



## SPIS RZECZY.

	Str.
Przedmowa . . . . .	xv
<b>I. Uwagi wstępne natury filozoficznej . . . . .</b>	<b>1</b>
§ 1. Wrażenia odczuwane przy rozpoczynaniu poważniejszych studiów z zakresu matematyki . . . . .	1
§ 2. Fakt stopniowego przekształcania się pojęć matematycznych . . . . .	2
§ 3. Przyczyny, które fakt ten powodują . . . . .	2
§ 4. Wytlumaczenie wrażeń, opisanych w § 1-szym . . . . .	4
<b>II. Ogólne pojęcie wielkości . . . . .</b>	<b>6</b>
§ 5. Dawna definicya wielkości . . . . .	6
§ 6. Uwydatnienie treści tej definicyi . . . . .	6
§ 7. Krytyczny rozbiór rzeczonej definicyi . . . . .	7
§ 8. Pogląd na pojęcie wielkości, wynikający z powyższego rozbioru krytycznego . . . . .	10
§ 9. Precyzyjna definicya wielkości . . . . .	14
§ 10. Uwagi końcowe . . . . .	16
<b>III. Odcinki prostoliniowe, uważane za wielkości . . . . .</b>	<b>18</b>
§ 11. Reguły porównywania ilościowego odcinków prostoliniowych . . . . .	18
§ 12. Dodawanie i odejmowanie odcinków prostoliniowych . . . . .	18
§ 13. Wielokrotności i podwielokrotności odcinków prostoliniowych; aksyomat Archimedes . . . . .	22
§ 14. Istnienie odcinków prostoliniowych niewspółmiernych . . . . .	28
<b>IV. Problem mierzenia odcinków prostoliniowych i liczby ułamkowe. Ogólne pojęcie liczby wymiernej . . . . .</b>	<b>32</b>
§ 15. Uwagi wstępne . . . . .	32
§ 16. Postawienie problemu mierzenia odcinków prostoliniowych . . . . .	32
§ 17. Definicja liczb ułamkowych . . . . .	33
§ 18. Reguły porównywania ilościowego liczb ułamkowych . . . . .	34
§ 19. Dodawanie liczb ułamkowych . . . . .	37

	Str.
§ 20. Ogólne pojęcie liczby wymiernej (bezwzględnej) . . . . .	39
§ 21. Mnożenie liczb ułamkowych . . . . .	41
§ 22. Następstwa zmiany jednostki długości . . . . .	47
<b>V. Ogólne pojęcie działania; działania podstawowe . . . . .</b>	<b>50</b>
§ 23. Cel niniejszego rozdziału . . . . .	50
§ 24. Pojęcie zbioru . . . . .	50
§ 25. Ogólne pojęcie działania na wielkościach oznaczonego rodzaju czyli funkcyj tych wielkości. Działania jednoznaczne i działania wieloznaczne. Pojęcie przemienności działania . . . . .	51
§ 26. Symbolistyka i terminologia. Używanie nawiasów. Równoważność dwóch układów związków. Tożsamości i równania . . . . .	55
§ 27. Uwagi wstępne o działaniach zasadniczych. (Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie) . . . . .	57
§ 28. Szczególny typ działań objętych w niniejszym dziele pod nazwą „działania typu ( $T$ )”. Pojęcie własności łączności działania typu ( $T$ ). Ogólne twierdzenia odnoszące się do własności łączności i przemienności działań typu ( $T$ ) . . . . .	58
§ 29. Działania odwrotne . . . . .	64
§ 30. Pojęcie rozdzielnosti oznaczonego działania w stosunku do drugiego działania. Ogólne twierdzenie o rozdzielnosti oznaczonego działania w stosunku do działania typu ( $T$ ) . . . . .	66
§ 31. Ogólna definicya działań zasadniczych czyli wymiernych. Działania stopnia 1-go i działania stopnia 2-go. Wyrażenia (funkcje) wymierne . . . . .	68
§ 32. Twierdzenia jakie zachodzą w przypadku, kiedy działania zasadnicze spełniają pewne warunki . . . . .	72
§ 33. Pojęcie potęgi o wykładniku całkowitym od zera większym. Zasada potęgi. Twierdzenia o potęgach . . . . .	74
<b>VI. Czysto arytmetyczna teoria liczb wymiernych . . . . .</b>	<b>80</b>
§ 34. Krytyka teorii geometrycznej. Ogólny charakter metody arytmetycznej i konieczność zastosowania tej metody . . . . .	80
§ 35. Arytmetyczna definicya liczb ułamkowych . . . . .	81
§ 36. Przekształcanie liczb ułamkowych . . . . .	83
§ 37. Dodawanie liczb ułamkowych . . . . .	85
§ 38. Odejmowanie liczb ułamkowych . . . . .	89
§ 39. Mnożenie liczb ułamkowych. Moduł dodawania . . . . .	90
§ 40. Dzielenie liczb ułamkowych . . . . .	94
§ 41. Ogólne pojęcie liczby wymiernej . . . . .	95
§ 42. Działania zasadnicze na liczbach wymiernych . . . . .	100
§ 43. Liczba ułamkowa jako iloraz dwóch liczb całkowitych . . . . .	104
§ 44. Stosunek dwóch liczb wymiernych i ogólne twierdzenie o takich stosunkach . . . . .	107
§ 45. Zastosowanie oderwanej teorii liczb wymiernych do problemu mierzenia odcinków prostoliniowych . . . . .	110

