
WIDOK RZECZY

w tém Dziele zawartych.

W S T Ę P.

	<i>strona</i>
Cel Algiebry. Dziesięć głównych znaków algebracyjnych I.	
Rozwiązanie niektórych podań, skazujących użyte- czność znaków algebracyjnych	5.

R O Z D Z I A Ł I.

O Działaniach algebracyjnych

Wiadomości poprzednicze	11.
Przywiedzenie wyrazów podobnych	13.
Dodawanie i odéymowanie. Prawidło na znaki w odey- mowaniu	15.
Mnożenie dwóch jednomianów. Prawidło na wykładniki	18.
Mnożenie dwóch wielomianów. Prawidło na znaki .	19.
Uwagi nad mnożeniem	23.
Dzielenie dwóch jednomianów	27.
Prawidło na znaki	30.
Znaczenie wyrażenia a^0	30.
Dzielenie dwóch wielomianów	32.
Przypadek kiedy wielomian dzielny zamyka jednę, al- bo więcej głosek które się nie znajdują w dzielniku	43.
Dowieść, że gdy m jest całkowitą liczbą wyrażenie $x^m - a^m$ podzielne jest przez $x - a$	45.
Kiedy dwa wielomiany nie są podzielne	46.
Ó Ułomkach Algebracyjnych. Działania z ułomkami	48.
O największym spólnym dzielniku algebracznym	50.

R O Z D Z I A Ł II.

O Zagadnieniach pierwszego stopnia.

<i>Wiadomości poprzednicze o równaniach</i>	62.
§ I. Równanie pierwszego stopnia z jedną niewiadomą zniesienie wyrazów z jednéj strony na drugą	64.
O zniesieniu mianowników w równaniu	65.

	<i>strona</i>
Rozwiązanie równania stopnia pierwszego według tych prawaideł	67.
Prawidło prowadzące do ułożenia równania z warunków podania. Zastosowanie do różnych zagadnień	70.
Zagadnienie, w brzmieniu którego znajduje się wię- cący warunków, aniżeli ich potrzeba, żeby zna- leść ważność niewiadomych ilości	80.
<i>§ II. O równaniach i zagadnieniach pierwszego Stopnia z dwiema i więcej niewiadomymi.</i>	
Sposoby rugowania niewiadomych w równaniach sto- pnia pierwszego	83.
Warunek potrzebny aby zagadnienie było wyznaczone	92.
Rozwiązanie różnych zagadnień z dwiema lub więcej niewiadomymi.	93.
<i>§ III. Zagadnienia prowadzące do wypadków odjemnych.</i>	
Teorya ilości odjemnych, Prawidło ogólne	98.
Wyrażenia właściwe językowi algebricznemu	103.
Wszelka ilość odjemna, mniejsza jest od 0, a z dwóch ilości odjemnych, mniejsza jest liczebnie większa	104.
Rozbiór zagadnień pierwszego stopnia z dwiema lub kilką niewiadomymi	106.
Sposób, jak z ważności służących zagadnieniom ogólnym, prześć do innych, któreby się tylko w tém różniły, że pewne ilości dodatne stałyby się odjemnymi i nawzajem	112.
<i>§ IV. Ogólne roztrząśnienie zagadnień i równań sto- pnia pierwszego.</i>	
Wyprowadzenie ogólnych formuł na ważności dla nie- wiadomych w równaniach stopnia pierwszego	115.
Prawo tworzenia liczników i spólnych mianowników	118.
Zastosowanie tych formuł do szczególnych przykładów	119.
Roztrząśnienie różnych postaci, w których ważności ogólne przedstawić się mogą na mocy szczególnych przypuszczeń	
Wytlómaczenie wypadków $\frac{A}{0}$ i $\frac{0}{0}$ w równaniu z jedną niewiadomą	122.
Uwaga nad wyrażeniem $\frac{0}{0}$ które oznacza niekiedy by- tność czynnika spólnego dwom wyrazom ułomku	123.

Wylómaczenie wypadków $\frac{A}{0}$ i $\frac{0}{0}$ otrzymanych z rozwią-	
zania ilu kolwiek równań z tyluż niewiadomymi. Okazanie że $\frac{0}{0}$ nie zawsze oznacza niewyznaczoność .	125
Inne cechy niepodobieństwa albo niewyznaczoności w równaniach .	128.
Szczególny przypadek, w którym wyrazy wiadome to jest drugie strony równań z kilka niewiadomymi są równe z ro	130.
Rozważenie okoliczności, gdy brzmienie podania, doprowadza do liczby równań rzeczywiście różnych i większej od liczby ilości niewiadomych. Co zwiemy równaniem warunkowym?	131.
Powtórzenie wypadków z rozstrząśnienia poprzedzającego	132.
Podanie różnych zagadnień do rozwiązania .	133.

ROZDZIAŁ III.

