

PRZEGLĄD MIERNICZY

MIESIĘCZNE CZASOPISMO NAUKOWE, ZAWODOWE I INFORMACYJNE
POŚWIĘCONE SPRAWOM MIERNICZYM
ORGAN STOWARZYSZEŃ MIERNICZYCH W POLSCE

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, WIELKA 5 m. 4 — TEL. 679-85. KONTO CZEKOWE w P. K. O. Nr. 4376
ADMINISTRACJA CZYNNA w DNI POWSZEDNIE od godz. 8-ej do 3-ej. — Redakcja rękopisów nie zwraca

Prenumerata roczna 25 zł., półroczna 13 zł., kwartalna 7 zł., Zmiana adresu 1 zł.

Ceny ogłoszeń w czasopiśmie: Strona 500 złotych; $\frac{2}{3}$ strony — 400 złotych; $\frac{1}{2}$ strony 300 złotych; $\frac{1}{8}$ strony — 200 złotych; $\frac{1}{4}$ strony—175 złotych; $\frac{1}{8}$ strony—100 złotych; $\frac{1}{16}$ strony—60 złotych

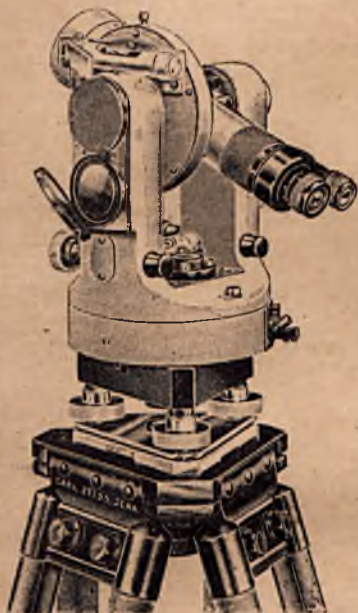
ZEISS

KATASTRALNY TEODOLIT IV
dla TACHYMETRII, POLIGONIZACJI, TRASOWANIA
I TRYGNOMETRYCZNYCH WYZNACZAŃ PUNKTÓW NIŻSZEGO RZĘDU

Powiększenie lunety 28x. Równoczesne odczytywanie kół poziomego i pionowego przy pomocy mikroskopu, umieszczonego tuż koło lunety z dokładnością $\frac{1}{10}$, (przez szacowanie). Bardzo proste urządzenie oświetleniowe dla obserwacji dziennych i nocnych. Uproszczone urządzenie repetycyjne. Możliwość posługiwania się nasadkami libelami: rurkową i kolistą oraz precyzyjnym odległościomierzem.

TEODOLITY, NIWELATORY,
TACHYMETRY REDUKCYJNE

posiada stale na składzie



JENERALNA



REPREZENTACJA

Dom Techniczno-Handlowy

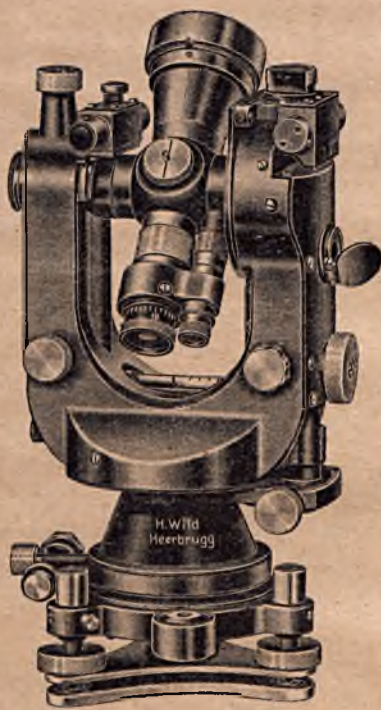
J. SEGALOWICZ,

WARSZAWA, MONIUSZKI 2 telefony: 657-54, 657-55.

oraz firmy prowadzące Instrumenty geodezyjne ZEISSA

Katalogi wysyła bezpłatnie oraz Informacji udziela zarówno CARL ZEISS JENA jak i reprezentacja w Warszawie

WILD



1/3 NATURALNEJ WIELK.

NOWY TEODOLIT REPETYCYJNY T1 do

TACHYMETRII, POLIGONIZACJI I LOKALNEJ TRIANGULACJI

Niezwykle prosty i jasny odczyt obu kół obok okularu lunety.

Dokładność odczytywania obu kół przy pomocy mikrometru optycznego wynosi 6".

Pion optyczny wbudowany do osi instrumentu można kontrolować przez obrót alidady.

Waga wraz z futerałem metalowym 5 1/2 kg.

Dzięki starannej konstrukcji instrument ten łączy w sobie wygodne urządzenia znanego teodolitu uniwersalnego z zaletami dwuosiowego teodolitu repetycyjnego.

H. WILD S. A., Heerbrugg (Szwajcaria)

WYŁĄCZNE PRZEDSTAWICIELSTWO:

H. ROZEN, Warszawa, ul. Krucza 36, tel. 9.41-78.

SKŁADNICA PRZEGLĄDU MIERNICZEGO

POLECA

A. PAPIER DO PLANÓW MIERNICZYCH

Pozmiar w m	Niepodklejony	Podklejony płótnem
10 × 1.50 (rola)	35 zł.	150 zł.
1 × 1.50	4 " "	17 " "
1 × 0.70 (arkusz)	1 " 80 gr.	5 " "

Z siatką 10 cm. kwadratów

0.5 × 0.5	2 zł. — gr.	3 zł. 50 gr.
0.5 × 0.7	2 " 50 gr.	3 " 50 gr.
0.7 × 1.0	4 " "	6 " 50 gr.

Inne wymiary papieru z siatką są wykonywane na zlecenie w ciągu 2 dni

B. KALKA PŁÓCIENNA (kolor niebieski lub biały)

Rolka 20 m. × 100 cm. . . . 90 zł. (1 m. b. . . . 5 zł.)
 Rolka 20 m. × 142 cm. . . . 200 zł. (1 m. b. . . . 13 zł.)

C. KALKA PAPIEROWA (kolor niebieski lub biały)

Rozmiar w m	Grubość	Woskowana		Wodny pergam.	
		C e n a			
		Rola	1 m. b.	Rola	1 m. b.
20 × 1.—	ciénka	—	—	15.— zł.	1.—
20 × 1.—	śrédnia	25.— zł.	1.50	20.— " "	1.20
20 × 1.50		35.— zł.	2.20	30.— " "	1.60
20 × 1.—	gruba	35.— zł.	2.—	— " "	—
60 × 1.50	"	60.— zł.	4.—	— " "	—

Znaczna obniżka papieru SCHÖELLERSHAMMER z siatką kw. — 70 × 100 cm.

podklejony płótnem z siatką — 6 zł. 50 gr.
 niepodklejony z siatką — 4 zł. 50 gr.

Sprzedam

NIWELATOR nowy nieużywany z przekładaną lunetą firmy G. GERLACH za 500 zł. (cena nom. 700 zł.).
 Inf. w Adm. Przeglądu Mierniczego, Wielka 5 m. 4.

LINJĘ STALOWĄ 2-metrową z podziałką 1 cm. za 150 zł. (cena nom. 255 zł.)

Siatki triangulacyjne dla miast, podkłady geodezyjne do zdjęć fotogrametrycznych

wykonywa nowoczesnymi instrumentami

Inż TADEUSZ GUTKIEWICZ

mierniczy przysięgły

Warszawa, ul. Wspólna 13 m. 1 tel. 825-07.

PRZEGLĄD MIERNICZY

ORGAN STOWARZYSZEŃ MIERNICZYCH W POLSCE

REDAKCJA I ADMINISTRACJA WARSZAWA, WIELKA 5, — TEL. 679-85.
KONTO CZEKOWE w P. K. O. Nr. 4376 — REDAKCJA CZYNNA w CZWARTKI w godz. 10 — 1.
ADMINISTRACJA CZYNNA w DNI POWSZEDNIE od godz. 8-ej do 3-ej. — Redakcja rękopisów nie zwraca.

T R E Ś Ć :

Inż. Edward Warchałowski, *Profesor Politechniki Warszawskiej* — Fałszywe wnioski.

Janusz Kahl — Ś. p. Emil Kapliński.

Inżynier-mierniczy — Aktualne zagadnienia.

Adam Czekaliński, *mierniczy przysięgły* — O możliwościach zmian w Instrukcji Technicznej M. R. i R. R.

Inż. Stefan Hausbrandt — Odpowiedź p. Czekalińskiemu.

Przegląd piśmiennictwa.
Wiadomości bieżące.

S O M M A I R E :

E. Warchałowski, *ing. prof. à l'École Polytechnique de Varsovie* — Fausses conclusions.

J. Kahl — A la mémoire de feu E. Kapliński.

Ingénieur-géomètre — Problèmes actuels.

A. Czekaliński, *géom.-ass.* — Des modifications possibles dans le Règlement Technique du Ministère de l'Agriculture et des Réformes Agraires.

E. Hausbrandt — Réponse à A. Czekaliński.

Bibliographie.
Chronique.

Inż. EDWARD WARCHAŁOWSKI

Profesor Politechniki Warszawskiej

FAŁSZYWE WNIOSKI.

Od p. prof. inż. Edwarda Warchałowskiego, Rektora Politechniki Warszawskiej, otrzymaliśmy niżej drukowane wyjaśnienie, które prostuje niewłaściwe wnioski, jakie niektórzy czytelnicy wyciągnęli z noworocznego artykułu Autora.

Stwierdzić należy za Autorem, że jedynie kierowniczego personelu o wyższych kwalifikacjach naukowych i zawodowych nie posiadamy w nadmiarze. Natomiast, jeżeli chodzi o zawód mierniczy wogóle, to przeżywa on ciężki kryzys, spowodowany brakiem pracy i nadmiarem sił mierniczych, skutkiem czego większość mierniczych przysięgłych jest tylko częściowo zatrudniona, a ponadto duży procent mierniczych przysięgłych pozostaje bez pracy. Interesujących się szczegółowymi danymi, dotyczącymi stanu liczbowego sił mierniczych w Polsce i zapotrzebowania mierniczych dla bieżących prac, odsyłamy do zeszytu Nr. 6 (107) Przeglądu Mierniczego, w którym p. inż. W. Surmacki stan ten szczegółowo przedstawia w cyfrach. Przyp. Red.

W artykule wstępnym *Przeglądu Mierniczego* Nr. 1 r. b., omawiając ogólną sytuację na rynku pracy w miernictwie, wypowiedziałem zapatrywanie, że nadmiaru wykwalifikowanego personelu mierniczego w Polsce nie posiadamy.

Wszystkim, komu znane są zapatrywania i postulaty, wysuwane przez świat zawodowy mierniczy, nie tylko polski lecz i międzynarodowy, jest zupełnie jasne, że, mówiąc o wykwalifikowanym zawodowcu, rozumiemy kwalifikacje pełne, t.j. wykształcenie wyższe.

Tymczasem niektórzy z mego artykułu wysnuwają wnioski, jakoby uważał, że wogóle mierniczych w Polsce jest za mało. Wniosek taki jest z gruntu fałszywy. Stwierdziłem bowiem, że w najważniejszej ilościowo gałęzi prac mierniczych, — pomiarach agrarnych, — panuje bardzo ciężki stan, a w tej dziedzinie najwięcej mamy osób, nie posiadających należytych kwalifikacji zawodowych. Ale i tu, jeżeli chodzi o personel kierowniczy, który musi posiadać najwyższe kwalifikacje, obiektywnie stwierdzić musimy, że istotnie takiego personelu w nadmiarze nie posiadamy.

Ze zdumieniem też przyjąłem wiadomość o tem, że Ministerstwo W. R. i O. P., opierając się jakoby na wspomnianym moim artykule, zdecydowało przeznaczone do zlikwidowania średnie szkoły miernicze reaktywować.

Nie jestem na tyle zarozumiały, abym mógł uważać przypuszczalne (bo nie wiem oficjalnie, czy wspomniana decyzja Ministerstwa istotnie ma miejsce) — zarządzenie Ministerstwa W. R. i O. P. za natychmiastowy efekt mego artykułu. Niemniej przeto muszę z całym naciskiem podkreślić, że reaktywowanie średnich szkół mierniczych uważam za posunięcie, które wybitnie hamująco wpłynęłoby na normalny rozwój i postęp miernictwa polskiego.

Do przeprowadzenia klasyfikacji gruntów, która jest pomyślana technicznie elementarnie i ma być wykonana w przeciągu lat trzech, wystarczy i obecnego personelu wykonawczego. Nowi wychowankowie szkół średnich przyszliby do tej pracy ze znacznym opóźnieniem... Więc poco to robić?

Ś. P. EMIL KAPLIŃSKI.

W dniu 4 marca r. b. zmarł ś. p. inżynier Emil Kapliński, mierniczy przysięgły, b. Naczelnik Wydziału Pomiarowego Ministerstwa Reform Rolnych.

Ś. p. Emil Kapliński urodził się w 1879 r. w majątku Lisyczyn, ziemi Mohylewskiej. Wykształcenie średnie i wyższe otrzymał w Moskwie w Konstantynowskim Instytucie Mierniczym, który ukończył w r. 1901 ze stopniem inżyniera mierniczego. Po odbyciu obowiązkowej służby wojskowej w Moskiewskiej Szkole Wojskowej, pracował w rządowych instytucjach mierniczych, kolejno w Pskowie, Orenburgu, Ufie, Saratowie i Wiatce, gdzie od 1 stycznia 1912 r. objął naczelne stanowisko mierniczego gubernjalnego, pozostając na tem stanowisku do przewrotu bolszewickiego, który przyniósł Mu w r. 1918 — więzienie. Na skutek energicznej interwencji ze strony przedstawiciela b. Rady Regencyjnej na Rosję — ś. p. Aleksandra Lednickiego — z więzienia został zwolniony i szczęśliwie przybył do kraju w r. 1918.

W Odrodzonej Polsce ś. p. Emil Kapliński został powołany w r. 1921 do Ministerstwa Reform Rolnych na stanowisko Naczelnika Wydziału Technicznego, gdzie pozostawał do r. 1927. Z ramienia tegoż Ministerstwa był ponadto członkiem Komisji Egzaminacyjnej dla mierniczych przysięgłych. Pod Jego to egidą i w myśl opracowanych przez Niego wytycznych została wydana w r. 1925 obowiązująca do dnia dzisiejszego Instrukcja Techniczna M. R. R. Brał On również wybitny udział w opracowywaniu całego szeregu ustaw i rozporządzeń, dotyczących przebudowy ustroju rolnego. Za usługi, oddane miernictwu, ś. p. Emil Kapliński został w r. 1925 od-



znaczony oficcerskim Krzyżem Polski Odrodzonej. Ostatnią placówką urzędową — Wydział Techniczny Okręgowego Urzędu Ziemińskiego w Warszawie, — ś. p. Emil Kapliński opuścił w r. 1933, przechodząc na emeryturę i odtąd poświęcił się pracy zawodowej mierniczego przysięgłego.

Zajmując od r. 1908 stanowiska kierownicze i mając do czynienia z liczną rzeszą pracowników (w Saratowie, np., miał ich około 400!), ś. p. Emil Kapliński wszędzie i zawsze pozostawiał po sobie najlepsze wspomnienia, gdyż, przy wybitnym talencie administracyjnym i umiejętnym stosowaniu wiedzy fachowej, blisko brał do serca interesy swoich podwładnych, opiekując się nimi po ojcowsku. To też śmierć ś. p. Emila Kaplińskiego, wyrobionego zwierzchnika, dobrego kolegi i zacnego człowieka, do głębi poruszyła wszystkich tych, którzy mieli sposobność stykać się z Nim tak na gruncie urzędowym, jak i w życiu towarzyskim i zawodowym. Dowodem czci i żalu, jakim okryła śmierć ś. p. Emila Kaplińskiego Jego kolegów z Instytutu Mierniczego, Jego byłych współpracowników, przyjaciół i znajomych, były liczne rzesze ludzi, które wzięły udział w oddaniu Mu ostatniej posługi przy wyprowadzeniu Jego zwłok do grobu rodzinnego na cmentarzu Powązkowskim, w dniu 7 marca r. b.

Śpij, Kochany Kolego, spokojnie! Przeszedłeś krótką, niestety, drogę życiową, pełną poświęcenia i trudu, lecz na drodze tej kierowałeś się zawsze głosem swego serca, dobrze zrozumianego obowiązku, będąc stale w zgodzie ze swem sumieniem. Niech Ci ziemia ojczysta lekką będzie!

Janusz Kahl.

AKTUALNE ZAGADNIENIA.

Drukowany niżej polemiczny artykuł zamieszczamy w tem przekonaniu, że wywoła on dyskusję, która wszechstronnie oświetli poruszane przez Autora kwestje. Przyp. Red.

Miernictwo w niepodległej Polsce ma za sobą około 17 lat pracy nad zorganizowaniem zawodu i ustaleniem właściwych mu odcinków pracy. Historja lubi się powtarzać, gdy społeczności nie usiłują wpłynąć na jej bieg. W miernictwie polskim takie właśnie zjawisko zachodzi i dlatego też w 1935 r. należy postawić tak samo, jak i w 1918 r., pytania, kim ma być mierniczy w Polsce, jakie mają być jego funkcje i w jakim kierunku

ku winna się rozwijać działalność zawodu mierniczego.

Stawianie co pewien okres czasu analogicznych pytań jest połączone z jednoczesnym ustaleniem zmian, które w międzyczasie zdażyły się dość wyraźnie zarysować, a których nie brak w dziedzinie stosunków mierniczych. Tak np., między rokiem 1918 i 1935 zachodzi w położeniu mierniczych ta drobna różnica, że parcelacje bu-

dowlane stanowiły dawniej wyłączną domenę miernictwa, dziś — wyłączność powyższa nie tylko została zakwestjonowana, ale już jest poważnie ograniczona. W r. 1918 nie mówiono o zawodzie „urbanisty-ruralisty” (czy kampanisty), który jakoby ma być predestynowany do objęcia rozstrzygającej roli przy tych pracach w dziedzinie przebudowy ustroju rolnego, przy których, jak to ma miejsce np. w komasacji i parcelacji, wchodzi w grę zagadnienie tworzenia nowych osiedli czy też regulacji istniejących. A w każdym razie w r. 1918 nie było w Polsce ludzi, którzyby potrafili się domyśleć, że w osobie urbanisty-ruralisty (kampanisty) widzieć należy architekta.

Jak stąd wynika, od 1918 r. dzieli nas znaczna ewolucja pojęć, ewolucja stanowczo na niekorzyść miernictwa, dążąca stopniowo, lecz konsekwentnie do ograniczenia terenu działalności tego zawodu.