§ 46. Uwydatnienie takich faktów z teorii liczb całkowitych, które w sposób naturalny mogłyby doprowadzić do zasadniczych definicji teorii liczb ułamkowych . . . . .	112
---	-----

## **VII. Liczby dziesiętne, liczby systematyczne wogóle . . . . . 117**

§ 47. Liczby dziesiętne i ich znaczenie; ogólne pojęcie liczb symetrycznych	117
§ 48. Symbole specyficzne liczb dziesiętnych i podstawowe własności tych symbolów . . . . .	118
§ 49. Dodawanie, odejmowanie i mnożenie liczb dziesiętnych .	121
§ 50. Jednostki dziesiętne. Uszeregowanie jednostek dziesiętnych. Cyfry liczb dziesiętnych. Uszeregowanie cyfr liczb dziesiętnych (cyfry równorzędne, cyfry, z których jedna jest niższego rzędu od drugiej i t. d.). Cyfra i liczba jednostek dziesiętnych oznaczonych wartości w oznaczonej liczbie dziesiętnej . . . . .	122
§ 51. Problem zamiany liczby ułamkowej jakiegokolwiek na liczbę dziesiętną i dzielenie liczb dziesiętnych. Pojęcia z zakresu rachunków przybliżonych; niedobór; nadmiar . . . . .	129
§ 52. Liczby dziesiętne nieskończone. Cyfra jednostek dziesiętnych oznaczonych wartości w oznaczonej liczbie dziesiętnej nieskończonej. Redukty liczby dziesiętnej nieskończonej. Uszeregowanie cyfr liczby dziesiętnej nieskończonej. Pierwsza cyfra znacząca; cyfra znacząca rzędu $p$ . Liczba jednostek dziesiętnych oznaczonych wartości w oznaczonej liczbie dziesiętnej nieskończonej	137
§ 53. Rozwijanie liczb wymiernych na liczby dziesiętne nieskończone. Cyfra i liczba jednostek dziesiętnych oznaczonych wartości w oznaczonej liczbie wymiernej . . . . .	140
§ 54. Liczby dziesiętne peryodyczne. Peryod zasadniczy. Cyfry regularne. Cyfry nieregularne . . . . .	147
§ 55. Wynikiem rozwijania liczby wymiernej na liczbę dziesiętną nieskończoną jest zawsze liczba dziesiętna peryodyczna . . . . .	153
§ 56. Liczba wymierna rodna w stosunku do oznaczonej liczby dziesiętnej nieskończonej. Warunek istnienia liczby rodnej. Związek pomiędzy własnościami liczby dziesiętnej peryodycznej i odnośnej liczby rodnej, w razie istnienia tejże . . . . .	160
§ 57. Liczby dziesiętne peryodyczne o peryodzie jednocyfrowym, równym liczbie 9 . . . . .	171

## **VIII. Powrót do problemu mierzenia odcinków prostoliniowych, liczby niewymierne, liczby bezwzględne wogóle . . . . . 174**

§ 58. Uwagi wstępne . . . . .	174
§ 59. Ten podział zbioru liczb wymiernych na dwie kategorie, do którego przywodzi badanie problemu mierzenia odcinka niewspółmiernego z jednostką . . . . .	175
§ 60. Ogólne pojęcie przekroju zbioru liczb wymiernych. Dwa gatunki takich przekrojów. Liczba wymierna, położona na przekroju pierwszego gatunku zbioru liczb wymiernych . . . . .	178

