

BIBLIOTEKA TECHNICZNA
przy P. P. M. Cegzłaf w Gdonsku
Wrzeszów, ul. Grunwaldzka 115

PRZEGLĄD GEODEZYJNY



Wydawca: Naczelna Organizacja Techniczna

Nr 1

Warszawa, Styczeń 1951

Rok VII

WARUNKI PRENUMERATY CZASOPISM TECHNICZNYCH W 1951 ROKU

Instytucje wydające czasopisma techniczne:

Naczelna Organizacja Techniczna
Państwowe Wydawnictwa Techniczne
Wydawnictwa Komunikacyjne

- działając na podstawie wytycznych Komisji Wydawnictw Technicznych przy Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego,
- biorąc pod uwagę doniosłą rolę, jaką prasa techniczna powinna spełnić przy realizacji Planu 6-cio letniego,
- w dążeniu do uprzystępnienia literatury fachowej jak najszerszym rzeszom pracowników, ujednoliciły warunki przedpłaty i ceny czasopism na rok 1951.

Wysokość normalnej przedpłaty została uzależniona od objętości czasopisma, przedpłatę ulgową ustalono dla wszystkich czasopism jednakowo w wysokości zł 1,50, bądź zł 3,00 — za jeden zeszyt poszczególnego czasopisma, bez względu na objętość.

Wyżej wymienione instytucje wydawnicze proszą związki zawodowe, instytucje i przedsiębiorstwa gospodarki społecznej, stowarzyszenia inżynierów i techników, kluby racjonalizatorów, dyrekcje szkół zawodowych oraz koła naukowe studentów szkół wyższych i szkół technicznych, aby przystąpiły do zorganizowania zbiorowej przedpłaty czasopism technicznych,

1. Czasopisma wydawane przez Naczelną Organizację Techniczną.

Grupa A

Nazwa czasopisma	Konto czekowe PKO	Częstość ukazowania się	Cena nom. zeszytu w 1951 r.	Przedpłata normalna			Przedpłata ulgowa		
				kwartalna	półroczna	roczna	kwartalna	półroczna	roczna
Architektura	I-4632	mies.	15	45	90	180	18	36	72
Gospodarka Wodna	I-1960/113	mies.	7,50	22,50	45	90	9	18	36
Inżynieria i Budownictwo	I-1505/110	mies.	9	27	54	108	9	18	36
Przegląd Elektrotechniczny	I-4242/113	mies.	9	27	54	108	9	18	36
Przegląd Geodezyjny	I-130/110	mies.	6	18	36	72	9	18	36
Przegląd Mechaniczny	I-4665	mies.	6	18	36	72	9	18	36
Przegląd Papierniczy	I-15595	mies.	4,50	13,50	27	54	9	18	36
Przegląd Techniczny	I-8503	mies.	9	27	54	108	4,50	9	18
Przegląd Telekomunikacyjny	I-4430	mies.	6	18	36	72	9	18	36
Przemysł Chemiczny	I-4680/112	mies.	12	36	72	148	9	18	36
Technika Lotnicza	I-8100	kwart.	6	6	12	24	3	6	12
Technika Morza i Wybrzeża	XI-5508/112	mies.	6	18	36	72	9	18	36

Grupa B

Nazwa czasopisma	Konto czekowe PKO	Częstość ukazowania się	Cena nom. zeszytu w 1951 r.	Przedpłata normalna			Przedpłata ulgowa		
				kwartalna	półroczna	roczna	kwartalna	półroczna	roczna
Energetyka	I-15593	mies.	6	18	36	72	9	18	36
Gazeta Cukrownicza	I-1544	mies.	4,50	13,50	27	54	9	18	36
Gaz. Woda i Technika Sanitarna	I-1133/113	mies.	6	18	36	72	9	18	36
Materiały Budowlane	I-8211	mies.	6	18	36	72	9	18	36
Mechanik	I-624	mies.	9	27	54	108	9	18	36
Papiernik	I-15595	mies.	3	9	18	36	4,50	9	18
Przegląd Budowlany	I-1022/110	mies.	9	27	54	108	9	18	36
Przegląd Skórzany	VII-4472	mies.	4,50	13,50	27	54	9	18	36
Przegląd Spawalnictwa	I-9437	mies.	4,50	13,50	27	54	9	18	36
Przemysł Motoryzacyjny		kwart.	7,50	7,50	15	30	3	6	12
Przemysł Drzewny	I-16205	mies.	4,50	13,50	27	54	9	18	36
Przemysł Rolny i Spożywczy	I-4629/113	mies.	7,50	22,50	45	90	9	18	36
Przemysł Włókienniczy	VII-2350	mies.	9	27	54	108	9	18	36
Szkło i Ceramika	VII-731/114	mies.	4,50	13,50	27	54	9	18	36
Wiadomości Elektrotechniczne	I-4242/113	mies.	3	9	18	36	4,50	9	18
Wiadomości Telekomunikacyjne	I-4430	mies.	3	9	18	36	4,50	9	18
Horyzonty Techniki		mies.	3	9	18	36	9	18	36

Do korzystania z przedpłat ulgowych są uprawnieni:

Przy zgłaszaniu prenumeraty czasopism zaliczonych do grupy A czasopisma na poziomie magistersko-inżynierskim i B czasopisma na poziomie inżyniersko-technicznym.

Członkowie stowarzyszeń technicznych, zrzeszonych w NOT, przy indywidualnym zgłoszeniu prenumeraty czasopism technicznych wydawanych przez NOT bez względu na ilość abonowanych egzemplarzy jednego z czasopism technicznych wydawanych przez PWT i WK.

*) c. d. na 3 str. okładki.

PRZEGLĄD GEODEZYJNY



Czasopismo poświęcone miernictwu i zagadnieniom z nim związanym
Organ Główny Związku Mierniczych R. P.

TRESC ZESZYTU: *Mgr. inż. Bronisław Lipiński.* Dokumentacja miernicza w planie 6-cioletnim. — *Mgr. inż. Felicjan Piątkowski.* Kartografia w planie 6-cioletnim. — *Inż. L. Michalczyk.* Rola geodety (mierniczego-urzędniowca) w socjalistycznej przebudowie wsi w planie 6-cioletnim. — *Inż. I. Buchholc.* Urządzenia rolne w ZSRR cz. I. — *Inż. A. Wł. Czekaliński.* Mechanika wyrównania spostrzeżeń pośrednich i zaważonych. — Wśród książek i wydawnictw. — Kronika. — Przegląd Bibliograficzny Geodezji. — Biuletyn Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego.

SOMMAIRE: *Mgr. ing. Bronisław Lipiński.* Documentation technique d'arpentage dans le plan sexennal. — *Mgr. ing. Felicjan Piątkowski.* Cartographie dans le plan sexennal. — *Ing. L. Michalczyk.* Le rôle du géomètre-expert (génie-rural) dans l'aménagement rural socialiste du plan sexennal. — *Ing. I. Buchholc.* Génie rural en U. R. S. S. I-re partie. — *Ing. A. Wł. Czekaliński.* Mécanique de compensation des aperçus immédiats et conditionnels. — Revue des livres et des journaux. — Chronique. — Revue bibliographique de géodesie. — Bulletin de l'Institut Géodésique des Recherches Scientifiques.

CONTENTS: *Bronisław Lipiński, M. Eng.* Geodetic Substratum in The Six-Years Plan. — *Felicjan Piątkowski, M. Eng.* Cartography in The Six-Years Plan. — *L. Michalczyk, Eng.* Surveyor's Participation in the Socialistic Agricultural Reconstruction during The Six-Years Plan. — *I. Buchholc, Eng.* Agricultural Management in U. S. S. R. — *A. Wł. Czekaliński, Eng.* Mechanics of Adjustment of Indirect and Conditioned Observations. — Reviews of Books and Papers. — General Notes. — Review of Geodetic Bibliography. — Proceedings of Geodetic Research Institution.

SODIERŻANJE: *Mgr. inż. Bronisław Lipiński.* Geodeziczeskaja dokumentacija w szestilietniem planie. — *Mgr. inż. Felicjan Piątkowski.* Kartografija w szestilietniem planie. — *Inż. L. Michalczyk.* Rol ziemleustroitielia w socialistycznym pierestrojstwie dierewni w szestilietniem planie. — *Inż. I. Buchholc.* Ziemleustrojstwo w S. S. S. R. cz. I. — *Inż. A. Wł. Czekaliński.* Miechanika urawnowiesziwanija koswiennych i obuslowlennych nabludienij. — Sredi knig i żurnałow. — Chronika. — Obzor geodeziczeskaj Bibliografii. — Biuletień Geodeziczeskogo Nauczno-Issledowatielskogo Instytutu.

Wydawca: Naczelna Organizacja Techniczna w Polsce. Redaguje Komitet Redakcyjny. Redakcja i Administracja Warszawa, ul. Czackiego 3/5. Prenumerata roczna 72 zł., półroczna 36 zł., zeszyt 6 zł. Konto czekowe P. K. O. Warszawa, Nr I-130/110.

Dokumentacja miernicza w Planie 6-cioletnim

(pomiaru szczegółowe i stosowane)

Mgr. inż. Br. Lipiński.

Już niejednokrotnie Partia, Związki Zawodowe i Organizacja Młodzieżowa przenosiły zasady i wytyczne 6-cioletniego Planu Narodowego do wiadomości szerokich kół społeczeństwa.

W myśl wskazań V plenum Komitetu Centralnego PZPR plan 6-cioletni stanie się programem i drogowskazem działania Narodu Polskiego wówczas, gdy przeniknie świadomość każdego obywatela i stanie się wytyczną jego działania.

Plan 6-cioletni jako plan budowy podstaw socjalizmu w Polsce pełen jest treści gospodarczej, kulturalnej, społeczno-ustrojowej i politycznej.

Nie będzie nigdy przesadą analizować 6-cioletni plan, tak w okresie jego publikowania, jak i w trakcie realizacji. Obowiązek przestudiowania planu spoczywa na każdym świadomym obywatelu, a szczególnie techniku rozumiejącym mobilizujące znaczenie planu, piękno jego wewnętrznej harmonii i cel upartej konsekwentnej walki realizacyjnej.

W wyniku takiego stosunku planu gospodarczego:

- 1) Uruchamia ukryte rezerwy;
- 2) zwiększa produkcję masy towarowej;
- 3) wprowadza prawidłowy rozdział dóbr.

Potęgując zatem potencjał rozwojowy kraju przybliży realizację zdrowej podstawy gospodarczej Państwa, buduje dobrobyt Obywateli.

Inżynier, technik, geodeta, rzesze pracujących w przedsiębiorstwach geodezyjnych i różnorodnych innych instytucjach, obejmując swoją codzienną pracą szeroki wachlarz potrzeb życia państwowego muszą tym bardziej znać plan i kierunki rozwojowe planu.

Na terenie pracy mierniczego zachodzić będą przecież procesy inwestycyjne, gospodarcze, urbanistyczne przy powstawaniu, których będzie on współdziałał.

Znajomość planowanych robót pozwoli na właściwe ustawienie kadry, środków transportowych, terminarzy wykonania, programowania wielu innych prac.

Plan gospodarczy należy jednak czytać nie tylko w formie statycznej, lecz dynamicznej i rozumieć zjawiska wtórne wpływające z faktów ustalonych planem sześcioletnim.

Do nich przede wszystkim zaliczać będziemy aktywizację terenu okalającego budowany obiekt przemysłowy, aktywizację społeczeństwa okolicznego, rozwój przemysłu pomocni-

czego punktów obsługi handlowej, rozbudowę punktów usługi społecznej.

Dla przykładu weźmy plan gospodarczy województwa białostockiego. Województwo białostockie, rolnicze o przysłowiowym rozdrobieniu poletek, bez perspektyw rozwojowych za czasów sanacyjnych, politycznie zacofane. Według 6-cioletniego planu — nastąpi rozbudowa przemysłu bawełnianego w Łomży, Zambrowie, Białymstoku, przemysłu lekkiego i spożywczego w rejonie białostockim, Suwałkach, Augustowie i Nowogródka, budowa elektrowni w Wiznie na obszarach torfowych. Stan zatrudnienia w przemyśle podniesie się do 4.0000 robotników, a więc około 70%, izb przybędzie 19.000. W Białymstoku utworzona zostanie Akademia Lekarska i Wyższa Wieczorowa Szkoła Techniczna. Jasne, że wymienione inwestycje nie mogą pozostać bez wpływu na rozwój miasta, powstanie nowych dzielnic, uzbrajanie ulic w wodociągi, kanalizację, rozbudowę komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej, rozwiązanie urbanistyczne. Kto był ostatnio w Białymstoku — już widział roboty na wielką skalę przy osiedlu profesorskim, pałacu Branickich, siedzibie Akademii Lekarskiej, ulicy Tranzytowej Wschód — Zachód, porządkowaniu większości ulic i tworzeniu wielkomiejskich założeń.

Nowe ośrodki robotnicze: łomżyński i zambrowski sięgną w sam gąszcz szlacheckiego środowiska, zrewolucjonizują zaścianek, zwiążą nowotworzony proletariatus z przemysłowym wielkim ruchem politycznym klasy robotniczej.

Wyrosnie nowe miasto Wizna, obok siłowni, rozjarzone światłem elektrycznym. Torf — niedoceniane bogactwo w ustroju kapitalistycznym rozświetli rejon białostocki, zmechanizuje rolnictwo. Linie wysokiego napięcia opaszą teren dotychczas pocięty szachownicą miedz. Co dziewiąty mieszkaniacznym znajdzie się w zasięgu zatrudnienia przemysłowego.

Weźmy drugi przykład: województwo katowickie. Ciężar inwestycji leży w projektowanych 10 kopalniach węgla. 25 zakładach przemysłowych: koksowni, elektrowni, eksploatacyjnych metali kolorowych w Łabędach, Częstochowie, Nowej Hucie, Bielsku itd. Elektryfikacji węzła katowickiego, zelektryfikowanej linii Warszawa — Częstochowa — Zawiercie — Katowice — Tychy, założeniu wielkiego zbiornika wodnego w Goczałkowicach oraz systemu pierścieniowego rurociągów wodociągowych.

Na bazie ciężkiego przemysłu rozwijać się będzie wokół basenu węglowego przemysł po-

mocniejszy i lekki. Na peryferiach basenu węglowego do okolic lesistych, podgórskich przemieszczona zostanie ludność pracująca w kopalniach i hutach. Powstaną nowe miasta socjalistyczne Tychy i Pyskowice. Pierwsze dla rejonu Katowic, drugie dla rejonu Gliwic — w okolicy zdrowej, lesistej podgórskiej. Inne osiedla na obrzeżu niecki węglowej zostaną rozbudowane ze szczególnym uwzględnieniem okolic Bielska i Częstochowy. Łączna cyfra nowych izb wyniesie 130.000. Idea podniesienia warunków zdrowotnych rodzin robotniczych górników, hutników i innych jest w początku realizacji. Utopia z czasów panowania baronów węglowych realizowana jest przez rząd robotniczo-chłopski. Powiązanie miejsc pracy z osiedlami mieszkalnymi nastąpi przez założenie sieci dróg bitych, tras autobusowych, tramwajowych jak np.: Mysłowice — Modrzejów — Niwka, Dandówka — Klimontów — Kazimierz — Strzemieszyce; Będzin Grodziec — Zychcice — Bytom.

Na terenie niecki węglowej i obrzeża powstaną pasy leśne i zieleni. Łączna suma wkładów inwestycyjnych wyniesie 710 miliardów złotych w starej walucie.

Na tle zacytowanych planów uprzytomnić sobie można jak olbrzymie zadania czekają nas wszystkich, a w tym nie poślednią rolę odegra geodezja, szczególnie w fazie pierwszej przy dokumentacji technicznej dostarczając mapy do projektów, później w czasie ich realizacji.

Prace geodezyjne obejmą również zaniedbane, a konieczne badania okresowe przesunięć wysokościowych i poziomych terenu Zagłębia, badanie szkód górniczych itp.

Jeżeli weźmiemy za przykład prace Państwowego Przedsiębiorstwa Mierniczego wykonującego roboty geodezyjne o charakterze pomiarów szczegółowych i stosowanych w szerokim wachlarzu resortów gospodarki narodowej, zaspakajając potrzeby życia państwowego w dziedzinie geodezji na wielu różnorodnych odcinkach — stwierdzimy, że:

wykonanie pierwszego roku planu 6-cioletniego dało podniesienie przerobu Przedsiębiorstwa o około 30 — 40%. Gdyby przyjąć rok 1949 za rok pełnego ruchu — to rok 1951 przyniesie dalszy wzrost przerobu o około 30%.

Należy przypuszczać, że w latach następnych wzrost tego wskaźnika utrzyma się co najmniej na tym samym poziomie, a w każdym bądź razie wzrost jego będzie w tym czasie wyższy od wzrostu wskaźnika przyrostu kadr fachowych.

Dlatego powstaje problem określenia wewnętrznego planu rozwojowego Państwowego Przedsiębiorstwa Mierniczego dającego gwarancję takiego podnoszenia wydajności pracy w Przedsiębiorstwie aby zaspokoić wymagania gospodarki narodowej przewidzianej planem 6-cioletnim.

Postaramy się określić wyjściowe dane, aby w konkluzji sformułować moc Przedsiębiorstwa.

Punktem wyjściowym naszych osiągnięć bieżących i przyszłych — jest praca zespołowa.

W zespole osiągamy większą wydajność przez wprowadzenie specjalizacji, a przez to zwiększenie sprawności. W zespole zagra każde nawet najdrobniejsze usprawnienie. Jednolite wysokokwalifikowane kierownictwo techniczne, zorganizowane miejsca pracy, wyposażenie w nowoczesny sprzęt zwiększa produkcję, a jest ono możliwe w uspołecznionych formach pracy.

Zerwanie z sezonowością w miernictwie jest drugim ważnym postulatem.

Wprowadzenie dyscypliny planowania robót miernicznych oraz rezerwowanie odpowiednich kredytów przez inwestorów doprowadzi do wcześniejszego zgłaszania robót do planu prac PPM. Państwowe Przedsiębiorstwo Miernicze inicjatywę obowiązku planowego zgłaszania robót prac inwestorów podjęło w ubiegłym i bieżącym roku, a wydana ostatnio Instrukcja PKPG — Nr 51 ureguluje całkowicie sprawę. Ekonomia wykorzystania czasu rocznego ureguje korzystnie produkcję.

Trzecim elementem potęgującym, naszą wydajność jest współzawodnictwo, racjonalizatorstwo i nowatorstwo.

PPM rozumiało, że długotrwały zastój w miernictwie na tym odcinku miał charakter strukturalny i starało się obudzić ruch racjonalizatorski odnosząc się życzliwie nawet do najskromniejszego pomysłu. W rezultacie coraz szybciej, coraz szerzej pulsuje akcja racjonalizatorska. Zgłoszono już kilkadziesiąt pomysłów dających znaczne oszczędności w czasie i ludziach, a między innymi:

pomysł prostego graficznego obliczania tachymetrii, usprawnienie w produkcji plansz kartograficznych nową, przemysłową metodę reprodukcji pierwowrysów i planów, przyrząd do naprawy taśm miernicznych.

Wprowadzenie kwalifikowanych robotników do produkcji mierniczej podniesie znacznie wydajność w zespołach złożonych z robotników kwalifikowanych o kilkadziesiąt procent.

Na bazie usprawnień organizacyjnych specjalizacji, modernizacji narzędzi i metod należy mówić o podwyższeniu norm.

Śmiałe postawienie sprawy na forum ogółu pracowników zostało podjęte ze zrozumieniem i wyraziło się aprobatą w postaci uchwał narad technicznych podwyższających stare normy.

Mobilizujące znaczenie podwyższonych norm okaże się w całej pełni jeżeli, kierownictwo i administracja Przedsiębiorstwa usuwać będą przeszkody, zahamowania w pracy towarzyszące dziś jeszcze bezpośrednim wykonawcom terenowym w postaci biurokratycznej formalisty-

ki, powolności, ignorancja, przestarzałych instrukcji i przepisów. Kierownictwo i administracja muszą dołożyć wszelkich starań by przed cyklem produkcyjnym przygotować to wszystko, co produkcję przyspiesza, a w zasadniczych elementach inwestycyjnych przyczynia się do usprawnienia i rozbudowy przedsiębiorstwa.

W związku z tym w planie 6-cioletnim Państwowe Przedsiębiorstwo musi:

1. powiększyć kadry produkcyjne dwukrotnie, podnieść kwalifikację, wprowadzić specjalizację;
2. przepracować technicznie, aby proces produkcyjny rozłożyć na elementy składowe proste. Wykryształować formę pracy zespołowej: grupy, zespołu. Zmodernizować sprzęt. Do czynności prostszych wprowadzić kwalifikowanych robotników;
3. System pracy i płacy przestawić na akord;
4. Do procesu produkcyjnego szczególnie karmalnego rekrutować i szkolić kobiety;
5. pomieszczenie (lokale). Przedsiębiorstwa rozbudować 4,3-krotnie w porównaniu z rokiem 1950;
6. Wyposażenie powiększyć 2,1-krotnie w porównaniu z rokiem 1950.
7. rozbudować transport 4,7-krotnie w porównaniu z rokiem 1950.

Ograniczona ilość jednostek ruchu doprowadza do zmniejszenia operatywności kadry.

Pierwsze przybliżone cyfry projektowane w 6-ciolatce mówią o wzroście produkcji o 2,50 przy wzroście kadry o wskaźnik 2,0.

Ilość produkcji wzrośnie w stosunku 3,0. Nie można przejść do porządku dziennego nad wskaźnikami wydajności produkcji naszego Przedsiębiorstwa, przeciwnie jest to główny temat trosk i wysiłków obok kwestii potaniania kosztów produkcji.

Nad wymienionymi wyżej zagadnieniami rozwinię się niewątpliwie dyskusja, która w konsekwencji doprowadzi do ustalenia optymalnego procentu potaniania kosztów produkcji, który osiągniemy wspólnym wysiłkiem całej załogi Państwowego Przedsiębiorstwa Mierniczego.

Obok wyliczonych usprawnień organizacyjnych technicznych na zwiększenie wydajności wpłynie zerwanie z metodą „rozpaprywnia“ prac przez rozstawienie pracowników na maksymalnej ilości obiektów i przejście na metodę „uderzeniową“ polegającą na pełnym nasyceciu kadrowym roboty i skróceniu cyklu produkcyjnego do minimum:

Zastosowanie metody szybkościowej w roku przyszłym jest konieczne przede wszystkim na robotach terenowych. Przyniesie ona oszczęd-

ności w czasie kierownictwa, administracji, księgowości, urealni rozliczenia kosztów własnych.

Reasumując wszystkie dotychczasowe przesłanki twierdzimy:

Walka, jaką powinniśmy podjąć o zwiększenie wydajności pracy mierzona wartością produkcji na jednego pracownika doprowadzi nas do wzrostu wskaźnika o około 50% w porównaniu z rokiem 1950. Na cyfrę tę składają się między innymi założenia następujące:

mechanizacja procesów geodezyjnych: prac kreślarskich, obliczeniowych	10%
zmiany organizacyjne (metoda uderzeniowa)	5%
zwiększenie transportu	10%
wprowadzenie kwalifikowanych robotników	15%
podniesienie kwalifikacji pracowników technicznych	10%
razem:	50%

Walka o podniesienie produkcji nie może odbić się na obniżeniu jakości produkcji. Dlatego podniesienie jakości robót stoi na pierwszym miejscu zainteresowań Przedsiębiorstwa i wiązane będzie z systemem płacy w nowym projekcie układu zbiorowego pracy w P. P. M.

Musimy również przeprowadzić walkę o obniżenie kosztów własnych. Oszczędności te czerpie się przede wszystkim z różnicy uzyskanej między wzrostem wydajności pracy, a wzrostem realnych płac, która wynosić będzie w planie 6-cioletnim około 40% plus oszczędności materiałowe, likwidacji marnotrawstwa itp. Dochodzimy do wniosku, że wskaźnik oszczędnościowy materiałowy w miernictwie nie może być porównywany do przemysłowego (masowej produkcji materiałowej) lub budowlanego, gdyż jest pozycją zupełnie małą w porównaniu z robocizną. Natomiast użycie operatywne wyposażenia instrumentalnego może dać w efekcie oszczędności w ośrodkach inwestycyjnych i obrotowych.

Wskaźnik obniżenia kosztów własnych wyniósłby niewiele więcej ponad 10% wartości produkcji.

Przeprowadzenie analizy zadań planowych w świetle przeobrażeń strukturalnych prowadzi nas będzie do dalszych wniosków — wniosków społecznych, politycznych, podbuduwających wykonanie planu lub występujących, jako następstwa realizacji planu.

Spełnienie jednych postulatów lub drugich stanowić będzie punkty kontrolne naszych wysiłków i prawidłowości naszej drogi, gdyż „o związku zadań ekonomicznych z zadaniami politycznymi nie wolno nam zapominać ani na

chwile w walce o realizację planu 6-cioletniego“.

Nasza praca partyjna rozwijana systematycznie i podnoszona na coraz wyższy poziom, przeobraża nas i zbliża do pełnego zrozumienia tworzonych dzieł gospodarczego jako faktu politycznego o znaczeniu międzynarodowym.