Przypuszczam, iż zbadanie przyczyn tego stanu rzeczy ma pierwszorzędne znaczenie dla zawodu mierniczego, który, chcąc zająć w środowisku technicznym stanowisko, odpowiadające jego kwalifikacjom i uzasadnionym ambicjom, raz wreszcie winien zdobyć się na ustalenie ostateczne wytycznych polityki zawodowej, wynikającej konsekwentnie z definicji zawodu mierniczego. Brak tych wytycznych, niekonsekwencje w realizowaniu polityki zawodowej, cechowały pracę organizacji mierniczych w okresie ostatnich dziesięciu lat; na skutki takiego układu stosunków wypadło niedługo czekać: rola zawodu mierniczego w społeczeństwie spada coraz to niżej.

A więc zbadanie przyczyn tego zjawiska jest sprawą niezmiernie ważną i pouczającą, jeżeli chodzi o zrobienie zbiorowego wysiłku celem wyprowadzenia zawodu mierniczego ze ślepej ulicy, w której się znalazł obecnie.

Przystępując do zanalizowania przyczyn upadku znaczenia zawodu mierniczego, celem uniknięcia błędów rozumowania i możliwości kluczenia po manowcach, na które systematycznie zawod ten jest prowadzany, należy raz na zawsze ustalić własny pogląd na rolę swego zawodu w rodzinie innych zawodów technicznych. Ustalenie definicji zawodu mierniczego wyznacza ramy, w obrębie których mają się mieścić tak działalność praktyczna i teoretyczna, jak również wysiłki organizacyjne i polityka zrzeszeń mierniczych; ustalenie tej definicji zapobiega marnotrawieniu sił na cele, nie związane bezpośrednio z zadaniami zawodu, oraz pozwala na uszeregowanie wysiłków zawodu zgodnie z hierarchią jego potrzeb, — co jest koniecznością, gdyż przedstawianie zadań zawodu, niezgodne z hierarchią potrzeb, prowadzi do niedoceniań spraw natury zasadniczej i wysuwania na plan pierwszy zagadnień, niejednokrotnie na pozór efektywnych, a absorbujących uwagę i wysiłki, lecz odsuwających w cień sprawy naprawdę istotne, o zasadniczym znaczeniu.

Definicja zawodu mierniczego została sprecyzowana na terenie międzynarodowym; daje się ona sformułować, zgodnie z wnioskiem Komitetu Sta-

łego Międzynarodowej Federacji Mierniczych, uchwalonym 17 września 1933 r. w Rzymie, jak następuje:

„Mierniczy jest to zawodowiec, który ustala, rozgranicza, mierzy, szacuje własność nieruchomą publiczną i prywatną, zabudowaną lub nie, na powierzchni ziemi lub pod powierzchnią, oraz wykonywane na niej prace, i który przeprowadza jej rejestrację, jakoteż rejestrację praw realnych, z tą własnością związanych.

W szerszym ujęciu, mierniczy bada, projektuje regulacje lub meljoracje rolne i miejskie oraz kieruje temi pracami. Pracuje w zakresie nauk technicznych, agronomicznych, prawnych i społecznych, związanych z wyżej wyszczególnionymi przedmiotami“.

Redakcja powyższa, określa funkcje zawodu mierniczego; takie, a nie inne, sformułowanie określenia wynikało z potrzeby uwzględnienia zadań mierniczego na terenie wszystkich krajów, posiadających przedstawicieli w Międzynarodowej Federacji Mierniczych.

W latach, poprzedzających Kongres Mierniczy 1930 r., definicje zawodu mierniczego, rzopartywane na terenie międzynarodowym, były bardzo zwięzłe, nie różniąc się zasadniczo od tekstu z r. 1933.

Jak wynika z powyższej definicji, do prac, wchodzących w zakres działalności zawodu mierniczego, należą:

- a) ustalanie, rozgraniczanie i pomiary własności nieruchomej;
- b) pomiary, stanowiące podkład dla projektów technicznych (górnictwych, regulacyjnych, meljoracyjnych, drogowych i t. p.);
- c) szacunek gruntów i nieruchomości;
- d) regulacje rolne;
- e) projektowanie i regulacje osiedli;
- f) meljoracje, związane z regulacjami rolnymi.

Powyższe działy stanowią zakres prac mierniczego; zakres ten w pewnych krajach, jak np. w Anglii, Francji i we Włoszech, jest nieco szerszy, gdyż obejmuje i meljoracje, niezwiązane z regulacjami rolnymi, w innych zwięża się nieco w kierunku prac katastralnych i regulacyjnych. Godną podkreślenia jest okoliczność, że w Polsce, która posiada uczelnie miernicze o dłuższym okresie studjów, niż np. Francja, Anglja, czy Włochy, zakres pracy mierniczego jest węższy, wykazując przytem stałą tendencję do dalszego zwięzania się na rzecz innych zawodów.

Tak więc, o szacowaniu nieruchomości, nawet niezabudowanych, w polskiej praktyce stanowią przeważnie architekci, oraz przypadkowi często-kroć „eksperti”; dziedzina projektowania i regulacje osiedli opanowana jest przez architektów; meljoracje, nawet związane z regulacjami rolnymi, są wyłączone z praktyki zawodowej mierniczego, który w przeważnej części wypadków nie jest powoływany nawet do sporządzania podkładów do projektów meljoracyjnych; w dziedzinie regulacji rolnych mierniczy jest podporządkowany w układzie istniejących stosunków rolnikom i prawnikom,

ostatnio zaś wchodzi w rachubę jeszcze jedna nadzędana siła fachowa w osobie architekta, gdyż powierzenie mierniczemu takich wysokich funkcji, jak projektowanie sieci dróg na obszarze scalenia, czy też regulacje siedlisk, wymaga „fachowego” nadzoru.

Jak wynika z tego pobieżnego przeglądu stosunków, panujących w Polsce na mierniczym odcinku pracy, dysproporcja między definicją zawodu mierniczego a stanem faktycznym jest dostatecznie wielka, aby się nad nią nareszcie poważnie zastanowić, wykryć przyczyny i znaleźć środki naprawy.

Niegdyś zakres kompetencji poszczególnych zawodów regulowało życie; kwestja popytu i podaży rąk wykwalifikowanych decydowała narówni z konkurencją międzyzawodową o możliwościach i potrzebie wzajemnej penetracji na odcinkach pracy, interesujących specjalistów rozmaitych odcieni. W dobie obecnej coraz częściej w te sprawy ingeruje Państwo, stając się autorytatywnym regulatorem stosunków; w dziedzinie miernictwa sprawy się właśnie w taki sposób przedstawiają.

Ani dobre chęci, ani pobożne życzenia, tego stanu rzeczy nie zmieniają. Państwo głównie decydować będzie o stopniu użyteczności poszczególnych zawodów i zakresie udzielanych im uprawnień. Podejmując w tym względzie decyzje, kieruje się Państwo daleko posuniętym obiektywizmem, mając na uwadze dobro społeczne. I gdyby dany zawód umiał się wykazać wartościami, trudniami do zastąpienia na jakimkolwiek odcinku pracy, nie mógłby być i nie byłby uważany za kwalifikujący się do ograniczenia właściwego mu pola działania.

I w tem leży sedno zagadnienia. W stosunkach współczesnych o wartości zawodu i jego pozycji społecznej stanowi wartość grupy, reprezentującej dany zawód. Grupą tą jest, jak np. w zawodzie prawniczym, ogół prawników, w zawodach technicznych, obejmujących osoby o rozmaitych stopniach wykształcenia, grupą tą są z reguły wychowawcy szkół akademickich, a więc inżynierowie. Stopień przygotowania zawodowego tej grupy, zaopatrzenie jej w odpowiednią wiedzę—stanowią oręż zawodu i decydują o jego prawie i kompetencji w odpowiedniej gałęzi pracy.

Jeżeli na jakimkolwiek odcinku pracy zbiegają się zainteresowania kilku zawodów, przodującą rolę podejmuje z natury rzeczy zawód, lepiej przygotowany i przystosowany do danej pracy.

Tego rodzaju zjawisko zachodzi w dziedzinie projektowania i regulacji osiedli; ponieważ przygotowanie teoretyczne zawodu architektów w tej dziedzinie nie jest mniejsze, a umiejętność przystosowania się do jej potrzeb jest większa, niż w zawodzie mierniczym, przeto Państwo toleruje, niezaprzeczalny fakt, iż na polu urbanizmu zawód architekta odsuwa coraz bardziej w cień zawód mierniczy. I niema w tem nic dziwnego; społeczeństwu trudno byłoby nawet wytłumaczyć, czemu to właśnie inżynier geodeta ma być lepszym urbanistą od architekta. Ta okoliczność, że określanie

spółrzędnych geograficznych jest pożyteczną dziedziną wiadomości i że do tej gałęzi pracy inżynier geodeta jest lepiej od innych przygotowany, nie stwarza możliwości obrony uprawnień zawodu mierniczego na tak kruchej podstawie w dziedzinie urbanizmu. Fakt zaś posiadania tytułu inżyniera nie uprawnia do wykonywania wszystkiego; dziś tytuł inżyniera przysługuje już rolnikom i leśnikom. Tak już świat jest stworzony, że główne rzeczy górują nad podrzędnymi. Dla inżyniera geodety głównymi naukami będą geodezja wyższa i astronomja, urbanizm zaś, regulacje rolne i t. p. będą naukami pobocznymi. Świat w inżynierze geodecie upatruje wybitnego specjalistę w dziedzinie geodezji wyższej i astronomji praktycznej, nie wie zaś zupełnie, że ten wysoki specjalista interesuje się np. sprawami urbanizmu. I tak być powinno, wynika bowiem to z samej logiki. Miarodajnym w tym względzie zdaniem znanego geodety, przytoczonym w noworocznym numerze *Przeglądu Mierniczego* z r. b., jest ustęp następujący:

„Zarzuć zechce może niejedyn, że programy wydziałów mierniczych nie są przystosowane do przygotowania urbanistów. Twierdzenie takie tylko powierzchownie ma cechy słuszności. Bo przecież nie chodzi o to, aby inżynier mierniczy był całkowitym urbanistą, lecz o to, aby był dostatecznie wprowadzony w kompleks tych zagadnień i świadomie swój udział w pracy znalazł. A do tego zadania program wydziału mierniczego jest dostosowany. Poza tem trzeba pamiętać, że szkoła nie może dać gotowego specjalisty — daje mu jedynie podstawy naukowe, na których w życiu praktycznym buduje, stosownie do swych upodobań, gmach pewnego wyspecjalizowania”.

Niestety, nastawienie życia jest zbyt twarde i realne, by mogło znosić takie poglądy na zasadnicze zagadnienia. Jeżeli bowiem szkoła nie może dać gotowego specjalisty i daje mu tylko podstawy naukowe, na których buduje ten specjalista wedle upodobań „gmach pewnego wyspecjalizowania”, to w takim razie, czem się tłumaczy ta okoliczność, że oddział mierniczy wydziału inżynierji Politechniki Warszawskiej posiada katedry dla geodezji wyższej i astronomji (jakkolwiek jego absolwenci w tych dziedzinach nie znajdują zatrudnienia, mimo rozbudzenia przez uczelnię odpowiednich „upodobań”), urbanizm zaś i regulacje rolne są w planie nauk przewidziane jedynie jako drugorzędne przedmioty, gdyż są obsługiwane zapomocą wykładów zleconych, które może prowadzić inżynier, nie posiadający prac naukowych. A właśnie w dziedzinie urbanizmu i regulacji rolnych prawie każdy inżynier geodeta pracować będzie, mimo kulturowania przez uczelnię przekonania, iż „wybudują sobie wedle upodobań gmach pewnego wyspecjalizowania”.

Wolno nadawać uczelni pewien zasadniczy kierunek, jak w danym wypadku geodezyjny, bo i taki dział pracy jest w Państwie niezbędny, ale nie można bez szkody dla zawodu usypiać jego czujności argumentami, iż „program wydziału mierniczego (?) jest dostosowany” do „dostatecznego

wprowadzenia inżyniera mierniczego w kompleks" zagadnień urbanistycznych. Albowiem w tym samym czasie wydział architektury na tej samej Politechnice, mimo, iż posiada katedrę budowy miast, zapewniającą słuchaczom przygotowanie w dziedzinie urbanizmu większe, niż może to zapewnić wykład, zlecony dla geodetów, zorganizował specjalną sekcję urbanistyczną.

I jeżeli nie zostanie założona w Polsce wyższa uczelnia miernicza, która zamiast uczyć swych wychowanków budowania na lodzie „gmachów wyspecjalizowania", jak to ma miejsce dotychczas, zaczęłaby ich przygotowywać poważnie na naukowych podstawach do wykonywania zawodu, to odciłek urbanistyczny pracy zawodu mierniczego zostanie w latach najbliższych wyjęty ostatecznie i nieodwołalnie z zakresu działalności tego zawodu, tak w dziedzinie projektowania osiedli, jak parcelacyj budowlanych, a z czasem przyjdzie kolej i na komasacje, gdyż i tam wchodzi w grę projektowanie sieci dróg i nowych osiedli, oraz regulacja osiedli.

Czy projekt powołania do życia wyższej uczelni mierniczej, mającej przygotowywać młodzież do wykonywania zawodu mierniczego z uwzględnieniem współczesnych wymagań życia w dziedzinie urbanizmu i regulacji rolnych, jest realny i potrzebny?

Że jest potrzebny, świadczy o tem samo życie, ograniczając stopniowo zakres działalności zawodu mierniczego na korzyść innych zawodów. Ograniczenie takie może być jedynie skutkiem niedostatecznego przygotowania do pracy kończącej studia.

To też powołanie do życia odpowiedniego studjum, jako bazy naukowej dla praktycznej działalności zawodu, jest koniecznością, uznaną przez świadomą myśl zawodową; ponadto byłoby związane z pożytkiem dla Państwa, a to z tego względu, że połączenie w rękę jednego specjalisty całości kształtu wykonania jednego zagadnienia jest oszczędnością, w porównaniu do praktykowanej obecnie metody posiłkowania się w sprawie jednego obiektu kilkoma specjalistami, nie umiejącymi znaleźć wspólnego języka.

Czy jest realny? Na to pytanie dał odpowiedź p. wiceminister Pieracki na konferencji, zwołanej przez Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego dla rozpatrzenia sprawy szkolnictwa mierniczego. Mianowicie, stwierdzając:

1) że przedstawiciele Ministerstwa Spraw Wewnętrznych oraz Rolnictwa i Reform Rolnych, łącznie z delegatami Związku Mierniczych Przysięgłych, zgodnie ustalili fakt, że ani średnie szkoły miernicze, ani wydziały geodezyjne, nie przygotowują specjalistów, zdolnych do właściwego rozwiązywania prac regulacyjnych przy przebudowie ustroju rolnego oraz zagadnień o charakterze urbanistycznym przy projektowaniu i regulacjach osiedli;

2) że zebrane informacje dają możliwość zakwalifikowania pracy absolwentów szkół mierni-

czych jako dostatecznie dobrej wobec braku lepszych specjalistów;

3) że zorganizowanie nowej uczelni wymaga czasu, środków i sił naukowych;

4) że Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego przystąpi nawet w obliczu piętrzących się trudności do zorganizowania takiej uczelni, o ile zostanie przekonane przez zainteresowane czynniki o konieczności powołania jej do życia.

P. wiceminister Pieracki oświadczył, iż do czasu zorganizowania takiej uczelni Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, wobec braku odpowiednio wysoko wykwalifikowanych sił o wyższym wykształceniu, powoła do życia szkoły miernicze typu licealnego, w których poziom nauczania zostanie podniesiony w porównaniu z poziomem nauczania w dotychczas istniejących średnich szkołach mierniczych.

Przechodząc do sprawy kierunku, w którym potoczyć się winna akcja zawodu mierniczego, mająca na celu zabezpieczenie zawodowi terenu pracy na odcinku urbanistycznym i zachowanie, względnie rozszerzenie, zakresu działalności na odcinku prac regulacyjnych w dziedzinie przebudowy ustroju rolnego, stwierdzić należy przede wszystkim, co następuje:

1) akcja stowarzyszeń mierniczych, zmierzająca do uzyskania zgody władz na zaniechanie myśli o powoływaniu do życia liceów mierniczych, została przegrana wobec wydania przez Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego rozporządzenia o powołaniu do życia tych liceów w nowym ustroju szkolnym;

2) powyższa akcja stowarzyszeń mierniczych odwróciła uwagę zawodu od sprawy konieczności utworzenia wyższej uczelni mierniczej, zorganizowanej odpowiednio do gospodarczych potrzeb Państwa i zawodu;

3) umożliwienie zawodowi mierniczemu wydajnej działalności na wszelkich odcinkach właściwej mu pracy uzależnione jest całkowicie od stworzenia odpowiedniej wyższej uczelni mierniczej, która, podejmując prace naukowo-badawcze w odpowiednich dziedzinach działalności zawodowej, stanowić powinna naukową reprezentację zawodu mierniczego wobec władz i społeczeństwa, gwarantującą, że praca zawodu może stać na poziomie wymagań nauki i potrzeb gospodarczych Państwa;

4) powołanie do życia w 1934 r. sekcji urbanistycznej na wydziale architektury Politechniki Warszawskiej, wobec braku odpowiednio zorganizowanej wyższej uczelni mierniczej, spowoduje w konsekwencji znaczne ograniczenie zakresu samodzielnej działalności zawodu mierniczego.

Powyższe fakty automatycznie zakreślają kierunek aktualnej polityki zawodowej. Stowarzyszenia miernicze winny przystąpić w najbardziej zdecydowany sposób do skoordynowanej akcji, mają-

cej na celu podniesienie poziomu przygotowania zawodu do wykonywania prac, wchodzących w zakres jego kompetencji. Da się to osiągnąć, powtarzamy, przez założenie odpowiedniej wyższej uczelni mierniczej, nie mającej z wielu względów bliższego związku organizacyjnego z wydziałami geodezyjnymi Politechnik. Ponadto na własnym terenie stowarzyszenia miernicze winny zakreślić sobie szeroki program przeszkolenia zawodowego

w dziedzinie urbanizmu. W odniesieniu zaś do dziedziny przebudowy ustroju rolnego stowarzyszenia miernicze posiadają dość danych i doświadczenia, aby przystąpić do naukowego przeanalizowania całego szeregu zagadnień natury ogólnej i ściśle zawodowej, których właściwe oświetlenie mogłoby przynieść korzyść tak społeczeństwu, jak i zawodowi mierniczemu.