Rozwiązanie zagadnień i równań stopnia drugiego

<i>Wstęp</i>	135.
------------------------	------

§ I. *Formowanie Kwadratu i wyciąganie pierwiastku kwadratowego z ilości algebraicznych*

Przypadek w którym ilość dana jest iednomianem. Początek wyrażen zwanyc uroionemi .	135.
Prawo formowania kwadratu z iakiegokolwiek wielomianu	138.
Sposób postępowania w wyciąganiu pierwiastku kwadratowego z wielomianu. Znaki po których się poznaie, że wielomian nie jest zupełnym kwadratem	140.
Rachunek ilości pierwiastkowych drugiego stopnia. Przeniesienie współczynnika ilości pierwiastkowej pod znak pierwiastku. Uczynić spółmiernym mianownik ułomku niespółmiernego .	145.

§ II. *Zagadnienia i równania drugiego stopnia.*

Rozwiązanie równania drugiego stopnia o dwóch wyrazach. Ważności uroione .	149.
Sposób rozwiązania równania zupełnego drugiego stopnia. Zastosowanie do różnych przykładów .	152.
Rozwiązanie równania nie znosząc współczynnika przy wyrazie pierwszym x^2	156.

	<i>strona</i>
Rozwiązanie różnych zagadnień. Wytłómaczenie wypadków odjemnych. Zagadnienie, którego rozwiązanie daie dwa wypadki dodatne.	158.
Roztrząśnienie ogólnego równania, stopnia drugiego. Jny sposób na rozwiązanie równania Stopnia drugiego. Okazanie że niewiadoma ma dwie ważności	162.
Przyczyna nazwiska pierwiastku który się daie ważności. Związki pomiędzy pierwiastkami i współczynnikami równania	164.
Rozstrząśnienie zupełne pod względem na rozmaite postaci, pod któremi mogą się otrzymać pierwiastki	
Wytłómaczenie wypadków w postaci $\frac{A}{0}$ i $\frac{0}{0}$ Obiaśnienie tych wypadków na przykładzie	172.
Inne zagadnienie którego rozbiór przedstawia nowe okoliczności	174.
Uwagi nad nierównością.	
Podania z Teorii <i>de Maximis et Minimis</i> , co zwiemy zmienną, funkcją téy zmiennéy, i zmienną niezależną	193.
Własności trójmianów 2go. stopnia. Jaki powinien być związek pomiędzy współczynnikami aby Trójmian był zupełnym kwadratem	199.
Rozwiązanie innych podań tyczących się Maximum et Minimum	202.
§ III. <i>Zagadnienia 2go. Stopnia z kilka niewiadomemi.</i>	
Szczególne sposoby na rozwiązanie takowych równań	205.
Sposób ogólny dla równań z dwoma niewiadomemi	208.
Sposób wyciągania pierwiastku kwadratowego z ilości częścią spółmiernéy, częścią niespółmiernéy	211.

R O Z D Z I A Ł. IV.

Równania niewyznaczone pierwszego i drugiego stopnia.

§ I. <i>Równania i zagadnienia pierwszego stopnia z dwiema niewiadomemi ilościami.</i>	
Warunek konieczny aby równanie pierwszego stopnia z dwiema niewiadomemi sprawdzone być mogło przez liczby całkowite	217.
Okazanie sposobu pierwszego na przykładach, aby otrzymać wszystkie ważności w liczbach całkowitych i dodatnych. Uproszczenia służące temu sposobowi	218.

	<i>strona</i>
Znaki pokazujące że liczba rozwiązań w liczbach całkowitych jest ograniczona lub nie	243.
§ II. <i>Równania i zagadnienia z trzema lub większą liczbą niewiadomych.</i>	
Sposób postępowania, na przypadek dwóch równań z trzema, lub trzech równań: z czterema niewiadomymi	244.
Sposób otrzymania dla x wartości, które uczynią całkowitemi wyrażenia $\frac{mx + n}{p}$, $\frac{m'x + n'}{p'}$;	250.
Rozwiązanie zagadnień zwanych więcej iak niewyznaczonymi	251.
§ III. <i>Rozbiór równań niewyznaczonych drugiego Stopnia.</i>	
Cel iaki zakładamy sobie w téy części i rozwiązanie w liczbach całkowitych zagadnień z dwiema niewiadomymi, w których równania zawierają tylko prostokąt z dwóch niewiadomych	256.

R O Z D Z I A Ł V.

Tworzenie potęg i wyciąganie pierwiastków iakiegokolwiek stopnia.

§ I. *Dwumian Newtona i wypływające z niego wnioski.*

Wstęp do okazania formuły dwumianu	266.
Własności kombinacyi służące do okazania formuły dwumianu	268.
Dowodzenie formuły Newtona. Prawo podług którego tworzy się iakikolwiek wyraz dwumianu z wyrazu poprzedzającego	271.
Wnioski wypadające z formuły Newtona i z Teoryi kombinacyi	276.

§ II. *Wyciąganie pierwiastku z liczb szczególnych.*

Sposób wyciągania pierwiastku sześciennego z liczby całkowitéy	280.
Wyciąganie pierwiastku stopnia N . z liczby całkowitéy	286.
Przypadek gdy skaznik pierwiastku jest liczbą wielokrotną	287.
Wyciąganie pierwiastków przez przybliżenie	288.