Tow. Bolesław Bierut na V Plenum KC powiedział: „Plan 6-cioletni to program nie tylko gospodarczy, lecz równocześnie ideologiczny, polityczny, społeczno-ustrojowy“.

Plan 6-cioletni — to plan, który stworzy mocne i niewzruszone podstawy socjalizmu. W tym sensie Plan 6-cioletni jest skonkretyzowaną formą realizacji ideologii naszej partii na określonym odcinku czasu, jest ujętą w określone zadania linią kierunkową polityki partii, drogowskazem, wytyczną naszych działań.

Nasza ideologia, nasz program, nasza polityka, nasza propaganda, nasza działalność organizacyjna nie miały nigdy nic wspólnego z fantazją, z utopią, z oderwanym od życia frazesem drobnomieszczańskim — na odwrót, zwalczaliśmy najkategoryczniej i zwalczamy nadal puste, napuszone i obłudne słowa bez konkretnej treści, pod którymi tak chętnie burżuazja i jej socjaldemokratyczni, titowscy itp. lokaje usiłują ukryć często najbardziej perfidne oszustwa i knowania imperialistyczne. Konkretność naszej ideologii, naszego programu, naszej polityki wyraża właśnie na obecnym etapie — Plan 6-cioletni.

Jest to program jasny i wyraźny, jak wyraźny jest język liczb, w których program ten został ujęty, nakreślony, przetłumaczony“.

Naszemu marszowi do pełnych sukcesów zakreślonych planem 6-cioletnim towarzyszyć musi świadomość i czujność polityczna sprawdzana w walce z siłami wstecznymi, w walce klasowej toczonej z dywersją imperialistyczną, oportunistycznym socjaldemokratycznym, grupami wywłaszczonych obszarników, fabrykantów, sklepikarzy i kułactwa.

Więcej, w codziennej pracy wymagającej napięcia sił, baczyć musimy, aby towarzyszące nam masy bezpartyjnych rozwijały swą świadomość polityczną, aby rozumiały, że walka toczy się o lepszy, sprawiedliwy świat, bez wyzysku, bezrobocia i groźby nowej wojny imperialistycznej.

Plan 6-cioletni przewiduje wciągnięcie do produkcji licznych rzesz młodzieży, kobiet i chłopów. Chodzi o to, aby nie przejść nad tym faktem do porządku dziennego, aby wzrastające szeregi pracującego proletariatu przepoić wielką ideą socjalistyczną, świadomością twórczej roli i wyrobić w nich społeczną troskę o wspólne dobro, warsztat, dom.

Na podstawie dotychczasowej naszej działalności organizacyjnej samokrytycznie stwierdzimy brak szerokiego ujęcia zagadnień. Praca na

szczeblu pośrednim i niższym biegła w odosobnieniu.

Nie ogarnęliśmy wpływem swym i metodą pracy specyfikę zawodu, nie wpłynęliśmy dostatecznie na kształtowanie produkcji. Troska o majątek państwowy przejawiała się fragmentarycznie. Nie zwróciliśmy uwagi na konieczność doszkolenia fachowego wszystkich pracowników nie tylko technicznych, co miało i ma miejsce, ale działów planowania, sprawozdawczości, płacy i pracy, administracyjnych, finansowych itp.

Wiemy dobrze o stałym postępie w naszym systemie gospodarczym i administracyjnym, o stałym przyswajaniu osiągnięć radzieckich, a jednak nie przeprowadziliśmy szkolenia kadr na tym odcinku.

Nie przełamaliśmy jeszcze pokutujących indywidualności wybujałych, utrudniających współpracę kolektywną.

Nie weszło nam w krew, że nerwami dyspozycji organów państwowych jest planowanie, sprawozdawczość i kontrola wykonania planu. Zbyt liberalnie traktowaliśmy sprawę terminowości kładać na karb biurokracji stawiane wymagania. Czyż nie świadczy to niepocholebie o poziomie naszego wyrobienia politycznego i braku dyscypliny.

Musimy rozwinąć działalność w myśl wskazań V plenum by „skończyć z tak częstą jeszcze powierzchownością metod pracy organizacyjnej w wielu naszych ogniwach“.

Nie można zadowolić się tylko — jak to na ogół się zdarza — przyjmowaniem uchwał bez dalszej troski o ich dokładne wykonanie, o ich faktyczną realizację“.

Działalnością polityczną musimy objąć wszystkie bez wyjątku jednostki Przedsiębiorstwa nie pozostawiając ich bez podstawowej organizacji partyjnej, uaktywnić inicjatywnie członków partii w stosunku do ogółu zagadnień, a indywidualnie powierzając wyodrębnione zadania do wykonania, rozwinąć szerzej i pogłębić działalność związkową, a specjalnie organów opiekujących się produkcją i chroniących prawa pracowników. Myślę tu o komisjach norm, kulturalno-oświatowych, socjalnych, współzawodnictwa, racjonalizatorstwa i wynalazczości. Wykorzystać w pełni instytucje narad wytwórczych, podkreślić w nich mocniej społeczny charakter, upolitycznić je nie zatracając właściwego celu, to jest produkcji.

Chciałbym podkreślić na zakończenie te kwestie, którymi sporadycznie bądź w ogóle nie zajmowaliśmy się, wymagają one zwiększonej opieki a nawet programowego działania są to:

- a) szkolenie kadr fachowych;
- b) przeszkolenie obecnych kadr;
- c) zwiększenie na kursach udziału robotników i kobiet;

- d) stworzenie systemu stałego podnoszenia poziomu kwalifikowanych robotników pomiarowych celem awansu społecznego i zawodowego;

i sprawy nowe:

- a) zwrócenie uwagi na polityczne i zawodowe przygotowanie absolwentów szkół mierniczych;
- b) zwrócenie uwagi na wkład Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego w dziedzinie produkcji mierniczej.

Zmiana stylu pracy naszych towarzyszy, ogółu bezpartyjnych, odpowiedzialne traktowanie obowiązków wypływających ze stanowiska Partii daje gwarancję wykonania zadań jakie stawia Pństwowemu Przedsiębiorstwu Mierniczemu ambitny ale realny Plan Budowy Podstaw Socjalizmu w Polsce. Według słów Tow. H. Minca „Trzeba powiedzieć z całą jasnością i twardością, że wykonanie Planu 6-letniego stawiać nas będzie wobec konieczności przełamania szeregu poważnych trudności, większych, bardziej skomplikowanych i złożonych niż te, z którymi mieliśmy do czynienia w okresie wykonania Planu 3-letniego.

Musimy podnieść produkcję przemysłową w ciągu 6-ciu lat o ponad 150 proc., rozwinąć w Polsce cały szereg skomplikowanych i nieznanych dotąd produkcji, zapewnić wszech-

stronny rozwój rolnictwa i podnieść jego produkcję o 50%, rozwinąć na wielką skalę transport i komunikację i zbudować drogę wodną Wschód — Zachód, zainwestować i oddać do użytku 1.287 wielkich obiektów, z tego około 250 wielkich zakładów przemysłowych i ponad 90 kompletnych osiedli mieszkaniowych, dokonać zasadniczej przebudowy społecznej w rolnictwie, zapewnić kadry potrzebne dla wielkiego rozwoju gospodarki narodowej, podnieść stopy życiową ludności o 50 — 60 proc., a realne płace robotnicze o 40 proc., zwiększyć ponad dwukrotnie fundusze plac w sektorze socjalistycznym poza rolnictwem, szeroko rozbudować oświatę, kulturę, społeczną służbę zdrowia, opiekę nad matką i dzieckiem, wczasy pracownicze, rozegrać zwycięsko wielką bitwę klasową o wyparcie elementów kapitalistycznych, zmienić gruntownie w ciągu 6-ciu lat oblicze naszego kraju i przekształcić go w przodujący kraj przemysłowy, jednym słowem zbudować podstawy socjalizmu w Polsce.

Wszystko to stanowi trudne, skomplikowane i złożone zadanie, dla wykonania którego trzeba zmobilizować wszystkie siły i jasno widzieć środki i metody prowadzące do przełamywania trudności, jakie będą występować na naszej drodze i jasno widzieć warunki, których spełnienie jest niezbędne dla osiągnięcia zadań Planu.

Kartografia w Planie 6-letnim

Mgr. inż. Felicjan Piątkowski

Do roku 1945 do czasu utworzenia Głównego Urzędu Pomiarów Kraju zawód mierniczy stanowił grupę techniczną ludzi zaspakajających fragmentaryczne potrzeby życia gospodarczego. Nieliczna grupa szukających wyjścia z tej bezcelowości technicznej współdziałała z innymi zawodami na polu planowania wsi i miast w komunikacji, w rolnictwie lub w urządzaniu lasów. Ludzie ci jednak przepadali dla zawodu, odchodząc zeń z czasem całkowicie.

Stosunkowo najbardziej owocne były te grupy, które skupiły się wokół wykonania map katastralnych, a ściślej mówiąc, wokół konserwowania ich i utrzymania w stanie aktualności. Fiskalny jednak sens katastru i brak inwencji kartograficznej do wykorzystania map katastralnych dla wielorakich potrzeb technicznych zmarnował te wysiłki, zmieniając inżyniera i technika na rutynowanego urzędnika według wzorów C. K. Austrii.

Olbrzymi więc potencjał techniczny 3.500 fachowców szedł przez dziesiątki lat na marne, bez pozostawienia po sobie trwałych wartości dla gospodarki kraju.

Nieliczna grupa naukowców skoncentrowana przy uczelniach politechnicznych, zajęta problemami technicznymi nie spełniła właściwej roli drogowskazu dla rozwoju tej gałęzi techniki.

Przed wojną kielkowała a w latach ciężkich zmagañ narodu polskiego z okupantem (1939 — 1944), w latach skupionej myśli nad analizą stanu dotychczasowego, dojrzała myśl walki o wspólny cel, o godną technika pozycję w życiu społeczeństwa, w życiu gospodarczym odradzającego się z ruin wojennych kraju, — myśl utworzenia jednolitej dla całego kraju mapy gospodarczej.

Na I Kongresie Techników w Katowicach w roku 1946, gdzie świat techniczny dyskutował pierwsze zarysy planów gospodarczych sprawa wykonania mapy kraju została przyjęta jako składowa część planu 3-letniego.

Nigdy dotąd przed zawodem naszym, a przed kartografią polską w szczególności nie pojawiły się takie wielkie możliwości, jak w dobie obecnej. Przekonani o doniosłych korzyściach, jakie dać może rozwijająca się komunalna gospodar-

ka ziemią, poznaliśmy właściwą rolę, jaką zawod nasz w tych przeobrażeniach gospodarczych odegrać może i powinien. Mamy zadość uczynić potrzebom gospodarki planowej w zakresie skartowania ziemi na mapę szczegółową w skali 1:10 tys., skartować stan władania ziemią w ramach spółdzielczej gospodarki rolnej.

Wymienione powyżej zadania określone zostały ogólnym mianem mapy gospodarczej państwa.

Plan trzyletni na odcinku zawodu mierniczego był w swoich założeniach mobilizacją sił do wykonania mapy, próbą metod i okresem inwentaryzacji materiałów geodezyjnych.

W tym okresie narodowy plan gospodarczy przewidywał wykonanie zaledwie 7% zadania nad mapą pozostawiając 93% na następne plany okresowe. Plan ten został wykonany w 60%, a to z tego względu, że zniszczenia jakich hitlerowcy dopuścili się na obszarze kraju okazały się większe niż początkowo przypuszczaliśmy.

Równoległe do ogólnych przygotowań przewidzianych w planie 3-letnim przeanalizowano powtórnie założenia techniczne i zmieniono niektóre z nich. Główne zmiany dotyczyły:

- 1) skali mapy z przyjętej poprzednio 1:5.000 na obowiązującą obecnie 1:10.000;
- 2) zmieniono współczynnik odwzorowania południkowego wiernokątnego z $M_0 = 1.00065$ na obowiązujący obecnie $M_0 = 1$.
- 3) zmieniono wreszcie postanowienia dotyczące pomiaru wysokościowego wprowadzając zasadę tymczasowego wykorzystania do mapy gospodarczej warstwice przetwarzanych z mapy topograficznej;
- 4) zmieniono format mapy z 40×40 cm na 50×80 .

W wyniku wszystkich przygotowań i zmian przedyskutowanych przez Państwową Radę Mierniczą przystąpiono do wykonania pierwszej części mapy gospodarczej to znaczy do wykonania mapy sytuacyjno-wysokościowej w podziale systematycznym na sekcje o powierzchni 40 km^2 każda.

Map tych dla całego obszaru Polski będzie około 8 tysięcy.

Treścią mapy sytuacyjno-wysokościowej jest: sytuacja osiedli, komunikacja, fizyczny obraz ziemi, granice użytków, granice administracyjne najmniejszych jednostek komunalnej gospodarki i warstwice.

Wykonanie innych pochodnych arkuszy tej mapy o których była mowa na Kongresie Techników takich jak: mapa władania, mapa bonitacyjno-glebova, urządzeniowo-leśna, postępować będzie w ślad za opracowaniem i wydrukowaniem mapy sytuacyjno-wysokościowej.

Dokładność mapy podyktowana została potrzebami gospodarki planowej. Jeśli dawniej

mierniczy dążył do określenia powierzchni ziemi z dużą dokładnością to robił to po to, aby w handlu ziemią każdy metr placu przeliczyć w transakcji na dolary.

Jeśli dziś określamy dokładność mapy, jaka nam potrzebna w gospodarce narodowej, to tę dokładność uzależniamy od dokładności określenia ilości ziarna do zasiewu, ilości nawozów sztucznych, do ilości planowanych ziemioplodów. W odniesieniu do gospodarki leśnej dokładność nowej mapy podyktowana jest dokładnością z jaką potrzeba planować zręby, obliczyć przyrost masy drzewnej, planować sadzenie lasów i urządzić gospodarke leśną.

Analiza potrzeb gospodarczych w zakresie nowej mapy wykazała, że najodpowiedniejszą do wymienionych wyżej celów jest mapa w skali 1 do 10 tysięcy. Dokładność z jaką możemy na mapie tej określić pozycję dowolnego punktu sytuacyjnego wynosi $\pm 1,0$ m, dokładność obliczenia powierzchni wyniesie $4/1000$.

Zadanie wykonania mapy szczegółowej dla całego kraju stawia przed kartografami polskimi potrzebę zmobilizowania wszystkich sił tych ludzi, którzy właściwie ocenili moment historyczny i gotowi są wszystkie swe siły oddać dla tak poważnego zadania, jakim jest nowa mapa.

Ale mobilizacja wszystkich, którzy poświęcili się kartografii nie wystarcza do wykonania tak wielkiego zadania. Równoległe więc do organizacji nowych form wykonawstwa pracy w ramach przedsiębiorstwa, równoległe do produkcji wyznaczanej planem na rok 1950 trzeba szkolić nowe kadry.

Zorganizowane szkolnictwo średnio-zawodowe oraz Politechniki zdolne są zaspokoić główne potrzeby planu 6-letniego; niezbędne jest również doszkalanie kadr młodych rysowników kartograficznych.

Okres planu trzyletniego, jak mówiliśmy był okresem generalnych przygotowań. Okres ten wykorzystany został całkowicie do tego celu, aby u progu planu sześcioletniego, to znaczy w roku 1950 rozpocząć realizację mapy w nowych formach organizacyjnych Państwowego Przedsiębiorstwa Kartograficznego.

Plan sześcioletni przewiduje więc wykonanie mapy sytuacyjno-wysokościowej na obszarze 170 tys. km^2 co stanowi 60% całej powierzchni kraju.

Z czego na kolejne lata planu wypada wykonać:

w roku 1950	17	tys. km^2		
„ 1951	23	„	„	
„ 1952	25	„	„	
„ 1953	30	„	„	
„ 1954	35	„	„	
„ 1955	40	„	„	

Prace nad mapą 1:10 tys. dzieli się na następujące etapy:

- 1) przy oparciu pracy na materiałach katastralnych starych:
 - a) przygotowanie podkładu mapowego;
 - b) aktualizacja map w skali 1:2880 lub 1:2500;
 - c) zmniejszanie do skali 1:10 tys. map zaktualizowanych;
 - d) pierworysowanie w skali 1:10 tys.
 - e) opracowanie warstw i transpozycja wysokości topograficznych;
 - f) rewizja i kontrola terenowa i kameralna;
 - g) opracowanie nazewnictwa ;
 - h) druk mapy.
- 2) przy oparciu pracy o zdjęcia lotnicze:
 - a) wykonanie zdjęć;
 - b) sporządzenie fotomapy;
 - c) odczytanie zdjęć lotniczych w terenie;
 - d) wykreślenie pierworysu;
 - e) opracowanie i transpozycja warstw z map topograficznych;
 - f) opracowanie nazewnictwa;
 - g) druk map.

Organizacja pracy nad mapą została ujęta w ramy Państwowego Przedsiębiorstwa Fotogrametrii i Kartografii jako przedsiębiorstwa wielozakładowego. Produkcja map tkwi w 5 oddziałach terenowych, natomiast kierownictwo nadzór i administracja znajdują się w Centrali P. P. F. i K.

Wyznaczenie siedzib Oddziałów związane jest z podziałem terytorium państwa na cztery części o niezupełnie równej powierzchni, ale uzależnionej warunkami lokalnymi i stanem zaopatrzenia w mapy katastralne.

Organizacja przedsiębiorstwa rozpoczęta w marcu 1950 r. została w tymże roku ukończona przy jednoczesnym osiągnięciu planu produkcyjnego w zakresie prac polowych w 102%, a w zakresie robót kameralnych w 84%. Roboty kameralne wejdą w normalny cykl produkcyjny dopiero w drugim roku planu w czasie miesięcy zimowych.

Dobiegający do końca rok 1950 pierwszy rok planu sześcioletniego jest dla P. P. F. K. wyjątkowo trudny — ze względu na brak kadr, brak odpowiednich pomieszczeń dla pracy kameralnej oraz wyjątkowo ambitny plan.

Mapa sytuacyjno-wysokościowa jest głównym tematem kartograficznym w planie sześcioletnim zajmującym 80% zdolności produkcyjnych P. P. F. K. Znaczenie tej pracy w historii kartografii polskiej jest wyjątkowe. Jest to poważne przedsięwzięcie, systematyzujące podstawy kartografii polskiej, stanowiące gruntowną podbudowę pod wszelkie następne prace kartograficzne w kraju.

Realizacja mapy 1:10 tys. jest wyjątkową okazją dla techników i inżynierów geodezji do stworzenia w historii kartografii polskiej pomnikowego dzieła, jest ideą zdrową, wyrosłą

z potrzeb nowej organizacji życia społecznego, jest wzorem ładu i oszczędności sił produkcyjnych. Gwarancją wypełnienia zadania tak wielkiego jest ścisła współpraca P. P. F. K. z Państwowym Przedsiębiorstwem Geodezyjnym, które ma za zadanie opracować, wykonać i obliczyć matematyczną podstawę geodezyjną dla jednolitego systemu kartograficznego kraju.

Utworzenie jednolitego systemu kartografii szczegółowej nie kończy się na mapie w skali 1:10 tys. W systemie tym przewidzane są mapy w skalach większych jak: 1:5.000, 1:2.000 i 1:1.000. Mapy te będą związane wspólnym układem i współzależnymi formami. Uzyskuje się przez to pogłębienie systemu kartograficznego i gruntowne uporządkowanie całego zagadnienia kartografii szczegółowej.

Ujęcie kartografii szczegółowej w jeden system jest tak pomyślane, że daje podstawę także dla kartografii ogólnej. Na mapie 1:10 tys. uwidocznione są przecięcia południków — równoleżników geograficznych z ramkami układu prostokątnego, daje to możliwość włączenia 1:10 tys. w system map ogólnych. Mapa 1:10 tys. odgrywa rolę pomostu między układem prostokątnym map szczegółowych, a układem współrzędnych geograficznych map ogólnych.

Zapotrzebowanie map ogólnych i odpowiednia dla tych potrzeb produkcja — to następny temat dla kartografii w planie 6-letnim.

W tym zakresie najpoważniejszą pracą jest wykonanie map powiatów w skali 1:100 tys. Mapy te wykonuje się jako mapy podkładowe. Mają one zaspokoić potrzeby Urzędów i Instytucji w zakresie podkładu mapowego do rejestracji i statystyki wszelkich danych terytorialnych ze szczegółowym podziałem administracyjnym włącznie.

Dalsze tematy kartograficzne objęte planem gospodarczym ilustruje załączone zestawienie:

- 1) Mapy turystyczne najbardziej uczęszczanych rejonów atrakcyjnych i wczasowych,
- 2) Mapy ogólne całości państwa: administracyjne, podkładowe, ścienne, przeglądowe,
- 3) Atlas Polski, obejmujący fizjograficzne i gospodarcze zagadnienia kraju — praca nad tym atlasem prowadzone są od roku 1946, trwać zaś będą do 1953 r.
- 4) Atlas Powszechny — zapoczątkowany w 1949 r. zaprojektowany na wzór najlepszych atlasów świata, będzie uwieńczeniem prac w zakresie kartografii ogólnej,
- 5) Opracowanie nazewnictwa światowego dla kartografii polskiej to następna praca o znaczeniu historycznym,
- 6) Wreszcie druk map dla celów szkolnych w ramach organizacyjnych Państwowych Zakładów Wydawnictw Szkolnych.

Obraz ten nie byłby pełny gdybyśmy nie podnieśli współpracy jaka w planie 6-letnim

jest przewidziana między Geografią a geodezją geofizyczną na odcinku kartografii.

Istniejący do niedawna stan chaotycznej produkcji map, odziedziczony w spadku po systemie bezplanowej gospodarki, nie dawał żadnej gwarancji wykonania map na odpowiednim poziomie. Uporządkowanie tego stanu i oddanie całości spraw związanych z opracowaniem i drukiem map w ręce P. P. F. K. przesądza te sprawy definitywnie. Pogłębienie tego porządku jest organizacyjnym zadaniem przewidzianym w najbliższym 6-leciu.

Poza tematami produkcyjnymi występującymi pod postacią tytułów wydawniczych o któ-

rych mówiliśmy dotąd — istnieją jeszcze sprawy organizacji pracy, usprawnień w produkcji i normowania pracy.

Wszystkie te tematy muszą być pomyślnie rozwiązane by kartografia nasza podołała zadaniom wynikającym z planowanych potrzeb gospodarczych: Ostatnim godnym uwagi tematem są prace kartograficzne zmierzające do rekonstrukcji starych map polskich i odtworzenia wzorów map zniszczonych w czasie ubiegłych wojen. Rekonstrukcja „dokumenta kartograficznego“ to praca jaką odrodzona kartografia polska zobowiązuje się wykonać ponad plan sześcioletni.

Rola geodety (mierniczego - urzędnika) w socjalistycznej przebudowie wsi w planie 6-letnim

Inż. Leon Michalczyk

Rola geodety (mierniczego-urzędnika) w planie 6-letnim jest ściśle związana z tymi zagadnieniami, jakie są postawione w planie na odcinku socjalistycznej przebudowy wsi.

Państwo nasze, Państwo Demokracji Ludowej, postawiło za zadanie budowę socjalizmu w Polsce poprzez uspołecznienie środków produkcji oraz zniesienie wyzysku człowieka.

Na odcinku miejskim, przemysłowym w socjalizacji naszego życia posunęliśmy się już dość daleko naprzód. Upaństwowiliśmy przemysł, uspołeczniliśmy w wielkim stopniu handel i wkroczyliśmy na drogę planowania.

Wies natomiast w swojej masie, nie zdążając za przemysłem, pozostaje daleko w tyle. Złożyły się na to specyficzne warunki, jakie zaistniały na wsi polskiej po odzyskaniu niepodległości.

Trzeba podkreślić, że struktura rolna naszej wsi po pierwszej wojnie światowej była wynikiem konsekwentnie prowadzonej polityki przez zaborców. Spis rolny z roku 1921 wykazał, że w ręku 15 tysięcy obszarników skupiało się 43 proc. ogólnej powierzchni gruntów gospodarstw rolnych, podczas gdy przeszło 3 miliony gospodarstw chłopskich obejmowało 57 proc. ziemi. Małorolni chłopcy stanowili 63 proc. ogólnej liczby gospodarstw.

Drobne gospodarstwa chłopskie w szybkim tempie ulegały dalszemu rozdrobnieniu na skutek niemożności nabycia ziemi oraz przeprowadzanych stale podziałów rodzinnych, spowodowanych przyrostem naturalnym na wsi i brakiem odpływu nadmiaru sił roboczych do słabo rozwiniętego przemysłu.

W takich warunkach, wieś polska ulegała coraz to większemu przeludnieniu, co w konsekwencji prowadziło do olbrzymiego jej zuboże-

nia (około 7 milionów ludzi głodowało) oraz masowej emigracji. Chłop polski w okresie przedwrześniowym żył w nędzy. Nierzadkie były wypadki, że chleb jadano raz na tydzień, a mięso pojawiało się na chłopskim stole kilka razy w roku, że zapalkę dzielono na części, a potrawy solono solą bydłą, używając osoloną wodę do kilkakrotnego gotowania ziemniaków. Chłop pozbawiony był nauki oraz wszelkich zdobyczy kulturalnych. Nie czytał gazet, książek, nie słuchał radia — tkwił w ciemnocie i zacofaniu.

