

Kubické a bikvadratické problémy

Obsah

In: Ladislav Seifert (author): Kubické a bikvadratické problémy. (Czech). Praha: Jednota československých matematiků a fyziků, 1951. pp. 101–102.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/403337>

Terms of use:

© Jednota československých matematiků a fyziků

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

OBSAH

Předmluva	5
1. Úvod	7
2. Elementární konstrukce	11
3. Kubické úlohy a konstrukce	14
4. Přehled starších method řešení problému zdvojení krychle	17
4,1. Archytas z Tarentu	17
4,2. Menächmus	18
4,3. Descartes	19
4,4. Grégoire	19
4,5. Methoda zasouvání, Nikomedova konchoida, Newtonova konstrukce	20
4,6. Diokletova cissoida	24
4,7. Platonův aparát, Eratosthenovo mesolabium	28
4,8. Přibližné konstrukce	29
5. Starší metody trisekce	33
5,1. Kvadratrix a jiné křivky	33
5,2. Zasouvání	35
5,3. Užití kuželoseček, Pappus, Descartes, Clairaut, Chasles	35
5,4. Pascalova závitnice	40
5,5. Cevova cykloida	41
5,6. Přibližné konstrukce, Dürer, Cominotto-Monti	43
6. Obecná kubická rovnice	44
7. Bikvadratické rovnice	47
8. Převedení kubické rovnice na trisekci nebo delický problém	48
9. Důkaz, že není možno druhými odmocninami řešit úlohu, která vede na irreducibilní rovnici třetího stupně	50
10. Jak poznáme, zda má rovnice s racionálními koeficienty racionální kořen	54
11. Řešení rovnic třetího a čtvrtého stupně užitím pevné kuželosečky	56
11,1. Je dána pevná parabola	56
11,2. Je dána pevná elipsa	58
11,3. Je dána pevná hyperbola	64
11,4. Stačí oblouk kuželosečky	65
12. Projektivní úlohy třetího a čtvrtého stupně	66

13. Řešení kubických úloh užitím křivky třetího stupně nebo jinými prostředky	71
14. Řešení kubické úlohy dvěma pravými úhly	73
15. Pravidelný sedmiúhelník a devítiúhelník	75
16. Problém normál kuželosečky	78
17. Sestrojení os kuželové plochy	94
18. Jiné kubické problémy	98