Inż. mierniczy

W SPRAWIE UPROSZCZEŃ TECHNICZNYCH PRZY WYKONYWANIU PRAC SCALENIOWYCH.

Artykuł, zamieszczony w zeszycie Nr. 1 z r. b. P. M. p. 1. „O zmniejszenie wymagań instrukcji technicznej M. R. i R. R. przy pracach scaleniowych“, wywołał ożywioną dyskusję w kołach zainteresowanych. Otrzymaliśmy między innymi artykuł p. A. Czekalińskiego, który niżej drukujemy łącznie z repliką p. inż. S. Hausbrandta. Przyp. Red.

O MOŻLIWOŚCIACH ZMIAN W INSTRUKCJI TECHNICZNEJ M. R. i R. R.

W wyniku rozwijających się ostatnimi czasami tendencji do różnych uproszczeń przy technicznym wykonywaniu prac scaleniowych, dają się słyszeć głosy za obniżeniem norm dokładności przy obliczaniu powierzchni i wartości gruntów, poddawanych scaleniu.

Posiadając pewien materiał doświadczalny, pragnę rozpatrzyć celowość takich propozycji.

Przy przeprowadzaniu klasyfikacji i oszacowania gruntów dla celów scalenia (klasyfikacja względna), w skład ceny szacunkowej wchodzi, poza wartością gleboznawczą gruntu, łatwiej dającą się określić, drugi czynnik płynniejszy — położenie gruntu pod względem gospodarczym i sytuacyjnym, i to w odniesieniu zarówno do ośrodka gospodarczego — siedliska, jak i sieci dróg i odległości od innych ośrodków ciężenia gospodarczego (np. miast). W obiektach niewielkich i zwartych wartość tego drugiego czynnika jest prawie jednakoowa dla wszystkich parcel, tak że ewentualne pominięcie tego czynnika przy klasyfikacji i oszacowaniu w wartości przyszłych kolonij nie daje się zbyt odczuć; lecz przy większych obiektach, o figurze mało zwartej, z odległymi peryferiami, wartość tego czynnika jest różna dla różnych odcińków scalonego obszaru i nieumiejętne uwzględnienie go przy klasyfikacji powoduje błędy, wywołujące pretensje i skargi uczestników scalenia z tytułu pokrzywdzenia. Wpływ tego czynnika uwidacznia się często dość jaskrawo przy włączeniu części odległej peryferji scalonej wsi do skalającego się sąsiedniego obiektu, gdzie, w związku z nowym ośrodkiem gospodarczym, grunty te nabierają innej wartości i siłą rzeczy muszą być inaczej szacowane.*)

*) Możliwe, że ta przyczyna spowodowała tak znaczne wartości średniego błędu względnego klasyfikacji, jakie otrzymał inż. S. Hausbrandt przy braniu takich podwójnie szacowanych terenów, jako pary spostrzeżeń bezpośrednich.

Niestety skład komisji szacunkowych, bardzo często, pomimo dobrej woli, i niezorientowanych należycie w tym splocie spólczynników, charakteryzujących wartość wydzielanej klasy gruntu, rzadko kiedy gwarantuje odpowiednie wywiązanie się z zadania; natomiast często spotyka się pozorny paradoks, że pomimo przeprowadzenia w sposób zupełnie zadowalający charakterystyki i szacunku gleboznawczego (ale tylko gleboznawczego), projekt scalenia spotyka się z szeregiem zarzutów zainteresowanych, dotyczących złej klasyfikacji, przeważnie niestety poniewczasie (znany mi jest wypadek uchylecia przez władze projektu i klasyfikacji, dokonanej przez siły naukowe).

Mankamenty te są zbyt dobrze znane wszystkim wykonawcom prac scaleniowych, dlatego też pojawiają się różne propozycje (bądź dwie klasyfikacje przez dwie różne komisje, bądź klasyfikacja zwykła ze sprawdzeniem polami hektarowymi), mające ustrzec przed popełnieniem większych błędów przy oszacowaniu — propozycje, którym nie można nic zarzucić poza zbyt znacznym zużyciem czasu przez wykonawcę — mierniczego, nie mieszczącym się w ramach obecnego głódowego wyngrodzenia za pracę.

Osobiście, dla celów takiejże kontroli, po dokonaniu klasyfikacji i szacunku, dla należytego zorientowania się w jej realności w stosunku do przyszłego projektu, przyjąłem po różnych próbach następujący sposób postępowania.

Wyznaczywszy na pierworysie obszaru scalenia kilkanaście najbardziej charakterystycznych miejsc, zwołuję pojedynczo (dla uniknięcia wzajemnej sugestji) członków rady scaleniowej oraz kilku światlejszych uczestników scalenia, i dając im za jednostkę, np., 5 hektarową działkę w jednej dominującej klasie (wobec słabego naogół orientowania się uczestników scalenia w ekwiwalentach szacunkowych, a zato dość wyrobionej orientacji w ekwiwalentach powierzchniowych, operuję tylko

powierzchniami), polecam im określić należy ekwiwalent obszarowy w każdym z ustalonych przeziemnie miejsc, notując odnośne odpowiedzi. Średnie arytmetyczne z tych odpowiedzi dają mi wynik, który porównywan z obszarem, wynikłym z zaprojektowania według posiadanej klasyfikacji w odnośnych miejscach odpowiedniego ekwiwalentu. Różnicę do $\pm 5\%$ uważam za wynik dobry, powyżej $\pm 5\%$ za asumpt do ponownego sprawdzenia na gruncie w odnośnych miejscach wątpliwego oszacowania. Ten sposób sprawdzenia klasyfikacji, jako najlepiej przystosowany do mentalności zainteresowanych, daje mi w praktyce bardzo dobre rezultaty (w czterech obiektach, ostatnio w ten sposób sprawdzonych, projekt przyjęty został w 100%), dając mi jednocześnie materiał do określenia średniego błędu względnego klasyfikacji. Dla tegoż celu, po wyznaczeniu projektu na gruncie, zwołuję ad hoc komisję, złożoną z 4 — 5 zainteresowanych, każąc im określić poszczególne szacunki wyznaczonych działek przez ich porównywanie.

W ten sposób, mając potrójne spostrzeżenia bezpośrednie dla danej klasyfikacji, otrzymałem jako średnie błędy względne z czterech tak badanych obiektów (ca 2500 ha) liczby, wynoszące okragło $\pm 4\%$, $\pm 7\%$, $\pm 5\%$, $\pm 9\%$.

Liczby te, choć na nielicznych dopiero oparte spostrzeżeniach, upoważniają mnie jednak do wniosku, że uważnie i celowo przeprowadzone klasyfikacja i oszacowanie nie mogą zawierać większego błędu względnego niż $\pm 10\%$.*)

Stąd już możemy dojść do pewnych wniosków co do potrzebnej i osiągalnej dokładności pomiaru i obliczania ekwiwalentów.

Przyjmując jako wzór na średni błąd względny wartości gospodarstwa

$$\delta = \pm \left(\frac{b}{\sqrt{n}} + \frac{a^2}{2b\sqrt{n}} \right)^{**})$$

gdzie a — średni błąd względny pomiaru
 b — średni błąd względny klasyfikacji
 n — ilość konturów obliczanych,

i przyjmując błąd względny klasyfikacji $b = 0,1$, przy liczbie konturów gospodarstwa przed scalem $n = 40$, otrzymamy:

$$\delta = \pm (0,016 + 0,791 a^2)$$

podstawiając zamiast a wartości:

$a = 0$	otrzymamy	$\delta = \pm 1,60\%$
$a = 0,01$	"	$\delta = \pm 1,61\%$
$a = 0,02$	"	$\delta = \pm 1,63\%$
$a = 0,04$	"	$\delta = \pm 1,73\%$
$a = 0,05$	"	$\delta = \pm 1,80\%$
$a = 0,1$	"	$\delta = \pm 2,39\%$

Widzimy więc, że błąd względny wartości gospodarstwa stosunkowo mało się zmienia przy poważnych zmianach dokładności pomiaru powierzchni. Na jakiej więc wartości dla a należałoby się zatrzymać? Wolny wybór ograniczy nam wzgląd następujący:

Uczestnicy scalem, przy akceptowaniu wykazów starego stanu posiadania, zwracają baczną uwagę na wykazane im po pomiarze starego stanu posiadania powierzchnie, jako bardziej namacalne i konkretnie im znane z odpowiednich posiadanych dokumentów, mniejszą natomiast uwagę na szacunki, w których orientują się jedynie przez wzajemne porównywanie. Mają oni przeświadczenie o nienaruszalności i niezmienności powierzchni, jaka jest zapisana w ich aktach, i zgóry można powiedzieć, że przy ewentualnie jednokierunkowym nagromadzeniu błędów obliczenia poszczególnych konturów, różnica około 5% (błąd graniczny $\varphi = 3 \frac{a}{\sqrt{n}} = \sim 48\%$

przy $a = 0,1$) w powierzchni starego stanu posiadania będzie z reguły powodem do skarg na złe ustalenie powierzchni, skarg z jednej strony kłopotliwych dla wykonawcy przy tłumaczeniu się z powodów powstania tak znacznej różnicy między nominalnym a otrzymanym obszarem gospodarstwa, z drugiej zaś strony niepożądanych ze względu na zatrzymanie na pewien czas toku pracy. Dlatego też punktem wyjścia byłaby dla mnie norma 2% dla błędu granicznego, co otrzymamy przy dokładności obliczenia powierzchni $a = 0,04$. Na niższą normę dokładności obliczenia powierzchni trudno byłoby mi się zdecydować, mając na uwadze, że w wypadku nieznacznej ilości konturów błąd możliwy i tak będzie dość znaczny. Wprawdzie nasuwałaby się koncepcja odwrócenia dotychczasowej procedury i obliczania mniej dokładnie (np. $\frac{1}{10}$) powierzchni klas w obrębie dokładniej ($\frac{1}{50}$ do $\frac{1}{100}$) obliczanych powierzchni całych omie dzowań, co jednak, nie przedstawiając żadnego postępu technicznie, dla wykonawcy nie przedstawia również żadnego uproszczenia. Z tego też powodu, wychodząc z powyżej wyłuszczonego założenia, nie uważam za pożądaną zmianę tych norm dokładności, jakie przewiduje Instrukcja Techniczna M. R. i R. R. przy obliczaniu starego stanu posiadania, sądząc, że są zupełnie uzasadnione pod względem technicznym, a praktycznie łatwo osiągalne.

Rozpatrzmy teraz sprawę obliczania ekwiwalentów poscaleniowych. Stosując poprzedni wzór i przyjmując liczbę konturów po scalem $n = 1$ i $n = 4$, otrzymamy:

*) Ze osiągnięcie wyższej dokładności jest trudne, doszedłem do wniosku na podstawie różnych odpowiedzi, dawanych przez uczestników scalem przy przeprowadzonej ankiecie, sprawdzającej klasyfikację; błąd względny jednego spostrzeżenia wahał się w granicach $\pm 3 - 8\%$.

**) Wywód wzoru: patrz artykuł inż. S. Hausbrandta w № 1 Przeglądu Mierniczego z r. b.

dla $n=1$ $\gamma = \pm(0,1+5a^2)$	dla $n=4$ $\gamma = \pm(0,05+2,5a^2)$
przy $a=0$ $\gamma = \pm 10,00\%$ *	przy $a=0$ $\gamma = \pm 5,00\%$
$a = \frac{1}{100}$ $\gamma = \pm 10,05\%$	$a = \frac{1}{100}$ $\gamma = \pm 5,03\%$
$a = \frac{1}{50}$ $\gamma = \pm 10,20\%$	$a = \frac{1}{50}$ $\gamma = \pm 5,10\%$
$a = \frac{1}{25}$ $\gamma = \pm 10,80\%$	$a = \frac{1}{25}$ $\gamma = \pm 5,40\%$
$a = \frac{1}{20}$ $\gamma = \pm 11,20\%$	$a = \frac{1}{20}$ $\gamma = \pm 5,63\%$
$a = \frac{1}{10}$ $\gamma = \pm 15,00\%$	$a = \frac{1}{10}$ $\gamma = \pm 7,50\%$

Rozpatrzenie powyższego zestawienia doprowadza do wniosku, że ze względów praktycznych zbyt precyzyjne obliczanie ekwiwalentów szacunkowych nie ma wielkiego znaczenia i kurczowe trzymanie się normy $\frac{1}{100}$ przy obliczaniu tych ekwiwalentów nie ma żadnego celu.

Jednak wobec tego, że w ostatecznych dokumentach pozostają tylko powierzchnie, możliwa zaś dokładność obliczenia tychże jest dość znaczna, przeto dokładność obliczenia ekwiwalentów poscaleniowych należy rozbić na dwie składowe: obliczenie powierzchni i obliczenie szacunku. Przy obliczaniu powierzchni działek poscaleniowych, w związku z przepisaniem normami dokładności linjowej i kątovej, proponowałbym na wartość błędu nie stosunek stały $\frac{1}{100}$, jak to obowiązuje

dotychczas (gdyż dokładność obliczenia powierzchni zależy od wielkości tej powierzchni i podczas gdy dla parcel poniżej 1 ha stosunek ten jest nieco za wysoki, to dla parcel średnich około i powyżej 5 ha jest zbyt niski), a stosunek zmienny, wyrażony bądź wzorem $\Delta F = 0,01 \sqrt{60F} + 0,02 F^2$ — według pruskiej instrukcji, bądź też wzorem $\Delta F = 0,001 F + 0,8 \sqrt{F}$ według instrukcji b. M. R. P., dających prawie jednakowe wyniki, zupełnie łatwo osiągalne przy geometrycznym obliczaniu powierzchni parcel zazwyczaj stosowanem. Przy obliczaniu zaś ekwiwalentów szacunkowych możnaby przyjąć stosownie do poprzedniego wyводу $\frac{1}{25}$ jako

normę błędu średniego, co nie będąc obrazą techniki, będzie jedynie wyrzeczeniem się zbędnej i nie dającej pedanterji. Co się tyczy sprawy buchalteryjnej, za jaką uważam sposób sporządzania rejestrów szacunkowych przed i poscaleniowych, to mam wrażenie, że potrzebę uproszczenia dostatecznie uzasadnił inż. Hausbrandt w drugiej części swego artykułu, zamieszczonego w Nr. 1 *Przeгляdu Mierniczego* z r. b., tak że, nie rozpatrując tej sprawy, chciałbym natomiast poruszyć ogólniejszy temat.

*) Szybki wzrost błędu względnego obliczenia ekwiwalentów po scaleniu przy zmniejszającej się liczbie konturów daje nam wskazówkę możliwego unikania wydzielenia działek poscaleniowych w jednej tylko klasie gruntu.

Wraz ze wzrostem trudności finansowych Państwa rozpoczęto pod hasłem obniżenia jakoby zbyt wysokich kosztów scalenia forsowne redukowanie „nadmiernych” wynagrodzeń za prace techniczne, związane ze scaleniem. Kiedy już osiągnięto stan, przy którym tylko ktoś beczelnie złośliwy mógłby mówić o „nadmiernych” zarobkach mierniczych, zaczynają się pod hasłem dalszej obniżki wynagrodzeń rozwijać zapoczątkowane już tendencje do obniżenia wymagań technicznych przy pracach scaleniovych. O ile celowe i należyte umotywowane posunięcia w kierunku uproszczenia pracy i trybu postępowania przy scaleniu, zarówno z punktu widzenia praktycznego, jak i technicznego (ale tylko z tego punktu widzenia rozpatrywane), są bardzo pożądane, o tyle wprowadzanie per fas et nefas zmian technicznych jedynie przez wzgląd oszczędnościowy może spowodować technikę scaleniovą na manowce prostego partactwa i zdemoralizować pracujących w tej dziedzinie mierniczych.

Na dowód tego, że niektóre oszczędnościowe posunięcia nie będą dla zainteresowanych uczestników scalenia żadną oszczędnością, wezmę przykład zaniechania opisywania danymi geodezyjnemi planów ostatecznych, doręczanych tymże uczestnikom. Wiemy dobrze z praktyki, jak długo trwają ustawione znaki graniczne, szczególnie międzyparcelowe, i ile teraz po ich zaginięciu będzie zainteresowanego gospodarza kosztować wydobycie danych dla ustalenia na nowo tychże znaków. Czy to znajdzie pokrycie w kilkuzłotowej oszczędności, uzyskanej dla każdego z nich? Bardzo wątpliwe.

Jeśli więc przy projektowaniu technicznych uproszczeń czyni się to pod hasłem oszczędności, w imię interesów uczestników scalenia, czynić to należy, z jednej strony z myślą, aby dzisiejsza dorazna oszczędność nie okazała się jutro oplakaną w skutkach dla bronionych, dając im powód do rozmyślań na temat przysłowia „Strzeż mnie Boże od przyjaciół...”, z drugiej strony pamiętając, że „małum necesarium” prac scaleniovych, za jakie zdaje się być przez niektórych uważany mierniczy, gnębiony z jednej strony finansowo i moralnie, z drugiej częstokroć i fizycznie, jest jednak dość pożytecznym stworzeniem*). Oby więc w nadmiarze gorliwości reformatorskiej nie wylać dziecka z kąpielą.

Adam Czekaliński
mierniczy przysięgły

ODPOWIEŹ P. ADAMOWI CZEKALIŃSKIEMU.

Ponieważ p. Adam Czekaliński w artykule „O możliwościach zmian w Instrukcji Technicznej M. R. i R. R.” nawiązuje do sprawy racjonalnego skoordynowania dokładności klasyfikacji i dokładności obliczenia elementów powierzchniowych parcel, poruszonej przezemnie w *Przeгляdzie Mierniczym*, pragnąłbym dorzucić kilka uwag wyjaśniających. Przedewszystkiem więc, co się tyczy wielkości błędu względnego klasyfikacji gruntów, śpie-

*) vide artykuł inż. K. Sawickiego w № 2 *Przeгляdu Mierniczego* z r. b. pod tyt. „Frontem do prawdy”.

sze wyjaśnić, że w pracy mej, na którą się powoływałem, wpływ czynników pozagleboznawczych na współczynniki szacunkowe, niewątpliwie dość znaczny, starałem się unieszkodliwić, uważając za porównywalne te tylko tereny, włączane dwukrotnie do obszarów scalanych, co do których zostałem zapewniony przez osoby, znające warunki lokalne, że układ i ustosunkowanie użytków, warunki komunikacyjne i t. p. w obu scalanych wsiach usprawiedliwiają stosowanie analogji.