Cała ówczesna polityka na wsi była podporządkowana interesom obszarników i kapitalistów wiejskich. Elementami takiej gospodarki były z jednej strony wielkokapitalistyczne, a w swej strukturze społecznej na wół feudalne gospodarstwa folwarczne, z drugiej — wieś. Wsi nie można było traktować jednolicie, gdyż postępował tam szybki proces zróżniczkowania się gospodarstw rolnych. Bogacili się i szli w górę kapitaliści wiejscy, popadali w nędzę i ruinę biedni gospodarze, dostając się w jarzmo kapitalistów. Średniorolni chłopcy usiłovali stać się kapitalistami, lecz zazwyczaj spadali w dół, zwiększając szeregi biedy wiejskiej. Ten proces kapitalistycznego rozwoju rolnictwa prowadził poprzez olbrzymie cierpienia do zmniejszenia szeregów średniorolnych gospodarstw, do skupienia w rękach kapitalistów znacznej ilości ziemi, inwentarza, maszyn i innych środków produkcji, do pomnażania szeregów biedy wiejskiej i do spychania jej w coraz to większą nędzę.

Gospodarstwa małe były bezlitośnie eksploatowane przez obszarników i kapitalistę wiejskiego, czy to w postaci siły najemnej, czy też przez t. zw. „odróbek“, przez dzierżawę ziemi, wypożyczenie inwentarza, lichwy pieniężnej

lub zbożowej, wreszcie monopolizację znacznej części przemysłu rolnego.

Polityka rządów kapitalistyczno - obszarniczych szła po linii przyspieszenia kapitalistycznego rozwoju wsi polskiej, dla zróżniczkowania jej na dwie części — rosnącej kapitalistycznej własności i rosnącej nędzy przeważającej części ludności wiejskiej.

W niczym nie wpłynęła hamująco na ten proces reforma rolna z 1925 roku, uchwalona pod wpływem ruchów ludowych, jakie po wielkiej wojnie nawiedziły całą Europę. Wprawdzie wielka rewolucja październikowa 1917 r. wywarła wielki wpływ na masy ludowe w Polsce, które coraz mocniej domagały się przeprowadzenia reform agrarnych, jednak świadoma polityka burżuazji przy współudziale prawicy PPS celowo odkładała przeprowadzenie reformy rolnej, umacniając swoje pozycje.

Dopiero Rząd Polski Ludowej przez wykonanie reformy rolnej, zasiedlenie Ziemi Zachodnich oraz przez bieżącą politykę gospodarczą robi wszystko, aby ograniczyć wpływ elementów kapitalistycznych, ograniczyć zróżniczkowanie klasowe rolnictwa. Należy tutaj zaznaczyć, że Rząd Ludowy na obecnym etapie może jedynie ograniczać i hamować kapitalistyczny rozwój wsi, nie może natomiast zatrzymać go zupełnie z uwagi na to, że „gospodarstwo indywidualne rodzi kapitalizm i burżuazję, stale, codziennie, co chwila, żywiłowo i w skali masowej“. Z tego wynika, że i teraz chociaż w osłabionym tempie trwa proces kapitalistycznego rozwoju wsi, że część gospodarzy wsi wykorzystywana jest i eksploatowana przez kapitalistę wiejskiego, dlatego też celem systemu gospodarczego naszego ustroju jest stałe, stopniowe podporządkowanie, ograniczanie i wypieranie elementów kapitalistycznych ze wsi.

Z uwagi jednak na to, że podstawą, na której doskonale rozwijają się elementy kapitalistyczne, jest indywidualna gospodarka drobnotowarowa, warunkiem całkowitego wyparcia elementów kapitalistycznych jest przekształcenie takiej gospodarki na gospodarkę wielką, zamykającą wszelkie kanały rozwoju kapitalizmu, na gospodarkę zespołową, socjalistyczną.

Ta nowa, sprawiedliwa, pozbawiona wyzysku forma gospodarowania, której celem jest obniżenie kosztów produkcji, a zwiększenie dochodu, pozwoli na zastąpienie siły fizycznej człowieka — siłą maszyny, umożliwi człowiekowi korzystanie ze zdobyczy kulturalnych i socjalnych, przyczyniając się do wydatnego podniesienia stopy życiowej szerokich mas chłopskich.

Gospodarswo duże, socjalistyczne daje możliwość zastosowania nowoczesnych maszyn rolniczych, prawidłowych płodozmianów, racjonalnego stosowania i wykorzystania nawozów pomocniczych, prowadzenia wszechstronnego warsztatów rolnego przy zastosowaniu organi-

zacji pracy jako środka oszczędności siły roboczej, wreszcie jak najwłaściwego wykorzystania poszczególnych fachowców.

Zespołowa, socjalistyczna gospodarka rolna ma ponadto za zadanie zbliżenie form pracy na wsi do form pracy w mieście, w miarę jak będzie się wzmacniała przebudowa społeczna i kulturalna, będzie się zmniejszała różnica pomiędzy wsią i miastem.

Spółdzielczość produkcyjna daje możliwość oderwania się od wyzyskiwaczy, umożliwia sprawiedliwy podział społecznych dochodów oraz gromadzenia inwestycji, wreszcie przerzucenie się wsi z zaplecza kapitalistycznego, drobnotowarowego na socjalistyczne.

Podkreślić tutaj należy, że proces uspołdzielczenia wsi odbywa się w ogniu zaostrzonej walki klasowej, której punktem kulminacyjnym jest założenie spółdzielni. Objawem tej walki był między innymi wyzysk biedaka przez kapitalistę wiejskiego, w formie pożyczek do odrobienia, wynajmu maszyn itp., straszenia przed nabywaniem ziemi z reformy rolnej, a w ostatnim czasie przed przystąpieniem do spółdzielni produkcyjnej.

Kapitalista wiejski, tracąc bazę swego haniebnego bytowania, będzie robił wszystko, aby nie dopuścić do otworzenia spółdzielni produkcyjnych. Odgrywa on bowiem w chwili obecnej jeszcze poważną rolę w produkcji roślinnej i zwierzęcej naszego kraju i będzie się starał wszelkimi sposobami przeciwdziałać temu, co przyczynia się do ograniczenia jego dochodów, co wyzwala szerokie masy biedoty wiejskiej spod jego wyzysku.

Zagadnienie socjalistycznej przebudowy wsi, tak ważne z punktu widzenia gospodarczego i politycznego, było przedmiotem rozważań na plenum sierpniowym b. PPR w roku 1948, zaś realizację tego gigantycznego dzieła rozpoczęto w marcu 1949 r.

O istocie zadań i stosunków klasowych w okresie przejścia na gospodarkę socjalistyczną mówił Lenin: „Socjalizm — to zniesienie klas. Żeby znieść klasy, trzeba po pierwsze obalić obszarników i kapitalistów. Tę część zadania wykonaliśmy, ale jest to zaledwie część i w dodatku nie najtrudniejsza. Ażeby znieść klasy, trzeba po drugie, znieść różnice między robotnikiem a chłopem, ze wszystkich uczynić pracowników. Tego dokonać odrazu nie można. Jest to zadanie bez porównania trudniejsze i z konieczności wymagające więcej czasu. Jest to zadanie, którego nie można rozwiązać za pomocą obalenia jakiegokolwiek bądź klasy. Rozwiązać je można jedynie za pomocą organizacyjnej przebudowy całej gospodarki społecznej, za pomocą przejścia od indywidualnej, odosobnionej, drobnej gospodarki towarowej do wielkiej gospodarki społecznej. Przejście takie z konieczności jest nadzwyczaj długotrwałe. Przez

pośpieszenie i nieostrożne administracyjne zarządzenia ustawodawcze przejście takie można jedynie zahamować i utrudniać. Przyspieszyć dokonanie takiego przejścia można jedynie w drodze takiej pomocy udzielonej chłopu, która umożliwiła mu w wielkim zakresie ulepszenie całej techniki rolniczej i gruntowne jej przekształcenie.

Aby rozwiązać drugą, najtrudniejszą część zadania, proletariat, który odniósł zwycięstwo nad burżuazją, winien nieugięcie urzeczywistniać następującą linię swej polityki w stosunku do chłopstwa: proletariat winien odróżniać, odgraniczać chłopca pracującego od chłopca posiadacza, chłopca pracownika, od chłopca handlarza, chłopca, żyjącego z pracy rąk swoich, od chłopca spekulanta. W tym rozgraniczeniu tkwi cała istota socjalizmu“.

Plan 6-letni, którego podstawowym zadaniem jest budowa podstaw socjalizmu w Polsce, będzie planem wszechstronnego rozwoju polskiego rolnictwa. Rozwój bowiem rolnictwa niezbędny jest dla zapewnienia podniesienia stopy życiowej rosnącej ludności miast, przez dostarczanie odpowiedniej ilości konsumpcyjnych artykułów rolniczych.

W ciągu sześćdziesięciu lat zostanie wydatnie rozbudowany socjalistyczny sektor rolniczy, jakimi są Państwowe Gospodarstwa Rolne, które staną się wzorowymi gospodarstwami socjalistycznymi. Wzrost produkcji tych gospodarstw będzie postępował niewątpliwie szybciej niż wzrost produkcji całego rolnictwa. Państwowe Gospodarstwa Rolne odgrywają bardzo ważną rolę w zaopatrzeniu w produkty rolne miast, a udział ich w produkcji trzech zbóż w roku 1955 wyniesie około 1/4 całej produkcji towarowej. Ponadto Państwowe Gospodarstwa Rolne będą zaopatrywać w nasiona selekcyjne i zwierzęta zarodowe najwyższej klasy spółdzielnie produkcyjne oraz małe i średniorolne gospodarstwa.

Równocześnie zostaną rozbudowane Państwowe Ośrodki Maszynowe, przeznaczone w pierwszym rzędzie do obsługi spółdzielni produkcyjnych. Liczba ośrodków w okresie sześciolatnim wzrośnie do 850 przy około 36000 sztuk traktorów.

Plan 6-letni przewiduje stworzenie warunków dla socjalistycznej przebudowy wsi, drogą zapewnienia bazy technicznej poprzez mechanizację i elektryfikację, akcją kredytową ze strony Państwa oraz w drodze wzrostu świadomości klasowej biednych i średniorolnych chłopów.

Spółdzielczość produkcyjna jest radykalnym środkiem zaradczym na zjawisko przeludnienia wsi. W planie 6-letnim przewiduje się bowiem odprowadzenie około pół miliona sił roboczych ze wsi, z terenów przeludnionych, do przemysłu, co będzie miało duże znaczenie, gdyż z jed-

nej strony dostarczy przemysłowi potrzebnych rąk do pracy, z drugiej strony odprowadzi kilka milionów ludzi zbytecznych na wsi. Poza tym uspołecznienie wsi przeciwdziała procesowi różniczkowania się wsi oraz stanowi rękojmię oderwania się biednego chłopstwa od wyzyskiwaczy wiejskich.

Jeśli chodzi o tempo uspołecznienia naszej wsi w planie 6-letnim, to uzależnione ono jest przede wszystkim od przygotowania chłopów do przyjęcia nowej formy gospodarowania, jak również możliwości zaopatrzenia spółdzielni przez Państwo w odpowiednie kredyty inwestycyjne oraz potrzebne maszyny.

Przejście z gospodarki indywidualnej na zespołową w warunkach zachowania prywatnej własności wymaga dokonania pewnych czynności technicznych i formalno-prawnych. Czynności tych dokonuje mierniczy-urządzeniowiec oraz personel administracyjny państwowej administracji rolnej.

Prace techniczne dotyczące socjalistycznej przebudowy wsi należy podzielić na 2 etapy. W pierwszym, obecnym etapie mierniczy-urządzeniowiec będzie dokonywał wydzielenia masywu dla spółdzielni oraz wymiany gruntów, w drugim zaś przystąpi do opracowania projektu urządzenia spółdzielni produkcyjnej.

Jeśli chodzi o wymianę gruntów, to jest to zabieg prowizoryczny z uwagi na możliwość przystępowania do spółdzielni coraz to nowych członków i przyłączenia do niej w związku z tym coraz to nowych areałów gruntów.

W momencie tworzenia spółdzielni produkcyjnej, kiedy tylko część chłopów z gromady przystępuje do spółdzielni, grunty członków spółdzielni rozrzucone są zazwyczaj po całej gromadzie w szachownicy z gruntami chłopów chwilowo nie przystępujących do spółdzielni.

W celu umożliwienia prowadzenia racjonalnej gospodarki zespołowej, należy grunty członków spółdzielni zebrać i scalić w kompleksy, odpowiadające wymaganiom stawianym przez nowoczesną agrotechnikę, zaś za grunty włączone do kompleksów chłopów nieczłonków, należy im wydzielić ekwiwalenty, oparte na zasadzie równowartości szacunkowej włączonych gruntów.

Czynności te wykonuje mierniczy-urządzeniowiec. Od jego dojrzałości politycznej, klasowego podejścia do zagadnienia, przygotowania fachowego oraz cech charakteru zależeć będzie w dużym stopniu, czy chłop poczuje się pełnowartościowym obywatelem, o którego troszczy się Rząd Ludowy, czy też utwierdzi się w nim świadomość, że dzieje mu się krzywda, czy opracowany przez urzędnika projekt wymiany gruntów zmobilizuje wieś, czy też rozbije ją na dwa wrogie obozy: przystępujących i nie przystępujących do spółdzielni produkcyjnych.

Interesy tych dwóch obozów ścierają się przy przeprowadzeniu wymiany gruntów. Eliminując kapitalistę wiejskiego, do którego stosunek obu grup chłopów jest jednakowo wrogi, stwierdzić musimy, że w obozach tych reprezentowane są interesy mało i średniorolnych chłopów, a więc ludzi, którzy są do siebie klasowo zbliżeni. Niesprawiedliwie i nieodpowiednio z punktu widzenia marksistowskiego przeprowadzana wymiana gruntów stwarza groźne niebezpieczeństwo poróżnienia ze sobą tych dwóch grup, co nie pokrywa się absolutnie z linią postępowania wytyczoną przez Rząd i Partię. Stąd konieczność jednakowego traktowania tak przystępujących jak i chwilowo nie przystępujących do spółdzielni, stąd konieczność zastosowania takiej metody, któraby, nie naruszając interesów mało i średniorolnych chłopów nie przystępujących do spółdzielni, umożliwiła prowadzenie racjonalnego zespołowego gospodarstwa spółdzielni produkcyjnej.

Błędem byłoby wydzielanie dla spółdzielni areału w jednym kompleksie, na gruntach najlepszych, najbliżej osiedla położonych, sytuując ekwiwalenty dla nieprzystępujących na gruntach odległych i słabych. Wywołałoby to bowiem rozgorzczenie wśród nieczłonków, zaś dochodowość spółdzielni w dalszej perspektywie zamiast wzrastać, niewątpliwie malałaby, z uwagi na przyłączanie coraz to słabszych gruntów nowoprzystępujących członków w porównaniu do gruntów, wydzielonych w chwili tworzenia się spółdzielni.

Jeśli chodzi o rolę mierniczego-urzędniowca przy przeprowadzeniu wymiany gruntów, to kształtuje się ona w sposób następujący po zarejestrowaniu spółdzielni produkcyjnej, mierniczy-urzędniowiec nawiązuje kontakt z czynnikiem partyjnym powiatowym, wyjeżdża do gromady, gdzie na ogólnym zebraniu wszystkich chłopów (tak członków jako też nieczłonków) zapoznaje ich z celem swego przyjazdu oraz zadaniami i sposobem przeprowadzenia wymiany gruntów, jak również warunkami objęcia w posiadanie gruntów wydzielonych w wyniku przeprowadzonej wymiany. Po sporządzeniu opisu obszaru oraz wykonaniu pomiaru wzgl. zreambulowaniu podkładu geodezyjnego (w wypadku korzystania z takowego) i obliczeniu powierzchni ogólnej oraz użytków, mierniczy-urzędniowiec przystępuje do przeprowadzenia klasyfikacji gruntów. W skład Komisji Klasyfikacyjnej oprócz geodety wchodzi agronom Państwowego Ośrodka Maszynowego oraz 3 członków rady uczestników wymiany, w tym 2 członków spółdzielni produkcyjnej.

Stosownie do stopnia przydatności rolniczej dla każdej z wyodrębnionych przy klasyfikacji kategorii gruntów ustala się współczynniki szacunkowe (bonitacyjne).

Gdyby osiągnięcie równowartości szacunkowej całkowicie wystarczało, wówczas byłoby obojętne, gdzie zostaną wydzielone grunty zamienne, każde rozwiązanie byłoby właściwe, skoro równowartość szacunkowa została zachowana.

Jednak konkretnie zlokalizowane zespoły obszarowe, będąc porównawczo w sensie rachunku szacunkowego równowartościowymi, mogą nie być równoważnymi pod względem gospodarczo-rolniczym. Wchodzi tu bowiem w grę cały szereg cech i właściwości gruntów łączonych w pewną całość, przeznaczoną do gospodarowania rolniczego.

Cechy tej właściwości gruntów wytwarzają pewne określone „warunki gospodarowania rolniczego“ i stanowią o typie gospodarki i produkcji rolnej.

Podkreślić tutaj należy, że nie tylko stopień urodzajności gruntów, ale także położenie ich w stosunku do osiedla i innych ośrodków, połączenia komunikacyjne, warunki transportu, stopień trudności uprawy, nachylenie terenu, mikroklimat oraz przydatność do uprawy pewnych roślin — składają się na ukształtowanie określonych warunków gospodarowania i stanowią o typie gospodarki i produkcji rolnej.

W związku z powyższym, mierniczy - urzędniowiec przy współudziale przedstawicieli wyłonionych spośród zainteresowanych, przeprowadza podział całego obszaru na „strefy jednakowych warunków gospodarowania“, obejmujące — jeden lub kilka użytków rolnych (rola, łąka, pastwisko, nieużytki) o obszarze nie mniejszym niż 20 ha. W granicach strefy tworzy się „kompleks wymiany“, zawierający w zasadzie jeden kontur klasyfikacyjny. Dla takiego kompleksu ustala się jedną przeciętną wartość szacunkową. Wymiany dokonuje się w ramach strefy przez stworzenie bloku spółdzielczego oraz wydzielenie ekwiwalentów zamiennych za grunty włączone do areału spółdzielczego.

W ten sposób uformowane areały spółdzielcze w granicach stref nie powinny być mniejsze niż 10 ha ze względu na mechaniczną uprawę roli.

W granicach strefy będzie istniał blok spółdzielczy oraz grunty chłopów nie przystępujących chwilowo do spółdzielni produkcyjnej.

Bezpośrednie sąsiedztwo gospodarowania spółdzielców i nie spółdzielców, porównanie pracy traktora z pracą konia, metod i jakości uprawy roli, a przede wszystkim niewątpliwie zwiększonych plonów z areałów spółdzielczych, będzie wywierało kolosalny wpływ na przebudowę psychiki chłopów nieczłonków i wykaże na przykładzie wyższość gospodarki zespołowej nad indywidualną.

Taki stan rzeczy przyczynia się do wytwarzania atmosfery przyjaznej współpracy pomię-

dzy spółdzielcami i tymi, którzy chociaż jeszcze do spółdzielni nie przystąpili, lecz znajdują się w drodze do przystąpienia, oraz sprzyja przyspieszeniu procesów uspołdzielczenia wsi.

Po ustaleniu stref, mierniczy - urządzeniowiec przystępuje do opracowania programu do planu zagospodarowania terenowego oraz planu zabudowania, w wypadku projektowania w spółdzielni produkcyjnej inwestycji budowlanych, wreszcie do opracowania projektu wydzielenia masywu (masywów) dla spółdzielni oraz ekwiwalentów dla nieprzystępujących do spółdzielni chłopów.

Tak przy opracowaniu programu zagospodarowania terenowego jak również projektu wymiany, mierniczy urządzeniowiec zasięga opinii rady uczestników wymiany. Widać tutaj nowy, kolektywny styl pracy, charakterystyczny dla ustroju socjalistycznego.

Opracowany i zaakceptowany przez organa inspekcyjne władzy nadzorczej (Wydz. Roln. i Leśn. Prez. Wojew. Rady Narodowej) projekt, mierniczy wnosi na grunt i okazuje zainteresowanym.

Przy tej czynności mierniczy - urządzeniowiec przyjmuje oświadczenia zainteresowanych odnośnie projektu oraz spisuje warunki objęcia w posiadanie nowo wydzielonych działek.

Z uwagi na to, że proces socjalistycznej przebudowy wsi odbywa się w ogniu ostrej i bezwzględnej walki klasowej, mierniczy — urządzeniowiec, jako jednostka tkwiąca przez dłuższy czas w terenie, wśród chłopstwa, winien być wysoce uświadomiony politycznie, by w sposób marksistowski rozwiązywać zagadnienia związane z budową gospodarki socjalistycznej na naszej wsi.

Mierniczy-urządzeniowiec winien być transmisją przenoszącą wytyczne najwyższych czynników rządowych i partyjnych w odniesieniu do sposobu realizacji socjalistycznej przebudowy wsi na sam dół, do mas chłopskich. Winien przy każdej okazji w sposób uczciwy, zgodny z linią Partii, informować zwracających się doń z zapytaniami rolników o korzyściach wypływających z prowadzenia gospodarki zespołowej, socjalistycznej i o jej przewadze nad drobnotowarową gospodarką indywidualną.

Jak już zaznaczyłem, wymiana gruntów jest zabiegiem prowizorycznym, przejściowym, do urządzenia rolniczego jednostki gospodarczej, polegającego na trwałym zorganizowaniu wewnętrznej struktury terenowej, czyli właściwym szczegółowym urządzeniu terenów rolnych odpowiednio do założeń produkcyjnych oraz do wszystkich potrzeb wynikających z warunków pracy i bytowania pracującego rolnika.

Jest rzeczą oczywistą, że formowanie jednostki gospodarczej wobec postępu techniki nie jest rzeczą stałą, wobec czego ujęcie i rozplanowanie warsztatu pracy będzie na razie dosto-

sowane do obecnych warunków z tym, że w miarę postępu trzeba będzie czynić pewne poprawki i uzupełnienia. Praca na tym odcinku będzie dynamicznie wzrastać.

Formowanie „obszarów urządzeń rolnych“ w obecnym etapie kształtuje się w ramach obszaru gromady wiejskiej, jednak w perspektywie dalszego rozwoju i funkcjonowania spółdzielni produkcyjnych będą formowane obszary w postaci terenowych jednostek gospodarczo rolnych, nie tyle według założeń obszarowo-administracyjnych, a raczej według przesłanek ekonomicznych i gospodarczych, wynikających z celowości organizowania produkcji.

Obszar urządzeń rolnych obejmować może grunty spółdzielni produkcyjnej wraz z ewentualnymi gruntami niespołdzielców, grunty Państwowych Gospodarstw Rolnych lub też łącznie wszystkie te kategorie, w zależności od istotnej potrzeby.

Zagadnienia natury ogólnej rozwiązywać należy dla całego obszaru urządzeń rolnych, natomiast szczegółowe można rozwiązywać w miarę istotnej potrzeby w odniesieniu do części tego obszaru.

Organizowanie wewnętrznej struktury obszarów rolnych obejmuje szeroki wachlarz różnorodnych zagadnień związanych z procesami produkcji rolnej — będą to więc m. innymi wszystkie elementy zapewniające długofalowe, planowe, nowoczesne gospodarowanie przy racjonalnym wykorzystaniu terenów rolnych, użyciu odpowiednich maszyn rolniczych i pomocniczych, zastosowaniu najnowszych zdobyczy agrotechnicznych oraz wprowadzeniu nowoczesnej organizacji pracy.

Opierając się na założeniach ogólnych położenia jednostki gospodarczej w stosunku do innych ośrodków i możliwości gospodarczych, po ustaleniu kierunku rozwojowego i produkcyjnego, projekt urządzenia tej jednostki w szczególności będzie obejmował: ujęcie terenu z podziałem na użytki rolne, z uwzględnieniem klasyfikacji gruntów; rozwiązanie sieci drogowej komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej; ustalenie terenów pod zabudowę mieszkalną; ośrodek społeczno kulturalny i spółdzielczy ośrodek gospodarczy oraz pod uprawę rolną z podziałem na pola płodozmianowe. Ponad to projekt winien uwzględniać potrzeby urządzeń wodno-melioracyjnych, zaopatrzenie w wodę, elektryfikację itp. Wreszcie projekt urządzenia jednostki gospodarczej winien ustalać zasady nowoczesnej organizacji pracy przy jak najbardziej racjonalnym wykorzystaniu specjalności zawodowej poszczególnych pracowników zespołu.

Rozwiązanie tych wszystkich zagadnień, wymaga pracy zespołowej lub współpracy szeregu fachowców i specjalistów jak: mierniczego-urządzeniowca, rolnika, architekta, melioratora, a niezależnie od nich pożądanym jest także udział

i innych fachowców w postaci ekonomisty, drogowca, zootechnika, pracownika służby sanitarnej itp.

Przy tego rodzaju pracy zespołowej zachodzi konieczność ustalenia tego fachowca, któryby: prowadził całokształt opracowania, organizował zespoły, przywoływał do współpracy poszczególnych fachowców, koordynował czynności poszczególnych fachowców oraz czuwał nad przebiegiem prac.