	Str.
§ 61. Liczby wymierne, które nie są kwadratami zupełnymi. Przykład arytmetycznego oznaczenia przekroju drugiego gałtunku zbioru liczb wymiernych . . . . .	180
§ 62. Odpowiedniość wzajemna przekrojów zbioru liczb wymiernych i odcinków prostoliniowych w przypadku, kiedy jednostka długości została oznaczona . . . . .	185
§ 63. Dyskusja pytania następującego: czy przy oznaczonej jednostce długości odpowiada, w znaczeniu określonym w § 62-gim, każdemu przekrojowi zbioru liczb wymiernych odcinek prostoliniowy oznaczonej długości . . . . .	188
§ 64. Liczby niewymierne. Ogólne pojęcie liczby bezwzględnej	196
§ 65. Reguły porównywania ilościowego liczb bezwzględnych .	198
§ 66. Względne położenie liczby wymiernej i przekroju zbioru liczb wymiernych. Względne położenie dwóch przekrojów zbioru liczb wymiernych pomiędzy sobą . . . . .	199
§ 67. Niezależność wyniku porównywania ilościowego dwóch liczb bezwzględnych od wyboru jednostki długości . . . . .	207
§ 68. Pojęcie określnika liczby bezwzględnej; treść orzeczenia, iż pewna liczba bezwzględna jest dana lub znana . . . . .	209
§ 69. Dodawanie liczb bezwzględnych . . . . .	218
§ 70. Mnożenie liczb bezwzględnych . . . . .	220
<b>IX. Arytmetyczna teoria liczb bezwzględnych wogóle . . . . .</b>	<b>226</b>
§ 71. Krytyka teorii geometrycznej liczb bezwzględnych . . . . .	226
§ 72. Oderwana teoria przekrojów zbioru liczb wymiernych . . . . .	227
§ 73. Liczby niewymierne. Ogólne pojęcie liczby bezwzględnej .	231
§ 74. Reguły porównywania ilościowego liczb bezwzględnych . .	232
§ 75. Dodawanie liczb bezwzględnych . . . . .	240
§ 76. Odejmowanie liczb bezwzględnych . . . . .	245
§ 77. Mnożenie liczb bezwzględnych . . . . .	249
§ 78. Dzielenie liczb bezwzględnych . . . . .	255
<b>X. Liczby względne . . . . .</b>	<b>260</b>
§ 79. Definicja liczb względnych. Reguły porównywania ilościowego tych liczb . . . . .	260
§ 80. Myśl przewodnia teorii działań zasadniczych na liczbach względnych	263
§ 81. Dodawanie liczb względnych . . . . .	265
§ 82. Odejmowanie liczb względnych. Pojęcie symetrii dwóch liczb względnych. Liczby względne autosymetryczne. Moduł dodawania . . . . .	267
§ 83. Pojęcie sumy algebraicznej; znaki (+) i (−) jako znaki jakościowe liczby względnej . . . . .	272
§ 84. Mnożenie liczb względnych. Reguła znaków (tw. VII) . . . .	280
§ 85. Dzielenie liczb względnych. Moduł mnożenia. Reguła znaków (tw. IV) . . . . .	288
§ 86. Ogólne pojęcie liczby rzeczywistej . . . . .	293

§ 87. Symbole specyficzne liczb rzeczywistych. Wartość bezwzględna i znak gatunkowy liczby rzeczywistej. Liczby rzeczywiste ujemne, zerowe i dodatnie . . . . .	298
§ 88. Reguły na porównywanie ilościowe i na wykonywanie działań zasadniczych na liczbach rzeczywistych, przedstawionych przez ich symbole specyficzne . . . . .	304
§ 89. Ogólne własności działań zasadniczych na liczbach rzeczywistych . . . . .	307
§ 90. Podstawowe własności zbioru liczb rzeczywistych. Ogólne pojęcie przekroju oznaczonej kategorii wielkości i zastosowanie tego pojęcia do zbioru liczb rzeczywistych . . . . .	312
§ 91. Pojęcie określnika liczby rzeczywistej. Treść orzeczenia, iż pewna liczba rzeczywista jest dana lub znana . . . . .	322
§ 92. Podstawy teorii przybliżeń liczbowych. Dolna i górna granica oznaczonej liczby. Błąd przybliżenia. Granica błędu. Niedobór lub nadmiar, z którym jedna liczba przedstawiać może przybliżenie drugą. Ogólne twierdzenia o stopniu przybliżenia wyników działań, wykonanych na przybliżonych wartościach liczb, mającym działaniom takim ulegać . . . . .	329
§ 93. Rozszerzenie pojęcia potęgi do przypadku, kiedy wykładnik jest liczbą całkowitą ujemną . . . . .	337
§ 94. Pojęcie pierwiastka $n$ -go stopnia liczby rzeczywistej . . . . .	346

