

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	8
1.1 Edukacja Kartezjusza w zakresie matematyki	8
1.2 Historia wydania <i>Geometrii</i>	11
1.3 Nota edytorska	14
2. Kartezjusz, GEOMETRIA	19
3. Komentarz do Księgi Pierwszej	146
3.1 Arytmetyka odcinków	146
3.1.1 Ciało odcinków	156
3.2 Warstwa oznaczeń symbolicznych	166
3.3 Twierdzenie Pitagorasa	169
3.4 Zagadnienie Pappusa. Analiza	176
3.5 Zagadnienie miejsca	194
3.5.1 Miejsce a równanie krzywej	199
3.5.2 Pierre Fermat, <i>Ad Locos Planos et Solidos</i> <i>Isagoge</i>	203
3.6 Warstwa językowa	205
3.7 Cytat z Pappusa	212
4. Komentarz do Księgi Drugiej	216
4.1 Krzywe mechaniczne	216
4.2 Krzywe geometryczne	221

4.3	Równanie krzywej	230
4.3.1	Hiperbola	230
4.3.2	Parabola sześcienna	234
4.3.3	Konchoida	237
4.4	Ruch i równanie krzywej	239
4.5	Krzywe transcendentalne	244
4.6	Rodzaje krzywych geometrycznych	246
4.7	Zagadnienie Pappusa. Synteza	248
4.7.1	Lekcja Apoloniusza	248
4.7.2	Konstrukcja <i>locus</i>	252
5.	Komentarz do Księgi Trzeciej	264
5.1	Mezolabium i średnie proporcjonalne	264
5.1.1	Dwie średnie proporcjonalne	265
5.1.2	Cztery średnie proporcjonalne	268
5.2	Mezolabium. Opis instrumentu	269
5.2.1	Równania krzywych kreślonych przez mezolabium	272
5.2.2	Klasyfikacja krzywych geometrycznych	273
5.2.3	Rola mezolabium	275
5.3	Wielomiany	277
5.3.1	Girolamo Cardano	277
5.3.2	Kartezjusz o wielomianach	279
5.4	Metoda matematyczna Kartezjusza	284
5.4.1	Problem: Twierdzenie Pappusa	284
5.4.2	Rozwiązanie Kartezjusza	285
5.5	Warstwa językowa	289
5.6	Trysekcja kąta	296
5.6.1	Analiza	296
5.6.2	Konstrukcja pierwiastków	298
5.7	Pierwiastki wielomianów	300
5.7.1	Wielomian szóstego stopnia	300
	Bibliografia	307

TOWARZYSTWO AUTORÓW I WYDAWCÓW
PRAC NAUKOWYCH
UNIVERSITAS



REDAKCJA

ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków
tel./fax 12 423 26 05 / 12 423 26 14 / 12 423 26 28
www.universitas.com.pl

DYSTRYBUCJA oraz KSIĘGARNIA WYSYŁKOWA

ul. Żmujdzka 6B, 31-426 Kraków
ksiegarnia@universitas.com.pl
tel. 12 413 91 36 / 12 418 23 75
fax 12 413 91 25

ZAMÓW NASZ BEZPŁATNY KATALOG I NEWSLETTER

tel. 12 423 26 05 / 12 418 23 75

www.universitas.com.pl



WYDAWNICTWO
UNIVERSITAS

www.facebook.com/Wydawnictwo.Universitas