Z pośród grona fachowców kształtujących nowe oblicze naszej uspołecznionej wsi lub też majątku Państw. Gosp. Rolnych najbardziej właściwym do objęcia kierownictwa pracy jest mierniczy - urzędnik, bowiem tkwiąc na wsi w bezpośrednim obcowaniu z chłopem, bodajże najlepiej zna jego troski, dążenia i upodobania. On to bowiem jest pionierem socjalistycznej przebudowy wsi, on potrafi najlepiej przewidywać perspektywę rozwoju wsi, biorąc pod uwagę z jednej strony interesy ogólnopństwowe, z drugiej zaś człowieka, który będzie żył i pracował w warunkach stworzonych mu przez urzędnika.

Mierniczy - urzędnik jest fachowcem od organizowania struktury terenów rolnych. Zna on bowiem doskonale zagadnienia tej struktury, posiada umiejętność odczytywania jej w terenie, interpretowania, wydobywania i technicznego ujmowania elementów terenowych odpowiednio do celów jakim ma służyć oraz projektowania i odtwarzania projektów na gruncie. Ponadto w zakresie specjalności urzędnika rolnego leżą czynności bardzo istotne dla organizowania struktury terenowej, jak np. bonitacja gruntów itp. Z tych względów mierniczy - urzędnik obznajmiony jest z wpływem organizacji struktury terenowej na procesy produkcji oraz organizacją pracy i w związku z tym może najodpowiedniej realizować wszelkie założenia w tym przedmiocie.

Mierniczy - urzędnik przebywa większą część czasu potrzebnego do opracowania projektu w terenie, skąd też ma możność zapoznania się dobrze, jak nikt inny, ze wszystkimi szczegółami dotyczącymi opracowywanego projektu.

Mierniczy-urzędnik rolny bierze udział prawie we wszystkich stadiach procesu urządzenia terenów rolnych od samego początku aż do końca, kiedy to już oddaje obszar zorganizowany w ręce rolnika, który ma przystąpić do produkcji. Posiadając dostateczne doświadczenie, jest on na tyle zapoznany z całokształtem spraw, że przebywając stale na miejscu pracy, może częściowo wyręczać niektórych fachowców, przestając na konsultowaniu się z nimi w przypadkach typowych i mniej komplikowanych.

Aby mierniczy - urzędnik mógł sprostać zadaniu, jakie na nim ciąży, musi być do-

szkolony w zakresie zasadniczych dziedzin niezbędnych dla opracowania projektu organizowania struktury terenów rolnych.

Prace techniczne, związane z socjalistyczną przebudową wsi, wykonywane są przez personel rządowy Ministerstwa Rolnictwa i R. R. (Departament Przebudowy Ustroju Rolnego).

W 6-letnim planie gospodarczym przewiduje się wykonanie projektów urządzenia spółdzielni produkcyjnych oraz majątków Państw. Gosp. Rolnych, których realizację rozpocznie się w roku 1951.

Wykonanie zadań planu 6-letniego na odcinku wiejskim łączy się ściśle z kadrami stojącymi do dyspozycji. Min. Rolnictwa i R. R. posiada kadry miernicze wyszkolone w dostosowaniu do potrzeb i zadań stawianych w zakresie ich pracy w okresie bezpośrednim po ukończeniu zakładów naukowych, stąd też kadry te były dostosowane do potrzeb gospodarki indywidualnej.

Głównym zadaniem tych kadr było regulowanie granic własności, a tylko w nieznacznym stopniu zabudowa osiedli wiejskich.

Do wykonywania tych czynności w zasadzie wystarczyło wykształcenie ściśle techniczno-miernicze z małą podbudową innych przedmiotów jak: rolnictwo, melioracje, prawo i budownictwo.

Poprzez dotychczasową praktykę, a nie na skutek wiedzy nabytej w uczelni, personel techniczny Min. Rolnictwa i R. R. stał się urzędniowo-rolnym w sensie organizowania terenów o typie gospodarki indywidualnej.

Na tych kadrach Min. Rolnictwa i R. R. oparło się w dotychczasowych pracach powojennych związanych z przebudową ustroju rolnego.

Potrzeby pracy wobec żywiłowego procesu uspołecznienia naszej wsi są olbrzymie i wzrastają z roku na rok. Ażeby nadażyć za potrzebami Kraju, Min. Rolnictwa i R. R. przeszkoliło dotychczas w pierwszych miesiącach b. roku na kursach instruktorskich cały swój personel wykonawczy w zakresie zagadnień związanych z wymianą gruntów.

Kadry dotychczasowe uzupełniane są absolwentami dwóch wyższych uczelni, a mianowicie Politechniki Warszawskiej i Krakowskiej, które specjalizują geodetów - urzędników oraz pięciu liceów mierniczych II stopnia w Warszawie, Wrocławiu, Bydgoszczy, Jarosławiu oraz Białymstoku kształcących techników urzędniowo - rolnych. Jakkolwiek absolwenci wymienionych wyższych i średnich uczelni zasilają i corocznie zasilać będą kadry wykonawcze przebudowy ustroju rolnego, personelem o pełnych kwalifikacjach zawodowych i politycznych, to jednak przepustowość tych zakładów jest ograniczona, a potrzeby w okresie 6-letniego planu gospodarczego są bardzo duże.

Ponad to kadry Min. Rolnictwa i R. R. będą uzupełniane personelem pomocniczym szkolenym we własnym zakresie na rocznych kursach zorganizowanych w 3 ośrodkach szkoleniowych. Przewiduje się szkolenie około 200 pomocników urzędniowo - rolnych rocznie. Rekrutację uczniów przeprowadza powszechna organizacja „Służba Polsce“ z pośród robotników i małorolnych chłopów. Celem szkolenia tego elementu jest niezwłoczne uzupełnienie dotychczasowych kadr oraz danie możliwości szybkiego awansu społecznego ludziom, którzy będą stanowić w najbliższej przyszłości trzon kadry urzędniowo-rolnej Ministerstwa Rolnictwa i R. R. Odpowiednio racjonalne rozstawienie kadr o różnych kwalifikacjach, w terenowych grupach wykonawczych przy zatrudnieniu sił pomocniczych, umożliwi:

- 1) odciążenie pracowników o wysokich kwalifikacjach od prac nie wymagających takich kwalifikacji, umożliwienie głębszego koncepcyjnego rozwiązania zagadnień oraz poświęcenie części czasu na racjonalną organizację pracy,
- 2) wzrost wydajności pracowników o pełnych kwalifikacjach zawodowych na skutek wyręczenia ich w pracach mniej ważnych przez personel pomocniczy,

- 3) uzupełnienie wiadomości i podwyższenie w szybkim tempie kwalifikacji personelu pomocniczego na skutek współpracy z pracownikami o wyższych kwalifikacjach fachowych.

Prace te, oparte na nowych założeniach, mogą być tylko wtedy dobrze wykonane, jeżeli fachowcy powołani do ich realizacji będą odpowiednio fachowo wyszkoleni, będą posiadali dostatecznie duże doświadczenie oraz socjalistyczne podejście do rozwiązywania zagadnień.

W związku z powyższym Min. Rolnictwa i R. R. przewiduje przeprowadzenie w najbliższym czasie 2 miesięcznego kursu szkoleniowego dla około 100 geodetów urzędniowców, którzy w roku 1951 przystąpią do opracowania projektów urzędzenia wsi.

Jak wynika z treści niniejszego referatu, udział mierniczego - urzędniowca w kształtowaniu się socjalistycznego oblicza naszej wsi w planie 6-letnim jest bardzo duży. Aby praca jego wydała pozytywne rezultaty, musi on w swych poczynaniach właściwie zrozumieć rolę Państwa Demokracji Ludowej, jako władzy, która toruje nowe drogi i stwarza warunki twórczego życia szerokich mas chłopskich, która prowadzi masy pracujące poprzez 6-letni plan gospodarczy do potęgi, do pokoju, dobrobytu i kultury.

Urządzenia rolne w ZSRR

Część I.

Inż. Ignacy Buchholz

1. Pojęcie i ogólna charakterystyka socjalistycznych urzędzeń rolnych.*)

Urządzenia rolne w ZSRR stanowią system prowadzonych przez Państwo zabiegów, zmierzających do takiej organizacji terenu, któraby sprzyjała powstawaniu socjalistycznej gospodarki rolnej, umożliwiała jej trwały rozwój i pozwoliła przeprowadzić socjalistyczne budownictwo innych gałęzi gospodarki narodowej.

Urządzenia rolne w ZSRR różnią się zasadniczo od tego typu zabiegów w krajach kapitalistycznych.

Państwa kapitalistyczne przeprowadzają urządzenia rolne celem ugruntowania polityki rolnej opierającej się na wyzysku człowieka przez człowieka. W Rosji carskiej urządzenia rolne przeprowadzane były celem pogłębienia niewoli i wyzysku chłopów.

*) Określenie „urządzenia rolne“ odpowiadać będzie w niniejszym referacie rosyjskiemu pojęciu „ziemleustrojstwo“. Określenie „mierniczy-urzędniowiec rolny“ rosyjskiemu „ziemlestroitel“.

Reforma z roku 1861 — którą wprowadziła zniesienie pańszczyzny, nie zniosła niewolniczej zależności chłopów od obszarnika. Urządzenia rolne tego okresu sprowadzały się do odcięcia chłopom najlepszych kawałków ziemi (odcinki) oraz do stworzenia szachownicy gruntów chłopskich z gruntami obszarnika. Takie urządzenia rolne uzależniały chłopów od obszarnika, zmuszały go do dzierżawienia lub wykupywania gruntów przez, które musiał przejeżdżać lub przeganiać bydło, aby dostać się do swoich. W konsekwencji stwarzało to łańcuch zależności chłopów od obszarnika, wyrażających się w ponoszeniu uciążliwych ciężarów w naturze w postaci odrobku, trzeciego snopa itp.

Stołypinowska reforma rolna wprowadziła urządzenia rolne, polegające na zniesieniu wspólnego użytkowania gruntów (obszczyzny) i wprowadzeniu systemu chutorów. Urządzenia te nie naruszały interesów obszarników i miały na celu przygotowanie gospodarki rolnej do systemu kapitalistycznego władania ziemią.

Celem urzędzeń rolnych ustroju kapitalistycznego jest utrwalenie prywatnej własności i władania ziemią opartego na wyzysku. W ZSRR urzędzenia rolne mają na celu stworzenie i ugruntowanie socjalistycznych stosunków władania ziemią, które wykluczają wyzysk i umożliwiają maksymalnie oraz najbardziej racjonalnie wykorzystać elementy produkcji w gospodarce rolnej.

Urzędzenia rolne w ZSRR przeprowadzane są w interesie mas pracujących. Zmierzają one do takiej organizacji terenu, która najlepiej powiąże naturalne warunki z organizacją pracy przy najszybszym zastosowaniu mechanizacji procesów produkcyjnych.

Urzędzenia rolne ustalają układ stosunków prawnych i ekonomicznych.

Treścią prawną radzieckiego urzędzenia rolnego jest uporządkowanie istniejącego władania ziemią i organizowanie nowego ustroju rolnego, któryby odpowiadał polityce i prawodawstwu Państwa Socjalistycznego. Określając prawa do władania ziemią w naturze, przez odgraniczenie i wyznaczenie granic władania na powierzchni ziemi, urzędzenia rolne zmierzają do zabezpieczenia tych praw.

Treścią ekonomiczną radzieckiego urzędzenia rolnego jest przeprowadzenie takiej organizacji terenu, któraby stworzyła najkorzystniejsze warunki dla wykorzystania ziemi jako warsztatu produkcyjnego oraz do najbardziej celowego wykorzystania narzędzi produkcji bezpośrednio z tym warszatem związanych. W ten sposób przeprowadzone urzędzenia rolne przyczynią się do podniesienia wydajności pracy, do podwyższenia urodzajów oraz do racjonalnego i harmonijnego rozwoju wszystkich gałęzi socjalistycznej gospodarki rolnej.

Radzieckie urzędzenia rolne były od początku przewrotu agrarnego w ZSRR skierowane na organizowanie i ugruntowanie socjalistycznej gospodarki rolnej i ten kierunek jest dominującym na wszystkich etapach historii, jakkolwiek zadania i formy tych urzędzeń były różne.

Na wszystkich etapach historii ZSRR radzieckie urzędzenia rolne odegrały olbrzymią polityczną i ekonomiczną rolę. Zadania stawiane przez Partię i Rząd przed gospodarką rolną określały każdorazowo treść i formę urzędzeń rolnych.

Na pierwszym etapie rewolucji proletariackiej zadaniem urzędzeń rolnych, w związku z ogłoszeniem dekretu o ziemi, było rewolucyjne przeprowadzenie reformy rolnej, polegającej na wywłaszczeniu obszarników i elementów pasożytniczych, i przekazaniu ziemi chłopom.

Okres wojny domowej był drugim etapem radzieckich urzędzeń rolnych. Podstawą dla przeprowadzenia tych urzędzeń była Uchwała Wszechzwiązkowego Centralnego Komitetu Wykonawczego z dn. 14 lutego 1919 r. „o zasa-

dach socjalistycznych urzędzeń rolnych i warunkach przejścia na socjalistyczne rolnictwo“. Uchwała ta wysunęła konieczność socjalistycznych przemian na wsi i w związku z tym, nakładała na radziecki aparat urzędzeniowo-rolny obowiązek zorganizowania terenu jako bazy dla sowchozów (państwowych gospodarstw rolnych) i kołchozów (kolektywnych gospodarstw rolnych). Wprowadzony został zakaz przekazywania w indywidualne władanie gruntów dotychczas nierozdysponowanych oraz obowiązek współdziałania przy organizowaniu się gospodarstw chłopskich w gospodarstwa kolektywne.

Trzecim etapem był okres walki o odbudowę gospodarki narodowej.

Zadaniem urzędzeń rolnych w tym okresie było w głównej mierze współdziałanie w stopniowej kolektywizacji rolnictwa. Wprowadzony został przepis, nakładający obowiązek wydzielania chłopom, pragnącym się zrzeszyć w gospodarstwo kolektywne, ziemi w jednym miejscu i to nawet wówczas, jeżeli chłopci ci stanowią mniejszość gromady, a większość nie wyraziła na to zgody. Stanowiło to zachętę dla małych i średniorolnych chłopów do przechodzenia na społeczne formy władania ziemią.

Zadania urzędzeń rolnych następnego etapu historycznego sformułowane zostały w uchwale z 1928 r. „o ogólnych zasadach władania ziemią i urzędzeniach rolnych“.

Zadania te polegały na takiej organizacji terenu, któraby najbardziej sprzyjała rozwojowi kolektywizacji rolnictwa i powstawaniu nowych sowchozów. Ustalone zostały nowe formy ograniczania i wypierania elementów kapitalistycznych ze wsi. Wydzielanie gruntów gospodarstwom kułackim dokonywane było w ostatniej kolejności, po zaspokojeniu potrzeb gospodarstw chłopów pracujących. Kołchozom należało wydzielić grunty najlepsze i najdogodniej położone. Urzędzenia rolne dla kołchozów dokonywane były na koszt Państwa. Urzędzenie gospodarstw typu kolonijnego (chutorów) zostało zakazane.

Po całkowitej kolektywizacji wyrosły przed radzieckimi urzędzeniowcami rolnymi nowe zadania. Skierowane były one przede wszystkim na kształtowanie granic kołchozów.

Uchwała Centralnego Komitetu W. K. P.(b) z dn. 5 stycznia 1930 roku (o tempie kolektywizacji i pomocy Państwa dla budownictwa kołchozowego) wprowadziła obowiązek ukończenia wydzielania gruntów kołchozom w rejonach całkowitej kolektywizacji, a po dokonaniu tej pracy, wydzielaniu gruntów gospodarstwom indywidualnym. Gospodarstwa indywidualne otrzymywały swoje grunty w każdym polu płodozmianowym kołchozu. W ten sposób umożliwione zostało szybkie i sprawne włączenie gruntów indywidualnych gospodarstw, o ile zechcą one przystąpić do zespołowej gospodar-

ki, bez potrzeby ponownego naruszania granic władania kołchozu. (Na marginesie wspomnę, że opracowana przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych metoda przeprowadzania zamian w gromadach, w których część gospodarzy przeszła do spółdzielni produkcyjnej, realizuje między innymi te same założenia).

Stalinowska Konstytucja przekazała kołchozom ziemię na bezterminowe (wieczne) użytkowanie. Wynikły stąd zadania urządzeniowo-rolne o wyjątkowej wadze. Należało ostatecznie określić granice kołchozów i wydać im akty państwowe o przekazaniu gruntów w wieczne użytkowanie.

Uchwała Rady Komisarzy Ludowych ZSRR w tej sprawie, z dn. 7 lipca 1935 roku nakłada obowiązek przeprowadzenia rozgraniczenia kołchozów, likwidacji gdzie niegdzie występującej szachownicy międzykołchozowej, likwidacji enklaw i innych przeszkód we władaniu ziemią.

Kolosalne prace urządzeniowo-rolne przeprowadzono na olbrzymim obszarze w krótkim czasie (około 4-ch lat), nie mają precedensu w historii urządzeń rolnych.

Równoległe z określeniem zewnętrznych granic kołchozu przeprowadzono też prace, zmierzające do uporządkowania władania ziemią wewnątrz kołchozu.

Granica zespołowego władania kołchozu i władania indywidualnego członków kołchozu stanowiła ważny element polityki Związku Radzieckiego, zmierzającego do tego, aby ściśle rozgraniczyć obie dziedziny władania.

XVIII Zjazd Partii zaostrzył uwagę na zagadnieniu gruntów gospodarki zespołowej. CKWKP(b) i Rada Komisarzy Ludowych dnia 27 maja 1930 r. powzięły uchwałę o zabezpieczeniu zespołowych ziem kołchozów przed rozgrabieniem.

Uchwała ta postawiła przed aparatem urządzeń rolnych nowe konkretne zadania, polegające na rozgraniczeniu gruntów zespołowego władania od gruntów przyzagrodowych członków kołchozu.

Po ostatecznym ustaleniu granic gruntów zespołowego władania przystąpiono w latach 1939 — 1940 do wewnętrzno - gospodarczego urządzenia rolnego kołchozów i sowchozów. Prace te polegały na wprowadzeniu płodozmianów i organizacji socjalistycznej gospodarki rolnej w kołchozach.

Wielka Ojczyźniana Wojna lat 1941 — 1945 spowodowała niebывałe zamieszanie w granicach użytkowania ziemi w rejonach, które uległy okupacji. Niemcy, poza barbarzyńskim niszczeniem dokumentacji technicznej, zburzyli i zagmatwali dotychczasowy stan posiadania.

Po wygnaniu okupantów zadaniem urządzeń rolnych było odtworzenie stanu posiadania i wydanie nowych aktów państwowych, przekazu-

jących kołchozom ziemię na wieczne użytkowanie.

Plan pięcioletni odbudowy i rozwoju gospodarki narodowej wysuwa przed radzieckim aparatem urządzeń rolnych nowe zadanie o niebywałym zasięgu. Dość powiedzieć, że w wyniku urządzeń rolnych ma być wydzielonych 5. 709 tysięcy hektarów ziemi dla państwowych pasów leśnych. Specjalna ekspedycja urzędników rolnych, złożona z 12 oddziałów, wyruszyła w teren dla przeprowadzenia tych prac.

Równocześnie z gruntów kołchozowych powinny być w latach 1945 — 1965 wydzielone 576.000 ha ziemi dla leśnych pasów ochrony pól kołchozowych.

Tych kilka cyfr najlepiej charakteryzuje ogrom zadań stojących w obecnym okresie przed radzieckimi urządzeniowcami rolnymi.

Krótki przegląd historycznej roli, jaką odegrał radziecki aparat urządzeń rolnych w budowie socjalistycznej gospodarki rolnej, wskazuje na kolosalną ważność tych prac w Związku Radzieckim. Oczywiście taki zasięg prac może być tylko zrealizowany przez Państwo. To też radzieckie urządzenia rolne są przedsięwzięciem państwowym. Wynika to już chociażby z tego faktu, że urządzenia te dotyczą ziemi będącej własnością Państwa. W krajach kapitalistycznych przez urządzenia rolne określone zostają granice prywatnej własności ziemi, w ZSRR zostają określone granice użytkowania ziemi, stanowiącej własność ogólnonarodową. Urządzenia rolne przeprowadza Państwo i są one zabiegiem przymusowym, niezależnym od woli użytkowników. Urządzenia rolne przeprowadzane są poza tym wyłącznie aparatem państwowym i na koszt Państwa.

Te elementy umożliwiają przeprowadzenie w krótkim czasie na olbrzymim terytorium założeń socjalistycznej polityki agrarnej. Wykonanie zadań, jakie stawia Państwo przed aparatem urządzeniowo - rolnym uzależnione jest w dużej mierze od organizacji tego aparatu.

2. Aparat urządzeniowo - rolny i organizacja prac.

Ogólne kierownictwo urządzeniami rolnymi znajduje się w ręku ministerstwa rolnictwa ZSRR i poszczególnych ministerstw rolnictwa republik związkowych. W pionie organizacyjnym tych ministerstw znajduje się specjalny aparat urządzeniowo-rolny.

Urządzeniami rolnymi w sowchozach kierują ministerstwa, którym te sowchozy podlegają.

Celem scentralizowania kierownictwa urządzeń rolnych utworzono w 1935 roku Główny Urząd Urządzeń Rolnych i Płodozmianów przy Ministerstwie Rolnictwa ZSRR. Główny Urząd Urządzeń Rolnych i Płodozmianów ma swe podległe komórki w ministerstwie rolnictwa republik związkowych. Zadania Głównego Urzędu wykonywane są przez wydziały rolnictwa przy

komitetach wykonawczych (prezydiach) wojewódzkich i powiatowych rad narodowych.

W skład Głównego Urzędu Urządzeń Rolnych i Płodozmianów wchodzi następujące oddziały: oddział inwentaryzacji, oddział urządzeń rolnych i pomiarów, oddział planów i finansów, oddział regulacji granic, oddział płodozmianów, zarząd melioracji wodno-leśnych, grupa starszych mierniczych rewidentów z głównym mierniczym rewidentem na czele oraz buchalteria. Przy Głównym Urzędzie zorganizowane jest przedsiębiorstwo pomiarów rolnych i fabryka instrumentów geodezyjnych.

Urzędy Urządzeń Rolnych i Płodozmianów w ministerstwach rolnictwa republik związkowych oraz komórki urządzeń rolnych w województwach i powiatowych wydziałach rolnictwa dzielą się na sekcje inwentaryzacji i statystyki, pomiarów i urządzeń rolnych, melioracji rolno-leśnych, grupę mierniczych rewidentów oraz biuro informacji geodezyjnych.

Urzędy mają grono mierniczych - urzędników rolnych, zgrupowanych w brygady i partie miernicze. Mierniczowie ci delegowani są corocznie jako wykonawcy do powiatów celem przeprowadzenia prac urządzeniowo - rolnych.

W powiatowych wydziałach rolnictwa przy prezydiach powiatowych rad narodowych zatrudnieni są: starszy mierniczy urządzeniowiec z grupą 2 — 3 mierniczych, pracujących pod jego kierownictwem. Starszy mierniczy urządzeniowiec oraz jego grupa pracowników wykonuje poza swoimi normalnymi obowiązkami służbowymi, polegającymi na prowadzeniu statystyki i nadzoru nad granicami władania zespołowego i indywidualnego w kolchozach, prace zlecone przez Urzędy Urządzeń Rolnych i Płodozmianów.

Udział Państwowych Rad Narodowych w realizacji urządzeń rolnych jest duży. Udział ten wyraża się przede wszystkim w kontroli sprawowanej przez rady narodowe wszystkich prac urządzeniowo - rolnych w powiecie.

Przedstawiciel gminnej rady narodowej musi obowiązkowo brać udział we wszystkich zebraniach zainteresowanych w związku z rozpatrywaniem projektu urządzeń rolnych. Wydział

Rolnictwa Prezydium Powiatowej Rady Narodowej opiniuje każdy projekt urządzeń rolnych i przedkłada go do zatwierdzenia Powiatowej Radzie Narodowej.

W ten sposób zapewniony jest wgląd szerokich mas pracujących w organizację socjalistycznej gospodarki rolnej.

Ze spraw organizacyjnych pozostaje do omówienia sprawa kosztów wykonania prac urządzeniowo - rolnych. Ogólną zasadą w tej sprawie jest, że koszty wykonania prac opłaca instytucja, dla której prace te są wykonywane. Prace urządzeniowo - rolne dotyczące dziedziny władania państwowego i kolektywnego i opłacane są z budżetu państwowego.

Instytucje i przedsiębiorstwa, dla których przeprowadzane być mają prace urządzeniowo rolne, powinny jako zleceniodawcy zawrzeć umowę w przedmiocie tych prac. W umowie określa się rodzaj prac, terminy wykonania i koszt prac.

Zleceniodawcy, którzy opłacają przeprowadzenie prac urządzeniowo rolnych i kolchozy, dla których prace wykonywane są na koszt Państwa — obowiązane są do świadczeń w naturze.

Świadczenia te są bezpłatne. Zleceniodawca względnie kolchoz winny na miejscu prac dostarczyć mieszkań dla pracowników oraz lokalu na kancelarię, środki lokomocji, potrzebną ilość stałych robotników pomiarowych oraz drzewo na znaki pomiarowe.

