, w której mówcy podkreślali nienormalne stosunki w miernictwie i zastój prac, związanych z przebudową ustroju rolnego, zgłoszono szereg nowych wniosków, a mianowicie: 1) o konieczności udzielenia przez rząd kredytów komasującym się wsiom, 2) o niezbędności zaniechania systemu oddawania prac mierniczym przez M. R. R. z konkursu „in minus“, 3) o zaniechaniu zbyt szczegółowej i długotrwałej rewizji dowodów pomiarowych, 4) o potrzebie rozestania zrzeszeniom mierniczym przez M. R. R. projektu rozporządzeń wykonawczych do ustawy scaleniowej. Wszystkie wnioski przyjęto, przekazując je Komisji redakcyjnej do opracowania.

Związek techników mierniczych na Wołyniu zgłosił w sprawie uchwalonych wniosków votum separatum.

Przystąpiono do punktu 2 ust. d) porządku dziennego: e t y k a z a w o d o w a.

Po ożywionej dyskusji nad tym punktem zgłoszono dwa wnioski: 1) o wydrukowanie zgłoszonego referatu o etyce zawodowej w „Przeglądzie mierniczym“, 2) o potrzebie częstego poruszania spraw etyki zawodowej na łamach „Przeglądu“, 3) o przyjęciu przedstawionego projektu kodeksu deontologii mierniczej. Wnioski te przesłano również do Komisji redakcyjnej.

Na tem zakończono ranne posiedzenie Zjazdu.

O godzinie 5 wznowiono obrady.

Na porządku dziennym sprawa utworzenia centralnego związku Stowarzyszeń mierniczych.

Referuje p. Chudzicki, odcytując statut opracowany przez zarząd Związku mierniczych polskich w Warszawie.

Po wymianie zdań uznano odczytany statut za nieaktualny, natomiast postanowiono powołać stałą delegację Zrzeszeń mierniczych; opracowanie zarysu statutu stałej delegacji zrzeszeń mierniczych na dzień następnny powierzono p. Kaczmarkowi.

Szczegółową dyskusję nad tym punktem postanowiono odłożyć do dnia następnego, po przedstawieniu przez p. Kaczmarka zarysu statutu stałej delegacji stowarzyszeń mierniczych.

Na porządku dziennym: sprawa utworzenia izb mierniczych. Referuje p. Majewski. Po dyskusji przyjęto wnioski: 1) o konieczności wzięcia udziału w opracowaniu projektu ustawy o izbach mierniczych, 2) o potrzebie zebrania niezbędnego materiału dla opracowania projektu ustawy o izbach mierniczych.

Ustalenie redakcji wniosków powierzono Komisji redakcyjnej.

Sprawę popierania „Przeglądu Mierniczego“ referuje p. Majewski, zgłaszając wniosek o przymusowym prenumerowaniu tego czasopisma przez wszystkie zrzeszenia miernicze. Wniosek ten uchwalono.

Następny punkt i) porządku dziennego: w o l n e w n i o s k i.

1) wniosek delegata Izby inżynierskiej we Lwowie p. Kinela o wyrażeniu podziękowania tym posłom Sejmu, którzy skutecznie bronili spraw mierniczych przy uchwalaniu projektów ustawodawczych. Wniosek przyjęto.

2) wniosek o potrzebie zorganizowania związków mierniczych przysięgłych wolnopraktykujących.

3) wniosek w kwestji mylnego informowania prasy o sprawach mierniczych przez M. W. R. i O.P.

4) wniosek o niesłuszności nadawania dyplomu geometry klasy I-ej absolwentom szkoły mierniczo-meljoracyjnej w Poznaniu.

5) wniosek o wyrażeniu uznania redaktorowi „Przeglądu mierniczego“ za wydawanie czasopisma w tak trudnych materialnych warunkach.

6) wyrażenie podziękowania zarządowi Związku mierniczych polskich w Warszawie, a w szczególności przewodniczącemu Zjazdu p. Z. Majewskiemu, za zorganizowanie Zjazdu i pracę nad zjednoczeniem mierniczych polskich.

Następnie uchwalono powołać Komisję redakcyjną z 12 osób z pośród delegatów Zjazdu, celem ostatecznego zredagowania uchwalonych wniosków

### Trzeci dzień obrad, dnia 8 kwietnia.

W godzinach rannych pracowała Komisja redakcyjna nad ustaleniem redakcji zgłoszonych i przyjętych na poprzednich posiedzeniach Zjazdu wniosków.