## XI. Ogólne pojęcie liczby . . . . . 351

§ 95. Ogólna definicja wyrazu „liczba”. Ogólne pojęcie izomorfizmu dwóch zbiorów wielkości. Elementy homologiczne w izomorficznych zbiorach wielkości. Izomorfizm w znaczeniu ścisłym. Zespawanie zbiorów liczb. Własności charakterystyczne oznaczonego zbioru liczb . . . . .	351
§ 96. Własności charakterystyczne zbioru liczb rzeczywistych . . . . .	359
§ 97. Ogólne własności takiego zbioru liczb, który posiada tylko pewną część własności, wyszczególnionych w paragrafie poprzedzającym. Stosunki i proporcje . . . . .	370
§ 98. Dowód, iż własności liczb rzeczywistych, wyszczególnione w § 96, rzeczywiście stanowią układ własności charakterystycznych zbioru liczb rzeczywistych . . . . .	388
§ 99. Zestawienie głównych wyników, uzyskanych w dwóch paragrafach poprzednich . . . . .	412
§ 100. Uwagi końcowe . . . . .	413

## XII. Problem mierzenia . . . . . 415

§ 101. Ogólne postawienie problemu mierzenia elementów oznaczonego zbioru . . . . .	415
§ 102. Ogólne zasady, do których zastosowujemy się przy rozwiązywaniu problemu mierzenia elementów jakiegokolwiek zbioru . . . . .	416

	Str.
§ 103. Wzajemne stosunki i ważniejsze następstwa twierdzeń paragrafu poprzedzającego . . . . .	419
§ 104. Następstwa rozwiązania problemu mierzenia elementów zbioru, nie posiadającego charakteru zbioru wielkości . . . . .	426
§ 105. Następstwa rozwiązania problemu mierzenia elementów zbioru posiadającego charakter zbioru wielkości . . . . .	430
§ 106. Zastosowanie ogólnej teorii mierzenia do pewnych przypadków szczególnych; pojęcie ciągłego zbioru wielkości względnych . . . . .	432
§ 107. Pojęcie wektora; początek, koniec i długość wektora; wektory niewłaściwe . . . . .	453
§ 108. Wektory uważane za wielkości . . . . .	454
§ 109. Dodawanie i odejmowanie wektorów . . . . .	461
§ 110. Pojęcie kierunku wektora i pojęcie osi . . . . .	465
§ 111. Problem mierzenia wektorów, położonych na oznaczonej prostej lub na prostych, tej prostej równoległych . . . . .	470
§ 112. Problem mierzenia wektorów równoległych do oznaczonej prostej lub na niej położonych, mógłby doprowadzić do pojęcia liczby względnej . . . . .	476
<b>XIII. Pojęcie zbieżności ciągu nieskończonego . . . . .</b>	<b>477</b>
§ 113. Ciąg. Wyraz lub element ciągu. Liczba porządkowa czyli numer wyrazu ciągu. Ciągi skończone i ciągi nieskończone. Ogólny wyraz ciągu nieskończonego . . . . .	477
§ 114. Ciągi zbieżne. Ciągi rozbieżne. Granica ciągu zbieżnego. Twierdzenie podstawowe . . . . .	479
§ 115. Podstawowe zagadnienia teorii ciągów nieskończonych . . . . .	482
§ 116. Warunki zbieżności i warunki rozbieżności ciągu nieskończonego . . . . .	483
§ 117. Działania zasadnicze na ciągach zbieżnych (czyli raczej na granicach tychże) . . . . .	494
<b>XIV. Podstawy teorii zbieżności szeregów nieskończonych . . . . .</b>	<b>501</b>
§ 118. Pewna metoda symbolizowania sum; własności symbolu $\Sigma$ . . . . .	501
§ 119. Pojęcie szeregu. Składnik szeregu. Rząd składnika szeregu. Redukty szeregu. Szeregi zbieżne. Suma szeregu zbieżnego . . . . .	511
§ 120. Stosunek wzajemny ciągów nieskończonych i szeregów . . . . .	512
§ 121. Najogólniejsze twierdzenia z teorii szeregów. Szeregi zbieżne bezwzględnie. Szeregi zbieżne warunkowo . . . . .	514
§ 122. Szeregi o składnikach dodatnich . . . . .	520
§ 123. Szereg geometryczny i szereg $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^r}$ . . . . .	524
§ 124. Cechy zbieżności d'Alemberta i Cauchyego . . . . .	535
§ 125. Porównanie pomiędzy sobą i dyskusja cech zbieżności d'Alemberta i Cauchyego . . . . .	538
§ 126. Szeregi przemienne . . . . .	554