Długoletnie doświadczenia radzieckiego aparatu urządzeń rolnych wykryły organizację prac najbardziej przystosowaną do charakteru czynności w okresie kolosalnych przemian polityczno - społecznych i gospodarczych na wsi.

Organizacja ta stanowi wzór, na którym uczą się państwa budujące socjalizm na wsi.

W następnej części referatu omówione będą zasadnicze rodzaje czynności urządzeniowo rolnych i postępowanie formalne przy przeprowadzeniu tych prac.

Referat niniejszy został opracowany na podstawie publikacji docenta instytutu saratowskiego I. W. Pawłowa „o zagadnieniach radzieckiego prawa agrarnego“.

**„Kto mógłby odstąpić Nr 7 i 8
„Przeglądu Geodezyjnego z r. 1949“.**

Brak tych numerów nie pozwala mi oprawić całego rocznika, które prowadzę od r. 1945. Bardzo proszę o pomoc w uzyskaniu tych numerów (7 i 8 z 1949 r.).

Adres mój: Marian Kozik — Kraków, Św. Filipa 5 m. 8.

PROŚBA KOLEGI J. SIENKIEWICZA

Na przełomie 1947 i 1948 roku, któryś z Kolegów-geodetów wypożyczył ode mnie książkę

Daniłowa pod tytułem: „Dalnomiernaja Poligonometria“ — celem wykorzystania jej do prac prowadzonych przez Główny Urząd Pomiarów Kraju.

Ponieważ nie mogę doczekać się jej zwrotu, a nie pamiętam komu pożyczylem, zwracam się z prośbą do redakcji „Przeglądu Geodezyjnego“ o pomoc w odzyskaniu tej książki, przez zamieszczenie niniejszej wzmianki.

Książka ta potrzebna mi jest do pracy naukowej.

(—) Inż. J. Sienkiewicz

Mechanika wyrównania spostrzeżeń pośrednich i zawarunkowanych

Inż. Adam Wł. Czekaliński

Chcąc wyrównać metodą spostrzeżeń pośrednich pewien zespół obejmujący r spostrzeżeń, wśród których znajduje się n spostrzeżeń niezależnych (gdzie $n < r$), formujemy dla każdego spostrzeżenia liniowe równanie poprawki, otrzymując w ten sposób r równań poprawek:

$$\begin{aligned} a_1 x_1 + b_1 x_2 + \dots + n_1 x_n + l_1 &= \delta_1 \\ a_2 x_1 + b_2 x_2 + \dots + n_2 x_n + l_2 &= \delta_2 \\ \dots &\dots \dots \dots 1) \\ a_r x_1 + b_r x_2 + \dots + n_r x_n + l_r &= \delta_r \end{aligned}$$

Oznaczając wagi poszczególnych spostrzeżeń drzew p_1, p_2, \dots, p_r , na podstawie tych równań poprawek formujemy $(n + 1)$ równań uormalnych:

$$\begin{aligned} [paa] x_1 + [pab] x_2 + \dots + [pan] x_n + [pal] &= 0 \\ [pab] x_1 + [pbb] x_2 + \dots + [pbn] x_n + [pbl] &= 0 \\ \dots &\dots \dots \dots 2) \\ [pan] x_1 + [pbn] x_2 + \dots + [pnn] x_n + [pnl] &= 0 \\ [pal] x_1 + [pbl] x_2 + \dots + [pnl] x_n + [pll] &= [p\delta\delta] \end{aligned}$$

Dla określenia wartości poszczególnych niewiadomych przekształcamy równania normalne w ten sposób, że pozostawiając pierwsze równanie bez zmiany, otrzymujemy drogą eliminacji nowy zespół tak zwanych równań zredukowanych:

$$\begin{aligned} A_a x_1 + B_a x_2 + C_a x_3 + \dots + N_a x_n + L_a &= 0 \\ B_b x_2 + C_b x_3 + \dots + N_b x_n + L_b &= 0 \\ \dots &\dots \dots \dots 3) \\ N_n x_n + L_n &= 0 \\ L_0 &= [p\delta\delta] \end{aligned}$$

gdzie duże litery oznaczają współczynniki zredukowane przynależne do odnośnych niewiadomych, zaś litera wskaźnika określa, w którym kolejnym równaniu te współczynniki się znajdu-

ją. W symbolice gaussowskiej równania te miałyby postać następującą:

$$\begin{aligned} [paa] x_1 + [pab] x_2 + [pac] x_3 + \dots + [pan] x_n + [p\acute{a}l] &= 0 \\ [pbb.1] x_2 + [pbc.1] x_3 + \dots + [pbn.1] x_n + [pbl.1] &= 0 \\ \dots &\dots \dots \dots \\ [pnn. (n-1)] x_n + [pnl.(n-1)] &= 0 \\ [pll.n] &= [p\delta\delta] \end{aligned}$$

Równania (3) poddajemy dalszej przeróbce, dzieląc każde z nich przez ujemną wartość współczynnika przy pierwszej niewiadomej, a więc dzieląc pierwsze równanie przez $-A_a$, drugie przez $-B_b$, itd. aż do przedostatniego, które dzielimy przez $-N_n$. Ostatnie równanie pomijamy, otrzymując w rezultacie nowy zespół n równań:

$$\begin{aligned} -x_1 + b_a x_2 + c_a x_3 + \dots + n_a x_n + l_a &= 0 \\ -x_2 + c_b x_3 + \dots + n_b x_n + l_b &= 0 \\ \dots &\dots \dots \dots 4) \\ -x_n + l_n &= 0 \end{aligned}$$

kóre nazwiemy równaniami eliminacyjnymi. W odróżnieniu od równań (3) odnośne współczynniki oznaczamy małymi literami. Na skutek proporcjonalności współczynników odpowiadających sobie równań zredukowanych i eliminacyjnych:

$$\begin{aligned} B_a : b_a = C_a : c_a = \dots = L_a : l_a &= -A_a \\ C_b : c_b = D_b : d_b = \dots = L_b : l_b &= -B \text{ i t. d.} \end{aligned}$$

będziemy w dalszych rozważaniach korzystać z prawa zamienności czynników przy tworzeniu iloczynów, gdyż:

$$\text{czynników przy tworzeniu iloczynów, gdyż: } B_a c_a = b_a C_a; C_b d_b = c_b D_b; M_i n_i = m_i N_i \text{ i t. d. } 5)$$

Wobec tego, że ostatnie równanie zredukowane daje nam od razu wartość liczbową niewiadomej $[p\delta\delta]$, przeto korzystamy z tej wartości dla obliczenia jednostkowego błędu średniego:

$$\mu_0 = \sqrt{\frac{[p\delta\delta]}{r-n}} = \sqrt{\frac{L_0}{r-n}}$$

3) Wymnażamy wypisane w kolumnach spólczynnikami przez odnośne wagi, wpisując obok tych spólczynników odpowiadające im iloczyny

$$p_1 a_1, p_1 b_1, \dots p_1 n_1, p_1 l_1,$$

4) Tworzymy spólczynnikami do równań normalnych, obliczając na podstawie odpowiednich par wierszy prawej części szematu sumy iloczynów

$$[paa], [pab], \dots [pal], [pas], \\ [pbb], \dots [pll], [pls].$$

Odnośne mnożenia z jednoczesnym sumowaniem iloczynów wykonujemy na arytmetrze z uwzględnieniem włościwych znaków, wobec czego wyniki mogą być zarówno dodatnie jak i ujemne. Otrzymane wyniki wpisujemy w odpowiednich miejscach lewej części szematu, przy czym spólczynnikami identyczne symetrycznie względem przekątnej sytuowane) zostały całkowicie pominięte, z uwagi na to, że po redukcji zamieniają się one w zera. Po wypisaniu wszystkich spólczynników sprawdzamy zgodność poszczególnych wyrazów sumowych z kolumny Σ z sumą wszystkich spólczynników odnośnego równania normalnego. Dopuszczalna niezgodność nie może przekraczać błędu powstałego z zaokrągleniem.

5) Dla prawej części szematu tworzymy kolumnę sumową, obliczając w poszczególnych wierszach

$$\sigma_a = [a], \sigma_b = [b], \text{ i t. d.}$$

6) Kolejno dla każdego równania normalnego obliczamy spólczynnikami odpowiadającego mu równania zredukowanego oraz równania eliminacyjnego. Spólczynnikami równań zredukowanych obliczamy według wzoru:

$$N_j = \sum_{z=a}^{z=i} N_z j_z + [pnj] = \\ = \sum_{z=a}^{z=i} n_z j_z p + [pnj] \dots 8)$$

czyli: dla obliczenia spólczynnika N w równaniu j musimy dodać do odpowiadającego mu spólczynnika $[pnj]$ równania normalnego tyle iloczynów, ile jest równań kolejnych poprzedzających równanie j . Iloczyny te tworzymy parami: ze spólczynnika N_i równania zredukowanego i spólczynnika j_i odpowiadającego mu równania eliminacyjnego, względnie odwrotnie: ze spólczynnika J_i równania zredukowanego i spólczynnika n_i odnośnego równania eliminacyjnego. Cały określony wzorem zespół działań wykonujemy na arytmetrze, z uwzględnieniem odnośnych znaków, zapisując do szematu

otrzymany wynik ostateczny. Obliczenia te wykonujemy kolejno wierszami, przy czym redukcją obejmujemy również spólczynnikami równań poprawek znajdujące się w prawej części szematu, bowiem stanowią one równocześnie wyrazy wolne odnośnych równań wag. Rozpoczynając redukcję od pierwszego równania normalnego, stwierdzamy, że ze wzoru (8) otrzymujemy $K_a = [pka]$ czyli, że spólczynnikami pierwszego równania zredukowanego będą identyczne ze spólczynnikami odnośnego równania normalnego, o czym zresztą wiemy z poprzednich rozważań. Wobec tego, dla uniknięcia zbędnej pisaniny, spólczynnikami

$$A_a, B_a, \dots L_a, S_a, A'_a, B'_a, \dots R'_a, S'_a$$

nie wypisujemy, pozostawiając wiersz wolny, pamiętając natomiast przy dalszych obliczeniach o konieczności posługiwania się w zastępstwie niewypisanych spólczynników odpowiadającymi im spólczynnikami równania normalnego, względnie wyrazami wolnymi równań wag. W następnym wierszu wypisujemy spólczynnikami pierwszego równania eliminacyjnego, uzyskane drogą dzielenia poszczególnych wyrazów pierwszego równania normalnego przez ujemny wyraz pierwszy. Otrzymane w wyniku kolejnych dzieleń wyrazy

$$b_a, c_a, \dots l_a, s_a, a'_a, \dots r'_a, s'_a$$

wpisujemy do szematu, po czym sprawdzamy:

$$b_a + c_a + \dots + n_a + l_a = s_a + 1$$

oraz

$$a'_a + b'_a + \dots + r'_a = s'_a$$

zgodność w granicach zaokrągleniem. Pamiętać musimy, że przy formowaniu spólczynników równań eliminacyjnych dzielnik jest zawsze ujemny, że więc wszystkie wyrazy równań eliminacyjnych będą miały zawsze znaki odwrotne w stosunku do znaków odnośnych równań zredukowanych.

Przechodząc do redukcji drugiego równania normalnego i wag, obliczamy:

$$[pbb] + B_a b_a = B_b, [pbc] + B_a c_a = C_b, \dots$$

$$[pbs] + B_a s_a = S_b, b_1 + B_a a'_a = A'_b, \dots$$

$$\sigma_b + B_a s'_a = S'_b.$$

zapisując kolejno otrzymywane wyniki w drugim wierszu drugiego równania. Sprawdzamy zgodność sum wyrazów lewej i prawej części szematu z obliczonymi wyrazami sumowymi. Dzielimy wszystkie wyrazy tego wiersza przez $-B_b$ otrzymujemy wyrazy drugiego równania eliminacyjnego, które wpisujemy w następnym wierszu. Sprawdzamy kontrolą sumową. Tak postępując kolejno z każdym równaniem, dochodzimy do uformowanych wyrazów ostatnie-

go, $(n + 1)$ -go równania zredukowanego otrzymując:

$$L_0 = [pll] + [Ll], \quad s_0 = [pls] + [Ls],$$

z kontrolą $L_0 = S_0$ oraz dalej:

$$-Q_1 = [A'a'], \quad -Q_2 = [B'b'], \quad \dots \dots \dots -Q_r = [R'r'],$$

z kontrolą

$$[pQ] = n.$$

Na tym czynności redukcji kończymy.

6) Z równań eliminacyjnych obliczamy wartości poszczególnych niewiadomych, poczynając od n -tego równania w górę. Wartości te wpisujemy w pierwszych lewych polach odnośnych równań eliminacyjnych, przyczym, stosownie do treści równań (4) znak niewiadomej będzie taki, jaki wypadnie z arytmometrycznego obliczenia sumy iloczynów poszczególnych czynników. Prawdliwość obliczenia niewiadomych kontrolujemy na podstawie ostatniego równania zespołu (2).

7) Obliczamy średni błąd jednostkowy μ_0 .

8) Wymnażając wartości niewiadomych przez odnośne współczynniki równań poprawek w kolumnach 1, 2, 3, r z jednoczesnym sumowaniem iloczynów z każdej kolumny, uzyskujemy wartości poszczególnych poprawek, które wpisujemy w pierwszym wierszu prawej strony szematu.

9) Pierwiastkujemy poszczególne Q_i otrzymując współczynniki wagowe q_i , które wpisujemy w przedostatnim wierszu, zaś po wymnożeniu tychże przez wartość średniego błędu jednostkowego otrzymujemy błędy średnie poszczególnych spostrzeżeń wyrównanych, które wpisujemy w ostatnim wierszu.

Na tym zasadnicze czynności wyrównania zostały zakończone.

Przy wyrównaniu metodą spostrzeżeń zawarunkowanych, mając r spostrzeżeń, ustalamy n warunków jakim te spostrzeżenia mają odpowiadać (gdzie $n < r$), co wyrażamy w postaci n liniowych równań warunkowych:

$$\begin{aligned} a_1 \delta_1 + a_2 \delta_2 + \dots + a_r \delta_r + \omega_1 &= 0 \\ b_1 \delta_1 + b_2 \delta_2 + \dots + b_r \delta_r + \omega_2 &= 0 \\ \dots \dots \dots & \dots \dots \dots \\ n_1 \delta_1 + n_2 \delta_2 + \dots + n_r \delta_r + \omega_n &= 0 \end{aligned} \quad 9)$$

Oznaczając odwrotności wag poszczególnych spostrzeżeń przez

P_1, P_2, \dots, P_r formujemy r równań poprawek:

$$\begin{aligned} P_1 a_1 k_1 + P_1 b_1 k_2 + \dots + P_1 n_1 k_n &= \delta_1 \\ P_2 a_2 k_1 + P_2 b_2 k_2 + \dots + P_2 n_2 k_n &= \delta_2 \\ \dots \dots \dots & \dots \dots \dots \end{aligned} \quad 10)$$

$$P_r a_r k_1 + P_r b_r k_2 + \dots + P_r n_r k_n = \delta_r$$

w których mamy n niewiadomych korelat k_1, k_2, \dots, k_n .

Na podstawie równań (9) i (10) formujemy $(n + 1)$ równań korelat:

$$\begin{aligned} [paa] k_1 + [pab] k_2 + \dots + [pan] k_n + \omega_1 &= 0 \\ [pab] k_1 + [pbb] k_2 + \dots + [Pbn] k_n + \omega_2 &= 0 \\ \dots \dots \dots & \dots \dots \dots \\ [Pan] k_1 + [Pbn] k_2 + \dots + [Pnn] k_n + \omega_n &= 0 \\ \omega_1 k_1 + \omega_2 k_2 + \dots + \omega_n k_n + 0 &= -[p\delta\delta] \end{aligned} \quad 11)$$

Postępując dalej analogicznie jak z równaniami (2) otrzymamy $(n + 1)$ zredukowanych równań korelat:

$$\begin{aligned} A_a k_1 + B_a k_2 + C_a k_3 + \dots + N_a k_n + L_a &= 0 \\ B_b k_2 + C_b k_3 + \dots + N_b k_n + L_b &= 0 \\ \dots \dots \dots & \dots \dots \dots \\ N_n k_n + L_n &= 0 \\ L_0 &= -[p\delta\delta] \end{aligned} \quad 12)$$

a na ich podstawie tworzymy n równań eliminacyjnych:

$$\begin{aligned} -k_1 + b_a k_2 + c_a k_3 + \dots + n_a k_n + l_a &= 0 \\ -k_2 + c_b k_3 + \dots + n_b k_n + l_b &= 0 \\ \dots \dots \dots & \dots \dots \dots \\ -k_n + l_n &= 0 \end{aligned} \quad 13)$$

Korzystając z ostatniego równania zespołu (12) obliczamy jednostkowy błąd średni

$$\mu_0 = \sqrt{\frac{[p\delta\delta]}{n}} = \sqrt{\frac{-L_0}{n}}$$

Średnie błędy poszczególnych spostrzeżeń wyrównanych uzyskamy rozwiązując r zespołów równań wag:

$$\begin{aligned} [Paa] Q_{i1} + [Pab] Q_{i2} + \dots + [Pan] Q_{in} + P_i a_i &= 0 \\ [Pab] Q_{i1} + [Pbb] Q_{i2} + \dots + [Pbn] Q_{in} + P_i b_i &= 0 \\ \dots \dots \dots & \dots \dots \dots \end{aligned} \quad 14)$$

$$[Pan] Q_{i1} + [Pbn] Q_{i2} + \dots + [Pan] Q_{in} + P_i n_i = 0$$

$$P_i a_i Q_{i1} + P_i b_i Q_{i2} + \dots + P_i n_i Q_{in} + P_i = Q$$

a które to równania po redukcji będą miały kształt:

$$A_a Q_{i1} + B_a Q_{i2} + C_a Q_{i3} + \dots + N_a Q_{in} + I'_a = 0$$

$$B_b Q_{i2} + C_b Q_{i3} \dots + N_b Q_{in} + I_b = 0$$

$$\dots \dots \dots 15) \dots \dots \dots N_n Q_{in} + I'_n = 0$$

$$I'_0 = Q_i$$

Ostatnie równanie zredukowane daje nam poszukiwaną wielkość wagową Q_i , którą podstawimy do równania

$$\mu_i = \mu_0 \sqrt{Q_i}$$

otrzymamy średni błąd wyrównanego i-tego spostrzeżenia.

W praktyce posłużą nam tenże co i poprzednio szemat, z następującymi zmianami:

1) zamiast współczynników a_i, b_i, \dots, n_i podstawiamy $P_i a_i, P_i b_i, \dots, P_i n_i$, zgodnie z różnicą w budowie równań (1) i (10),

2) odpada wiersz wyrazów wolnych I_i , które są zerami,

3) zamiast zer w wierszu $(n + 1)$ napiszemy P_1, P_2, \dots, P_r zgodnie z różnicą w budowie ostatnich równań zespołów (6) i (14),

4) w kolumnie W zamiast [pal], [pll], [pll], będziemy mieli $\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n, 0$, zgodnie z treścią równań (2) i (11),

5) w kolumnie Σ napiszemy zamiast [pas], [pbs], [pls] odpowiednio $\Sigma_1, \Sigma_2, \dots, \Sigma_n, \Sigma_0$, ze względu na nieco inną konstrukcję tych wyrazów. Po wprowadzeniu tych zmian szemat będzie się przedstawiał następująco:

Pracę rachunkową rozpoczynamy od formowania liniowych równań warunkowych, wpisując odnośne współczynniki każdego równania w lewych polach trójkątnych odpowiedniego wiersza, zaś wyraz wolny ω_i w tymże wierszu lecz w kolumnie W.

Wpisujemy wagi poszczególnych spostrzeżeń w wierszu drugim, zaś odwrotności wag w wierszu $(n + 1)$.

Formujemy w kolumnach współczynniki równań poprawek, drogą wymnażania wpisanych współczynników równań warunkowych przez odwrotność wagi, wpisując te iloczyny do prawych pól trójkątnych.

						1	2	3		r	0		
						δ_1	δ_2	δ_3		δ_r			
						ρ_1	ρ_2	ρ_3		ρ_r			
						s_1	s_2	s_3		s_r			
[pa]	[pb]	[pc]		[paw]	ω_1	Σ_1	a	$\frac{a}{\rho_1}$	$\frac{a}{\rho_2}$	$\frac{a}{\rho_3}$	$\frac{a}{\rho_r}$	ω_1	
A_1	B_1	C_1		M_1	L_1	S_1		A_1	B_1	C_1		R_1	S_1
k_1	b_1	c_1		n_1	L_1	S_1		a_1	b_1	c_1		r_1	s_1
[pb]	[pc]			[paw]	ω_1	Σ_1	b	$\frac{b}{\rho_1}$	$\frac{b}{\rho_2}$	$\frac{b}{\rho_3}$	$\frac{b}{\rho_r}$	ω_2	
B_2	C_2			M_2	L_2	S_2		A_2	B_2	C_2		R_2	S_2
k_2	c_2			n_2	L_2	S_2		a_2	b_2	c_2		r_2	s_2
[pc]				[paw]	ω_1	Σ_1	c	$\frac{c}{\rho_1}$	$\frac{c}{\rho_2}$	$\frac{c}{\rho_3}$	$\frac{c}{\rho_r}$	ω_3	
C_3				M_3	L_3	S_3		A_3	B_3	C_3		R_3	S_3
k_3				n_3	L_3	S_3		a_3	b_3	c_3		r_3	s_3
[pa]				[paw]	ω_1	Σ_1	n	$\frac{n}{\rho_1}$	$\frac{n}{\rho_2}$	$\frac{n}{\rho_3}$		$\frac{n}{\rho_r}$	ω_n
M_n				L_n	S_n			A_n	B_n	C_n		R_n	S_n
k_n				L_n	S_n			a_n	b_n	c_n		r_n	s_n
0				Σ_r	$n-1$		P_1	P_2	P_3			P_r	
L_n				S_n			Q_1	Q_2	Q_3			Q_r	[pQ]
							Q_1	Q_2	Q_3			Q_r	
							μ_1	μ_2	μ_3			μ_r	

$$\mu_i = \frac{\mu_0 \sqrt{Q_i}}{n}$$

Sumujemy w każdej kolumnie współczynniki równań poprawek, wpisując wyniki do trzeciego wiersza.

Obliczamy współczynniki równań korelat, drogą wymnażania parami z jednoczesnym sumowaniem, odpowiednich współczynników równań warunkowych i równań poprawek, wpisując wyniki w odpowiednich miejscach lewej strony szematu. Wyraz sumowy obliczamy w tenże sposób, lecz do otrzymanej sumy iloczynów dodajemy jeszcze odnośny wyraz wolny ω_i .

Sprawdzamy zgodność sumy poszczególnych współczynników równań korelat z odnośnym wyrazem sumowym, oraz obliczamy z każdego wiersza prawej strony szematu sumę współczynników równań poprawek.

Dalsze czynności rachunkowe obejmujące redukcję równań korelat i wag według wzoru (8), obliczanie wartości korelat, średniego błędu jednostkowego, wartości poprawek, współczynników wagowych i średnich błędów spostrzeżeń wyrównanych, wykonujemy w identyczny sposób jak i przy wyrównywaniu spostrzeżeń pośrednich.

Dla lepszego zorientowania się w mechanizmie obliczeń podajemy po jednym przykładzie liczbowym na każdy szemat.

Do wyrównania metodą spostrzeżeń pośrednich weźmy sieć niwelacyjną, zaczerpniętą przez dr. inż. T. Kochmańskiego (Zarys rachunku krakowianowego str. 39 i dalsze) z książki dr. inż. S. Jachimowskiego. W sieci tej między czterema punktami A, B, C, D, założono sześć ciągów niwelacyjnych z następującymi wynikami:

Ciąg I: $h_b - h_a = + 3573$ mm, długość ciągu 3,0 km, waga $p_1 = 0,3333$.

Ciąg II: $h_b - h_c = + 4768$ mm, długość ciągu 3,5 km, waga $p_2 = 0,2857$

Ciąg III: $h_c - h_a = - 1182$ mm, długość ciągu 4,4 km, waga $p_3 = 0,2273$

Ciąg IV: $h_d - h_a = + 3287$ mm, długość ciągu 3,8 km, waga $p_4 = 0,5263$

Ciąg V: $h_d - h_c = + 4462$ mm, długość ciągu 2,0 km, waga $p_5 = 0,5000$

Ciąg VI: $h_d - h_b = - 297$ mm, długość ciągu 2,2 km, waga $p_6 = 0,4545$

Z tych sześciu spostrzeżeń tylko trzy będą niezależne, będziemy więc mieli $r = 6$, $n = 3$. Rysujemy szemat zawierający w lewej części 5 kolumn, w prawej części 7 kolumn. Wierszy będzie: w lewej części $3n + 1 = 10$, w prawej części dodatkowo cztery wiersze u góry i dwa u dołu szematu.

Przyjmując trzy ciągi łączące punkt D z pozostałymi jako spostrzeżenia niezależne, układamy równania poprawek:

$\delta_4 = x_1$ więc $a_4 = + 1$ wpisujemy w kol. 4.

$\delta_5 = x_2$ więc $b_5 = + 1$ „ „ 5.

$\delta_6 = x_3$ więc $c_6 = + 1$ „ „ 6.

$\delta_1 = x_1 - x_3 + 11$; $a_1 = + 1$, $c_1 = - 1$, $l_1 = + 11$, wpisujemy w kolumnie 1.