Po południu o godzinie 5ej przystąpiono ponownie do obrad nad statutem stałej delegacji zrzeszeń mierniczych. Referuje p. Kaczmarek.

Po wyczerpującej dyskusji uchwalono zarys statutu stałej delegacji Zrzeszeń mierniczych, zaproponowany przez referenta z niektórymi zmianami, upoważniając Komitet wykonawczy do wprowadzenia zmian formalnych, związanych z zalegalizowaniem tego statutu.

Jednocześnie uchwalono, że ci delegaci, którzy uważają się za uprawnionych podpisują statut; Stowarzyszenia zaś, których delegaci nie posiadają tych upoważnień zgłoszą po porozumieniu się w gronie swych członków swe przystąpienie do dnia 1/VI r. b. do stałej delegacji.

Następnie uchwalono zwołać V Zjazd delegatów Stowarzyszeń mierniczych w Warszawie w pierwszych miesiącach 1926 roku.

Wreszcie przystąpiono do wyboru członków Komitetu wykonawczego Zjazdu, do którego jednomyślnie wybrano: C. Grodzkiego, S. Kluźniaka, W. Krzyszkowskiego i Z. Majewskiego.

Po wyczerpaniu porządku dziennego obrad przystąpiono do głosowania nad zredagowanymi przez Komisję redakcyjną wnioskami.

W głosowaniu przyjęto następujące wnioski: 1) Wobec niesporządzenia przez Komitet wykonawczy III Zjazdu delegatów Stowarzyszeń mierniczych protokołu tego Zjazdu oraz nieprzedstawienia sprawozdania ze swej działalności, IV Zjazd delegatów Stowarzyszeń mierniczych, przyjmując do wiadomości informacje udzielone przez przewodniczą



cego IV Zjazdu, wyraża Komitetowi wykonawczemu swe niezadowolenie za zlekceważenie uchwał Zjazdu i przyjętych na siebie obowiązków.

2) IV Zjazd delegatów Stowarzyszeń mierniczych uchwała zwrócić się do Ministerstwa Robót Publicznych, aby przy opracowaniu projektu przepisów wykonawczych do ustawy o mierniczych przysięgłych, przed ich wydaniem zasięgnęło opinii poszczególnych Stowarzyszeń mierniczych.

3) Wobec tego, że art. 9 punkt e) ustawy o mierniczych przysięgłych pozwala Ministrowi Robót Publicznych w porozumieniu z zainteresowanymi ministrami normować wynagrodzenie za prace miernicze, IV Zjazd delegatów Stowarzyszeń mierniczych jest zdania, iż wszelkie orjentacyjne normy płac winny być opracowywane przez Min. Rob. Publicznych przy współdziałaniu organizacji mierniczych przysięgłych poszczególnych województw, normy te zaś obowiązywać mają mierniczych jedynie na wypadek braku umowy dobrowolnej między nimi i stroną.

4) Zaakceptować przedstawiony memoriał do Senatu w sprawie ustawy o mierniczych przysięgłych.

5) IV Zjazd delegatów Stowarzyszeń mierniczych wzywa członków Państwowej Rady Mierniczej, reprezentujących organizacje zawodowe w tej Radzie, do przejawienia większej inicjatywy przez wystąpienie z odpowiednimi wnioskami, dotyczącymi wszystkich spraw miernictwa prywatnego, jego organizacji i stosunku do władz państwowych, zgodnie z postulatami przyjętymi przez Zjazd.

6) Uważając, że ilość szkół mierniczych w Polsce nie jest dostosowana do potrzeb kraju, obciąża niepotrzebnie skarb Państwa, wytwarzając w wyniku nadmiernej liczby mierniczych, nie mających w przyszłości ujęcia, wobec stopniowego zwężania się zakresu prac, związanych z przebudową ustroju rolnego, IV Zjazd delegatów Stowarzyszeń mierniczych uchwała:

a) dążyć jak najenergiczniej do szybkiego zlikwidowania szkół mierniczych, a w pierwszym rzędzie tych, które znajdują się w środowiskach nieodpowiednich dla utrzymania ich na właściwym poziomie, jak również tych, w których frekwencja jest zbyt mała.

b) polecić Komitetowi wykonawczemu przedsięwziąć jak najenergiczniejszą akcję wobec władz i społeczeństwa przez zaznajomienie tych czynników ze szkodliwością skutków obecnej nadmiernej ilości szkół mierniczych dla Państwa i społeczeństwa.

c) polecić Komitetowi wykonawczemu zwrócić się do M.W.R. i O.P. z przedstawieniem uzasadniającym potrzebę umożliwienia absolwentom szkół mierniczych, pragnącym poświęcić się wyższemu studjum, wstępowania na wydziały miernicze Politechnik.