§ 127.	Zmiana porządku składników w szeregu; odmienne zachowywanie się szeregów zbieżnych bezwzględnie i szeregów zbieżnych warunkowo wobec zmiany porządku składników . . . . .	559
§ 128.	Iloczyn dwóch szeregów (czyli raczej ich sum) w razie, kiedy przynajmniej jeden z nich jest zbieżny bezwzględnie . . . . .	582
<b>XV. Zastosowanie liczb dziesiętnych do przedstawiania jakiegokolwiek liczb rzeczywistych . . . . .</b>		<b>592</b>
§ 129.	Uwagi wstępne. Rząd jednostki dziesiętnej. Rząd cyfry liczby dziesiętnej . . . . .	592
§ 130.	Liczba dziesiętna nieskończona jest szeregiem szczególnego rodzaju. Liczby dziesiętne nieskończone uważane za wielkości . . . . .	593
§ 131.	Nowa postać wyników, uzyskanych już poprzednio . . . . .	594
§ 132.	Liczby dziesiętne normalne i ich własności podstawowe . . . . .	596
§ 133.	Przedstawienie liczb rzeczywistych zapomocą liczb od zera nie mniejszych; rozwijalność liczb rzeczywistych, od zera nie mniejszych, na liczby dziesiętne normalne. Cyfra rzędu $m$ , liczba jednostek dziesiętnych rzędu $m$ . Część całkowita i wartość przybliżona, doprowadzona do cyfry rzędu $m$ jakiegokolwiek od zera nie mniejszej liczby rzeczywistej $L$ . . . . .	600
§ 134.	Problem rozwijania liczby rzeczywistej od zera nie mniejszej na liczbę dziesiętną normalną . . . . .	605
§ 135.	Rozwijanie pierwiastka kwadratowego liczby, której cyfry są znane, na liczbę dziesiętną normalną . . . . .	613
§ 136.	Rozwijanie pierwiastka sześciennego liczby, której cyfry są znane, na liczbę dziesiętną normalną . . . . .	622
<b>XVI. Ułamki łańcuchowe . . . . .</b>		<b>630</b>
§ 137.	Ułamki łańcuchowe czyli ciągłe; wyraz początkowy; ogniwo; rząd ogniwa; licznik i mianownik ogniwa rzędu $i$ czyli licznik i mianownik rzędu $i$ . . . . .	630
§ 138.	Ułamki łańcuchowe nieskończone; redukty. Ułamki łańcuchowe regularne . . . . .	634
§ 139.	Podstawowe własności ułamków łańcuchowych regularnych . . . . .	634
§ 140.	Ułamki łańcuchowe arytmetyczne i ich własności. Ułamki łańcuchowe arytmetyczne nieprzywiedlne; ułamki łańcuchowe arytmetyczne przywiedlne . . . . .	645
§ 141.	Redukty ułamka łańcuchowego arytmetycznego, uważane jako wartości przybliżone liczby, którą rozważany ułamek łańcuchowy arytmetyczny sam przedstawia . . . . .	655
§ 142.	Zastosowanie ułamków łańcuchowych arytmetycznych do badania własności danych liczb . . . . .	663
§ 143.	Ułamki łańcuchowe peryodyczne. Rozwijanie pierwiastków rzeczywistych równań drugiego stopnia o współczynnikach całkowitych (wymiernych) na ułamki łańcuchowe arytmetyczne . . . . .	674