$\delta_2 = x_2 - x_3 - 9$; $b_2 = + 1$, $c_2 = - 1$, $l_2 = - 9$, wpisujemy w kolumnie 2.

$\delta_3 = x_1 - x_2 + 7$; $a_3 = + 1$, $b_3 = - 1$, $l_3 = + 7$, wpisujemy w kolumnie 3.

Obliczamy sumy zapisów z poszczególnych wierszy, wpisując wynik do kolumny sumowej, zaś sumy z poszczególnych kolumn w wierszu trzecim.

Wpisujemy wagi spostrzeżeń w wierszu drugim, po czym w każdej kolumnie wyznaczamy wpisane współczynniki przez odnośną wagę, zapisując wyniki nad ukośną kreską.

Obliczamy współczynniki równań normalnych z liczb wypisanych nad i pod ukośną kreską. Tak więc na współczynnik [paa] składa się suma iloczynów liczb nad i pod kreską ukośną wiersza a; na współczynnik [pab] sumujemy iloczyny z liczb znajdujących się nad ukośną kreską wiersza a, oraz liczb pod ukośną kreską wiersza b. Postępując dalej w ten sam sposób, uzyskamy kolejno wszystkie współczynniki równań normalnych łącznie z wyrazami sumowymi. Kontrolujemy prawidłowość obliczenia, sprawdzając zgodność wyrazu sumowego z sumą czte-

rech współczynników odnośnego równania: np. trzecie równanie

$$- 0,3333 - 0,2857 + 1,0735 - 1,0950 = - 0,6405.$$

Przystępujemy do redukcji. Pierwsze równanie — jak wiemy — zmianie nie ulega, przeto traktujemy je jako równanie zredukowane. To samo dotyczy i współczynników równań poprawek, które obecnie występują jako wyrazy wolne równań wag. Obliczamy więc współczynniki równań eliminacyjnych, dzieląc wszystkie liczby pierwszego wiersza przez liczbę początkową, ze znakiem ujemnym. Otrzymujemy: w kolumnie b: $- 0,2273 : - 1,0869 = + 0,2091$, itd. aż do kolumny O włącznie, gdzie $+ 3,0000 : - 1,0869 = - 2,7601$. W kolumnie a nie zapisujemy ujemnej jedności, jak rezultatu dzielenia $A_a : - A_a$ gdyż miejsce to będzie nam potrzebne na wpisanie wartości niewiadomej x_1 . Sprawdzamy kontrolą sumową. Redukujemy drugie równanie:

$$(- 0,2273) \cdot (+ 0,2091) + 1,0130 = + 0,9655:$$

$$(- 0,3333) \cdot (+ 0,2091) - 0,2857 = - 0,3554;$$

$$\dots\dots\dots (+ 1,0) \cdot (+ 0,2091) - 1,0 = - 0,7909 \text{ (kolumna 3);}$$

$$(+ 3,0000) \cdot (+ 0,2091) + 1,0000 = + 1,6273 \text{ (kolumna o).}$$

Sprawdzamy kontrolą sumową. Dzielimy wszystkie liczby wiersza b przez pierwszą z nich, otrzymując współczynniki równań eliminacyjnych. Przy tworzeniu tych współczynników nie ma potrzeby zwracać uwagi na znaki; dzielimy wartości bezwzględne, po czym przy wpisywaniu wyniku dopisujemy znak odwrotny do znaku dzielnej. Zasada: znaki w równaniach eliminacyjnych i zredukowanych są zawsze odwrotne. Redukujemy trzecie równanie:

$$(- 0,3333) \cdot (+ 0,3067) + (- 0,3554) \cdot (+ 0,3681) + 1,0735 = + 0,8406; \dots\dots\dots (+ 5,7837) .$$

$$\cdot (+ 0,3067) + (- 2,4530) \cdot (+ 0,3681) - 0,6405 = + 0,2304; \dots\dots\dots (+ 1,0) .$$

$$\cdot (+ 0,3067) + (+ 0,2091) \cdot (+ 0,3681) + 0 = + 0,3837 \text{ (w kolumnie 4), i t. d.}$$

Kontrola sumowa. Trzecie równanie eliminacyjne i kontrola sumowa. Z ostatniej redukcji mamy:

$$(+ 5,2574) (- 4,8371) + (- 3,0631) \cdot (+ 3,1725) + (- 0,6101) \cdot (+ 0,7258) + 74,6087 = + 39,0176. \text{ Jest to wartość } [p\delta\delta],$$

którą zapisujemy w ostatnim wierszu kolumny W. Po redukcji wyrazu sumowego, która nam daje w wyniku $+ 39,0174$ (a więc zgodność w granicach zaokrąglenia), obliczamy wartość średniego błędu jednostkowego

$$\mu_0 = 3,606.$$

					1	2	3	4	5	6	σ	
					δ	+6,379	-6,286	-0,335	-3,895	+3,440	+0,726	
					p	0,3333	0,2857	0,2273	0,5263	0,5000	0,4545	
					s	+11	-9	+7	+1	+1	+1	
					pl/l	+3,6663	-2,5713	+1,5911				
						+11	-9	+7				
a	b	c	W	Σ	pa/a	0,3333		+0,2273	+0,5263			+3,0000
+1,0869	-0,2296	-0,3333	+5,2574	+5,7837	a^*	-0,9200		-0,9200	-0,9200			-2,7601
-3,8953	+0,2091	+0,3067	-4,8371	-5,3213	pb/b		+0,2857	-0,2273		+0,5000		+1,0000
	+1,0130	-0,2857	-4,1624	-3,6624	b'	+0,2091	+1,0000	-0,7909	+0,2091	+1,0000		+1,6273
	+0,9655	-0,3554	-3,0631	-2,4530	b^*	-0,2166	-1,0357	+0,8192	-0,2166	-1,0357		-1,6854
	+3,4397	+0,3681	+3,1725	+2,5406	pc/c	-0,3333	-0,2857				+0,4545	-1,0000
		+1,0735	-1,0950	-0,6405	c'	-0,6163	-0,6319	+0,0156	+0,3837	+0,3681	+1,0000	+0,5191
		+0,8406	-0,6101	+0,2304	c^*	+0,7332	+0,7517	-0,0185	-0,4565	-0,4379	-1,1696	-0,6175
		+0,7258	+0,7258	-0,2741	W							
			+74,6087	+74,6087	Q	1,4172	1,5107	1,5682	1,1405	1,1969	1,1896	2,9998
			+39,0176	+39,0174	q	1,190	1,229	1,252	1,068	1,094	1,091	
					μ	4,29	4,43	4,52	3,85	3,95	3,93	

$$\mu_s = \sqrt{\frac{39,0176}{3}} = 3,606$$

Analogicznie do obliczenia wartości $[p\delta\delta]$ z równania W , obliczamy wielkości wagowe Q z redukcji ostatnich równań wag, wyrażonych w kolumnach 1, 2, 6. Będzie więc np. z kolumny 1:

$$(+1,0) \cdot (-0,9200) + (+0,2091) \cdot (-0,2166) + (-0,6163) \cdot (+0,7332) = -1,4172 = -Q_1$$

wobec czego zapisujemy $Q_1 = 1,4172$ w trzecim wierszu od dołu, tejże kolumny. Tak samo liczymy w pozostałych kolumnach.

Po zapisaniu obliczonej wielkości wagowej nie kasujemy licznika rezultatów artymometru, lecz wyciągamy z tej liczby pierwiastek, zapisując go jako wartość odnośnego współczynnika q_i , przez który następnie mnożymy μ_i , otrzymując średni błąd tego spostrzeżenia, którą to wielkość zapisujemy w ostatnim wierszu.

Obliczenie wielkości Q kontrolujemy przez utworzenie sumy iloczynów tych wielkości przez odnośne wagi:

$$0,3333 \cdot 1,4172 + 0,2857 \cdot 1,5107 + 0,2273 \cdot 1,5682 + 0,5263 \cdot 1,1405 + 0,5000 \cdot 1,1969 + 0,4545 \cdot 1,1896 = 2,9998 = \sim 3 = n. \text{ Zgodność w granicach zaokrągleń.}$$

Z równań eliminacyjnych lewej strony szematu obliczamy wartości poszczególnych nie-

wiadomych. Z ostatniego równania mamy: $x_3 = +0,7258$ co zapisujemy w tymże wierszu kolumny c. Z drugiego równania eliminacyjnego liczymy:

$$(+0,3681) \cdot (+0,7258) + 3,1725 = +3,4397 = x_2 \text{ wpisując w tymże wierszu kolumny b.}$$

Tak samo obliczamy i zapisujemy pierwszą Tak samo obliczamy i zapisujemy pierwszą niewiadomą.

Kontrolujemy obliczenie niewiadomych według ostatniego równania zespołu (2); posilkując się kolumną W liczymy:

$$(-3,8953) \cdot (+5,2574) + (+3,4397) \cdot (-4,1624) + (+0,7258) \cdot (-1,0950) + 74,6087 = +39,0174.$$

Zgodność wystarczająca.

Zapisane w kolumnie prawej części szematu współczynniki równania poprawki wyznaczamy przez wartości odnośnych niewiadomych znajdujące się w tychże wierszach lewej części szematu, z jednoczesnym sumowaniem tych iloczynów i dodaniem wyrazu wolnego, otrzymując wartość odnośnej poprawki; np. z kolumny 3:

$$(+1) \cdot (-3,8953) + (-1) \cdot (+3,4397) + 7 = -0,335.$$

Prawidłowość obliczenia poprawek sprawdzamy przy pomocy równań warunkowych, które dla spozstrzeń pośrednich mają kształt:

$[pa\delta] = 0$, $[pb\delta] = 0$ i t. d. Spółczynniki $p_i a_i$, $p_i b_i, \dots, p_i n_i$ mamy wypisane w odpowiednich wierszach prawej strony szematu.

Tak więc z pierwszego równania liczymy:

$$(+0,3333) \cdot (+6,379) + (+0,2273) \cdot (-0,335) + (+0,5263) \cdot (-3,895) = 0,0000 \text{ i t. d.}$$

Rozwiążemy to samo zagadnienie metodą spozstrzeń zawarunkowanych. Wobec tego, że z siedmiu możliwych warunków zadania tylko trzy warunki są niezależne, mamy $r = 6$ oraz $n = 3$, wobec czego szemat będzie takiż jak i poprzedni, po odrzuceniu w prawej jego części wiersza czwartego od góry.

Wpisujemy wagi spozstrzeń w wierszu p, zaś odwrotności tych wag w wierszu P.

Kolejno w kolumnach wymnażamy wpisane nad ukośną kreską spółczynniki przez odwrotności wag, wpisując wyniki pod tą ukośną kreską. Będą to spółczynniki odnośnych równań poprawek.

Sumy tych spółczynników z każdej kolumny wpisujemy w wierszu trzecim.

Tworzymy spółczynniki równań korelat, podobnie jak i poprzednio, drogą wymnażania wierszami liczb znajdujących się nad i pod ukośną kreską, z jednoczesnym sumowaniem iloczynów. Wyraz sumowy tworzymy w tenże sposób, jednak z dodaniem wyrazu wolnego: np. dla pierwszego równania korelat będzie:

$$[as] + \omega_1 = (+1) (+3,5) + (-1) (0) + (+1) (+4,4) + 9,0 = +16,9 = \Sigma_1.$$

					1	2	3	4	5	6	6	
					δ	+6,379	-6,286	-0,335	-3,895	+3,440	+0,726	
					P	0,3333	0,2857	0,2273	0,5263	0,5000	0,4545	
					S	+3,0	+3,5	+4,4	-3,8		+4,4	
a	b	c	W	Σ	a/ Pa	/	+1 +3,5	/	/	-1 -2,0	+1 +2,2	+3,7
+7,7	+2,2	-2,0	+9,0	+16,9	a"		-0,4545			+0,2597	-0,2857	-0,4805
-1,7960	-0,2957	+0,2597	-1,1888	-2,1946	b/ Pb	+1 +3,0	/	/	-1 -1,9	/	+1 +2,2	+3,3
+7,7	+7,9	-11,0	+0,2		b"	+3,0000	-1,0000		-1,9000	+0,5714	+1,5715	+2,2429
+6,4715	+2,4714	-13,5712	-4,6283		b"	-0,4636	+0,1545		+0,2936	-0,0863	-0,2428	-0,3466
+2,1252	-0,3819	+2,0971	+0,7152		c/ Pc	/	/	+1 +4,4	-1 -1,9	+1 +2,0	/	+4,5
+8,3	-7,0	+1,2			c'	-1,1457	+1,2909	+4,4000	-1,1744	+1,2624	-0,0288	+4,6043
+6,8368	+0,5203	+7,3571			c"	-0,1676	-0,1888	-0,6436	+0,1718	-0,1846	+0,0042	-0,6735
-0,0761	-0,0761	-1,0761			P	3,0	3,5	4,4	1,9	2,0	2,2	
		0	-9,0		Q	1,4172	1,5110	1,5682	1,1404	1,1971	1,1898	3,0000
		+39,0191	+39,0191		Q	1,190	1,229	1,252	1,068	1,094	1,091	
					μ	4,29	4,43	4,52	3,65	3,95	3,93	

$$\mu_0 = \sqrt{\frac{39,0191}{3}} = 3,606$$

Układamy trzy następujące równania warunkowe:

z ciągów II, V, VI: $\delta_2 + \delta_6 - \delta_5 + 9,0 = 0$

z ciągów I, IV, VI: $\delta_1 + \delta_6 - \delta_4 - 11,0 = 0$

z ciągów III, IV, V: $\delta_3 + \delta_5 - \delta_4 - 7,0 = 0$

wpisując spółczynniki przy niewiadomych (w tym wypadku jedności) nad ukośną kreską w kolejnych wierszach a, b, c; i odpowiadających poprawkom kolumnach, przy czym wyraz wolny piszemy w kolumnie W.

Sprawdzamy zgodność wyrazów sumowych z sumą spółczynników tegoż równania.

Dalsze czynności redukcji, obliczania wartości korelat, spółczynników wagowych, poprawek i błędów spozstrzeń, prowadzimy w tenże sposób jak i dla spozstrzeń pośrednich. Jak widzimy, ostateczne wyniki są dla obu rodzajów identyczne w granicach zaokrągleń.

Kontrolę obliczenia poprawek przeprowadzamy przy pomocy równań warunkowych.

Wśród książek i wydawnictw

Prof. dr inż. Zygmunt K o w a l c z y k. MIERNICTWO GÓRNICZE. Część II. ORIENTACJA KOPALN.

Nakładem Państwowych Wydawnictw Technicznych ukazała się ostatnio praca dr inż. Zygmunta Kowalczyka, profesora Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie — pt. „Miernictwo Górnicze. Część II. Orientacja kopalni“ — jako tom XVII. Działu Górnictwo (Katowice 1950).

Pozostawiając szczegółową analizę i ocenę pracy na tym miejscu specjalistom miernictwa górniczego, wydaje się celowym podanie czytelnikom „Przeglądu Geodezyjnego“ już obecnie wstępnych, krótkich informacji o wydawnictwie z uwagi na ogólne zainteresowanie geodetów zagadnieniami miernictwa górniczego.

Praca zawiera 224 strony formatu B5. Nakład wynosi 2.000 egzemplarzy.

Autor omawia znane w praktyce i literaturze oraz oryginalne własne metody orientacji kopalni. Teoretyczne zasady sposobów wyznaczania elementów, potrzebnych do zorientowania kopalni, uzupełnia przykładami rozwiązań liczbowych dla poszczególnych metod nawiązania i pionowania. Podaje również własne wzory do obliczenia średnich błędów wielkości, występujących w pomiarach orientacyjnych. 177 rysunków uzupełnia tekstowe opracowanie. Wyczerpujące zestawienie literatury przedmiotu zamyka pracę.

Układ graficzny książki nie nasuwałby zastrzeżeń, gdyby nie 4-ro stronicowa errata. Pewnym, ale nie zupełnym usprawiedliwieniem wydawców są trudności techniczne drukarskie, wynikające z dużej ilości wzorów i tabel obliczeń.

Książka — według notatki wstępnej wydawnictwa — przeznaczona jest dla użytku inżynierów i techników oraz ma służyć za podręcznik do nauki w górniczych szkołach wyższych i licealnych. Dodać należałoby, że będzie ona przydatna również dla studentów geodezji.

„Orientacja kopalni“ jest częścią II-gą podjętego przez prof. Kowalczyka na szerszą skalę 3-tomowego dzieła pt. „Miernictwo Górnicze“, obejmującego całokształt związanych z tą dziedziną zagadnień.

Według informacji Autora — część I-sza pt. „Pomiary sytuacyjno-wykokościowe“ ma ukazać się na początku 1951 r. Praca ta obejmować będzie zagadnienia zdjęć sytuacyjnych i wysokościowych wyłącznie w zakresie miernictwa górniczego — w przeciwieństwie do dotychczasowych tego rodzaju wydawnictw, które z reguły w przeważnej części poświęcone były problematyce miernictwa powierzchniowego ze szkodą dla rozwinięcia zasad miernictwa podziemnego.

Wydanie części III-ej pt. „Zagadnienia specjalne i plany górnicze“, planowane jest na początek 1952 r. W tej części opracowane będą takie zagadnienia, jak problem przebitki w kopalni, tyczenie łuków, obliczanie zasobów minerału, wyznaczanie rozciągłości, miąższości i upadu pokładów, odszukanie złoża w części przy- i zauskokowej itp. Omówione tu będą również zagadnienie planów górniczych.

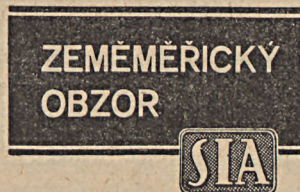
Całość „Miernictwa Górniczego“ (3 tomy obejmie około 700 stron).

Równocześnie prof. Kowalczyk przygotowuje do druku pracę pt. „Szkody górnicze“ (ok. 300 stron). Praca ta ukaze się z końcem 1952 r. Będzie to rozprawa o wpływie eksploatacji górniczej na powierzchnię oraz o pomiarach, związanych z badaniem ruchów powierzchni. Należałoby zaapelować do Autora o przyspieszenie druku „Szkód górni-

czych“ ze względu na ogólne zainteresowanie i zastosowanie tego rodzaju wydawnictwa nie tylko z punktu widzenia potrzeb górnictwa, ale również i z uwagi na całokształt związanych z tym problemem zagadnień technicznych i gospodarczych w zakresie zagospodarowania przestrzennego okręgów górniczych.

Podjęte przez prof. Kowalczyka wydawnictwa 3-tomowego „Miernictwa Górniczego“ i „Szkód Górniczych“ są — o ile można stwierdzić — pierwszą próbą w literaturze technicznej polskiej i zagranicznej, wyczerpującego opracowania miernictwa górniczego i zagadnień pokrewnych.

Prof. M. Odlanicki



Nr 10 — październik

Inż. inż. Broz, Kruis, Lukes, Wittinger — Postępy pracy w ciągu ostatnich lat Instytutu Geodezji i Kartografii w Pradze.

Inż. Kloboucek J. Teodolit z fotograficzną rejestracją.

Inż. dr Kaspar J. — Rachunek wyrównawczy metodą krakowianową (d. n.).

Inż. dr Vykutil J. — Zagadnienie wcięcia przy pomocy stycznej.

Przegląd prasy.

RIVISTA DEL CATASTO E DEI SERVIZI TECNICI ERARIALI

Nr 2 z 1950 r.

Pomiary dla celów topograficznych i katastralnych w Lombardii — Prof. Giovanni Boaga.

Wystawa dawnych materiałów katastralnych Mediolanu i wykorzystanie ich przy zakładaniu nowego katastru — Dr inż. Giuseppe Marocchi.

O triangulacji w Toskanii, wykonanej ok. 1815 r. przez O. Giovanni Inghirami — Dr inż. Enrico Vitelli.

Wzory używane do stopniowego rozwiązywania układów równań liniowych (nowa metoda obliczeń) — Prof. inż. Vincenzo Di Bernardino przy współpracy Dr inż. Paolo Frandi.

Kosztorysowanie produkcji gospodarstw rolnych; zwykłe i wzorowe gospodarstwo — Prof. inż. Nino Famularo.

O współczynniku przepływu przewalów — Prof. inż. Ferdinando Paderi.
O rozwiązaniu wcięcia wstecz przy pomocy arytmetru — Geom. Sante Piazza.

K. Br.

IL GEOMETRA ITALIANO

Nr 9 — wrzesień 1950 r.

Zjazd Mierniczych w Parmie (scalenie wsi, odbudowa miast, technika a przemysł i rolnictwo).

V. Montanan — Przemysł rolniczy, a zadania techników.

O. Pincone — Kasa emerytalna dla mierniczych.

U. Argenta — Utarczki zawodowe.

Przeciętne ceny w budownictwie.

Nr 10 — październik

O. Fantini — Scalenia wiejskie we Francji.

B. Meanni — Aparaty Santoni w świetle doświadczeń praktycznych, a rozwój fotogrametrii.

O. Olivetti — Zabudowa wiejska, a miejska.

U. Piccoli — Odbudowa miast włoskich w świetle prawa i praktyki.

Dla młodych mierniczych — system szacowania nieruchomości.

Z działalności Włoskiego Stowarzyszenia Mierniczych.

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR

VERMESSUNG UND KULTURTECHNIK

Zeszyt 11 z 14 listopada 1950.

C. F. Baeschlin. Zasada isostazji i jej stosowanie w geodezji (ciąg dalszy).

H. Meyer. Rozwój melioracji po wojnie.

K. Rinner. Uwagi do geometrii boków. Wyjaśnienia dodatkowe do drukowanych w poprzednich zeszytach artykułów.

Geodezyjna konferencja 1950 w Zurichu w sprawie jeziora Bodeńskiego.

Sprawozdanie z konferencji geodetów delegowanych przez państwa, których granice dochodzą do jeziora Bodeńskiego, tj. Austrii, Bawarii, Württembergu, Badenu i Szwajcarii w sprawie uzgodnienia robót geodezyjnych, dotyczących tego jeziora. W planie robót na 1951 r. ustalono potrzebę przeprowadzenia nowej niwelacji ściślej wokół jeziora i studiów nad rozszerzeniem triangulacji także po południowej stronie jeziora.

Szwajcarski Związek Mierniczych i Meliorantów. Protokół walnego zebrania z 2.IX. 1950 w Szafuzie.

F. Baeschlin omawia nast. nowe książki:

Astronomiczno-geodezyjny rocznik na 1951 r., wydany przez astronomiczny instytut rachunkowy w Heidelbergu (niem.).

Prof. Dr H. Dörrle. Kubiczne i bikwadratowe równania. (niem.).

Prof. R. Roelofs. Astronomia stosowana w pomiarach kraju. (ang.).

Dpl. inż. H. Volquarts. Miernictwo I. Badanie i użycie sprzętu mierniczego do najprostszych pomiarów długości i wysokości. Pomiar i sporządzanie planów sytuacyjno-wysokościowych. (niem.).

Zeszyt 12 z 12 grudnia 1950.

René Visio. Czy możliwa jest aerofotogrametria bez punktów stałych na ziemi?

C. F. Baeschlin. Zasada isostazji i jej stosowanie w geodezji (ciąg dalszy).

Pismo okólne państw. dyrekcji pomiarów do kantonalnych władz mierniczych i praktykujących geodetów hipotecznych w sprawie praktycznego wykształcenia kandydatów zawodowych.

Warunkiem uzyskania państwowego patentu mierniczego hipotecznego jest złożenie egzaminu praktycznego, do którego kandydat może być dopuszczony po udowodnieniu odbycia u mierniczego hipotecznego 2-letniej praktyki po studiach. Okazuje się niejednokrotnie, że kandydaci mimo świadectwa takiej praktyki nie wykonywali w ogóle niektórych ważnych rodzajów robót, lub wykonywali je w zbyt małym zakresie. Stąd apel zawarty w piśmie okólnym, aby praktykującym kandydatom dawać możliwość wykonywania wszystkich rodzajów robót (kreślenie, triangulacja), do których mierniczy hipoteczny musi być należycie przygotowany.

Znany geodeta fiński Prof. dr Ilmari Bonsdorff zmarł w Helsinkach 17. 1950 w wieku 71 lat.

Szwajcarskie stowarzyszenie fotogrametrów. Protokół jesiennego zebrania z 11.XI.1950 w Zurichu.

Wygłoszone referaty: Rzut oka na tydzień geodezji w Kolonii 1950. Uwagi o fotogrametrii we Włoszech i problemy aerofotogrametrii w USA.

F. Baeschlin omawia nast. nowe książki:

Dpl. inż. F. Manek. Fotogrametria na ziemi. (niem.).

Dr Paul Luckey. Nomografia. (niem.). Praktyczne wskazówki do projektowania graficznych tablic rachunkowych z przykładami z wiedzy i techniki.

Prof. A. Rohrberg. Teoria i praktyka suwaka logarytmicznego. (niem.).

J. Clendinning. Zasady i użycie przyrządów mierniczych. (ang.)

mgr. inż. W. Chojnicki

Wiadomości ze Związku Mierniczych R. P.

Miesiąc pogłębienia Przyjaźni Polsko - Radzieckiej w Związku Mierniczych R. P.