7) a) Zjazd delegatów Stowarzyszeń mierniczych polskich stwierdza, że wadliwa organizacja robót mierniczych, jak również niedołność kierownictwa departamentu regulacji rolnych i pomiarów, sparaliżowały całkiem działalność mierniczego, wytwarzając nienormalny stan rzeczy.

b) Zjazd delegatów Stowarzyszeń mierniczych polskich upoważnia Komitet wykonawczy Zjazdu do przedsięwzięcia wszelkich możliwych kroków u władz, ciał ustawodawczych, prasy i społeczeństwa, celem należytego wyjaśnienia, że beznadziejny stan robót mierniczych, związanych z reformą rolną, jak również nieopłacalność tych robót przy ich dróżyźnie, spowodowane są wadliwą organizacją wspomnianych robót mierniczych. Celem usunięcia tych niedomagań, niezbędna jest jak najszybsza zasadnicza reorganizacja tychże. Specjalna Komisja, powołana w tym celu przez Komitet wykonawczy z udziałem przedstawicieli nauki ma opracować w jak najkrótszym czasie konkretne wnioski, dotyczące tej reorganizacji oraz przedstawić ich odpowiednim władzom państwowym i ciałom ustawodawczym.

c) Zjazd delegatów Stowarzyszeń mierniczych polskich stwierdza, że jedną z dalszych przyczyn powolnego postępu prac komasacyjnych jest brak kredytów na prowadzenie tych prac. Zjazd wzywa Komitet wykonawczy do podjęcia odpowiedniej akcji o czynników miarodajnych, celem wyjednania tych kredytów dla ludności komasujących się wsi. Zwraca się przytem szczególną uwagę na unikanie zbytnej a uciążliwej dla ludności formalistyki przy udzielaniu tych kredytów.

d) Zjazd wzywa Komitet wykonawczy do podjęcia starań w M. R. R., by projekt przepisów wykonawczych do ustawy komasacyjnej przedłożony był do zaopiniowania Stowarzyszeniom mierniczym.

Do punktu 7 uchwalonego wniosku delegat Związku techników mierniczych na Wołyniu zgłosił poniższe votum separatum:

Winę za przewlekłe wykonywanie spraw regulacyjnych ponosi nie M. Reform Rolnych, lecz Państwo z powodu polityki oszczędnościowej.

e) Roboty pomiarowe władze państwowe winny oddawać na podstawie konkursów, zawierających dokładne warunki pracy. Terminy rozpoczęcia prac winny być dostosowane do sezonu robót. Konkurs winien być ogłoszony na miesiąc przed ostatecznym terminem składania ofert w „Przeglądzie mierniczym“. W warunkach konkursu nie może być podana cena wytyczna, gdyż prowadzi to do licytacji in minus, a w następstwie do oddania roboty mierniczemu nie gwarantującemu terminowego i zgodnego z przepisami wykonania pracy. W skład komisji konkursowej winien wchodzić przedstawiciel związku mierniczych przysięgłych z głosem doradczym. Obowiązkiem delegata jest udzielenia komisji konkursowej rzeczowych wyjaśnień.

f) Umieścić w przepisach wykonawczych do



ustawy komasacyjnej postanowienie, że w wypadkach gdy urząd ziemski występuje jako strona podpisująca umowę w sprawach komacyjnych i regulacyjnych, zawierającą w myśl ustawy jednostronne gwarancje, urząd ziemski winien gwarantować wykonawcy prac pomiarowych terminowe otrzymanie należytości.