	<i>strona</i>
Szczególne przypadki w wyciąganiu pierwiastku sześciennego	290.
Przypadek gdy stopień pierwiastku jest liczbą wielokrotną ilukolwiek czynników	292.
§ III. <i>Formowanie potęg i wyciąganie pierwiastków z ilości Algebraicznych.</i>	
<i>Rachunek ilości pierwiastkowych</i>	
Tworzenie potęg i wyciąganie pierwiastków z jednomianów	293.
Prawo podług którego tworzy się sześcian z wielomianu	295.
Przykłady wyciągania pierwiastków różnych stopni z wielomianów	297.
Rachunek ilości pierwiastkowych. Zasady rachunku. Przywiedzenia dwóch lub kilku ilości pierwiastkowych do jednakowego skądznika. Prawidła 6, działań arytmetycznych z ilościami pierwiastkowemi	301.
Spostrzeżenia nad zasadami rachunku ilości pierwiastkowych. Okazać że pierwiastek 2go. 3go. 4go. Stopnia, przyjmie tyle ważności, ile się znajduje jedności w skądzniku. Rozwiązanie niektórych stopni równań o dwóch wyrazach	306.
Skrócenia prawideł na rachunek ilości pierwiastkowych, gdy działamy na ilościach urojonych	309.
§ IV. <i>Teorya Wykładników</i>	
<i>Wiadomości ogólne o szeregach.</i>	
Początek wykładników iakieykolwiek natury.	
Uogólnienie wyrazu potęga	311.
Prawidła na cztery ostatnie działania arytmetyczne z ilościami mającemi wykładniki	314.
Dowodzenie tychże prawideł na przypadek wykładników niespółmiernych	318.
Okazanie Dwumianu Newtona na przypadek iakiegokolwiek wykładnika. Zastósowanie formuły dwumianu do wyciągania pierwiastków przez przybliżenie	322.
Uwagi nad szeregami schodzącemi się. Zastósowanie formuły Dwumianu do rozwiania wyrażeń Algebraicznych na szeregi	330.
§ V. <i>Sposób spółczynników niewyznaczonych.</i>	
Wiadomości o szeregach zwrotnych. Rozwinięcie tego sposobu. Zasada główna. Dowód formuły Newtona	332.

Wiadomości o szeregach zwrotnych. Co to nazywamy wykładnikiem zwrotu	strona 341.
---	----------------

ROZDZIAŁ VI.

Teorya Postępów i Logarytmów.

§ I. Postępy Arytmetyczne

Co zwiemy postępem arytmetycznym. Formuła na wyraz ogólny, i summę wyrazów	347.
Zagadnienie ogólne dające dziesięć zagadnień szczegó- lnych o postęпах. Wtrącić n średnich arytmety- cznie proporcjonalnych. Zastosowanie do różnych przykładów	350.

Postępy Geometryczne

Co zwiemy postępem Geometrycznym. Formuła na wyraz ogólny i na summę wyrazów. Szczególnie przypadki	355.
O Postęпах nieskończonych Geometrycznych	359.
Zagadnienie ogólne, dające dziesięć zagadnień szczegó- lnych	367.

§ II. Teorya ilości wykładniczych i Logarytmów

Rozwiązanie równania wykładniczego sposobem ułam- ków ciągłych. Warunek potrzebny aby wykładnik był ilością spólmierną	369.
Teorya Logarytmów	378.
Własności Logarytmów	381.
Układ tablic pospolitych	383.

§ III. Układ i użycie Tablic pospolitych

Układ logarytmów	386.
Użycie Tablic pospolitych	388.
O dopełniach Arytmetycznych Logaryt: i ich użyciu	397.

§ IV. Zastosowanie Teoryi Logarytmów.

Zastosowanie do 4. działań Arytmetycznych	400.
Przekształcenia ilości algebracyjnych, w celu zasto- sowania do nich logarytmów	404.
Uwaga nad logarytmami liczb odjemnych	409.
Zastosowania logarytmów do procentów składanych	414.

§ V. Szeregi Logarytmowe i Wykładnicze.

Rozwinięcie logarytmu w szereg sposobem współczynników niewyznaczonych. O logarytmach NEPERA i ich podstawie -	419.
Rozwinięcie wyrażenia a^x . Inny sposób rozwinięcia logarytmu -	426.
Obliczenie błędu jaki popełniamy układając proporcję wskazaną użyciem logarytmów -	431.

PRZYPISY TŁÓMACZA.

§ I. Inny sposób rozwiązywania równań stopnia 1 ^o . prawidło ogólne -	439.
§ II. O Proporcji Arytmetycznej i Geometrycznej	443.
§ III. Dopelnienie Teoryi o postępach. Przykłady	456.
§ IV. Dowodzenie Dwumianu Newtona wraz z zastosowaniem przez Dubourgueta przełożone przez Onufrego Lewockiego -	459.