Plan akcji odczytowej związany z miesiącem Pogłębienia Przyjaźni Polsko - Radzieckiej został przekroczony. Poza referatami, których wykaz podany został w poprzednim zeszycie Przeglądu Geodezyjnego opracowany został przez Zarząd Główny referat dodatkowy pt. „Na przykładzie ZSRR kraje Demokracji Ludowych budują socjalizm na wsi“.

Ponadto oddziały otrzymały również następujące referaty:

Mgr. inż. J. Czarnowskiego — Sekretarza Generalnego NOT — pt. „Rolnictwo Radzieckie“.

Inż. J. Porębskiego pt. „XV-lecie Ruchu Stachanowskiego“.

Oddziały ZMRP spopularyzowały więc na obszarze całego kraju dwukrotnie większą ilość odczytów od ilości zaplanowanej.

Głównym tematem tegorocznych referatów była budowa fundamentów socjalizmu na wsi, a zasadniczym celem — zapoznanie nie tylko członków ZMRP oraz pracujących i studiujących w geodezji ale również szerokich rzesz ludzi pracy — miast i wsi na masowych zebraniach — z przodującym na świecie rolnictwem radzieckim, z organizacją, rozwojem i wielkim dorobkiem radzieckiej wsi — miasta oraz z ruchem stachanowskim. Tegoroczna akcja ZMRP

związana z MPPPR — bezpośrednio lub pośrednio przyczyniła się do zwiększenia szeregów członków Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej — do powstania nowych kół TPP-R gdyż zebrania odczytowe ZMRP połączone były jednocześnie z akcją zjednywania członków do TPP-R. W okresie tym również zrodziło się hasło: „każdy członek ZMRP — członkiem TPP-R.

Całość tegorocznej akcji związanej z Miesiącem Pogłębienia Przyjaźni Polsko - Radzieckiej dała niezbity wyraz szczerzej i serdecznej przyjaźni i wdzięczności dla narodu radzieckiego — nieugiętego obrońcy największej sprawy całej ludzkości jaką jest sprawa pokoju. Akcja ta była dorobkiem wielkiego uznania dla przodującego życia i techniki radzieckiej i serdecznej wdzięczności za braterską pomoc w realizacji Planu 6-letniego — Planu pokoju i budowy fundamentów socjalizmu w Polsce.

Akcja szkoleniowa ZMRP

Związek Mierniczych R. P. rozpoczął akcję szkoleniową już w roku 1946, rozwijając ją systematycznie w ciągu lat następnych i w roku bieżącym. Początkowo akcja ta posiadała charakter doradczego doszkalania zawodowego w dziedzinach najbardziej aktualnych, które wysunęło odradzające się z pożogi wojennej i okupacji życie gospodarze kraju i postawiło wielkie zadania przed zawodem mierniczym.

Tak powstały pierwsze kursy szkoleniowe ZMRP prowadzone metodą wykładów bezpośrednich o zakresie 2 — 3 tygodni obejmujące przeciętnie 60 godzin wykładów bezpośrednich i do 30 godzin seminariów. Takim kursem naprzykład był zorganizowany przez ZMRP i prowadzony w czasie od 3 do 21 lutego 1947 r. kurs „Planowania terenów rolniczych i osiedli wiejskich“.

Normalnym zadaniem tego kursu było spopularyzowanie założeń Planu 3-letniego — Planu Odbudowy Gospodarczej Kraju ze szczególnym uwzględnieniem przebudowy ustroju rolnego oraz przygotowaniu zawodu mierniczego, pracującego w tej dziedzinie do zadań na najbliższą przyszłość. Kurs objął 77 godzin wykładów bezpośrednich i 25 godzin seminariów. Przeszkolono na nim 137 uczestników — pracujących w geodezji i kilka osób z poza zawodu mierniczego. Uczestnicy tego kursu otrzymali zaświadczenia o przesłuchaniu wykładów. W tym samym roku w lutym i marcu przeprowadzono drugi kurs pt. „Przekształcenie Struktury Powierzchniowej Miast“. Kurs ujęto w 50 godzin wykładów i seminariów. Zadaniem kursu było pogłębienie wiadomości technicznych oraz wskazanie nowych — postępowych zdobyczy i zadań w wymienionej dziedzinie. Kurs ukończyło 43 słuchaczy.

Ogólnie, tematyką kursów ZMRP w r. 1946 i 1947 było: spopularyzowanie założeń Planu 3-letniego, przebudowa ustroju rolnego, urządzenie wsi, planowanie przestrzenne, urbanistyka i inne aktualne zagadnienia łącznie z wytycznymi generalnymi dla zawodu mierniczego w Polsce Ludowej.

W latach 1947/48 ZMRP wspólnie z Głównym Urzędem Pomiarów Kraju zorganizował i przeprowadził 1-roczy kurs „Kresleń Mierniczych i Kartograficznych“. Ukończyło ten kurs 26 słuchaczy. Końcowy egzamin wykazał poziom przeszkolenia słuchaczy jako ogólnie dobry. Absolwenci tego kursu w większości pracują obecnie w GUPK i podległych mu przedsiębiorstwach.

Rok 1948 był rokiem przełomowym w metodzie realizacji akcji szkoleniowej ZMRP, który zdecydował zasadniczo o jej znaczeniu i możliwościach. W roku tym w oparciu o przykład i niewyczerpane wzory olbrzymiej akcji szkoleniowej w ZSRR, Związek Mierniczych R. P. jako pierwszy ze Stowarzyszeń Technicznych — zorganizował w swoim zakresie akcję

szkoleniową nową metodą — metodą korespondencyjną.

Ta metoda — metoda korespondencyjnego nauczania dała możliwość ujęcia akcją szkoleniową szerokiego zespołu ludzi pracujących w geodezji bez względu na miejsce zamieszkania i położenie miejsca ich pracy — czego nie można było zrealizować przy metodzie wykładów bezpośrednich.

Pierwszy kurs korespondencyjny — roczny zorganizowano w roku 1948 i przeprowadzono w latach 1948/49. Założeniem kursu było doszkolenie teoretyczno-zawodowe praktyków i pracujących w miernictwie dla przygotowania ich do egzaminu eksternowskiego z zakresu liceum mierniczego.

Kurs był zgłoszony i przyjęty przez Ministra Oświaty i Kuratorium Okręgu Szkolnego Warszawskiego. Na kurs złożyła się część korespondencyjna jako zasadnicza, oraz wykłady i repetycje jako uzupełnienie.

W części korespondencyjnej opracowano i wydano 336 stron skryptów, tematów zadań oraz wydano dwie książki, a mianowicie: „Rachunek Wyrównawczy“ i „Niwelacja i Tachimetria“ w opracowaniu dr inż. Jachimowskiego Stanisława. W okresie od 20 do 29 kwietnia 1949 r. przeprowadzono w Warszawie, Krakowie, Bydgoszczy, Poznaniu i Wrocławiu repetycje połączone z uzupełniającymi wykładami z miernictwa, niwelacji, tachimetrii (i nauki o Polsce współczesnej).

Na powyższy kurs przyjęto 202 słuchaczy, 135 całkowicie przestudiowało i skorzystało z kursu, 51 dopełniło wszystkich warunków, zdało repetycje i egzaminy i otrzymało świadectwa ukończenia kursu. Z całej liczby kursistów — 71 przystąpiło do egzaminu eksternowskiego z zakresu liceum mierniczego, — a złożyło egzamin — 62.

W bieżącym roku 1950 zorganizowano i uruchomiono 2 kategorie kursów korespondencyjnych i 2 kategorie kursów o wykładach bezpośrednich, a mianowicie:

I. Kurs przygotowawczy na stopień inżyniera zawodowego o dwóch specjalnościach:

1. pomiary szczegółowe;
2. urządzenia rolne.

Zadaniem tego kursu jest przygotowanie kandydatów ubiegających się o stopień inżyniera zawodowego, przez pogłębienie i ugruntowanie ich wiadomości teoretycznych na poziomie wymaganym przez Komisję Weryfikacyjno-Egzaminacyjną — zgodnie z Ustawą o stopniu inżyniera z dn. 28.I.1948 r. Dotychczas zgłosiło się na kurs inżynierski 222 kandydatów, z czego przyjęto — 164. Kurs zostanie ukończony wcześniej wiosną 1951 r. wykładami bezpośrednimi i seminariami.

II. Kurs licealny o specjalnościach:

1. pomiary szczegółowe;
2. urządzenia rolne.

Tak samo prowadzony metodą korespondencyjną jak inżynierski — szkoli kadry praktyków na poziomie liceum mierniczego, przygotowuje ich do egzaminów eksternowskich. Obecnie szkoli się na tym kursie 172 praktyków. Kurs zostanie zakończony wiosną 1951 r.

III. Trzecią kategorią kursów ZMRP są kursy pomocników techniczno-mierniczych zorganizowane w uzgodnieniu z CUSZem i prowadzone metodą wykładów bezpośrednich w 5-ciu Oddziałach Wojewódzkich ZMRP, a mianowicie w Bydgoszczy, Kielcach, Poznaniu i Rzeszowie. Na kursy zgłosiło się 498 kandydatów, przyjęto 286, którzy obecnie studiuja.

Kursy te są tak zorganizowane, aby były 1-szym szczeblem do dalszego szkolenia, a uczestnik kolejno dojść może do kursu na stopień inżyniera zawodowego. Pomyślany on jest i prowadzony w założeniu, że pozwoli każdemu robotnikowi, mającemu odpo-

wiednie zdolności i kwalifikacje zawodowe wstępować do szkoły bez wykształcenia średniego i kształcić się dalej — na inżyniera.

IV. Czwartą kategorią kursów ZMRP są kursy wysokiej specjalności, zadaniem których jest szkolenie specjalistów-fachowców na tle najnowszych — najbardziej postępowych zdobyczy technicznych, a w szczególności zdobyczy przodującej techniki i nauki Związku Radzieckiego.

Obecnie prowadzony przez Zarząd Główny ZMRP taki kurs w Warszawie w gmachu NOT z dziedziny pomiarów podstawowych liczy około 50 studiujących.

Projekt planu pracy ZMRP z dziedziny oświatowo-szkoleniowej na 1951 rok przedstawia się następująco:

Odczytów — 540, co w porównaniu z planem 1950 r. wynosi — 150 proc.

I. Kursów korespondencyjnych-inżynierskich — 4.

- 1) pomiary szczegółowe;
- 2) pomiary kolejowe;
- 3) pomiary podstawowe;
- 4) urzędnicy rolne.

II. Kursów korespondencyjnych-licealnych — 5.

- 1) pomiary szczegółowe;
- 2) pomiary kolejowe;
- 3) „ „ miejskie;
- 4) urzędnicy rolne;
- 5) fotogrametria i kartografia.

III. Kursów pomocników techniczno-mierniczych — metodą wykładów bezpośrednich — 10 — prowadzonych w poszczególnych Oddziałach Wojewódzkich ZMRP.

IV. Kursów bezpośrednich o wybitnej specjalności — 4.

1) pomiarów podstawowych w 3-ch Oddziałach ZMRP;

2) pomiarów szczegółowych w 3-ch Oddziałach ZMRP.

3) fotogrametrii i kartografii w 2-ch Oddziałach ZMRP;

4) urzędów rolnych w 3-ch Oddziałach ZMRP.

razem: 11 kursów

V. Piątą kategorią kursów są zaprojektowane kursy korespondencyjne — bezpośrednio z dziedziny ekonomiczno-ideologicznej dla zapoznania członków ZMRP z klasykami marksizmu.

Projektuje się prowadzenie tych kursów we wszystkich Oddziałach ZMRP na których w r. 1951 można będzie przeszkolić 600 słuchaczy.

Kursy te projektuje się we wszystkich Oddziałach ZMRP po to, aby podnieść świadomość geodezyjnych kadr technicznych dla coraz ściślejszego wiązania ich z polityką klasy robotniczej, jej programem i ideologią.

Mar. inż. J. Zgierski

Młodzi Mierniczowie opuszczają mury szkolne

W dniu 15 lipca 1950 r. w salach NOT-u w Łodzi odbyła się niecodzienna uroczystość.

Pierwsi absolwenci Liceum Mierniczego otrzymali dyplomy, owoc swojej czteroletniej wyteźonej pracy.

Na uroczystość tę przybyli przedstawiciele Władz, Partii Politycznych, Związków Zawodowych, Urzędów i Instytucji oraz liczni goście.

Dyrektor Liceum Mierniczego inż. Kozłowski zobrazował olbrzymi wysiłek młodzieży, która nie szczędząc siebie potrafiła przezwyciężyć trudności i osiągnąć wspaniałe wyniki. „Szkolnictwo zawodowe w Polsce Ludowej — mówił inż. Kozłowski — jest jedną z potężnych baz pokoju, stanowi ono dźwignię w naszym życiu politycznym i gospodarczym“.

W imieniu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej — przemawiał ob. Stanisław Wądołowski, Kierownik Oddziału Pomiarów Rolnych.

„Klasa Robotnicza, której jesteście dziećmi — mówił ob. Wądołowski — ta klasa, która w twardej i znojnej walce w oparciu o sojusz z chłopstwem, wykuwa szczęśliwsze i lepsze jutro, z ufnością i umiłowaniem patrzy na Was, na młode, nowe kadry. Leży przed nami olbrzymie zadanie realizacji Planu Sześcioletniego i zawód nasz, zawód mierniczy odegra w nim niepoślednią rolę. Dlatego Polska Zjednoczona Partia Robotnicza z radością wita młodych Towarzyszy i Kolegów, którzy wchodzą w nasze szeregi u progu Planu Sześcioletniego.

Partia, Wasz Związek Mierniczych R. P. i całe społeczeństwo wierzą, że młodzi mierniczowie, opuszczający dziś mury uczelni, nie zawiodą pokładanych w nich nadziei“.

Następnie inż. Eugeniusz Madej, Kierownik PPM w Łodzi wręczając dyplom przodownikom w nauce, życzył wszystkim absolwentom, jak najpiękniejszych osiągnięć w nowym życiu.

W imieniu kol. kol. absolwentów zabrał głos A. Baraczewski, który w pełnych wzruszenia słowach przyrzekł całkowite oddanie się w pracy dla Polski Ludowej, dla szczęścia ludu pracującego. Dziękował wykładowcom za włożoną przez nich pracę, dziękował Związkowi Mierniczych za pomoc i opiekę, dziękował wreszcie całej klasie robotniczej i społeczeństwu, zapewniając, że młodzi absolwenci nie zawiodą zaufania, którym społeczeństwo ich obdarzyło.

Po uroczystości, odbył się wieczorek taneczny.

St. Wądołowski

WARUNKI PRENUMERATY:

Prenumerata roczna	zł. 72
Prenumerata półroczna	„ 36
Cena pojedynczego numeru	„ 6

Ceny zeszytów specjalnych są ustalone każdorazowo.

Za zmianę adresu (znaczkami pocztowymi 45 gr.).

Wydawca: Naczelna Organizacja Techniczna w Polsce. Adres Redakcji i Administracji: Warszawa Czackiego 3/5. Redaktor Naczelny: inż. Janusz Tymowski. Redaktorzy działów: inż. inż. Marian Frelek, Bronisław Lipiński, Igor Szantyr, Stanisław Zabrzycki. Konto czekowe PKO I-130/110.

Format A-4: Objętość 48. Papier druk. satyn. 70 gr. 61 × 86, kl. V.

Materiały do Słownictwa Geodezyjnego

Staraniem Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego zebrana została część materiałów z zakresu słownictwa geodezyjnego pozostałych po ś.p. Prof. Lucjanie Grabowskim.

Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy biorąc udział w pracach komisji słownikowych, rozpoczyna druk wymienionych materiałów, aby przez podanie ich do ogólnej wiadomości i uzyskanie ewentualnych uwag krytycznych i uzupełnień, zaktualizować je i uczynić bardziej przydatnymi dla potrzeb komisji słownikowych.

Dr Lucjan Kazimierz Grabowski (1871 † 1941) z
Prof. zw. Astronomii i Geodezji Wyższej Politechniki
Lwowskiej w latach 1909—1941.

GEODEZJA

Geodezja wyższa. Höhere Geodäsie, Géodésie supérieure, Higher Geodesy.

Dynamiczne podstawy geodezji i grawimetria. Dynamische Grundlagen der Geodäsie. Grawimetrie. Bases dynamiques de la géodésie. Gravimétrie. Dynamical foundations of Geodesy. Gravimetry.

Punkt 1. Dynamiczne podstawy geodezji.

Przyspieszenie ciężkościowe (w skrócie: Przyspieszenie). Przyspieszenie ciężkości.

Schwerkraftbeschleunigung. Accélération de la pesanteur (Intensité de la pesanteur. Annuaire B 3 1926). Intensity of gravity (Acceleration of gravity: Rude... 157).

Wektor przedstawiający przyspieszenie, jakie w danym punkcie Ziemi lub przestrzeni okazywałaby w odniesieniu do układu współrzędnych przestrzennych obracającego się wraz z Ziemią cząstka materialna swobodna, która by w chwili znajdowania się w tym punkcie nie posiadała żadnej prędkości względem tego układu. — Także: wartość skalarna tego wektora.. Znak: g. W b. Królestwie mówią i piszą „przyspieszenie“, „przyspieszony“, „śpieszyć się“, w innych dzielnicach Polski natomiast „przyspieszenie“, „pospieszony“, „spiesz się“. Nie można ani jednej ani drugiej formy uznać za błędną; nie ma bowiem w ogóle jakiejś stałej reguły językowej, orzekającej, jak daleko wstecz ma sięgać wpływ zmiękczenia.

Mamy **zdzierać, zdzierstwo** lub **obok zdzierać**, ale tylko **rozdziierać**, nie **rozdziierać** i tylko „październik“, **scierać** i **ścierać**, **spi, śpiewać** — ale w dużych częściach Polski: **spi, spiewać; zdziałać, rozdzielić** — bez zmiękczenia. W Małopolsce wszyscy wymawiają i piszą (z wyjątkiem niektórych z Królestwa) **spiesz się, pospieszajcie, pospieszny, pospieszenie**; ale mimo to: **pośpiech**.

Linde ma tylko **pospiech, pospieszać, pospieszny** (także tylko **spiewać**), ale **przeciwnie spiesz, przyspieszyć**. Słowem jest to rzecz chwiejna i dowolna.

Przyspieszenie atrakcyjne. Przyspieszenie przyciągania. Anziehungsbeschleunigung. Accélération due à l'attraction (terrestre). Acceleration due to attraction.

Ten składnik (geometryczny) przyspieszenia ciężkościowego, który pochodzi od przyciągania wywieranego w danym punkcie przez wszystkie cząstki Ziemi.

Przyspieszenie odśrodkowe. Zentrifugalbeschleunigung. Accélération centrifuge. (Klemensiewicz). Centrifugal acceleration. Wektor, który złożony geometrycznie z przyspieszeniem atrakcyjnym, daje na wypadkową przyspieszenie ciężkościowe.

Siła ciężkości. Schwerkraft. Pesenteur. Gravity. Siła mająca kierunek przyspieszenia ciężkościowego istniejącego w danym miejscu. Ziemi lub danym miejscu w pobliżu Ziemi, a wartość równą iloczynowi z wartości tego przyspieszenia przez masę ciała tam się znajdującego (czyli wartość równą tamtejszemu „ciężarowi“ tego ciała).

Linia pionowa. (Schwer) kraftlinie). Lotlinie (Kohl. Def. 104). Ligne de force (de la pesanteur). Line of force (of gravity) Verticale line, line of gravity: (Sp. Publ. 40 p. 8). Linia krzywa, w której każdym punkcie styczna ma kierunek miejscowego przyspieszenia ciężkościowego.

Prosta pionowa (w skrócie pion). Lotrechte Gerade Verticale (Annuaire 1926 B. 13). Plumb — line. Prosta przez dany punkt, przeprowadzona w kierunku miejscowego przyspieszenia ciężkościowego (oraz kierunku przeciwnym).

Południk astronomiczny (w geodezji). Astronomischer Meridian. Méridien astronomique. Astronomical meridian. Płaszczyzna zawierająca w sobie prostą pionową danego miejsca i równoległą do osi obrotu Ziemi.

Szerokość astronomiczna. Astronomische Breite. Latitude astronomique (Ann. 1926 B. 16). Astronomic latitude (Hayf. 1910.11) Rude... 105. Astronomical).

To samo, co w języku astronomii szerokość geograficzna (ob. w poddziale „Astr. sfer. i prakt.“).

Długość astronomiczna. Astronomische Länge. Longitude astronomique (j. w.). Astronomic longitude (j. w.) (Rude 105: Astronomical). To samo w języku astronomii długość geograficzna (ob. w poddziale „Astr. sfer. i prakt.“).

Azymut astronomiczny. Astronomisches Azimut. Azimut astronomique (j. w.). Astronomic azimuth (Hayf. 1910. 13). Kąt dwuścienny w danym punkcie Ziemi („stanowisku“) między płaszczyzną północną (w niektórych innych państwach: południową) południka astronomicznego a półpłaszczyzną ograniczoną pionem tego punktu i zawierającą w sobie dany inny punkt („punkt celowy“). Liczony jako odchylenie tej ostatniej od pierwszej w sensie obrotu (północ-wschód — południe-zachód).

Potencjał atrakcyjny. Anziehungspotential. Potentiel de l'attraction. Attraction potentiel. Funkcja punktu w przestrzeni, mająca tę własność, że pochodna jej wzięta w jakimkolwiek kierunku jest równa rzutowi przyspieszenia atrakcyjnego w tym punkcie na ten kierunek i że dla dwu jakichkolwiek punktów oddalających się od środka Ziemi nieograniczenie przy zachowaniu stałego stosunku ich odległości od środka, stosunek wartości tej funkcji w tych dwu punktach dąży do stosunku odwrotnego tych odległości.

Potencjał odśrodkowy. Potential der Zentrifugalkraft (recte: der Zentrifugalbeschleunigung). Potentiel de la force centrifuge (recte: de l'accélération centrifuge. Potential of the centrifugal force (recte: of the centrifugal acceleration). Funkcja punktu w przestrzeni, będąca iloczynem z kwadratu odległości punktu od osi obrotu Ziemi przez połowę prędkości kątowej tego obrotu; pochodna tej funkcji wzięta w jakimkolwiek kierunku jest równa rzutowi przyspieszenia odśrodkowego, w tym punkcie istniejącego, na ten kierunek.

Potencjał ciężkościowy (w skrócie: Potencjał). Schwerkraft (recte: Schwerebeschleunigung) potential. Potentiel de la pesanteur. Gravity potential. Funkcja punktu w przestrzeni, będąca sumą potencjału atrakcyjnego i potencjału odśrodkowego, pochodna tej funkcji wzięta w jakimkolwiek kierunku jest równa rzutowi przyspieszenia ciężkościowego w tym punkcie istniejącego na ten kierunek.

Geoida. Geoid. Géoid. Geoid. W ogólniejszym znaczeniu: każda powierzchnia ekwipotencjalna (ob. tamże). W szczególności: Ta powierzchnia ekwipotencjalna, której częścią jest poziom morski. (Geoida zerowa.)

Hypoteza izostazji skorupy ziemskiej (Pratta-Hayforda). Hypothese der Isostasie. Hypothèse de l'isostasie.

Hypothesy of isostasy. Hypoteza, iż w pewnej głębokości pod powierzchnią Ziemi (np. około 100 km pod poziomem morskim) przebiega tażka powierzchnia poziomu (taka powierzchnia ekwipotencjonalna), na której i wewnątrz której już wszędzie panuje równowaga hydrostatyczna: słupy pionowe o jednakowo wielkich przekrojach mające podstawę w tej powierzchni, a szczyt w fizycznej powierzchni ziemi zawierają jednakowo wielkie masy (ściśle wywierają na swe podstawy jednakowe ciśnienie), pomimo istniejących różnic wysokości tych słupów i pomimo tego, że niektóre z nich mają górną swą część zbudowaną z wody oceanu. Słup kończący się wśród powierzchni ładu jest tedy zbudowany z materiału o gęstości mniejszej w odpowiednim stosunku (zależnym od wzniesienia ładu w tym miejscu), niż gęstość w podmorskiej części innego słupa, kończącego się wśród powierzchni oceanu.

Powierzchnie ekwipotencjonalne (w geodezji). Äquipotentialflächen. Surfaces équipotentiellles (Ann. 1926 B. 9) Equipotential surfaces. Powierzchnia stałego potencjału ciężkościowego (= powierzchnia poziomu).

Sferoida poziomowa. Niveausphäroid. Sphéroïde de niveau (Bull. géod. 1926. 42) Ang. Leval spheroid (Jeffreys, Gerl. Beitr. 39. 376).

Powierzchnia, na której stałą wartość ma funkcja przestrzenna (U), jaka powstaje, jeśli w wyrażeniu ogólnym zewnętrznego potencjału ciężkościowego Ziemi, złożonego z rozwinięciem potencjału atrakcyjnego na szereg według funkcji kulistych i z wyrazu przedstawiającego potencjał odśrodkowy, skreślić w rozwinięciu potencjału atrakcyjnego wszystkie wyrazy z wyjątkiem pewnych wybranych kilku pierwszych. (Wybór był u różnych autorów nieco różny, stąd kilka różnych określeń sferydy poziomowej, np. sfer. poz. Brunsa, sfer. poz. Helmerla).