- g) Kontrola prac technicznych na obszarach, mających zorganizowane urzędy katastralne, winna być wykonywana tylko przez jedną władzę, po przedstawieniu przez mierniczego operatorów pomiarowych;
- h) Kontrola przy pracach komacyjnych winna być ściśle rzeczowa i ograniczać się do rzeczywistej potrzeby, by nie opóźnić ukończenia prac. Rewizja ostatecznych operatorów pomiarowych, o ile jest potrzebna, winna być dokonana najdalej w okresie do dwóch miesięcy od daty złożenia tych operatorów pomiarowych. Niedokonanie rewizji w oznaczonym terminie nie wstrzymuje wypłaty pozostałych kwot, należnych mierniczemu;
- i) Przepisy wykonywane winny zabezpieczyć mierniczym przysięgłym prawo bezpośredniego przekładania projektów scalieniowych okręgowym urzędem ziemskim do zatwierdzenia i prawo osobistej obrony swojego projektu na posiedzeniu okręgowej komisji ziemskiej.
- 8) Zjazd delegatów Stowarzyszeń miernicznych polskich poleca Komitetowi wykonawczemu:
- a) zwrócić się do Redakcji „Przeglądu“ z prośbą o wydrukowanie przedstawionego referatu w sprawie etyki zawodowej w „Przeglądzie miernicznym“;
  - b) wpłynąć na Komitet redakcyjny „Przeglądu miernicznego“, by tak ważna sprawa etyki zawodowej była częściej poruszana na łamach pisma;
  - c) przedstawiony projekt kodeksu deontologii mierniczej przyjąć jako materiał przy opracowaniu krótkiego kodeksu, który winien być wniesiony na zatwierdzenie następnego Zjazdu.
- 9) Zjazd delegatów Stowarzyszeń miernicznych wzywa Komitet wykonawczy do zebrania wszelkiego materiału dla opracowania projektu o izbach miernicznych, rozesłania ich organizacjom miernicznym na Zjeździe reprezentowanym, wreszcie do wzięcia we właściwym czasie jak najczynniejszego udziału przy opracowywaniu projektu przez władzę.
- 10) Zjazd uchwała utworzenie stałej delegacji zrzeszeń miernicznych.
- 11) Zjazd uchwała: 1) uznać „Przegląd Mierniczny“ za organ Zrzeszeń miernicznych, 2) przymuso-

wą prenumeratę „Przeglądu miernicznego“ dla swoich członków przez wszystkie Stowarzyszenia mierniczne.

12) W celu wytworzenia reprezentacji wolnego zawodu, IV Zjazd delegatów Stowarzyszeń miernicznych wzywa miernicznych przysięgłych do zorganizowania się w lokalne związki zawodowe miernicznych przysięgłych, poczem — do zwołania w Warszawie zjazdu delegatów tych związków.

13) Zjazd delegatów poleca Komitetowi wykonawczemu zwołanie następnego zwyczajnego Zjazdu delegatów Stowarzyszeń miernicznych w pierwszych miesiącach 1926 r. Zjazd delegatów upoważnia Komitet wykonawczy, by w wypadkach ważnych i niecierpiących zwłoki zwołał nadzwyczajny zjazd.

#### Z KOMITETU WYKONAWCZEGO IV ZJAZDU STOWARZYSZEŃ MIERNICZYCH.

Komitet Wykonawczy odbył 8 posiedzeń, poświęconych wykonaniu uchwał IV Zjazdu. Przewodniczącym Komitetu jest p. Z. Majewski, sekretarzem p. W. Krzyszkowski. Sekretariat mieści się przy ulicy Wspólnej 33, m. 10.

Komitet Wykonawczy postanowił: a) wystosować do Komisji Sejmowej R. P. memoriał, uzasadniający konieczność utrzymania jednostopniowości uprawnień, b) przyjąć redakcję statutu Stałej delegacji Stowarzyszeń miernicznych po wprowadzeniu do niej poprawek i przesłać go odnośnym Stowarzyszeniom do podpisu, c) wydać pracę w druku, któraby na zasadzie źródłowych danych przedstawiła obecny stan prac, związanych z przebudową ustaju rolnego, oraz podała konkretny projekt reorganizacji; w tej sprawie postanowiono umieścić w „Przeglądzie“ odezwę do miernicznych z apelem o poparcie powyższej uchwały Komitetu, d) zwrócić się do Stowarzyszeń miernicznych z prośbą o zrealizowanie uchwał Zjazdu w przedmiocie przymusowej prenumeraty „Przeglądu“, e) wystosować odezwę do społeczeństwa w kwestji średniego szkolnictwa mierniczego, w tejże sprawie złożyć Ministrowi Oświaty memoriał, f) zwrócić się do Ministerstwa Reform Rolnych z przedstawieniem, uzasadniającem szkodliwość dalszego wydawania „zezwoleń“, ze względu na mającą się niebawem ukazać ustawę o miernicznych przysięgłych; zezwolenia te, jak stwierdzono, stanowią nową formę upoważnień.