Zresztą nie należy wyolbrzymiać wpływu czynników lokalnych, gdyż, jak to wynika z badań p. inż. St. Herbsta (*Przeгляд Mierniczy*, r. 1933, str. 166), współczynniki szacunkowe kształtują się w sąsiednich wsiach naogół bardzo podobnie. Co się tyczy stosunkowo znacznego wpływu takiego czy innego układu sieci dróg na wartość gruntu, co specjalnie akcentuje p. Czekaliński, zauważyć należy, że przecież w okresie scalenia układ sieci dróg jest pojęciem zmiennem. Zadaćby więc można pytanie: które współczynniki szacunkowe uważać mamy za „prawidłowe” — czy te, które odpowiadać będą warunkom komunikacyjnym przed scaleciem, czy te, które dostosowane będą do sieci dróg projektu?

Pozatem uważam za konieczne nadmienić, że obliczenia porównawcze, zmierzające do określenia wielkości błędu względnego klasyfikacji, których przeprowadzenie doprowadziło mnie do przekonania o ca 20% wielkości tego błędu, nie dotyczyły wyłącznie terenów, dwukrotnie włączanych do różnych obszarów scaleniowych.

Miałem do rozporządzenia również materiały, dotyczące dwukrotnej klasyfikacji gruntów tej samej wsi przez dwie różne komisje (ustąpienie pracy scaleniowej w II stadium jednemu mierniczemu przez drugiego, szacunkowy podział wspólnoty gruntowej, włączonej w następstwie do obszaru scalenia i t. p.). Ponieważ materiał, którym rozporządzałem, był dość obfity, selekcja bardzo ostrożna, wyniki zaś mało rozbieżne, nie przypuszczam przeto, aby przyjęcie na wielkość średniego błędu względnego klasyfikacji gruntów liczby 15% kryło w sobie jakieś niebezpieczeństwo.

Zdaje mi się, że znaczna rozbieżność pomiędzy poglądem p. Czekalińskiego i moim na wielkość cyfrową błędu klasyfikacji polega na następujących nieporozumieniach:

1) P. Czekaliński z faktu przyporządkowania jednemu konturowi klasyfikacyjnemu przez 2 osoby tego samego współczynnika szacunkowego zbyt pośpiesznie wnioskuje o możliwości porównania 2 różnych współczynników szacunkowych, przyporządkowanych innemu konturowi przez te same osoby. Wyjaśnijmy to bliżej. Niech obszar szacowany składa się z $n+1$ konturów szacunkowych o powierzchniach $p_0, p_1, p_2, \dots, p_n$ i cenach $c_0, c_1, c_2, \dots, c_n$, wyznaczonych przez jedną komisję (ew. osobę), oraz $c_0 + c_1', c_2', \dots, c_n'$, wyznaczonych przez drugą komisję, przy czem cena c_0 odnosi się do jednostki określonego konturu klasy dominującej. Przy założeniu równoważności opinii obu komisji (ew. osób), cena c_0 stanowi, według p. Czekalińskiego,

łącznik, uprawniający nas do traktowania dowolnej pary wielkości c_i i c_i' jako wielkości porównywalnych. Jest to oczywiście niesłuszne. Jeżeli chcemy porównywać dane obydwu komisji, musimy przede wszystkim wyrazić je w takich jednostkach, aby wartość całego obszaru w oświetleniu obu komisji była równa. Łatwo to zrobić, korzystając z względności liczb szacunkowych, np., w następujący sposób. Obliczmy wartość całego obszaru W z punktu widzenia jednej komisji:

$$W_I = c_0 p_0 + c_1 p_1 + \dots + c_n p_n$$

oraz z punktu widzenia

$$\text{drugiej } W_{II} = c_0 p_0 + c_1' p_1 + \dots + c_n' p_n$$

i dane szacunkowe jednej komisji pomnożmy przez stosunek obu wartości całego obszaru. Mnożąc, np., dane szacunkowe drugiej komisji przez stosunek $\frac{W_I}{W_2}$, dokonamy przeliczenia jednostek tej komisji na jednostki komisji pierwszej.

Otrzymamy układ współczynników szacunkowych:

$$C_0 \frac{W_I}{W_2}, C_1' \frac{W_I}{W_2}, \dots, C_n' \frac{W_I}{W_2}, \text{ który możemy uważać za porównywalny z układem}$$

$$C_0, C_1, \dots, C_n,$$

gdyż wartości całego obszaru, t. j. wielkość, która w oświetleniu prac obydwu komisji musi być równa, wyrazi się tą samą liczbą W_I . Rzut oka na napisane powyżej współczynniki szacunkowe przekonywa nas, że z punktu widzenia szacunku obu komisji wartość gruntu w konturze (C_0) nie była jednak równa, choć wyrażała się tą samą liczbą C_0 .

Np., posiadacz $\frac{1}{\gamma}$ części obszaru, według pierwszej komisji, winien, otrzymując działkę w tym konturze, mieć zaprojektowaną powierzchnię

$$\frac{W_1}{\gamma C_0},$$

w mniemaniu zaś drugiej komisji należy mu zaprojektować powierzchnię

$$\frac{W_2}{\gamma C_0}$$

Aby jeszcze wyraźniej zilustrować bezpodstawność porównywania współczynników szacunkowych sposobem, zaleconym przez p. Czekalińskiego, weźmy przykład cyfrowy.

Przypuśćmy, że 3 określone elementy powierzchniowe zostały oszacowane przez dwie „równodokładne” komisje, przy czem jednostkom powierzchni tych elementów jedna komisja przyporządkowała współczynniki

$$100 \cdot 200 \cdot 300$$

druga zaś

$$100 \cdot 220 \cdot 290$$

Z uwagi na względność współczynników szacunkowych, fakt oszacowania tych konturów może być

ujęty w trojaki sposób. Możemy mianowicie twierdzić z równą słusnością, że:

- | | |
|--|-------|
| 1) Jedna komisja ustaliła | } (1) |
| spółczynniki szacunkowe 100 · 200 · 300
druga zaś 100 · 220 · 290 | |
| 2) Jedna komisja ustaliła | } (2) |
| spółczynniki szacunkowe 100 · 200 · 300
druga zaś 90,9 · 200 · 263,6 | |
| 3) Jedna komisja ustaliła | } (3) |
| spółczynniki szacunkowe 100 · 200 · 300
druga zaś 103,4 · 227,6 · 300 | |

Z punktu widzenia p. Czekalińskiego porównywanie, np., współczynników szacunkowych trzeciego konturu w układzie (1) i (2) będzie tak samo uzasadnione. Przyjęcie układu (1) za miarodajny doprowadzi nas do wniosku, że trzeci kontur oszacowany został z błędem względnym $+2,4\%$, przyjęcie zaś układu (2) za miarodajny doprowadzi nas do przeświadczenia o błędzie $+9,1\%$. Który wniosek i dlaczego ten, a nie inny, ma być słuszny?

Na zupełnie logiczne zapytanie, jaką powierzchnię należy zaprojektować posiadaczowi $\frac{1}{7}$ wartości całego obszaru według jednej, a jaką według drugiej komisji, wydzielając mu działkę, np., w trzecim konturze, wogóle nie będziemy umieli odpowiedzieć. A przecież takie pytanie stanowi właściwie jedyny konkretny sens klasyfikacji gruntów przy scaleniu. Nie zapominajmy więc, że pojęcie współczynników szacunkowych w oderwaniu od zespołu wszystkich danych, dotyczących klasyfikacji (powierzchnie i ceny wszystkich konturów) nie ma realnego znaczenia, że więc nie można na niem budować pojęć o dokładności szacunku gruntów.

2) Obliczanie wielkości błędu względnego klasyfikacji sposobem, wysuwany przez p. Czekalińskiego, pomija wpływ takiego czy innego układu konturów klasyfikacyjnych na wielkość tego błędu i byłoby raczej określeniem średniego błędu wyłącznie oszacowania (o ile pominąć braki, uprzednio omawiane), niż klasyfikacji i oszacowania łącznie — o co nam właściwie chodzi. Wpływ zaś przebiegu linii klasyfikacyjnych jest oczywiście bardzo znaczny i nie da się uzewnętrznić inaczej, niż przez założenie niezależne dwóch układów klasyfikacyjnych na tym samym terenie.

Pozatem wrywkowe porównywanie opinii uczestników scalenia, dotyczącej współczynników klas w różnych miejscach, niewątpliwie bardzo zresztą pomocne w pracy (stosuje je również), o tyle nie jest miarodajne dla określenia średniego błędu względnego klasyfikacji, że nie może tu być mowy o wyeliminowaniu czynnika sugestji. Chyba żeby każdy z opinujących opinjował o znacz-

nej ilości współczynników i odnosił je do zdecydowanie odmiennych jednostek porównawczych (np., jeden z uczestników scalenia szacuje w stosunku do *ha* ziemi najlepszej w określonym miejscu, drugi do *ha* ziemi najgorszej w określonym miejscu, trzeci do średniej i t. p.). W mej własnej praktyce szacunkowej obserwowałem niejednokrotnie wypadki rozbieżności w opinii między asystującymi przy klasyfikacji gospodarzami, sięgające 50% i więcej, gdy chodzi o ustalanie wielkości szacunkowej, kilkudziesięciu zaś metrów, gdy chodzi o położenie linii klasyfikacyjnej.

Przytem, co może brzmieć paradoksalnie, rozbieżności zdań co do wysokości szacunku częstoć są zupełnie usprawiedliwione. Miałem, np., wypadek takiej usprawiedliwionej rozbieżności zdań, dochodzącej do 300% . Chodziło o określenie współczynnika szacunkowego bagienka, położonego wśród gruntów ornych. Część „asysty klasyfikacyjnej” uważała owe bagienko niemal za nieużytek, część zaś zwracała uwagę na wysoką przydatność gospodarczą takiego bagienka, o ile otrzyma je nieopodal siedliska uczestnik scalenia, idący na przebudowę.

Ponieważ istotnie konfiguracja terenu i układ sieci dróg zupełnie umożliwiały wzniesienie zabudowań w pobliżu, z drugiej zaś strony ustosunkowanie się uczestników scalenia do zagadnienia przebudowy nie było jeszcze skryształizowane (z reguły niemal czeka się tu na rezultat klasyfikacji — zupełnie zresztą słuszenie), niemożliwym było rozstrzygnąć przy klasyfikacji, czy owe bagienko stanowić będzie ozdobę parceli, czy bezużyteczny balast. Również zmienność układu sieci dróg, o czym wspominałem uprzednio, nieznanomość nastawienia gospodarczego uczestnika scalenia, który w przyszłości otrzymać ma w danym miejscu działkę i t. p., zgóry przesądzały kwestję możliwości precyzyjnego traktowania klasyfikacji gruntów przy scalaniu. To też nie byłem bynajmniej zaskoczony rezultatem opracowania materiału par klasyfikacji, dostarczonego mi uprzejmie przez kolegów, otrzymując na wielkość błędu względnego klasyfikacji i oszacowania gruntów ułamki, wahające się około $15-20\%$. Optymistyczne nastawienie p. Czekalińskiego, który twierdzi, że uważnie i celowo przeprowadzona klasyfikacja i oszacowanie gruntów nie może zawierać błędu względnego większego od 10% , wydaje mi się być spowodowane z jednej strony omówionymi powyżej niekonsekwencjami w ujęciu sprawy, z drugiej zaś strony małą ilością materiału, o czym zresztą Sz. Autor wspomina.

Tyle co do kwestjonowania przez p. Czekalińskiego przyjętej przezemnie normy 15% na wielkość cyfrową błędu względnego klasyfikacji gruntów. Przejdźmy do sprawy norm dokładności obliczenia powierzchni dla celu ustalenia szacunku.

Godzimy się, zdaje się, wszyscy z tem, że, skoro obserwacje klasyfikacyjne obciążone są znacznym stosunkowo błędem (powiedzmy 15%), wysoka dokładność obliczenia powierzchni konturów

szacunkowych nie ma żadnego celu*). Co jednak uważać za dokładność zbyt „wysoką?”. Mogą tu być różne metody podejścia do sprawy. W artykule mym „O zmniejszenie wymagań Instrukcji Technicznej M.R. i R.R. przy pracach scaleniowych“, starałem się stanąć wyłącznie na gruncie logiki rachunkowej, wymagającej zaniedbywania w rachunku takich ułamków jednostki podstawowej, które są czystą fikcją wobec nierealności ich spostrzegania. P. inż. St. Kluźniak (Analiza poligonizacji i techniki scaleniowej) starał się stanąć na gruncie logiki ekonomicznej, zakładając, aby koszt pracy, rosnący w miarę wzrostu dokładności obliczenia, nie przekroczył korzyści, odniesionej przez uczestnika scalenia, powodowanej mniejszym ryzykiem przy dokładniejszym obliczeniu.

P. Czekaliński stanąć pragnie na gruncie logiki psychologicznej, stawiając wymaganie, aby błąd obliczenia powierzchni całkowitej gospodarstwa był równorzędny z tem odchyleniem od powierzchni nominalnej (zapisanej w aktach), które wywołuje sprzeciw uczestnika scalenia, przyczem za takie odchylenie zaleca uważać 2% (czy nie

*) Scholastycznie nastawiony umysł mógłby wprowadzić uważać, że jedynie słuszne byłoby obliczanie powierzchni konturów klas z dokładnością absolutną, gdyż bądź co bądź będziemy wówczas bliżsi „prawdy”. Rozumując tak, należałoby, np., wymagać, aby sklepikarz, sprzedający wędlinę, odważył ją na wadze aptekarskiej. Byłaby to nawet większa racja, gdyż z chwilą ustalenia ceny towaru jest rzeczą nie ulegającą wątpliwości, że nabywca chce otrzymać, np. a kg. wędliny, sprzedawca zaś b jednostek monetarnych. Przy scaleniu natomiast, jak wiemy, niemal zawsze nabywca uważa, że należy mu się więcej towaru, aniżeli sprzedawca pragnie zaoferować, a więc liczby a i b są tu dużo mniej konkretne. Ponieważ jednak nikt, zdaje się, jeszcze nie żąda odważania wędliny z dokładnością do miligramu, miejmy nadzieję, że nikt nie będzie też kwestjonował słuszności wymagania logicznego skoordynowania dokładności klasyfikacji gruntów z dokładnością obliczenia powierzchni konturów.

za mało?). Sposób podejścia do sprawy niezmiernie interesujący, lecz, zdaniem moim, nieco niebezpieczny. Jeżeli bowiem staniemy na stanowisku, że uczestnicy scalenia decydować mają o technice scaleniowej, wyrzec się musimy naukowego traktowania tej techniki. Takie stanowisko zaprowadzi nas może zbyt daleko, — choćby, np., w dziedzinie techniki projektu do projektowania parcel nadmiernie wydłużonych, co z reguły niemal jest życzeniem uczestników scalenia. Pozostańmy więc lepiej przy argumentach natury ekonomicznej, lub formalno-rachunkowej, pamiętając, że bądź co bądź technika scaleniowa jest nauką, a nie środkiem do zdobycia popularności wśród uczestników scalenia. Wreszcie uwaga charakteru ogólnego: nie obawiajmy się, za p. Czekalińskim, że „gorliwość reformatorska sprowadzi technikę scaleniową na manowce partactwa i zdemoralizuje pracujących w niej mierniczych”. Bądźmy właśnie zadowoleni, że zaczynamy dyskutować nieco szerzej nad zracjonalizowaniem pracy w naszej dziedzinie. Ambicją naszego zawodu jest wszechstronne opanowanie zagadnień scaleniowych. Nie zapominajmy jednak, że do takiego opanowania dojść możemy nie przez bezduszne zapatrzenie się w taśmę mierniczą i nie przez upajanie się zrozumiałym faktem, że jesteśmy potrzebni i pożyteczni, lecz przez podejmowanie i rozwiązywanie wszystkich zagadnień, które w dziedzinie naszej pracy wysuwa życie. Jeżeli zapomnimy o tem, prędzej czy później, i w dziedzinie prac scaleniowych zejdziemy do roli wykonawców technicznych, którymi inni fachowcy, umiejący zdobyć się na szerszy horyzont myślowy, posługiwali się będą, jako prostym narzędziem, służącym do realizacji ich planów.

*Inż. Stefan Hausbrandt,
mierniczy przysięgły*

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA

PRASA ZAGRANICZNA

*Journal des Géomètres - Experts et Topographes
Français.*

Nr. 167 — Wrzesień 1934r.

R. Danger: Konserwacja katastru. Artykuł dyskusyjny.

Barot: Koordynatograf różnicowy. Opis narzędzia, którym można wnosić spórzędne z uwzględnieniem skurczu papieru (instrument bardzo pożyteczny przy uzupełnianiu starych planów).

Redoux: Stary kataster w Sabaudji. Szkic historyczny. Początki tego katastru datują się z r. 1454, w którym to roku wydano pierwsze rozporządzenie, nakazujące opieranie wymiaru podatku gruntowego na dokumentach pomiarowych. Rozporządzenia z r. 1584, 1601 i 1728

uzupełniały i modernizowały rozpoczęte dzieło. Stary kataster Sabaudji obecnie już nie jest utrzymywany w ewidencji, pomimo to jednak dziś jeszcze posiada duże znaczenie.

Nr. 168 — Październik 1934 r.

R. Danger: Kierunki prac Kongresu londyńskiego. Omówienie wyników obrad komisji Kongresu.

Prof. I. A. Roubinsky (Bejrut): Metoda „wektorów odkształcających” i jej zastosowanie do obliczeń wyrównania w geodezji. Analogia, zachodząca w formie równań, używanych do wyrównania metodą najmniejszych kwadratów, i równań, określających natężenia i odkształcenia w kratownicach, nasunęła autorowi myśl możliwości zastosowania rachunku wektorowego do wyrównania poligonów. W opracowaniu graficznym metoda ta pozwala na

prędkie obliczenie poprawek boków, kątów i współrzędnych poligonu.

R. Danger: Kwestja „Młodych” na Kongresie londyńskim. Autor omawia wyniki obrad komisji V-a Kongresu oraz kwestję powołania do życia organizacji młodych mierniczych na terenie Związku Mierniczych Francuskich.

T. Bychawski

Allgemeine — Vermessungs — Nachrichten.

Zeszyt 10, z 1 kwietnia 1934 r.

O państwową ustawę wodną.
Państwowe autostrady i wywłaszczenie. — Meyer-Schellenberg.
Obliczenie punktu przecięcia dwóch tras. — Betzler.

Sprawozdanie komisji egzaminacyjnej dla wyższej służby mierniczej za rok 1933. Dane statystyczne o studjach, egzaminach i przyznanych uprawnieniach.

Zeszyt 11, z 11 kwietnia 1934 r.

Tydzień geodezji 1935. — K. Sławik. Apel organizacyjny.