	Str.
<b>XVII. Liczby zespolone pospolite . . . . .</b>	<b>694</b>
§ 144. Słowo wstępne . . . . .	694
§ 145. Rozważania mające na celu wysnucie naturalne teorii liczb zespolonych pospolitych z teorii liczb rzeczywistych . . . . .	694
§ 146. Dogmatyczna metoda ugruntowywania teorii liczb zespolonych pospolitych . . . . .	705
§ 147. Podstawowe własności liczb zespolonych pospolitych . . . . .	707
§ 148. Zespolenie liczb rzeczywistych i liczb zespolonych pospolitych. Jednostka urojona. Liczby zespolone ze sobą sprzężone . . . . .	712
§ 149. Moduł i argument liczby zespolonej. Wielowartościowość pierwiastka danego stopnia danej liczby . . . . .	716
§ 150. Układy współrzędnych prostokątnych, położone w tej samej płaszczyźnie; układy współrzędnych równoskrętne; układy współrzędnych przeciwnieskrętne. Wskaźnik jednego układu współrzędnych prostokątnych w stosunku do drugiego. Płaszczyzna zorientowana . . . . .	720
§ 151. Problem mierzenia wektorów, położonych w tej samej płaszczyźnie i geometryczna interpretacja liczb zespolonych . . . . .	724
§ 152. Zbieżność ciągów i szeregów nieskończonych o wyrazach zespolonych . . . . .	729
<b>XVIII. Liczby zespolone o jakiejkolwiek, byle skończonej, liczbie jednostek zespolonych . . . . .</b>	<b>733</b>
§ 153. Cel niniejszego rozdziału . . . . .	733
§ 154. Wykaz charakterystycznych własności zbioru liczb $(Z)$ , mającego stanowić przedmiot dalszych dociekań . . . . .	733
§ 155. Ogólne twierdzenia z teorii powyższego zbioru liczb (zbioru $(Z)$ ) . . . . .	735
§ 156. Zupełny układ jednostek. Zasadniczy układ jednostek. Rząd zbioru liczb, posiadającego własności wyszczególnione w § 154 . . . . .	743
§ 157. Referencyjny układ jednostek. Rząd jednostki w oznaczonym układzie referencyjnym. Współrzędne jakiejkolwiek liczby zbioru $(Z)$ . Współrzędne iloczynów jednostkowych. Ogólna metoda do tworzenia pewnych nowych rodzajów liczb . . . . .	749
§ 158. Wprowadzenie pewnych wyrażeń z teorii liczb rzeczywistych do teorii liczb zbioru $(Z)$ . Podstawowe twierdzenie o liczbach zbioru $(Z)$ . . . . .	754
§ 159. Wyróżnienie pewnego szczególnego układu zasadniczego jednostek zbioru $(Z)$ . . . . .	758
§ 160. Następstwa przyjęcia za układ referencyjny układu zasadniczego, rozważanego w paragrafie poprzedzającym . . . . .	760
§ 161. Normalny układ jednostek dla zbioru liczb $(Z)$ . . . . .	764
§ 162. Istnieją najwyżej trzy tylko typy liczb, posiadających własności, wyszczególnione w § 154 . . . . .	770
§ 163. Kwaterniony Hamiltona . . . . .	775
§ 164. Istnieją dokładnie trzy typy liczb posiadających własności, wyszczególnione w § 154 . . . . .	790



§ 165.	Dyskusja problemu nadania zbiorowi liczb, posiadającemu własności, wyszczególnione w § 154, charakteru wielkości w znaczeniu ściślejszym . . . . .	791
§ 166.	Zestawienie głównych wyników, uzyskanych w niniejszym rozdziale . . . . .	799
<b>XIX. Problem ugrupowania charakterystycznych własności liczb rzeczywistych i zagadnienia, znajdujące się w związku z tym problemem . . . . .</b>		<b>802</b>
§ 167.	Uwagi wstępne . . . . .	802
§ 168.	Zasady, do których należy zastosowywać się przy ugrupowywaniu własności liczb rzeczywistych . . . . .	802
§ 169.	Rozwiązanie problemu ugrupowania własności charakterystycznych liczb rzeczywistych . . . . .	805
§ 170.	Odpowiedzi na niektóre pytania z zakresu związków logicznych pomiędzy własnościami liczb rzeczywistych, wyszczególnionymi w paragrafie poprzedzającym . . . . .	812
§ 171.	Niezależność postulatu Archimedesesa od twierdzeń, które postulat ten poprzedzają w wykazie § 169 . . . . .	824
§ 172.	Twierdzenia Hilberta . . . . .	828
§ 173.	Rozszerzenie twierdzenia II-go paragrafu poprzedzającego . . . . .	829
§ 174.	Dowód na twierdzenie III-cie § 172 . . . . .	850
§ 175.	Jeszcze jedno twierdzenie Hilberta . . . . .	857