Ponadto Komitet Wykonawczy poświęcił dużo uwagi innym bieżącym sprawom zawodu miernicznego.

#### Z SEKRETARJATU ZWIĄZKU MIERNICZYCH POLSKICH W WARSZAWIE.

Sekretariat Związku Miernicznych Polskich w Warszawie od dnia 1 czerwca do 1 września r. b. w soboty czynny nie będzie.

#### KOMITET REDAKCYJNY:

Przedstawiciel Koła Inżynierów Miernicznych przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie: inż. S. Kluźniak.  
Przedstawiciel Związku Miernicznych Polskich w Warszawie: Z. Majewski

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

Redaktor odpowiedzialny i wydawca: Wacław Krzyszkowski, Warszawa, Wspólna 33, m. 10. Tel. 79-85.



# „PRZEGLĄDU MIERNICZEGO”

Administracja prosi zwracać uwagę na nazwę właściciela konta na załączanych blankietach nadawczych.

**W. SKIBA i A. WYPOREK**

WARSZAWA

Marszałkowska 71, telefon 35-66.

**Papiery i artykuły rysunkowe**

**PAPIER WHATMAN'A**

z siatką kwadratów

ark. rozm. (70 × 100) = 2 ark. rozm. (50 × 70)

**Cena ark. (70 × 100). — 9 zł.**

dla prenumeratów „Przeglądu“ 8 zł.

**Przesyła się najmniej 5 egz.**

**w Administracji „Przeglądu“**

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

## ADMINISTRACJA POSIADA NA SKŁADZIE:

Wykazy dla protokołów granicznych.	
Wykazy dla sprawozdań kwartalnych z postępu robót mierniczych, związanych z przebudową ustroju rolnego.	
Rejestry pomiarowe.	
Blankiety dla obliczenia współrzędnych.	
„ „ „ powierzchni z współrzędnych	
Cena powyższych blankietów:	
każde 10 egzemplarzy . . . . .	1 zł.
z przesyłką każde 8 egz. . . . .	1 „
Szkicowniki polowe 20 egz. . . . .	1 „
„ z przesyłką 15 egz. . . . .	1 „
Normy opłat za prace i czynności miernicze na rok 1925 . . . . .	2 „
Protokół IV Zjazdu delegatów Stowarzyszeń mierniczych . . . . .	2 „
Spis rzeczy w „Przeglądzie Mierniczym“ za rok 1924 . . . . .	30 gr.
Rocznik I-1924 r. „Przeglądu Mierniczego“ .	6 zł.
Protokół I posiedzenia Państwowej Rady Mierniczej. Nakładem wydawnictwa „Przegląd Mierniczy“ . . . . .	2 „
Technika pomiarowa w pracach rolnych Inż. S. Kluźniak . . . . .	5 „
Blankiety „wezwań“, stosowane przy odgraniczeniu gruntów:	
Paczki po 50 podwójnych egz. . . . .	3 „
„ „ 100 „ „ . . . . .	5 „

**Rocznik „Przeglądu Mierniczego“ I-1924 r. (5 num.) — 6 zł. Komplet (6 num.) „Przeglądu Mierniczego“ za pierwsze półrocze 1925 r. — 10 zł.**



# „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 wielkiem 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.

**Cena 5 zł.**

## OD ADMINISTRACJI.

*Administracja „Przeglądu Mierniczego” nabyła „TECHNIKĘ POMIAROWĄ W PRACACH ROLNYCH” dla wszystkich prenumeratorów „Przeglądu” po cenie 2 zł. 50 gr. Broszura ta będzie dołączona prenumeratom do numeru 8(13). O ile do dnia 5 sierpnia r. b. nie otrzymamy zastrzeżenia ze strony poszczególnych prenumeratorów o niewysyłaniu broszury, będziemy uważali, że prenumerator wyraził swą zgodę na przesłanie wspomnianej broszury po zaznaczonej wyżej cenie.*