Problem wykształcenia i wyboru zawodu inżynierów mierniczych. — Prof. dr. Brennecke.
Sanacja miasta, wywłaszczenie i przekształcenie. — A. Ketter.

Zużycie czasu przy pomiarach autostrad. — K. Michael.

Pomiary wojenne — Richter.
Współrzędne biegunowe i podwójny arytmetr. — Dr. Kerl.

Zeszyt 12, z 21 kwietnia 1934 r.

Dokładność i doświadczenia przy pomiarach tachymetrem redukcyjnym Bosshardt-Zeissa. — Dr. inż. K. Ulbrich.

Obliczenie przecięcia dwóch linii pomiarowych arytmetrem. — Dpl. inż. Heckmann.
„Reforma studjów mierniczych”. — Prof. dr. Gast.

Zeszyt 13, z 1 maja 1934 r.

Wykaz cen kupna i mapy wartości. Ich zastosowanie i ocena. — J. Spiegel.

Zeszyt 14, z 11 maja 1934 r.

Dostarczenie pracy dla konstruktorów przyrządów mierniczych. — Dr. K. Albrecht.
Stan normalizacji w miernictwie.

Scalenirolne. — Dr. M. Drechsel.
Obliczenie podłużnego i poprzecznego błędu w ciągach poligonowych. — J. Köhr.

Zeszyt 15, z 21 maja 1934 r.

Dopuszczalność ministerjalnych warunków w postępowaniu przymusowym, dotyczącym spraw wodnych. — Th. Soyka.

Wielkość mimośrodu przy bezpośrednich pomiarach kątów. — Dr. inż. Rösch.

Inżynierowie — pomocnikami przy odbudowie.

Nowela do ustawy scaleniowej.

Miernictwo w sporcie. Niemiecki związek sportowy ogłasza powtórnie, że do uznania rekordu pływackiego musi być złożone zaświadczenie mierniczego przysięgłego o długości toru.

Zeszyt 16, z 1 czerwca 1934 r.

Dokładność pomiaru kątów w małych triangulacjach i poligonach. — K. Lüdemann

Kształt i wielkość działek rolnych z punktu widzenia ekonomji w uprawie. — Dr. M. Drechsel.

Zeszyt 17, z 11 czerwca 1934 r.

Znaczenie nowych metod fotogrametrycznych w miernictwie. — R. Finsterwalder.

Znaczenie ustawy o organizacji pracy narodowej dla wolnozawodowców. — Dr. W. Spohr.

Atlas niemieckiej przestrzeni życiowej. — Dr. W. Hartke.

Zeszyt 18, z 21 czerwca 1934 r.

Badanie dokładności i ekonomji w pomiarach odległości poligonowych przy użyciu łąt inwarowych Wilda i precyzyjnym centrowaniu. — Inż. J. Drake.

Zeszyt 19, z 1 lipca 1934 r.

Nowa ustawa o scaleniu rolnem.

Zeszyt 20, z 11 lipca 1934 r.

Konkurs: Jak należy rozumieć „ekonomję pracy” (Wirtschaftlichkeit) w miernictwie? Nowe drogi wywłaszczenia. — A. Ketter.

Zeszyt 21, z 21 lipca 1934 r.

Najpilniejsze zadania pruskiego katastru. — Krebsbach.

Współpraca katastru przy zakładaniu wykazów dziedzicznych zagród. — Hirtz.

Inż. W. Chojnicki

Journal du Géomètre-Expert.

Nr. 43 — 44 (III i IV kwartał 1934 r.).

Brule. — Urbanistyka. (Referat, wygłoszony na posiedzeniu Belgijskiego Związku Mierniczych). Autor stwierdza, że urbanistyka bardzo blisko obchodzi mierniczego, nadmieniając przytem, że jedynie dzięki brakowi zainteresowania tą nową dziedziną ze strony mierniczych stała się ona domeną architektów. Zagadnienie planowania miast jest tak rozległe, że przekracza możliwości jednego specjalisty i winno być w każdym wypadku traktowane kolegiąlnie. Autor jest zdania, że jedną z zasadniczych cech, kwalifiku-

jących dobroć projektu, jest możliwość jego realizacji, i cecha ta powinna być zawsze brana pod uwagę przy opracowywaniu planów rozbudowy.

Teodolit-busola Wilda (patrz zeszyt 5 z 1933 r. *Przeglądu Mierniczego*).

T. Bychawski.

Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde.

Nr. 6 — grudzień — 1934 r. i Nr. 1 — luty — 1935 r.

Nekrolog prof. inż. I. W. Dieperinka.

J. M. Tienstra.— Rozwój techniki mierniczej. Autor zastanawia się nad wpływem najnowszych konstrukcyj w dziedzinie instrumentów mierniczych oraz fotogrametrii i metod optycznych pomiarów odległości na rozwój prac pomiarowych, stwierdzając, że ostatnio od metod graficznych przechodzimy do metod analitycznych, dokładniejszych i szybszych w porównaniu do pierwszych.

Sprawozdanie z posiedzenia Holenderskiego Towarzystwa dla katastru i miernictwa z okazji 50-lecia istnienia Towarzystwa.

T. Bychawski.

Oesterreichische Zeitschrift für Vermessungswesen.

Nr. 5—6 — listopad-grudzień — 1934 r.

Prof. H. Rohrer.— O nowy układ współrzędnych Austrii. Dotychczas zachowane układy współrzędnych Austrii datują się jeszcze z czasów katastru z 1817 r. Ostatnio wysunęto projekt wprowadzenia południkowych układów współrzędnych, obejmujących po 3° długości geograficznej każdy. Projekt ten opiera się na umowie z Niemcami, zawartej w 1917 r., na mocy której Austria zobowiązuje się do wprowadzenia u siebie tego systemu w celu ujednostajnienia i połączenia swej sieci triangulacyjnej I rzędu z Niemcami. Układ ten przewiduje pozatem przyjęcie elipsoidy Bessla i początkowego punktu niemieckiego (wieża Helmerla). Autor wykazuje, że system powyższy nie jest dla Austrii odpowiednim i proponuje zastosowanie jednego na cały kraj układu współrzędnych, którego początek miałby następujące współrzędne geograficzne: $\lambda = 31^{\circ}00'$ na wschód od Ferro, $\varphi = 47^{\circ}45'$. Odkształcenia na krańcach objętego tym układem terytorjum wyniosłyby: na północy ok. 1:6700, na południu 1:5400.

Normalizacja narzędzi mierniczych. Austriacki Komitet Normalizacyjny (ÖNA) opracował normy dla łąt do schodkowego pomiaru (Staffelzeug), taśm, zwijadeł i kosturów. Normy dla taśm są następujące: długość 20 m, szerokość 12 lub 20 mm, grubość 0.4 mm. Dopuszczalne różnice długości: +3.0 mm i -1.5 mm przy rozciągnięciu siłą 15 kg i temperaturze 20°. Decymetry znaczone są otworami, 1/2 metry — nitami, całkowite metry blaszkami mosiężnymi 5 m, 10 m i 15 m większymi blaszkami prostokątnymi. Cyfry na blaszkach tłoczone. Ocyfrowanie dwustronne, biegnące w obu kierunkach. Jako materiał na taśmy przewidziano stal o wytrzymałości na rozciąganie 170—190 kg/cm² i współczynniku rozszerzalności = $(11.5 \pm 1) 10^{-6}$ przy 20°. Na obu końcach ma być zaznaczona długość taśmy (20 m) i temperatura odniesienia (20°).

Inż. R. Luhn.— Wykonywanie pomiarów uzupełniających w katastrze austriackim. Przy wykonywaniu tych pomiarów należy zwrócić uwagę na użycie najbardziej celowej metody zdjęć. Wybór jej uzależniony jest od czynników następujących: 1. Obszaru zdjęcia i rodzaju zaszyłych zmian. 2. Topograficznych właściwości terenu. 3. Stopnia rozdrobnienia terenu (wielkości działek). 4. Przeznaczonego na zdjęcia czasu i 5. Narzędzi, będących do dyspozycji. Ponieważ wyposażenie grup pomiarowych musi być bardzo lekkie, wybór możliwy jest pomiędzy następującymi metodami: 1. Konstrukcją linii pomiarowych ze zdjęciem szczegółów domiarami, wzgl. małym poligonem; 2. metodą przecięć i 3. ciągami busolowymi z optycznym pomiarem odległości. Autor zwraca uwagę na konieczność starannego orjentowania pomiaru uzupełniającego i różnym przypadkom praktycznym poświęca dalszą część swej pracy.

T. Bychawski.

Bildmessung und Luftbildwesen.

Zeszyt 2, 1934 r.

W 60-letnią rocznicę urodzin prof. dr. Eggerta. W artykule podkreślone są zasługi, jakie prof. Eggert położył dla rozwoju fotogrametrii, oraz podany jest krótki życiorys.

Praktyczne badanie dokładności planów opracowanych na stereoplanigrafie. W. Brucklacher. Autor opisuje sposób, w jaki przeprowadzał badania. Zdjęcia lotnicze obejmowały 193 punkty, sygnalizowane na terenie, którego obszar wynosił 700 × 750 m. Na stereoplanigrafie czytano współrzędne poszczególnych punktów, a następnie przeliczono te współrzędne na wspólny układ, obejmujący dwa stereogramy. Przy tem przeliczaniu uwzględniono również błąd skali poszczególnych dostosowań stereogramów. Ponieważ pomierzonych punktów było 193, przeto średni błąd współrzędnych X, Y, Z wypadł (dla skali 1:5000) około 10 cm. Z wykazu błędów nastawienia poszczególnych punktów wynika, że na stereoplanigrafie można otrzymać dla odcinków od 700 m taką dokładność, jaka jest wymagana dla pomiarów katastralnych.

Pierwsze doświadczenia, wykonane na piramidzie optycznej P. Gast. Doświadczenie przeprowadzono w ten sposób, że badano szereg zdjęć lotniczych, wykonanych kamerą o ogniskowej 199,25 mm, formatu 20 × 20 cm, na wysokości 2000 m. Każde zdjęcie dostosowano w piramidzie kilka razy, następnie wyznaczano wcinaniem wprzód nowe punkty i po ich obliczeniu porównywano wyniki. Drugie doświadczenie przeprowadzono dla łączenia zdjęć w szeregu (triangulacją przestrzenną). Otrzymane wyniki wskazują na to, że piramida optyczna może znaleźć zastosowanie przy opracowywaniu stereogramów.

Ekonomiczność planów miejskich, wykonanych na podstawie zdjęć lotniczych. Dr. Sarnetzky. Autor podaje koszty wykonania fotoplanów i map na podstawie pionowych zdjęć lotniczych, a opracowanych w skalach 1:1000 i 1:5000.

Orientowanie zdjęć terrofotogrametrycznych. Chr. Neumann. Autor wychodzi z założenia, że błędy, powstałe z rektyfikacji fototeodolitu i autografu, powodują niezgodność pomiędzy orientacją zewnętrzną, pomie-

rzoną w terenie, a otrzymaną na autografie, przy opracowaniu zdjęć terofotogrametrycznych i zestawia wpływ poszczególnych błędów orientacji wewnętrznej i zewnętrznej na zniekształcenie modelu stereoskopowego.

Przetwornik Wild — Odencrants. M. Kreis. W artykule opisano teoretyczne podstawy zastosowanych inwersorów i budowę przetwornika. Następnie podaje autor pięć stopni swobody, jakie mogą być nastawiane i ich wielkości odczytane na przyrządzie, by każdej chwili można było przetworzenie powtórzyć. Wielką zaletą przetwornika jest użycie tylko jednego obiektywu do całego zasięgu wykorzystania przyrządu, co wpływa na jego sprawność i dokładność przetworzenia.

Samoczynnie ogniskujący przetwornik Zeissa. Firma Zeiss-Aerotopograph podaje różnice, jakie istnieją pomiędzy nowym przetwornikiem jej konstrukcji a przetwornikiem Wild Odencrantsa.

Wyniki badań papieru Correctostat. — A. Buchholtz. Autor podaje sposób badania papieru światłoczułego Correctostat. Do badania użyto płyty lustrzanej 18×24 cm, na której naniesiono dokładną siatkę kwadratów w odstępach 1 cm. Płytę tę kopjowano przez styk na papier i następnie porównywano położenie punktów przecięcia się prostych na płycie i jej kopji na papierze światłoczułym. Średni błąd przesunięcia punktu wynosił $\pm 0,015$ mm.

W części informacyjnej podano krytykę książki Baeschliana-Zellera „Lehrbuch der Stereophotogrammetrie“, oraz M. Hotina „Surveying from air photographs“.

Zeszyt Nr. 3 rok 1934.

25-lecie Niemieckiego Towarzystwa Fotogrametrycznego. Sprawozdanie założenia Towarzystwa, jego rozwoju i działalności ujęte zostało obszernie, tak że można się zapoznać z wielkim jego wysiłkiem dla rozwoju tej dziedziny wiedzy.

W jakim stopniu mogą zdjęcia aerofotogrametryczne odpowiadać wymaganiom, stawianym pomiarom katastralnym — O. v. Gruber. Autor zestawia dozwolone granice błędów przy pomiarze długości dla celów katastralnych w Niemczech i Szwajcarii, następnie zestawia dokładności, uzyskane dla fotoplanów i na autografach Wilda i Zeissa. Z porównania tych danych dochodzi do wniosku, że opracowanie zdjęć lotniczych na autografach w dużych skalach (1:1000) nadaje się dla zdjęć obszarów o dużych parcelach, gdyż największy przypuszczalny błąd 0,60 m. (średni wynosi $\pm 0,20$ m) leży w dozwolonych granicach błędów pomiaru długości o małej wartości gruntów. Autor zastanawia się również, jakie usługi może oddać fotogrametria przy pomiarze wysokowartościowych gruntów o małych wymiarach parcel, i podaje pomiary, wprawdzie nie służące do ustalenia granic własności, lecz do przedstawienia wszystkich tych szczegółów, które nie muszą być precyzyjnie pomierzone: jak linje leśne, drogi leśne, granice rzek i potoków, niewydzielone podwórza i t. p., które w myśl instrukcji mogą być pomierzone metodą tachymetryczną. Aerofotogrametria może być również przydatna do sporządzenia t. zw. podkładki (Vorriss) jako podkładu do projektu ciągów poligonowych i sieci linii pomiarowych, oraz do oznaczenia granic własności i kultur. Powiększone zdjęcia lotnicze mogą służyć jako podkład do szkiców polowych, a w razie przestawienia kamieni, mogą posłużyć do ich od-

tworzenia. Przez uzupełnienie planów, wykonanych ze zdjęć lotniczych miarami czołowymi, powiększa się ich dokładność.

Badanie dokładności stereoplanigrafu R. Finsterwalder. W artykule tym mamy przedstawione badania, prowadzone przez autora na stereoplanigrafie, celem ustalenia odpowiedzi na pytanie, czy potrafimy natomiast na tym przyrządzie elementy orientacji zewnętrznej z taką dokładnością, jakiej wymaga praktyka i z jaką otrzymujemy je drogą rachunkową, czy też stosowania specjalnych przyrządów, jak n. p. piramidy Gasta. W tym celu orientowano 25 razy jeden stereogram, nie zmieniając tylko kąta pochylenia lewej kliszy i rzutu podstawy bx. Z badań tych wynika, że stereoplanigraf odpowiada w zupełności tym wymagom, jakie ustalono na podstawie teoretycznych obliczeń dla dokładności wyznaczenia elementów orientacji wzajemnej, która uwarunkowana jest wielkością ziarna.

Wyznaczenie elementów orientacji zewnętrznej zdjęć lotniczych pionowych — E. Wolf.

Artykuł zawiera wzory, oraz liczbowe przykłady do wyznaczenia elementów orientacji zewnętrznej poszczególnych zdjęć i stereogramów.

Wyznaczenie spólrzędnych punktów rdzennych — N. G. Kell. Autor podaje związki, przy pomocy których oblicza się spólrzędne punktów rdzennych, t. j. punktów przebicia podstawy z płaszczyznami klisz.

Fotogrametria na Międzynarodowych Kongresach w Londynie i Warszawie — O. v. Gruber. W artykule tym zestawia autor wyniki badań, które zostały wykonane celem ustalenia użyteczności fotogrametrii do pomiarów katastralnych. Autor dochodzi do wniosku, że przetwarzanie jest za mało dokładne, natomiast ostatnio wykonane doświadczenia wskazują na to, że stosowanie autografów pozwala na osiągnięcie takiej dokładności, jaką można uzyskać metodą graficzną. W uchwalonych wnioskach podczas kongresów przyznano fotogrametrii znaczenie równorzędne z innymi metodami pomiarowymi, przyczem zalecano metody pomiarowe wzajemnie kombinowane. Kongres w Warszawie zajmował się zastosowaniem fotogrametrii przy sporządzaniu map o małej skali.

Prace aerofotogrametryczne w U. S. A. K. Sławik. Autor podaje zestawienie prac, wykonanych przez instytucje prywatne i rządowe, które zajmują się opracowywaniem zdjęć fotogrametrycznych. Daty te, jakkolwiek niezupełne, pozwalają na zorientowanie się o szerokim zastosowaniu zdjęć fotogrametrycznych w U.S.A.

W 100-ną rocznicę urodzin A. Meydenbauera, — v. Lüpke. Artykuł poświęcony jest zasługom zmarłego w r. 1922 twórcy zakładu, który stosuje fotogrametrię przy zdjęciach architektonicznych.

25 lat kursów fotogrametrycznych — O. v. Gruber. Autor podaje daty rozpoczęcia pierwszego kursu fotogrametrycznego w r. 1909, jego cel, oraz zestawienie uczestników dla poszczególnych krajów. Kursów takich zorganizowano w ciągu 25 lat dziesięć.

4-ta wycieczka do Rhön, urządzona przez katedrę fotogrametrii Politechniki Berlińskiej, — W. Kasper. Sprawozdanie z wycieczki zawiera opis szeregu ćwiczeń z fotogrametrii, wykonanych w terenie, a więc badanie dokładności opracowanych na stereoplanigrafie map metodą profilowania i zdjęć tachymetrycznych

oraz terrofotogrametrycznych. Studenci, biorący udział w wybieżce, wykonali pozatem szereg zdjęć lotniczych, które miały być następnie opracowane na stereoplanigrafie Politechniki Berlińskiej.

Dr. E. W.

Zememerický Vestník.

Nr. 9 — listopad 1934 r.

Dr. Fr. Čechura. — Nowy teodolit górniczy Frycza. Analiza wyników, otrzymanych przy próbach pomiaru tym teodolitem. Teodolit zaopatrzone w urządzenie do automatycznego centrowania nad punktami poligonowymi.

