

SPIS RZECZY.

ROZDZIAŁ I.

Występowanie wody w głębi ziemi.

	<i>Str.</i>
1. Nazwy i denificje	1
2. Występowanie wód wgłębných	9
3. Doliny alluwjalne	12
4. Doliny dyluwjalne	15
5. Formacje starsze. Wody artezyjskie	20
6. Wody krasowe	27
7. Źródła	29
8. Bezpośredni spływ do morza	35

ROZDZIAŁ II.

Zarys występowania wód gruntowych na ziemiach Polskich.

1. Uwagi ogólne	39
2. Alluwjum i dyluwjum	39
3. Trzeciorząd	50
4. Kreda	61
5. Jura	67
6. Trias	71
7. Karbon	75
8. Dewon	76
9. Wnioski ogólne	77

ROZDZIAŁ III.

Badania stanów wód wgłębných.

1. Sondy	81
2. Pomiarы stanów wody	85
3. Wahania poziomu wód wgłębných	89
4. Obserwacje stanów wody	96

VI

	<i>Str</i>
5. Związek między zmianami stanów wód na powierzchni i w głębi ziemi	100.
6. Wpływ robót regulacyjnych na zmianę stanów wód wglębnych	106
7. Wpływ robót meljoracyjnych	112
8. Wodociągi	118
9. Drogi wodne	123
10. Wody kopalniane	126
11. Fundamentowanie	127
12. Ruchy ziemi pod wpływem zmian stanu wody wglębnej	132

ROZDZIAŁ IV.

Badania jakości wód gruntowych.

1. Temperatura	135
2. Przezroczystość i zabarwienie wody	138
3. Smak i zapach wody gruntowej	140
4. Przewodnictwo elektryczne i radioaktywność	141
5. Zawartość bakterij	142
6. Składniki wody gruntowej i ich pochodzenie	143
7. Twardość wody gruntowej	147
8. Inne badania chemiczne	150
9. Źródła termiczne w Polsce	153
10. Źródła lecznicze w Polsce	159

ROZDZIAŁ V.

Badania objętościowe.

1. Zasoby wód gruntowych	163
2. Wydajność źródeł	165
3. Zbiorniki wód gruntowych, zasilające źródła. Prawa Maillet'a	167
4. Przykłady obliczenia pojemności zbiorników wód gruntowych	170
5. Wydajność pokładów wodonośnych.	177
6. Bezpośrednie pomiary prędkości wody gruntowej	179

ROZDZIAŁ VI.

Teoria ruchu wód gruntowych.

1. Wiadomości podstawowe i wstępne.	185
2. Dopływ wody gruntowej do kanału otwartego. Zbiornik poziomy o wolnem zwierciadle	194
3. Dopływ wody gruntowej do kanału otwartego. Warstwa płynącej wody o wolnem zwierciadle.	195
4. Studnia zapuszczona w zbiornik wody stojącej o wolnem zwierciadle	197
5. Studnia zapuszczona w warstwę wody płynącej o wolnem zwierciadle	200

VII

	<i>Str.</i>
6. Studnia artezyjska zapuszczona w zbiornik wody stojącej	203
7. Studnia artezyjska zapuszczona w warstwę wody płynącej	204
8. Zestawienie ważniejszych wzorów	207
9. Studnie chłonne	208
10. Studnie niesięgające warstwy nieprzepuszczalnej.	209
11. Zasięg depresji	211
12. Największy możliwy wydatek studni	212
13. Wpływ średnicy studni na wielkość depresji	215
14. Współdziałanie szeregu studzien. Wzory Forchheimer'a	216
15. Działanie kanału otwartego na studnię stojącą przy brzegu	221
16. Studnia z dopływem przez dno w kształcie półkuli i przez dno płaskie	223
17. Opory studni	225
18. Przepływ pod ścianką szczelną, fundamentem jazu itp.	226
19. Przesiśkanie wody przez pionową ścianę przepuszczalną opartą na warstwie nieprzepuszczalnej	227
20. Przesiśkanie przez groble ziemne, o skarpach pochyłych, leżące na warstwie nieprzepuszczalnej	232
21. Przesiśkanie przez groble, spoczywające na podłożu nieszczelnem	235
22. Teorie ruchu wody dopływającej do studni, oparte na przyjęciu źródeł chłonnych.	238

ROZDZIAŁ VII

Wyznaczenie współczynnika przepuszczalności.

1. Teoretyczne oznaczenie współczynnika przepuszczalności	245
a) Metody: Slichter-King, Allen - Hazen	245
b) Pomiar w Detroit	253
c) Badania w laboratorium Coble Mountain	255
d) Inne wzory	258
2. Metody wyznaczania współczynnika k oparte na próbach pompowania	260
a) Metoda Forcheimer'a - Rosłóńskiego	261
b) Obliczenie współczyn. k z czasu wypełniania się lejka depresyjn.	268

ROZDZIAŁ VIII

1. Przykłady obliczeń	271
a) Wyznaczenie współczynnika przepuszczalności k z krzywej przesiewności zapomocą wzoru Allen - Hazen'a	271
b) Wyznaczenie współczynnika k z analizy gruntu i pompowania	272
c) Wydatek kanału otwartego	274
d) Wydatek studni pojedynczej	274
e) Wyznaczenie współczyn. k z poboru wody ze studni artezyjskiej	275
f) Obniżenie poziomu wody gruntowej szeregiem studzien równoległych do wykopu	277
g) Obniżenie poziomu wody gruntowej szeregiem studzien, otaczających dół fundamentowy	279

VIII

	<i>Str.</i>
h) Obniżanie poziomu wody dwoma szeregami studzien	282
i) Wydajność studzien zszeregowanych	285
k) Sposób wykreślny obliczenia przepływu wody pod jazem	286
l) Obliczenie przesiąkania przez groblę	290
m) Obliczenie przesiąkania przez groblę o dwu warstwach jednorod.	292
2. Zasięg działania studzien	293
3. Cechy wydajności studzien i charakterystyka wydajności terenów wodociagowych	299
4. Filtracja powolna na filtrach angielskich i pośpieszna na filtrach amerykańskich.	310