Potencjał na geoidzie zerowej. Potential im Meeresniveau. Potential au niveau de la mer. Potential ut sea level. Wielkość stała, wyrażająca wartość potencjału ciężkościowego powierzchni zerowej (ob. Geoida). — Znak Wc.

Sferoida pozioma zerowa. Niveausphäroid des Geoids. Fr. —. Ang. — Powierzchnia $U = \text{const.} = W_c$ (U ob.) Sferoida poziomowa; W" potencjał na geoidzie zerowej).

Szerokość geocentryczna. Geozentrische Breite. Latitude géocentrique. Geocentric latitude. Kąt odchylenia promienia, wyprowadzonego ze środka masy. Ziemi do danego punktu, od płaszczyzny prostopadłej do osi obrotu Ziemi; liczony jako dodatny ku północy. (Inne (nie właściwe) niejako przenośne) znaczenie tego terminu ob. Ustęp 2 pkt. 1).

Długość geocentryczna. Geozentrische Länge. Longitude géocentrique. Geocentric longitude. Kąt odchylenia półpłaszczyzny ograniczonej osią obrotu Ziemi i przechodzącej przez dany punkt od jakiejś innej tą osią ograniczonej półpłaszczyzny, przyjętej za początkową; liczony w umówionym stale (lecz różnie w różnych państwach) sensie obrotu.

Punkt 2. Gravimetria i jej zastosowanie do badania kształtu i rozmiarów geoidy. Gravimetria. Gravimetrie. Gravimétrie: (App. gravim. Ann. Belg. III. 1. p. 1) Gravimetry. Nauka o pomiarach przyspieszenia ciężkościowego, czyli natężenia siły ciężkości.

Pomiar bezwzględny przyspieszenia. Absolute Bestimmung d. Schwerkraft. Determination absolue de l'intensité de la pesanteur (Annuaire 1926 B. 27). Absolute determination of the intensity of gravity. Szereg doświadczeń fizycznych wykonanych w danym miejscu w taki sposób, że z ich wyników można obliczyć wartość miejscową przyspieszenia ciężkościowego nie opierając się na znajomości wartości jego w jakimś innym miejscu. Wymaga (w odróżnieniu od pomiarów względnych) użycia wahadła rewersyjnego (ob. niżej) i nadzwyczaj precyzyjnego zmierzania odległości między ostrzami jego dwu poprzeczek.

Pomiar względny przyspieszenia. Relative Schwerkraftmessung. Determination relative (de l'intensité) de la

pesanteur (Copenh. II. 68,440). Relative determination of (the intensity) of gravity) Rude... 153).

Metoda wyznaczenia wartości przyspieszenia w danej stacji S polegająca na nawiązaniu jej do jakiejś „stacji odniesienia“ St, w której przyspieszenie jest znane; nawiązanie polega na tym, że się używa kolejno tego samego (niezmiennego) wahadła w stacji odniesienia i stacji badanej, obserwując jego czasy wahnienia w tych dwu stacjach, skąd otrzymuje się stosunek obu wartości przyspieszenia ciężkościowego Gs: Gso.

Stacja odniesienia. Referenzstation. Station de référence (Ann. 1926 B 28). Reference station. Ob. objaśnienie terminu „Pomiar względny przyspieszenia“.

Aparaty wahadłowe. Pendelapparate. Appareils pendulaires (Hamb. I 469), Pendulum apparatus (Sp. Publ. 40 fig. 1). Aparaty służące do wyznaczenia wartości przyspieszenia ciężkościowego z pomocą obserwacji czasu wahnienia wahadła, oraz — w przypadku pomiarów bezwzględnych — zmierzonej bardzo dokładnie odległości między ostrzami jego poprzeczek.

Wahadło rewersyjne. Reversionspendel. Pendule reversible. Reversible pendulum (Rude ... 152). Wahadło mając tak w pobliżu jednego jak i w pobliżu drugiego końca pręta pryzmatyczną poprzeczkę o ostrej krawędzi do zawieszania wahadła (poprzeczki są zwrócone ostrzami ku sobie), oraz (bliżej końców pręta) ciężarek — przy czym tylko jeden z obu „ciężarków“ jest pełny, drugi zaś, wewnątrz pusty (więc lekki) istnieje tylko dla potrzebnej symetrii kształtu, nie symetrii mas). Wahadło zawiesza się raz ostrzem jednej, drugi raz ostrzem drugiej poprzeczki na górnej płytce statywu, odpowiednio wyciętej dla wprowadzenia pręta wahadła i mierzy się w obu położeniach czas wahnienia, aby z tych czasów wyrachować następnie czas wahnienia wahadła matematycznego o długości równej odległości wzajemnej tych krawędzi.

Czas wahnienia. Trwanie wahnięcia. Schwingungsdauer. Durée d'oscillation. Time of an oscillation (Clarke 323, 333 m). Czas, jaki u wahadła obserwowanego w ruchu wpływa maximum odchylenia na jedną stronę do bezpośredniego następującego maximum odchylenia na drugą stronę od położenia równowagi; albo czas między dwoma kolejnymi przejściami przez położenie równowagi.

ASTRONOMIA

Dział 13: Astronomia. Geodezja. Astronomie. Geodäsie. Astronomie. Géodésie. Astronomy. Geodesy.

Poddział 1: Astronomia sferyczna i praktyczna. Sphärische und praktische Astronomie. Astronomie sphérique et astrom. pratique. Spherical and Practical Astronomy.

Ustęp 1. Astronomia sferyczna. Sphärische Astronomie. Astronomie sphérique. Spherical Astronomy.

Punkt 1. Układy współrzędnych sferycznych. Koła wielkie na kuli niebieskiej. Systeme sphärischer Koordinaten. Grosskreise an der Himmelskugel. Systèmes des coordonnées sphériques. Grands cercles sur la sphère céleste. Spherical coordinate systems. Great circles on the celestial sphere.

Kula niebieska. Sfera niebieska. Himmelskugel. (Richtungskugel). Sphère céleste. Celestial sphere.

Pomyślana powierzchnia kulista o dowolnie wielkim (albo nieskończenie wielkim) promieniu, mająca środek bądź to w stanowisku obserwatora, bądź też w środku Ziemi lub środku Słońca, używana jako dogodny środek pomocniczy w wysłowieniach i rozumowaniach: jej punkty zastępują kierunki prostych wychodzących ze stanowiska [odpowiednio: topocentrycznego (na powierzchni Ziemi), geocentrycznego (w środku Ziemi) lub heliocentrycznego (w środku Słońca)], a jej koła wielkie zastępują płaszczyzny przechodzące przez to stanowisko.

Bieguna (nieba). Pole (Himmelspole). Pôles (célestes). (Celestial) Poles. Punkty przecięcia kuli niebieskiej pozorną osią świata (prostą przechodzącą przez środek kuli niebieskiej i równoległą do osi obrotu Ziemi).

PRZEGLĄD BIBLIOGRAFICZNY GEODEZJI

OPRACOWANY PRZEZ OŚRODEK DOKUMENTACJI PRZY GEODEZYJNYM INSTYTUCIE
NAUKOWO - BADAWCZYM

DODATEK DO MIESIĘCZNIKA „PRZEGLĄD GEODEZYJNY”

ROCZNIK 1

WARSZAWA – STYCZEŃ 1951

NR 1

Objaśnienia skrótów oraz wszelkich zmian i uzupełnień symbolistyki stosowanej w Przeglądzie Bibliograficznym Geodezji znajdować się będą zawsze na początku zeszytu.

Gwiazdkami, obok początkowych liczb artykułów, oznaczone są publikacje znajdujące się w bibliotece Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego.

Stosowana jest klasyfikacja dziesiętna, wydanie niemieckie.

ASTRONOMIA GEODEZYJNA

- 1* 527 1.51
Kepiński F. prof. dr. i Szpunar W. inż.: **Rocznik Astronomiczny na rok 1946**. Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy, Warszawa, 1946, D, 28 × 19 cm, 108 str., 1 wykr., 1 mapa, 1 kalka, cena 7 zł. 50 gr. — Zawiera dla wszystkich dni roku spólrzędne równikowe dla Słońca i Księżycy, czas gwiazdowy i równanie czasu. Spólrzędne dla planet wielkich podane w większych odstępach czasu. Oprócz momentów wschodu i zachodu Słońca i Księżycy w Warszawie umieszczony jest roczny wykres wschodu i zachodu Słońca oraz planet wielkich dla Warszawy. Podane są miejsca średnie i miejsca pozorne 72 gwiazd, oraz Biegunowej, epsylon i delta Ursae minoris (dane z Rocznika Astronomicznego Z. S. R. R.). Umieszczone są tablice dla wyznaczania azymutu Biegunowej i szerokości geograficznej z wysokości Biegunowej. Podane są listy gwiazd o zmiennym blasku. Zamieszczone są tablice dotyczące odbioru sygnałów czasu oraz przeliczeń czasu. Podany jest wykaz spólrzędnych geograficznych miejscowości w Polsce oraz spólrzędnych geograficznych obserwatoriów astronomicznych świata. Podane są elementy orbit komet okresowych, satelitów wielkich planet i rojów meteorycznych okresowych. W objaśnieniach i przykładach omówiono różne pojęcia czasu i podano wzory różnych obliczeń. Załączona mapa nieba północnego i kalka spólrzędnych horyzontalnych dla Warszawy pozwalają rozwiązać wiele praktycznych zagadnień astronomicznych.
- 2* 527 1.51
Kepiński F. prof. i Szpunar W. inż.: **Rocznik Astronomiczny na rok 1947**. Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy, Warszawa, 1947, D, 28 × 19 cm, 104 str., 1 wykr., 1 mapa, cena 15 zł. — Inowacje w stosunku do Rocznika Astronomicznego na rok 1946 są następujące: zwiększenie liczby gwiazd w tablicach miejsc średnich i pozornych; podanie innego sposobu przeliczania czasu gwiazdowego na średni i odwrotnie; umieszczenie tablic zależności miar kątowych, gradowej, stopniowej i czasowej. Pominięte zostały: lista gwiazd zmiennych nieregularnych oraz wykaz spólrzędnych geograficznych miejscowości w Polsce.
- 3* 527 1.51
Kepiński F. prof. dr. i Szpunar W. inż.: **Rocznik Astronomiczny na rok 1948**. Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy, Warszawa 1948, D, 28 × 19 cm., 60 str., i wykr., cena 22 zł. 50 gr. — Rocznik zawiera spólrzędne równikowe Słońca i Księżycy, czas gwiazdowy, równania czasu, wschód i zachód dla Słońca i Księżycy oraz podobne dane dla planet. Podane są miejsca średnie 120 jaśniejszych gwiazd, wielkości redukcyjne i wzory do obliczania redukcji średnich do pozornych miejsc, oraz miejsca pozorne 78 gwiazd.
- Umieszczone są efemerydy miejsc pozornych Biegunowej oraz 2 gwiazd okołobiegunowych. Podane są tablice do wyznaczania azymutu Biegunowej i szerokości geograficznej z wysokości Biegunowej oraz tablice do wyznaczenia azymutu Biegunowej i szerokości geograficznej z obserwacji Biegunowej w elongacjach. Podane są tablice zamiany czasu gwiazdowego na średni i odwrotnie. W objaśnieniach podano sposoby i przykłady obliczeń. Pominięto szereg tablic i danych o charakterze stałym, umieszczonych w rocznikach 1946 i 1947 roku.
- 4* 527 1.51
Kepiński F. prof. dr. i Szpunar W. inż.: **Rocznik Astronomiczny na rok 1949**. Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy, Warszawa 1948, D, 28 × 19 cm., 62 str., 1 wykr., 3 poz. bibl., cena 22 zł. 50 gr. — Dane na rok 1949 ujęte są w układzie analogicznym do rocznika 1948 roku. Nowość stanowi opracowanie „Efemeryd Nautycznych”, jako odrębnego dzieła. Rocznik uzupełniają tablice, mapy i wyjaśnienia zawarte w rocznikach 1946 i 1947 roku, do których czytelnik musi odnieść się w niektórych wypadkach.
- 5* 527:387 1.51
Kepiński F. prof. dr. i Szpunar W. inż.: **Efemerydy Nautyczne na rok 1949**. Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy, Warszawa 1948, D, 23 × 16 cm., 84 str., cena 21 zł. — Podręcznik dostosowany do potrzeb polskiej żeglugi morskiej. Zawarte w nim dane pozwalają na wyznaczanie położenia okrętu na morzu na podstawie obserwacji Słońca, planet wielkich i gwiazd. Podane są efemerydy Słońca na każdy dzień roku w odstępach co dwie godziny. Zamieszczone są tablice rektascenzji i deklinacji Księżycy dla każdej doby. Podane są efemerydy 4 wielkich planet: Wenus, Marsa, Jowisza i Saturna, oraz miejsca pozorne 92 jaśniejszych gwiazd. Umieszczone są tablice, wzory i objaśnienia do obliczania szerokości geograficznej miejsca, w którym została wyznaczona wysokość Biegunowej, oraz tablica do obliczania azymutu Biegunowej. Interpolację przy obliczeniach ułatwia wkładka z tabelą czynników proporcjonalności.
- 6* 527 1.51
Kepiński F. prof. dr. i Szpunar W. inż.: **Rocznik Astronomiczny na rok 1950**. Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy, Warszawa 1949, D, 28 × 19 cm., 62 str., 3 poz. bibl., cena 28 zł. 65 gr. — Obliczenia, dane i tablice na rok 1950 odpowiadają swym układem rocznikom 1948 i 1949 roku. Uzupełnienie stanowi roczna tablica zakryć gwiazd przez Księżyc, obliczona przez Obserwatorium C. J. w Krakowie.
- 7* 527:387 1.51
Kepiński F. prof. dr. i Szpunar W. inż.: **Efemerydy Nautyczne na rok 1950**. Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy, Warszawa 1949, D, 23 × 16 cm., 86 str., cena 16 zł. 80 gr. — Treść ujęta według wzorów Efemeryd Nautycznych na rok 1949 z odpowiednim uaktualnieniem danych liczbowych oraz ze zmianą niektórych definicji, odpowiadająca praktyce żeglarskiej.

FOTOGRAMETRIA

8 526.918 1:51
 Hurault J.: **Podręcznik fotogrametrii**. „Manuel de photogrammétrie“. Institut Géographique National, Paris 1948, D, 27 × 21 cm., 419 str., 71 fot., 346 rys., 4 wykr., cena 1100 frcs. — Podręcznik fotogrametrii lotniczej przeznaczony dla osób przygotowujących się do pracy zawodowej w dziedzinie fotogrametrii. Zawiera szczegółowe opisy przyrządów i metod stosowanych w Narodowym Instytucie Geograficznym w Paryżu. Pierwsze dwie części poświęcone są omówieniu zagadnień ogólnych, jak istota widzenia jedno i dwuocznego, budowa kamer lotniczych oraz technika wykonywania zdjęć z samolotu. Część trzecia obejmuje metody wykorzystania zdjęć pojedynczych przy pomocy pryzmatu Collin'a, oraz przetworników Roussilhe'a i Gallus-Ferbera. Część czwarta dotyczy triangulacji radialnej metodą kalek i wprowadzonych przez Amerykanów szablonów blaszanych ze szczelinami. Części piąta i szósta dotyczą opracowania zdjęć stereoskopowych przy pomocy multipleksu, stereorestitutora Wilda A6 oraz stereotopografu Poiviliers'a, typu B. Na szczególne podkreślenie zasługuje rozdział dotyczący strojenia modeli stereoskopowych w autografie, w którym, ze względu na dużą ilość rysunków, wykonanych bardzo starannie i wielobarwnie, trudny ten temat został podany w formie łatwej do zrozumienia i opanowania.

GEODEZJA

9* 526.33 1.51
 Warchałowski E.: **Triangulacja nowego typu**. „Triangulation d'un type nouveau“. Prace Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego Nr. 2, Warszawa 1948, D, 24 × 17 cm., 26 str., 9 rys., cena 15 zł. — Nowe wynalazki bezpośredniego pomiaru długości bądź to za pomocą fal elektromagnetycznych ultra krótkich, bądź za pomocą sygnałów świetlnych o wielkiej częstotliwości, mogą doprowadzić do zamiany dotychczasowej metody triangulacji, polegającej głównie na pomiarze kątów trójkątów, na inny sposób, polegający na bezpośrednim pomiarze boków. Autor oblicza za pomocą wzorów jakiego rzędu dokładności musi być pomiar boków trójkąta by otrzymać dotychczas żadaną dokładność pomiaru kątów. Poza tem podane są matematyczne podstawy kontroli pomiaru dla poszczególnych figur sieci triangulacyjnej oraz dla zamknięcia wieńców, jak również wyprowadzone są zależności pomiarów geodezyjnych i astronomicznych dla łańcuchów triangulacyjnych o pomierzonych azymutach. Z całości rozważań wynika, że triangulacja oparta na wyłącznym pomiarze boków będzie znacznie dokładniejsza, wyliczone kąty będą jednorodnej dokładności i będą pozbawione błędów systematycznych, błąd przenoszenia azymutów i współrzędnych geograficznych będzie zmniejszony, a wyrównanie sieci znacznie uproszczone.

GEOFIZYKA STOSOWANA

10* 526.7:526.1 1.51
 Powłowski S.: **Problem właściwej i zorientowanej elipsoidy w Polsce**. Prace Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego Nr. 3, Warszawa 1948, D, 24 × 17 cm., 19 str., 1 rys., 2 tabl., 1 mapa, cena 23 zł. 40 gr. — Zagadnienie streszcza się w określeniu dla obszaru Polski właściwego punktu przyłożenia

elipsoidy do geoidy. Po naświetleniu zagadnienia odchylen pionu w Polsce na tle dotychczasowych materiałów astronomiczno-geodezyjnych ze szczególnym uwzględnieniem odniesienia do Borowej Góry i elipsoidy Bessel'a, autor omawia odchylenia pionu w związku z anomaliami grawimetrycznymi i ukształtowaniem geologicznym różnych rejonów Polski. Rozważania te prowadzą do stwierdzenia na obszarze Polski skomplikowanego kształtu geoidy o znacznych odchyleniach od powierzchni elipsoidy Bessel'a oraz do uznania Borowej Góry (z odchyleniem pionu bliskim zera) za dogodny punkt przyłożenia elipsoidy do geoidy. Załączona mapa odchylen pionu na tle anomalii siły ciężkości w Polsce i na terenach sąsiednich.

KARTOGRAFIA

11* 526.81/526.87 1.51
 Biernacki F.: **Teoria odwzorowań powierzchni dla geodetów i kartografów**. Prace Geodezyjnego Instytutu Naukowo-Badawczego Nr. 4, Warszawa 1949, D, 25 × 18 cm., 387 str., 12 rys., 18 poz. bibl., cena 75 zł. 45 gr. — Dzieło gruntowne, traktujące o matematycznych podstawach teorii odwzorowań, jako nauki, z której korzysta kartografia i geodezja wyższa. Książka zajmuje pośrednie stanowisko na pograniczu matematyki i geodezji, ma jednak stale wzgląd na praktyczne zastosowania teorii. Napisana jasno, przystępnie i pogładowo, a jednocześnie bardzo ściśle. Duży nacisk położony został na stronę pojęciową i poprawność terminologiczną. Sporo uwagi poświęcono notatkom historycznym o rozwoju teorii odwzorowań. Książka składa się z trzech części. Część I dotyczy podstaw teorii, część II — teorii zniekształceń metrycznych, część III — poszukiwania odwzorowań spełniających rozmaite warunki ogólne. Dzieło stanowi pierwsze w polskiej literaturze naukowej gruntowne i zupełne przedstawienie przedmiotu oraz syntezę dotychczasowego dorobku w omawianej dziedzinie.

ORGANIZACJA I NORMY

12* 526:354 1.51
 Barański W. inż.: **Organizacja służby geodezyjnej w okresie planu 6-letniego**. Przegląd Geodezyjny Nr. 3 — 4, marzec — kwiecień 1950, s. 48, 30 × 21 cm., 4 str. — Omówione są ostatnio ustalone formy organizacyjne pomiarów kraju, dostosowane do potrzeb planu 6-letniego oraz do zasad gospodarki socjalistycznej. Główny Urząd Pomiarów Kraju administruje całością miernictwa krajowego przez swoją Centralę oraz terenowe Wydziały Pomiarów, a ponadto zleca przedsiębiorstwom prace z dziedziny pomiarów podstawowych, fotogrametrii i kartografii. Państwowe Przedsiębiorstwo Miernicze prowadzi prace miernicze, z wyłączeniem pomiarów podstawowych, zlecane przez różnych inwestorów. Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjne wykonuje pomiary podstawowe kraju. Państwowe Przedsiębiorstwo Fotogrametrii i Kartografii wykonuje opracowania fotogrametryczne i kartograficzne ze szczególnym uwzględnieniem „Mapy użycia ziemi“ w skali 1:10000. Wreszcie Geodezyjny Instytut Naukowo-Badawczy prowadzi prace, mające na celu skoordynowanie wyników badań naukowych z doświadczeniami geodetów wykonawców, stwarzając w ten sposób z nauki geodezyjnej nowy oręż do budowy Polski socjalistycznej.

Na żądanie mogą być wykonane za zwrotem kosztów fotokopie publikacji oznaczonych gwiazdką przy kolejnym numerze publikacji. Zapotrzebowania należy adresować: Główny Instytut Dokumentacji Naukowo-Technicznej, Warszawa, ul. Ligocka 8.

2. Czasopisma wydawane przez Państwowe Wydawnictwa Techniczne.

Grupa A.

Nazwa czasopisma	Częstość ukazowania się	Cena nomin. zeszytu w 1951 r.	Przedpłata normalna			Przedpłata ulgowa		
			kwartalna	półroczna	roczna	kwartalna	półroczna	roczna
Biuletyn Przemysłu Materiałów Ogniotrwałych, konto PKO nr III-5571/110 adres admin. Gliwice, Łabędzka 45	półroc.	6	—	—	12	—	—	6
Przegląd Górniczy, konto PKO nr III-5572/110, adres admin. Katowice, ul. Stawowa 19	mies.	9	27	54	108	9	18	36
Hutnik, konto PKO nr III-5574/110, adres admin. Katowice, ul. Stawowa 19	mies.	9	27	54	108	9	18	36

Grupa B.

Cement, konto PKO nr III-5315/110, adres admin. Sosnowiec, ul. 3-go Maja 22	mies.	4,50	13,50	27	54	9	18	36
Chemik, konto PKO nr III-5570/110, adres adm. Katowice, Stawowa 19	mies.	4,50	13,50	27	54	4,50	9	18
Nafta, konto PKO nr IV-2651, adres admin. Kraków, Łobzowska 49	mies.	6	18	36	72	9	18	36
Przegląd Odlewniczy, (pismo nowe, będzie wydawane od I.I.51)	mies.	6	18	36	72	9	18	36
Wiadomości Górnicze, konto PKO nr III-5573/110, adres admin. Katowice, ul. Stawowa 19	mies.	4,50	13,50	27	54	4,5	9	18
Wiadomości Hutnicze, konto PKO nr III-5575/110, adres admin. Katowice, ul. Stawowa 19	mies.	4,50	13,50	27	54	4,50	9	18

3. Czasopisma wydawane przez Wydawnictwa Komunikacyjne.

Grupa A.

Drogownictwo, konto PKO nr I-8523, adres admin. Warszawa, ul. Kazimierzowska 52	mies.	6	18	36	72	9	18	36
Motoryzacja, konto PKO nr I-1955/110, adres admin. Warszawa, ul. Żórawia 24-a, m. 21	mies.	4,50	13,50	27	54	4,50	9	18

Grupa B.

Przegląd Kolejowy, konto PKO nr I-8523, adres admin. Warszawa, ul. Kazimierzowska 52	mies.	7,50	22,50	45	90	9	18	36
--	-------	------	-------	----	----	---	----	----

Studenci wyższych uczelni przy zgłaszaniu prenumeraty zbiorowej powyżej pięciu egzemplarzy jednego z czasopism technicznych wydawanych przez NOT, PWT i WK, poprzez koło naukowe lub inne zrzeszenia studentów wyższych uczelni.

Przy zgłaszaniu prenumeraty czasopism zaliczonych do grupy B.

Członkowie związków zawodowych — poprzez oddział związku, lub radę zakładową.

Uczniowie szkół zawodowych — poprzez dyrekcję szkoły — kluby racjonalizatorskie.

Przy zgłaszaniu prenumeraty zbiorowej powyżej pięciu egzemplarzy jednego z czasopism technicznych wydawanych przez NOT, PWT, WK.

Jednocześnie przypominamy, że zamówienia na prenumeratę normalną i ulgową czasopism technicznych wydawanych przez NOT należy kierować na adres Warszawa, ul. Czackiego 3/5 — Dział czasopism technicznych, a należności przekazywać na konto PKO dla każdego czasopisma oddzielnie.

Członkowie Stowarzyszeń zrzeszonych w NOT wpłacają należności za prenumeratę ulgową czasopism technicznych wydawanych przez NOT tylko na jedno konto PKO I-16598/110 bez względu na tytuł zamawianego czasopisma.

Zgłoszenia prenumeraty i przekazywanie należności za czasopisma wydawane przez PWT, WK należy przysyłać bezpośrednio na adresy i nr nr kont PKO podane przy każdym tytule czasopisma.

UWAGA: + cena 1 egz. czasopisma „Horyzonty Techniki” w prenumeracie normalnej i ulgowej jest jednakowa.