Inż. R. Kube. — Odnajdywanie starych punktów triangulacyjnych. Sposób polega na następującem. Znane są spórzędne szukanego punktu, oraz spórzędne dwóch punktów, zachowanych w terenie. Ze spórzędnych oblicza się kąty i boki trójkąta, poczem w terenie staje się z teodolitem na jednym z danych punktów i tyczy się kąt między kierunkiem do drugiego punktu danego, a kierunkiem do punktu szukanego, przyczem ten ostatni utrwała się w terenie. Po przybyciu na przybliżone miejsce punktu szukanego ustawia się teodolit na wytyczonej uprzednio linii i mierzy się kąt, pod którym widać oba punkty dane. Oblicza się następnie przy jego pomocy faktyczną odległość stanowiska teodolitu od punktu, z którego pracę rozpoczęto, i, porównyując ją z odległością, otrzymaną z obliczeń, otrzymuje się wielkość i kierunek przesunięcia na wytyczonej prostej. Dla kontroli należy na tak znalezionym punkcie pomierzyć kierunki do punktów danych.

A Stvani C. Jurek. — Czy poligonometria ścisła prof. Daniłowa może zastąpić sieć triangulacyjną niższych rzędów. Próby nad metodą prof. Daniłowa wypływają z trudności założenia sieci triangulacyjnej w Rosji, spowodowanych warunkami terenowymi. Wykonane próby wykazały, że metoda ścisłych poligonów czyni zadość wymaganiom teoretycznym i należy się spodziewać, że metoda ta rozwinie się w Rosji.

Nr. 10 — grudzień 1934 r.

A. Prokes. — Tablice tachymetryczne. Autor opracował tablice tachymetryczne do obliczeń arytmetrem lub suwakiem logarytmicznym. Tablice są bardzo proste; podano w nich wartości $100 \cos^2 \alpha$ i $50 \sin 2 \alpha$ dla kątów pochylenia od 0° do 50° co $10'$ z dokładnością do dwóch znaków dziesiętnych. Wartości pośrednie kątów nachylenia otrzymuje się przez interpolację.

Inż. H. Klusacek. — Oznaczenie mostów w operatach katastralnych i księgach gruntowych.

Nr. 1 — styczeń 1935.

V. Spacek. — Elipsoida Hayforda.

V. Havsa. — Rozgraniczanie. Przebieg czynności rozgraniczania według przepisów, obowiązujących w Czechosłowacji.

Inż. F. Wiesner. — Scalenie na Rusi Podkarpacciej.

Nr. 2 — luty 1935 r.

V. Spacek. — Elipsoida Hayforda. Artykuł jest obszernem sprawozdaniem z dwóch prac Hayforda, w których oblicza on swoją elipsoidę. Autor wyprowadza konieczne redukcje i zauważa, że obliczenia odchyłeń pionu wykonywane były tym sposobem przez Huttona w r. 1778 i przez Clarka w 1858 r.

Inż. V. Kozousek. — Scalenie w Republice Czechosłowackiej. (Referat nadesłany na V Kongres M. F. M. w Londynie). Samorzutne scalenie zapoczątkowane w XIX w., spowodowało wydanie ustaw scaleniovych w 1884 r. dla Moraw, — 1887 dla Śląska i w 1908 dla Słowacji i Rusi Podkarpacciej. Na Morawach i Śląsku do końca 1933 r. ukończono scalenie w 276 gminach, na obszarze 120.893 ha z 40.293 uczestnikami. Ilość działek z 368.920 zmniejszyła się do 75.898 (o 79%); długość miedz z 80857 km na 17066 km, ich powierzchnia z 6084 ha na 1024 ha. Przyrost ziemi wydajnej: 5060 ha (4,19%).

Konieczność dokonania ponownego scalenia zajdzie przeciętnie po 1552 latach. Władze, kierujące akcją scaleniovą są: I instancja — komisarze ziemscy w liczbie 5; II instancja — komisja krajowa w Brnie i III instancja — komisja przy ministerstwie rolnictwa. W opracowaniu jest nowa ustawa scaleniová jednolita dla całej Republiki.

Inż. O. Kremár. — Uwagi o niwelacji ścisłej. Austriacy na terytorjum Czechosłowacji zostawili 3 repery I rzędu, związane bezpośrednio z mareografem w Trieście. Władze czechosłowackie dążą do powiększenia ilości tych reperów do 20.

T. Bychawski

PRASA KRAJOWA

Wiadomości służby geograficznej zeszyt 3—1934 r.

Dorobek kartograficzny wojen Stefana Batorego — Dr. K. Buczek.

Kilka uwag o graficznym przedstawianiu liczb absolutnych i względnych (diagramy i kartogramy). — Dr. W. Deszczka. Omówienie sztuki graficznego przedstawiania liczb w zależności od zasad, według których oko odbiera wrażenia optyczne.

O współrzędnych i odzworowaniu Soldnera. — Kpt. F. Biernacki. Po krótkim rysie historycznym powstania współrzędnych Soldnera podaje autor ścisłą definicję tych współrzędnych łącznie z odpowiednimi wzorami i rozważaniami, a następnie wyjaśnia pomieszanie pojęć, jakie zaszło wskutek nadawania nazwy „Współrzędne Soldnera” współrzędnym innym.

Z problemów paleomorfologicznych okolic Krakowa. — Dr. A. Konior.

Rozwój kartografji wobec zagadnień wojskowych w starożytności — J. Stebnowski.

Polskie mapy wojskowe — Por. J. Słomczyński. Treściwy opis rozwoju prac kartograficznych Wojskowego Instytutu Geograficznego nad opracowaniem i wydawaniem map wojskowych, w szczególności mapy topograficznej w skali 1:100.000, od chwili powstania Instytutu aż do czasu obecnego. Znajdujemy tu opis pierwszych wydawnictw Instytutu, analizę materiałów pozostałych po za-

borcach, a mianowicie sieci triangulacyjnych i zdjęć topograficznych, przedstawienie rozwoju prac W. I. G. w kierunku ustalenia typów map, treści, rzutu i konstrukcji tych map oraz rozwoju metod kartograficznych. Pracę ilustrują szkice układów triangulacyjnych, zestawienie zdjęć topograficznych oraz szereg reprodukcji wycinków map, obrazujących tak przebieg, jak i rezultaty pracy.

Pomiar batymetryczny jezior w Tatrach
Kpt. R. Śliwerski.

Rzut oka na przebieg katastrofalnego wezbrania w dorzeczu Wisły w lipcu 1934 r.
Inż. A. Rundo.

W 40 lecie pracy naukowej profesora Eugenjusza Romera — Ppłk. J. Lewakowski.

Zeszyt zamyka kolejne wydanie Wiadomości Żeglarskich.

W. Kolanowski.

Przeгляд Fotogrametryczny.

Nr. 9—10. 1933 r. Zeszyt 1—2. 1934 r.

Inż. M. Brunon Piasecki. — Uwagi o technice i organizacji zdjęć aerofotogrametrycznych. Po szczegółowej analizie warunków technicznych i ekonomicznych, jakie należy brać pod uwagę przy organizacji zdjęć aerofotogrametrycznych, autor wykazuje charakterystyczne cechy, jakie powinny posiadać samoloty i kamery, używane dla celów foto-pomiarowych, podając opis sprzętu, stosowanego przy zdjęciach foto-pomiarowych przez Fotolot (Wydz. Aerofotogrametryczny przy Polskich Linjach Lotniczych „Lot”).

Prof. B. Piątkiewicz. — Z dziedziny nowości. Po zobrazowaniu metody opracowania lotniczych zdjęć przestrzennych, autor opisuje aparat „Aeroprojektor Multiplex”, skonstruowany niedawno przez firmę „Zeiss-Aerograph” w Jenie, podkreślając jego znaczenie przy uzupełniających pracach topograficznych w skalach małych oraz przy opracowaniu planów topograficznych

w obszarach, gdzie planów takich jeszcze niema, jak również dla celów dydaktycznych.

Inż. Stanisław Biedroński. — Wyniki dokładności, otrzymane przy rachunkowym i graficznym wyrównaniu fototriangulacji os. Kołki. Autor podaje wyniki badań dokładności aeri-triangulacji, które przeprowadził w Zakładzie Geodezji Wyższej Politechniki Warszawskiej na podstawie zdjęć lotniczych os. Kołki na Wołyniu, wykonanych automatyczną kamerą szeregową Zeissa przez Wydział Aerofotogrametryczny P. L. L. „Lot” i przedstawiających zespół dwóch szeregowych zdjęć o 60% pokrycia zarówno w szeregach, jak i w zespole. Po wykonaniu pomiaru kierunków na specjalnym triangulatorze Zeissa przeprowadzono dwukrotne wyrównanie: rachunkowe i graficzne. Otrzymane ostatecznie spólrzędne zostały porównane ze spólrzëdnymi tych samych punktów, otrzymanymi geodezyjnie, co (przy skali zdjęcia 1:4000) dało średni błąd położenia punktu przy wyrównaniu rachunkowym $\pm 0,108$ mm. i przy wyrównaniu graficznym $\pm 0,258$ mm.

IV Doroczny Zjazd Polskiego T-wa Fotogrametrycznego — sprawozdanie z dorocznego Zjazdu, który się odbył dn. 26 marca 1934 r., wraz ze sprawozdaniem kasowym za czas od dn. 1 stycznia 1933 r. do dn. 31 grudnia 1934 r.

Zeszyt zamykają: Zmiany w Liście Członków P. T. F., Nadesłane i Przeгляд Piśmiennictwa W rubryce Nadesłane zamieszczono wiersz Stanisława Kostaneckiego: „Aerofotogrametria — myśli wybrane”.

Jako załącznik do Przeгляdu Fotogrametrycznego Nr 9—10 dołączono Projekt Słownika Fotogrametrycznego, opracowany przez Zarząd P. T. F. i oparty na słowniku fotogrametrycznym, który ukazał się przy kwartalniku Bildmessung und Luftbildwesen. Zawiera 82 terminy (w języku polskim, niemieckim i francuskim). Zachowano porządek alfabetyczny słownika niemieckiego.

Dr. inż. Stanisław Jachimowski.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

KRONIKA

Nowi doktorzy nauk mierniczych w Odrodzonej Polsce.

Dr. inż. Edmund Wilczkiewicz. Stopień doktora nauk technicznych nadany został dr. inż. E. Wilczkiewiczowi przez Politechnikę Lwowską dnia 1 czerwca 1932 r., na podstawie przyjętej przez Radę Wydziału Inżynierji Lądowej i Wodnej w dniu 12. IV. 1932 r. rozprawy p. t. „Wyznaczenie elementów orientacji wzajemnej stereogramów na podstawie pomierzonych współrzędnych łowych lub kątów” oraz egzaminu ścisłego w dniu 10. V. 1932 r.

Dr. inż. Antoni Kwiatkowski. Dyplom inżyniera geodety nadany został dr. inż. Antoniemu Kwiatkowskiemu przez Politechnikę Warszawską na podstawie pracy dyplomowej z dziedziny astronomji praktycznej i złożonego

z odznaczeniem ostatecznego egzaminu dyplomowego w listopadzie 1928 r. na Wydziale Geodezyjnym Politechniki Warszawskiej. Stopień doktora nauk technicznych został nadany na podstawie przedstawionej Radzie Wydziału Inżynierji Politechniki Warszawskiej rozprawy p. t. „Prace grawimetryczne w latach 1930-1932” i wyniku egzaminu ścisłego oraz obrony powyższej rozprawy-uchwałą Senatu Akademickiego Politechniki Warszawskiej z dn. 14 lutego 1934 r.

Dr. inż. Stanisław Jachimowski. Stopień doktora nauk technicznych nadany został dr. inż. St. Jachimowskiemu w dn. 8 lutego 1935 r. przez Politechnikę Warszawską na podstawie pracy, przedstawionej Radzie Wydziału Inżynierji p. t. „Wyrównanie poligonów z równoczesnym uwzględnieniem wpływu błędów pomiaru boków i kątów” i egzaminu ścisłego, złożonego w dniu 11 grudnia 1934 r.

Z DZIAŁALNOŚCI STOWARZYSZEŃ MIERNICZYCH

Ze Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P. — Zarząd Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P. (b. Związku Mierniczych Przysięgłych), w okresie sprawozdawczym odbył 6 posiedzeń — w dniach 2 stycznia, 25 stycznia, 7 lutego, 20 lutego, 8 marca i 20 marca r. b., załatwiając bieżące sprawy Stowarzyszenia.

Między innymi postanowiono wystosować pismo do Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych w sprawie przymusowej obniżki wynagrodzenia, należnego mierniczym przysięgłym z tytułu wykonanych prac scaleniowych.

Zorganizowane posiedzenie Komisji do spraw izb zawodowych z udziałem przedstawicieli pokrewnych zrzeszeń mierniczych.

Załatwiono formalności, związane z zalegalizowaniem statutu Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P.

Omówiono szczegóły organizacji władz Stowarzyszenia w związku ze zgłoszeniem akcesu do Stowarzyszenia przez Związek Mierniczych Przysięgłych na Polesiu i Związek Mierniczych Przysięgłych Ziemi Zachodnich.

Przyjęto tekst pism do Izby Skarbowej o powołanie przedstawicieli zawodu mierniczego do Komisji Odwoławczych i tekst pisma do Izby Grodzkiej o wydelegowanie przez Związek rzeczoznawców do poszczególnych urzędów skarbowych.

Wyasygnowano 50 zł. na częściowe pokrycie kosztów, związanych z pogrzebem ś. p. Jana Starzyńskiego.

Upoważniono kol. Krzyszkowski do prowadzenia pertraktacji w sprawie zjednoczenia Związku Mierniczych Polskich ze Związkiem Mierniczych Przysięgłych. W wyniku konferencji z przedstawicielami Związku Mierniczych Polskich protokularnie ustalono warunki zjednoczenia tych organizacji.

Ustalono w porozumieniu ze Związkiem Mierniczych Polskich datę 31 b. m. dla zorganizowania Oddziału Warszawskiego.

Ustalono porządek obrad I-go Zjazdu Delegatów Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P., który ma się odbyć w dniu 7 kwietnia r. b.

Wystosowano odezwę do członków Stowarzyszenia, zamieszkałych na terenie woj. łódzkiego i kieleckiego, o zorganizowanie Oddziałów Wojewódzkich do dn. 20 b. m.

Wystosowano odezwę do kolegów, zalegających z regulowaniem składek członkowskich.

Wystosowano odezwy do pokrewnych zrzeszeń mierniczych o poparcie akcji zjednoczeniowej mierniczych.

Upoważniono członka Stowarzyszenia M.P.R.P. dr. inż. St. Jachimowskiego do zorganizowania kursów dla kandydatów na mierniczych przysięgłych.

Przyjęto projekt preliminarza budżetowego Stowarzyszenia na rok 1935/36.

Opracowano projekt regulaminu dla Oddziałów Wojewódzkich.

Przyjęto do Stowarzyszenia w charakterze członków rzeczywistych 27 osób.

Stosownie do § 17 Statutu delegatem Stowarzyszenia na województwa Lwowskie, Stanisławowskie i Tarnopolskie Zarząd wyznaczył kol. p. inż. G. Chmielewskiego na r. 1935/36.

Walne Zgromadzenie członków Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych Rzeczypospolitej Polskiej oraz członków Związku Mierniczych Polskich.

W myśl porozumienia pomiędzy Stowarzyszeniem Mierniczych Przysięgłych R. P. a Związkiem Mierniczych Polskich odbyło się w dniu 31 marca r. b. o godz. 11.30 w pierwszym terminie i o godz. 12.00 w drugim terminie w lokalu Stowarzyszenia Techników w Warszawie zebranie organizacyjne członków Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P. zamieszkałych na terenie woj. warszawskiego, m. st. Warszawy, oraz członków Związku Mierniczych Polskich.

Zebranie to ma na celu zorganizowanie Oddziału Warszawskiego Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P., obejmującego swą działalnością woj. Warszawskie i m. st. Warszawę (stosownie do § 12 Statutu Stowarzyszenia M.P.R.P.).

Porządek obrad.

1. Zagajenie.
2. Wybór Prezydium Zebrania.
3. Wybór Władz Oddziału;
 - a) Zarządu Oddziału,
 - b) Komisji Rewizyjnej,
 - c) Sądu Koleżeńskiego.
4. Wybór delegatów na Zjazd Delegatów Stowarzyszenia M. P. R. P.
5. Preliminarz budżetowy.
6. Wnioski założycieli.
7. Wolne wnioski.

Zjednoczenie zrzeszeń mierniczych.

W dniu 26 lutego r. b. zostały protokularnie ustalone warunki zjednoczenia Związku Mierniczych Polskich ze Stowarzyszeniem Mierniczych Przysięgłych R. P. (Związek Mierniczych Przysięgłych). W pertraktacjach ze strony Związku Mierniczych Polskich wzięli udział kol. inż. Z. Wojtkiewicz i M. Mączka, ze strony Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P. W. Krzyszkowski. Protokół ustalił datę 31 marca r. b. wspólnego zgromadzenia członków Związku Mierniczych Polskich i Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P., zamieszkałych na terenie woj. warszawskiego i m. st. Warszawy, dla wyboru Władz Oddziału Warszawskiego Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P.

Zebranie likwidacyjne członków Związku Mierniczych Polskich.

Ogólne doroczne zebranie Członków Związku Mierniczych Polskich odbędzie się w niedzielę dn. 31 marca 1935 r., o godz. 9.30 w pierwszym terminie i o godz. 10 w drugim terminie w lokalu Związku (Czackiego 3/5) według następującego porządku dziennego:

1. Zagajenie Zebrania przez Prezesa Związku.
2. Wybór przewodniczącego Zebrania Ogólnego, asesorów i sekretarza
3. Odczytanie protokołu z poprzedniego Ogólnego Zebrania.
4. Rozpatrzenie i zatwierdzenie sprawozdania z działalności Zarządu za rok 1934 i I kwartał 1935 r.
5. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej oraz wnioski.
6. Wniosek Zarządu o likwidację Związku Mierniczych Polskich i przekazanie majątku (§ 35 statutu).
7. Wybór Komisji Likwidacyjnej,

Pomorski Oddział Wojewódzki St. M. P. R. P.

W dniu 9 marca r. b. odbyło się w Toruniu organizacyjne zebranie mierniczych przysięgłych, zamieszkałych na terenie woj. pomorskiego, w celu powołania Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego w myśl Statutu St. M. P. R. P. Obrano tymczasowy Zarząd w osobach: prezes-inż. Władysław Kłodnicki, zastępca prezesa inż. Paweł Tollik, sekretarz Igor Szantyr, skarbnik Czesław Ellman. Na dzień 31 marca r. b. wyznaczone zostało Walne Zgromadzenie mierniczych przysięgłych, zamieszkałych na terenie woj. Pomorskiego, w celu obrania Zarządu oraz wyboru delegatów na Zjazd Delegatów, który się ma odbyć w dniu 7 kwietnia r. b.

I-szy Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P.

Dnia 7 kwietnia 1935 r. o godz. 10-ej w lokalu Stowarzyszenia Techników Polskich w Warszawie (Czackiego 3/5) odbędzie się I Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych Rzeczypospolitej Polskiej z niżej podanym porządkiem obrad.

1. Zagajenie i otwarcie Zjazdu Delegatów.
2. Wybór prezydium Zjazdu.
3. Wybór Komisji:
 - a) mandatowej,
 - b) regulaminowej,
 - c) wnioskowej (redakcyjnej).
4. Odczytanie protokołu ostatniego Walnego Zgromadzenia Związku Mierniczych Przysięgłych
5. Sprawozdanie Zarządu:
 - a) ogólne,
 - b) finansowe.
6. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.
7. Wybór Władz Głównych
 - a) Zarządu Głównego,
 - b) Głównej Komisji Rewizyjnej,
 - c) Głównego Sądu Koleżeńskiego.
8. Preliminarz budżetowy.
9. Rozpatrzenie projektów regulaminów.
10. Sprawozdanie Komisji do spraw izb zawodowych. Dyskusja.
11. Wnioski Zarządu.
12. Wolne wnioski.

W Zjeździe Delegatów, stosownie do § 22 Statutu, wezmą udział z prawem głosowania delegaci Oddziałów i Władz Głównych.

W myśl § 25 Statutu poszczególni członkowie Stowarzyszenia mogą brać udział w obradach Zjazdu Delegatów, jednak bez prawa głosowania.

W sprawie konkursów in minus*).

W związku z pismem Ministerstwa R. i R. R. nr. T. I. 4/16 z dnia 29 marca 1934 r., w sprawie oddawania prac pomiarowych mierniczym przysięgłym, Związek Mierniczych Przysięgłych Ziem Zachodnich uprasza Ministerstwo, aby przy rozdawaniu prac pomiarowych przez Urząd Wojewódzki nie stosowano konkursów in minus.

*) Memorjał Związku Mierniczych Przysięgłych Ziem Zachodnich, wystosowany za pośrednictwem Urzędu Wojewódzkiego Poznańskiego w dniu 9 lutego r. b. do Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych.

Dla umotywowania naszej prośby podajemy następujące powody:

Ceny, ustalone przez Komisję fachową, są już same w sobie minimalne, Komisja bowiem bierze przy ustalaniu cen normę wynagrodzenia dla urzędników Państwowych VIII kategorii z 20% dodatkiem na biuro, podatki i t. p., a znając dokładnie warunki pracy i trudności terenowe danego obiektu, może też dokładnie ustalić czas trwania pracy i wysokość rzeczywistych kosztów.

Cena zatem, ustalona przez Komisję fachową, jest minimalna i Urząd Wojewódzki nie powinien przeto dążyć do jej obniżenia, mając na względzie jakość pracy i terminowe jej wykończenie, tem bardziej, że wyżej cytowany okólnik w objaśnieniu do § 2 przepisów z dn. 27.II.1928 r. przestrzega przed zbytnią obniżką: „Nieuzasadniona faktycznym stanem rzeczy zbyt daleko idąca obniżka wynagrodzenia może odbić się ujemnie na wykonaniu, powodując nienależyte i nieterminowe wywiązywanie się mierniczych z powierzonych im prac”.

System, obecnie stosowany przez Urząd Wojewódzki, t. j. licytacja trzech kandydatów in minus, przy ustalonych minimalnych cenach, jest dla mierniczych w okresie obecnego kryzysu wysoce demoralizujący i nielicujący z powagą samego zawodu.

W obecnych wybitnie krytycznych czasach trudno się dziwić mierniczym, jeśli nawet przy tak niskich cenach, będą je jeszcze sami obniżać, aby tylko otrzymać pracę dla przetrwania bezrobocia.

Wytwarza się przez to pomiędzy mierniczymi niepożądany ferment i rozgoryczenie.

Urząd Wojewódzki zna dokładnie wszystkich mierniczych w swoim okręgu i wie, który zasługuje na zaufanie i który daje Urzędowi pełną rękomię sumiennego, prawidłowego i terminowego wykonania pracy. Urząd zatem, mając tyloletnią praktykę, wie, komu i za jaką cenę można oddać pracę, bez uciekania się do wzajemnego przelicytowywania się w ciężkich warunkach kryzysowych, przy którym nie jest wykluczone, oddanie pracy kandydatowi, mogącemu zawieść pod względem terminu, względnie jakości wykonanej pracy.

Pomorski Urząd Wojewódzki rozdawał w roku 1934 prace mierniczym, ustalając ceny i kandydatów bez licytacji, a wszyscy mierniczowie zarządzenie to co do sposobu rozdawania prac przyjęli z uznaniem i, jak wiadomo, wszyscy wywiązali się dobrze i terminowo z powierzonych robót, a współpraca między Urzędem Wojewódzkim i mierniczymi ułożyła się harmonijnie.

Wkońcu nadmieniamy, że w dniu 17 i 18 listopada 1933 r. na konferencji, zainicjowanej przez Ministerstwo R. i R. R., w sprawie ustalenia ceny za prace, wszystkie referaty naczelników wydziałów technicznych O.U.Z. podkreślały wyraźnie, że system licytacji in minus nie jest wskazany ze względu na obniżenie wartości pracy i że w wielu okręgach przestał być stosowany. Wyraz zadowoleniu z tego powodu dał wówczas również nasz delegat, prosząc imieniem Związku, by przy rozdawaniu prac na terenach Ziem Zachodnich zaniechano konkursów in minus; ponadto wyraził życzenie, by do Komisji, ustalającej ceny, dopuszczano również delegata Związku z głosem doradczym, co może się przyczynić do sprawniejszej współpracy urzędów wojewódzkich z mierniczymi przysięgłymi.

Wierzmy, że Ministerstwo R. i R. R. zechce przychylnie rozpatrzyć naszą prośbę i już przy wydawaniu prac na wiosnę r. b. zaniecha ku ogólnemu zadowoleniu konkursów in minus.

Walne Zebranie członków Związku Mierniczych Przysięgłych Ziem Zachodnich.

Dnia 27 stycznia 1935 r. odbyło się doroczne walne zebranie Związku Mierniczych Przysięgłych Ziem Zachodnich, na którym wybrano Zarząd w następującym składzie:

Prezes — kol. Kazimierz Lesiński
Wiceprezes — kol. Ludwik Woliński
Sekretarz — kol. Stanisław Buryan
Skarbnik — kol. Ignacy Kozłowski

Komisja rewizyjna: Koledzy Józef Romański i Roman Niwicki.
Sąd koleżeński: Koledzy Smagowicz, Nowak, Kozłowski, Niwicki.

Ze spraw głównych, którymi zajmował się Zarząd w ubiegłym roku i które były tematem sprawozdania, należy wymienić następujące:

- 1) Sprawa Statutu Stowarzyszenia Mierniczych Przysięgłych R. P., do którego zgłoszono gotowość wstąpienia.
- 2) Udział w pracach Naczelnej Organizacji Zjednoczonego Rolnictwa i Przemysłu Rolnego Zachodniej Polski nad przygotowaniem warunków, w których mogłaby się odbywać najsprawniej nowa klasyfikacja gruntów. W sprawach technicznego przeprowadzenia tej klasyfikacji wysłano memoriał do Ministerstwa Skarbu.

Ponadto omawiano sprawę uchwalenia cennika na prace pomiarowe dostosowane do wymagań na Ziemiach Zachodnich, co może mieć znaczenie tylko wtedy, gdy przez zgrupowanie wszystkich mierniczych przysięgłych wolnozawodowców na terenach Ziem Zachodnich Zarząd będzie miał egzekutywę wobec niestosujących się do cennika uchwalonego, przez ogół kolegów. Domagano się również, by uchwalony cennik został zatwierdzony przez władze podobnie do cenników adwokackich.

Uchwalono również zwrócić się do Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych o poniechanie metody ogłoszenia konkursów in minus, do której Wydział Rolnictwa znowu powraca. Pozatem poruszono sprawę cen, wyznaczonych przez wydziały rolnictwa, które nie pozwalają na słuszny zarobek, ani w połowie tak wysoki, jaki przyjmują urzędy skarbowe przy oszacowaniu dochodów.

Następnie poruszono sprawę podatków i zgodzono się z tem, że dzisiejsze zyski nie przekraczają 20% od obrotu, co udowodniono na przykładach w memoriale do Ministerstwa Skarbu.

Zarząd podjął się również oceny obrotu i dochodu na żądanie władz skarbowych oraz interwencji, o ile koledzy będą prowadzić zapiski, które dadzą możność bezstronnej oceny.

Władze Koła Inżynierów Mierniczych i Meljoracyjnych.

W dniu 30 stycznia r. b. odbyło się Walne Zebranie Koła Inżynierów Mierniczych i Meljoracyjnych przy Stowarzyszeniu Inżynierów w Poznaniu, na którym wybrano Zarząd w składzie dotychczasowym:

Prezes	—	inż. Latinek
Zastępca prezesa	—	inż. Szuszkiewicz
Sekretarz	—	inż. Borska
Zastępca sekretarza	—	inż. Nowak
Skarbnik	—	inż. Święcicki
Komisja Rewizyjna:		inż. Buryan, inż. Lesiński.

PRZEGLĄD PRZEPISÓW

Dziennik Urzędowy Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych.

Nr. 12, z dnia 15 grudnia 1934 r.

Rozporządzenie Ministra Skarbu z dnia 24 września 1934 r. wydane w porozumieniu z Ministrem Rolnictwa i Reform Rolnych o wykonaniu art. 97 i art. 104 Ordynacji Podatkowej (Dz. U. R. P. z 23.X.34 r., Nr. 91 poz. 822).

Zarządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych Nr. Sc. R./O/369 z dn. 2 listopada 1934 r. o normach opłat za scalenie gruntów, niepodlegających umorzeniu.

Pismo okólne M. R. i R. R. Nr. Sc. R./O/408 z dn. 30 listopada 1934 r. w sprawie opłat i należności za scalenie gruntów.

Pismo okólne M. R. i R. R. Nr. Sc. R./O/366 z dn. 8 listopada 1934 r. w sprawie wyznaczenia przedstawicieli gruntów państwowych, będących w administracji Urzędu Wojewódzkiego przy postępowaniu scaleniowym.

Pismo okólne M. R. i R. R. Nr. M. IV — 3/11 z dn. 19 listopada 1934 r. w sprawie opracowania projektów meljoracyjnych dla gruntów objętych przebudową ustroju rolnego.

Tezy z wyroków Sądu Najwyższego i Najwyż. Trybunału Administracyjnego.

Nr. 1 z dnia 15 stycznia 1935 r.

Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 28 grudnia 1934 r. o unormowaniu właściwości władz i trybu postępowania w niektórych działach administracji państwowej (Dz. U. R. P. z 31.XII.34 r. Nr. 110, poz. 976) (Art. art. 66—77 dotyczące właściwości Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych, oraz postanowienia końcowe).

Rozporządzenie Ministra Skarbu z dnia 27 listopada 1934 r. wydane w porozumieniu z Ministrem Rolnictwa i Reform Rolnych w sprawie oznaczania papierów wartościowych i ich kursów przy spłacie długów rolniczych (Dz. U. R. P. z 11.XII.34 r. Nr. 106, poz. 948).

Rozporządzenie Ministra Skarbu z dnia 12 grudnia 1934 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Prezydenta R. P. z dnia 24 października 1934 r. o ulgach w spłacie długów posiadaczy gospodarstw wiejskich oraz rolniczych przedsiębiorstw i instytucji w bankach państwowych (Dz. U. R. P. z 22.XII.34 r. Nr. 109, poz. 968).

Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 6 grudnia 1934 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 28 marca 1933 r. o urządach rozjemczych do spraw majątkowych posiadaczy gospodarstw wiejskich (Dz. U. R. P. z 22.XII.34 r. Nr. 109, poz. 974).

Rozporządzenie Ministrów: Skarbu oraz Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 14 grudnia 1934 r. o zaliczeniu gospodarstw wiejskich do grupy A i B w związku z konwersją i uporządkowaniem długów rolniczych (Dz. U. R. P. z 31.XII.34 r. Nr. 110, poz. 983).

Zarządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 20 grudnia 1934 r. o obniżeniu zadłużenia gospodarstw rolnych z tytułu należności Funduszu Obrotowego Reformy Rolnej (Monit. Pols. z 11.I.35 r. Nr. 9, poz. 12).

Zarządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 23 listopada 1934 r. Nr. Fl. I. 6/2290/34 w sprawie wy-

konania art. 10 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 24 października 1934 r.

Zarządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 7 grudnia 1934 r. Nr. Fl. II/2326/34 w sprawie wykonywania art. 9 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 24 października 1934 r.

Nr. 2, z dnia 15 lutego 1935 r.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 24 grudnia 1934 r. wydane w porozumieniu z Ministrem Skarbu o obniżeniu należności Funduszu Obrotowego Reformy Rolnej z tytułu pożyczek, udzielonych na podstawie ustawy z dn. 22 lipca 1925 r. o państwowym funduszu kredytu na meljoracje rolne (Dz.U.R.P. z 12.I-35 r. Nr. 1, poz. 3).

Rozporządzenie Ministrów Rolnictwa i Reform Rolnych orz. Sprawiedliwości z dnia 10 stycznia 1935 r. o wykonywaniu nadzoru nad działalnością urzędów rozjemczych do spraw majątkowych posiadaczy gospodarstw wiejskich (Dz. U. R. P. z 22.I-35 r. Nr. 3, poz. 21).

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 10 stycznia 1935 r. wydane w porozumieniu z Ministrami: Skarbu, Sprawiedliwości i Spraw Wewnętrznych w sprawie opłat i kosztów postępowania przed urzędami rozjemczymi do spraw majątkowych posiadaczy gospodarstw wiejskich (Dz. U. R. P. z 25.I-35 r. Nr. 3, poz. 22).

Zarządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych Nr. Fo. XV. 46/35 z dnia 19 stycznia 1935 r. w sprawie warunków spłaty niektórych należności Funduszu Obrotowego Reformy Rolnej w związku z akcją konwersyjno oddłużeniową.

Pismo okólne Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych Nr. Sc. R./O/20 z 30 stycznia 1935 r. w sprawie współdziałania Izb Rolniczych w akcji scaleniowej.

Pismo okólne M. R. i R. R. Nr. Sc. R/O/444 z 28 grudnia 1934 r. w sprawie opłat i należności za scalenie gruntów.

Pismo okólne M. R. i R. R. Nr. Z. Ryb. II — 1/19 z 15 stycznia 1935 r. w sprawie spółek rybackich jeziorowych.

Pismo okólne M. R. i R. R. Nr. Agr. XVI/3/118/35 z 26 stycznia 1935 r. w sprawie zmiany własności władz w sprawach obrotu ziemią.

Pismo okólne Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych

Nr. Sc. R./O/20 z 30 stycznia 1935 r.

w sprawie współdziałania Izb Rolniczych w akcji scaleniowej.

Akcja scalenia gruntów przedstawia dla kształtowania się stosunków gospodarczych na wsi pierwszorzędne znaczenie i dlatego też, mając na względzie podniesienie stanu gospodarstw scalonych, które to zadanie należy do ustawowego zakresu działania Izb Rolniczych, uznałem za celowe zaproszenie Izb Rolniczych do współpracy z podległymi mi organami już podczas trwania akcji scaleniowej w poszczególnych obiektach.

Współpraca Izb Rolniczych w postępowaniu scaleniowym musi z konieczności ograniczyć się do niewielkiego odcinka, a mianowicie w tej fazie pracy scaleniowej, gdzie jest bezwzględnie potrzebna opinia fachowca-rolnika, t. j. przed zaprojektowaniem wytycznych projektu scalenia.

Zapoczątkowując powyższą współpracę, ze swej strony uważam za wskazane, aby Izby Rolnicze to nowe zadanie wykonywały przede wszystkim przy pomocy instruktorów, rekrutujących się z pośród personelu, prowadzącego akcję organizacji przodowniczych gospodarstw mniejszych i w tym celu wyznaczyły na każdy powiat jednego lub więcej — w zależności od rozwoju prac scaleniowych w powiecie — przedstawicieli Izby do współdziałania w tych pracach i proszę o podanie ich nazwisk i adresów do wiadomości właściwego terytorjalnego urzędu wojewódzkiego oraz starostwa powiatowego.

Koszty delegowania przedstawicieli Izby powinny pokrywać ze swoich środków budżetowych, przeznaczonych na podróże służbowe personelu, względnie na delegowanie rzeczoznawców.

Właściwe urzędy wojewódzkie będą ze swej strony zawiadamiały miejscowe Izby Rolnicze o delegowaniu mierniczego do rozpoczęcia prac pomiarowo-scaleniowych w każdym obiekcie przez przesłanie odpisu delegacji mierniczego. Pozwoli to wyznaczonemu przez Izbę przedstawicielowi na uprzednie gruntowne zaznajomienie się z warunkami gospodarczymi scalanych obiektów i da mu możliwość należytego opracowania opinji co do gospodarczej strony wytycznych projektu. Opinje powinny być składane zawsze na piśmie na ręce mierniczego, prowadzącego scalenie przed zaprojektowaniem protokołu o ustaleniu wytycznych.

Starostwa zawiadomią po raz drugi właściwą Izbę Rolniczą oraz wyznaczonego przez nią przedstawiciela o dacie zjazdu komisarzy ziemskiego do scalanej wsi w celu wykonywania czynności z art. 30 ustawy o scalaniu gruntów (uzgodnienie wytycznych projektu) przez przesłanie odpisu zawiadomienia, wysłanego do uczestników scalenia w trybie art. 51 ustawy. Przedstawiciel Izby może być obecny z głosem doradczym przy powyższych czynnościach i bronić wysuniętych dezyderatów co do gospodarczego rozwiązania projektu.

Współpraca Izb Rolniczych, jako niezagwarantowana ustawowo w postępowaniu scaleniowym, musi mieć z natury rzeczy charakter opiniodawczy i opinja przedstawiciela Izby formalnie nie może być wiążącą przy wydawaniu decyzji przez właściwe władze. Fachowe jednak opinie z zakresu rolnictwa, udzielane przez przedstawicieli Izby w związku z opracowywaniem wytycznych projektu scalenia, będą należycie rozważane i nieuwzględnienie tych opinii będzie szczegółowo uzasadniane przez mierniczego, prowadzącego scalenie, a następnie przez komisarzy ziemskiego. Nieudzielenie we właściwym czasie opinji przez instruktora nie może oczywiście wstrzymywać opracowywania wytycznych projektu. Natomiast mierniczy, wykonywujący scalenie, zawiadomi właściwą Izbę Rolniczą o niezłożeniu w terminie opinji przez jej przedstawiciela.

Równocześnie przypominam, iż obowiązujące ramowe wytyczne dla Izb Rolniczych w zakresie prowadzenia akcji organizacji przodowniczych gospodarstw mniejszych, rozesłane przy piśmie Nr. O. R. X-22 A/14 z dnia 14.IV.1933 r., pozostają nadal w mocy. Niniejsze pismo należy przeto traktować jako uzupełnienie i rozszerzenie wymienionych wytycznych.

Minister
(—) *Jul. Poniatowski.*

Otrzymują: wszystkie Izby Rolnicze prócz Wielkopolskiej, Pomorskiej i Śląskiej.

W wykazie zostały uwzględnione wszystkie nowo opracowane przez M. R. i R. R. znormalizowane wzory pomiarowe w roku 1934, wykonane ściśle w/g wzorów Ministerstwa

WZORY MIERNICZE, KOMASACYJNE I PARCELACYJNE

NA KŁAD EM WYDAWNICTWA

PRZEGLĄD MIERNICZY

Nowe wzory scaleniowe **Sc.**

1. Zaświadc. urzędu gmin. o posiadaniu gruntów	5 gr.
2. Wezwanie do wzięcia udziału w zebraniu rady uczestników scalenia wsi	5 gr.
3. Protokół zebrania uczestników scalenia wsi	10 gr.
4. Protokół posiedzenia rady uczest. scalenia wsi	10 gr.
5. Protokół w sprawie złożenia przez uczest. scal. wsi oświad. o wyrażeniu zgody na poddanie scal. grunt., podpadających pod art.3 ust.o scal., grunt., oraz o zobow. się w sprawie przeniesienia budyn.	10 gr.
6. Protokół w sprawie ustalenia wyłączeń gruntów	5 gr.
7. Protokół w sprawie ustalenia przedstawi. elstwa współwłaścicieli gruntów scalanych	5 gr.
8. Zawiadomienie rad scalen. i właścicieli ziemskich o klasyfikacji i szacunku gruntów scalanych	5 gr.
9. Wykaz obliczenia stanu posiad. przed scaleniem	10 gr.
10. Deklaracja oraz zobowiązanie	5 gr.
11. Ogólny rejestr pom.-szacunk. (do planu klasyfik.)	12 gr.
12. Szczegół. rejestr pom. - szacunkowy przed scaleniem bez pomiaru starego stanu posiadania	12 gr.
13. Szczeg. rejestr pom.-szac. przed scal. z pom.-st:st:	12 gr.
14. Przejściowy szczegółowy rejestr pomiarowo-szacunkowy przed scaleniem	12 gr.
15. Rejestr pomiarowo-szacunkowy po scaleniu	12 gr.
15a. Małe wkładki do wszystkich rejestrów scal.	6 gr.
16. A. Rozrachunek na sieć dróg komunikacji ogólnej i wyłączeń międzywioskowych na obsz. wsi	10 gr.
17. B. Rozrachunek na sieć dróg dojazd. i wyłączeń	10 gr.
18. Wykaz obliczeń powierzchni konturów klasyfikacyjnych	10 gr.
19. Projekt podziału wspólnot	10 gr.
20. Protokół wyjaśnień w sprawie skarg i oświadczeń uczest. scal. na uczest. st: st: pos ad.	10 gr.
21. Skorowidz alfabetyczny do rejestru pomiarowego	10 gr.
22. Kwestjonariusz szczeg. w sprawie przedwstępnej czynności, dotyczących projektu scal. gruntów	10 gr.
23. Wykaz starego stanu (tytułów) posiadania	10 gr.
24. Wezwanie do stawienia się na zebranie uczest. scalenia w sprawie ogłosz. wykazów starego stanu posiadania i wykazu szacun. grunt. wsi	5 gr.
25. Prot. w sprawie ustal. opinii uczest. scal. o wyk. stanu posiad. przed scal. oraz szacun. grunt. wsi	5 gr.
26. Wykaz oświad. uczestn. scal. o ustosunk. się ich do okaz. wyk. stanu posiadania	10 gr.
27. Protokół w sprawie przeprowadzenia klasyfik. i oszacowania gruntów na obszarze scalenia	10 gr.
28. Wykaz klas wartości i szczeg. charakt. oszacow. użytków rolnych (załącznik do protokołu)	10 gr.
29. Wezwanie przy utrwal. granic dział. scalonych	10 gr.
30. Protokół utrwalenia granic działek scal.	10 gr.
31. Protokół ustalenia na gruncie stan posiadania	5 gr.
32. Protokół zaznajomienia uczestników scalenia z wynikiem ustalenia stanu posiadania	10 gr.
33. Protokół w sprawie przeglądania rejestr. pomiarowo - szacunkowych i planu klasyfikacyjnego starego stanu posiadania	5 gr.
34. Pismo miernicze w sprawie terminu zakończenia czynności, związanych z ogłoszeniem starego stanu posiadania	5 gr.
35. Pismo miernicze w sprawie zakończenia prac, związanych z utrwal. granic działek scal.	5 gr.
36. Pismo miernicze w sprawie sprawdzenia na gruncie projektu scalenia	5 gr.
37. Upoważnienie współposiadaczy kolonji	3 gr.
38. Protokół mianowania reprezentanta kolonji	3 gr.

Wzory pomiarowo-agrarne **R.R.**

1. Wezwanie miernicze przysięgl. (ogólny wzór)	5 gr.
1a. Wezwania graniczne	5 gr.
2. Pismo do inst. państw. o delegowanie przedstaw. na rozgraniczenie	5 gr.
3. Pismo do Zarządu Drogowego w sprawie szerokości dróg	5 gr.
4. Układ pojedynczy	5 gr.

5. Wykazy protokołu granicznego	8 gr.
6. Topografia punktów poligonowych	8 gr.
7. Dziennik pomiarowy	8 gr.
8. Wykaz obliczenia spólrzedn. ciągów poligon.	8 gr.
9. Wykazy obliczenia powierzchni ze współrzęd. .	8 gr.
10. Wykazy obl. pow. z pomiarów (dwa wzory)	8 gr.
11. Wykazy obliczenia powierzchni planimetrem	8 gr.
12. Wykazy obliczenia powierzchni kompleksów przy pomocy sieci kwadratów	8 gr.
13. Wykazy obliczenia spólrzędnych punktów węzłowych	8 gr.
14. Wykazy obl. azymutów przy punktach węzłow.	8 gr.
15. Wykazy obliczenia azymutów i długości boków ze spólrzędnych	8 gr.
16. Wykazy rachunku projektowania	8 gr.
17. Wykaz projektowania działek wzgl. kompleksów	8 gr.
18. Wykaz miar	8 gr.
19. Rejestry pomiarowe	8 gr.
20. Rachunek miern. przys. na wykonane prace	5 gr.

Wzory miernicze b. Min. Rob. Publ. **R.P.**

1. Topografia punktów sieci triangulacyjnej III	15 gr.
2. Topografia punktów sieci poligonowej IV.	15 gr.
3. Dziennik pomiaru ką. poziom. sieci triangul.V.	8 gr.
4. Orjentowanie kierunków VI:	15 gr.
5. Wyrównanie stanowisk VII:	15 gr.
6. Dziennik pomiaru ką. poziom. sieci poligon. VIII	8 gr.
7. Obliczenie niedostępnego punktu IX.	15 gr.
8. Redukcja pomiarów mimośrodkowych X.	15 gr.
9. Obliczenie trójkątów XI.	15 gr.
10. Obliczenie kątów półn. i długości boków XII.	15 gr.
11. Obliczenie w.c.nama wstecz XIII:	15 gr.
12. Obliczenie przybliżonych spólrzędnych XIV:	15 gr.
13. Wyrów. punkt. met. wielokrotnego wzięcia XV	15 gr.
14. Wyrównanie siatki podstawowej XVI.	15 gr.
15. Wyrównanie kątów lokalnej sieci tringul. XVII.	15 gr.
16. Wykaz spólrzedn. punktów triang. i polig. XVIII	15 gr.
17. Dziennik pomiaru podstawy latami XX.	8 gr.
18. Dziennik pomiaru podstawy taśmą XXa.	8 gr.
19. Dziennik niwelacji podstawy XXI:	8 gr.
20. Dziennik pomiaru długości boków poligon. XXII	8 gr.
21. Obliczenie ciągów poligonowych XXIII.	15 gr.
22. Obliczenie punktów węzłowych poligonów XXIV	15 gr.
23. Obliczenie spólrzędnych punkt. posilkow. XXVI	15 gr.
24. Obliczenie powierzchni ze spólrzędnych XXX	15 gr.
25. Obliczenie powierzchni działek XXXI	15 gr.
26. Rejestr pomiarowy XXXII.	15 gr.
27. Dziennik pomiaru azymutu XXXIII	15 gr.
28. Obliczenie azymutu XXXIV	15 gr.
29. Dziennik niwelacji XXXV.	8 gr.
30. Dziennik tachymetryczny.	8 gr.

Książeczki niwelacyjne	3 zł.
Książeczki tachymetryczne	3 zł.
Wzory niwelacyjne i tachymetryczne (mały wzór)	5 zł.

Wzory Parcelacyjne **P.**

1. Przedwstępne umowy kupna - sprzed. (og. wzór)	20 gr.
2. " za pośrednictwem Banku Rolnego	20 gr.
3. Zgłoszenia nabywców parcel	20 gr.
4. Podania do Państw. Banku Roln. o udział. pożycz. na kupno gruntu	10 gr.
5. Podania o udzielenie pożyczki z funduszu zapomóg i kredytu ulgowego	10 gr.
6. Kwestjonariusz statystyczny (dla P. Banku Roln.)	10 gr.
7. " przy udzieleniu pożyczki z funduszu zapomóg i kredytu ulgowego	20 gr.
8. Zaświad. gminne o zawoździe nowonab. parcel.	10 gr.

Rejestry wg wymagań Tow. Kred. Ziem. **T.Z.**

1. Rejestr pomiarowy	20 gr.
2. Rejestr klasyfikacyjny	20 gr.
3. " (wkładka)	10 gr.

WYDAWNICTWA KSIĄŻKOWE PRZEGLĄDU MIERNICZEGO

Miernictwo, geodezja, fotogrametria, kartografia.

Wyrównanie triangulacji jako obserwacji pośrednich — prof. E. Warchałowski	4 zł:
Baza triangulacji m. Warszawy — Prof. E. Warchałowski	1 zł. 50 gr.
Niwelacja precyzyjna m. Warszawy—Pr. E. Warchałowski	1 zł. 50 gr.
Geodezja niższa — Inż. St. Kluźniak	37 zł. 50 gr.
Technika pomiar. w pracach rol.—Inż. St. Kluźniak	5 zł.
Rzuty kartograficzne — Inż. W. Kolanowski	10 zł.
Mapa nieba w układzie równikowym i poziomowym — Inż. W. Kolanowski	4 zł.
Nowy uproszczony sposób obliczenia powierzchni ze spółrzednych — Inż. W. Kolanowski	1 zł.
Wykon. prac agrar. w Polsce i środki naprawy—In. Grodzki, Krzyszkowski, Inż. Kluźniak	2 zł.
Współczesne metody i aparaty fotogrametryczne—Inż. B. Piasecki	4 zł.
Odwzorowanie Roussilhe'a i próba zastosowania jego metody do obszaru Polski—F. Biernacki	2 zł.
Wyrównanie poligonów z równoczesnym uwzględnieniem wpływu błędów pomiaru boków i kątów — Inż. St. Jachimowski	4 zł.
Niwelacja precyzyjna w Polsce—Inż. J. Raniecki	2 zł.
Metody rachunkowe dostosowania siatek lokalnych do sieci państwowej—Inż. K. Marszałek	2 zł.
Pomiary i plany sytuacyjne miast i osiedli — Inż. Mikołaj Maksyś	3 zł.
Tablice do obliczania odwrotności wag przyrostów spółrzednych i ich zastosowanie do wyrównania poligonów — Inż. St. Jachimowski	2 zł.
Optyczny pomiar długości w zastosowaniu do poligonizacji i zdjęć szczegółowych — T. Bychawski	4 zł.
Ustalenie przybliżonego wzoru na odchyłkę linjową w poligonach z uwzględnieniem dokładności pomiaru kątów — Dr. Inż. Jachimowski	2 zł.
Wyrównanie sieci poligonowych z równoczesnym uwzględnieniem wpływu błędów pomiaru boków i kątów — Dr. Inż. St. Jachimowski	5 zł.
Tablice.	
Tablice przyrostów F. G. Gauss (do obliczenia liczydłami)	8 zł.
Szczegółowe tablice zamiany miar gruntowych	6 zł.
Tablice tangensów	6 zł.
Pięciocyfrowe tablice (do obliczenia przyrostów arytmetrem)	5 zł.
Roczniki Przeglądu Mierniczego.	
Rocznik I — 1924 r.	5 zł.
Roczniki 1925 1934 (cena za każdy rocznik)	12 zł.
w oprawie w angielskie płótno każdy rocznik	+3 zł.

Przepisy.

Spis przepisów, obowiązujących przy egzaminach na mierniczych przysięgłych	2 zł.
Prawo budowlane i zabudowanie osiedli	7 zł.
Przepisy o melioracjach rolnych	1 zł. 50 gr.
Ustawa o wykonaniu reformy rolnej z rozporządzeniami wykonawczymi	2 zł. 50 gr.
Przepisy o ustalaniu dróg publicznych	1 zł. 50 gr.
Przepisy o tworzeniu osiedli wiejskich i podmiejskich	1 zł. 50 gr.
Przepisy obowiązujące przy pomiarach miast	1 zł. 50 gr.
Instrukcja parcelacyjna	4 zł.
Przepisy o mierniczych przysięgłych	3 zł. 50 gr.
Przepisy pomiarowe dla prac, związanych z przebudową ustroju rolnego	3 zł.
Instrukcja techniczna M. R. R. dla prac b. dzielnic rosyjskiej	2 zł.
Instrukcja techniczna M. R. R. i Skarbu dla prac b. dzielnic austriackiej	2 zł.
Przepisy o zniesieniu służebności gruntowych	
Cz: I. Zbiór rozporządzeń	2 zł. 50 gr.
Cz: II. Zbiór wzorów, dokumentów i pism	2 zł. 50 gr.
Przepisy o rozgraniczeniu nieruchomości ziemskich	2 zł. 50 gr.
Przepisy o scalaniu gruntów.	
Część I. Wyd. II: Zbiór przepisów	2 zł.
Część II.— Zbiór wzorów, dokumentów i pism	4 zł.
Przepisy o pomiar. Państwa, terenów kolejowych i ochronie znaków granicznych	1 zł. 50 gr.

Informacyjne.

Fotogrametria w Niemczech	1 zł.
Fotogrametria w Szwajcarii	1 zł.
Fotogrametria na Węgrzech	1 zł.
Fotogrametria w Holandji	1 zł.
Fotogrametria we Włoszech	1 zł.
Wyrób granicznych słupów betonowych systemem gospodarzem	1 zł.
Zeszyt jubileuszowy Przegl. Miern. (1918 r.X.1928.r)	1 zł.
Geometria... — Grzępski. Rok 1556	5 zł.
Piśmiennictwo miernicze polskie — prof. dr. inż. F. Kucharzewski	3 zł.
Pierwszy stolik mierniczy w Polsce—Prof. dr. inż. F: Kucharzewski	1 zł.
Nasza najdawniejsza książka o miernictwie, Prof. dr. inż. F. Kucharzewski	1 zł.
O narzędziach niwelacyjnych, używanych w Polsce w XVI w. — Prof. dr. inż. F. Kucharzewski	1 zł. 50 gr.
Protokół I posiedzenia Państwowej Rady Mierniczej	1 zł.

WYDAWNICTWO „PRZEGLĄD MIERNICZY”

POLECA NASTĘPUJĄCE WYDAWNICTWA:

Zasady zdjęć fotograf. Inż. E. Wilczkiewicz.	14 zł.	Instrukcja Techniczna M. R. R. i Skarbu (na b. dzielnic austriacką) w oprawie	15 zł.
Chronologiczny wykaz przepisów ustawodawstwa agrarnego 1917 — 1930 r. (w oprawie)	2 zł.	Instrukcja miernicza T. Kr. Z.	3 zł.
Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln: F. G. Gauss	6 zł.	Wzory rejestrów w oprawie	3 zł.
Fünfstellige Tafeln für Maschinen. F. G. Gauss.	16 zł.	Dziennik zamówień i wydanych dokumentów	15 zł.
Poligonometrische Tafeln. F. G. Gauss.	22 zł.	Cennik Związku Mierniczych Przysięgłych	4 zł.
Logarithmisch - trigonometrisches Handbuch. Vega	22 zł.	Instrukcje katastralne obow. w woj. zachodnich	20 zł.
Hilfstafeln für tachymetrie. Jordan	24 zł.	Zbiór przepisów obow. na obszarze b. Galicji	15 zł.
Mathematische und geodätische Hilfstafeln Jordan	6 zł.	Niwelacja geometryczna. Prof. E. Warchałowski	10 zł.
Przepisy pomiarowe Min. Robót Publ. R. 1928	15 zł.	Rachunek wyrównania. Prof. E. Warchałowski.	4 zł.
w oprawie	+3 zł.	Wykaz mierniczych przysięgłych	2 zł. 50 gr.
Komasacja i parcelacja. Inż. St. Kluźniak. Cena 3 zł. 50 gr.		Niwelacja i tachymetria. — Inż. St. Jachimowski	9 zł.
Tyczenie tras. Inż. K. Skibiński	7 zł.	Kataster gruntowy w świetle cyfr i rzeczywistości	2 zł.
Instr. Techniczna M.R.R. z wzorami na b. dziel. ros: w oprawie	3 zł.	Wzory pisma ozdobnego	4 zł.
Działalność władz ziemskich a hipoteka i kataster. Dr. Fr. Szafran	8 zł.	Legitymacja dla praktykantów mierniczych	1 zł. 50 gr.
		Pomoc kred. w związ. z przeb. ustr. rol. Dr. T: Polak	2 zł. 75 gr.
		Klasyfikacja gruntów dla celów scal. Z. Szyborski	2 zł.