

Název práce: Trisekce úhlu, zajímavé přibližné metody  
Autor: Michaela Švecová  
Katedra (ústav): Katedra didaktiky matematiky  
Vedoucí bakalářské práce: doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc.  
e-mail vedoucího: becvar@karlin.mff.cuni.cz

Abstrakt: Tato práce se zabývá problémem trisekce úhlu, což je jedna z klasických úloh řecké matematiky. Kromě důkazu, že tato úloha není eukleidovsky řešitelná, jsou zde uvedeny různé metody, k nimž matematici během řady staletí došli. Jednak to jsou postupy „přesné“, které nějakým způsobem porušují pravidla eukleidovských konstrukcí, dále pak „nepřesné“ postupy prováděné pouze za pomoci pravítka a kružítka. Zde je míra nepřesnosti odhadnuta výpočtem odchylky od očekávané třetiny úhlu pro některé speciální velikosti úhlů. Dále se práce zabývá různými nástroji - trisektory - pomocí nichž lze úhel třetinové velikosti jednoduše najít.

Klíčová slova: trisekce úhlu, eukleidovské konstrukce, řecká matematika

Title: The Trisection Problem  
Author: Michaela Švecová  
Department: Department of Mathematics Education  
Supervisor: doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc.  
Supervisor's e-mail adress: becvar@karlin.mff.cuni.cz

Abstract: This work deals with the problem of the angle trisection which is one of the classical tasks of the Greek mathematics. Besides proving that this problem has no Euclidean solution, several methods are shown here that have been found by mathematicians over many centuries. On one hand there are "accurate" methods which somehow break the rules of the Euclidean constructions, on the other hand there are "inaccurate" methods using only a ruler and a pair of compasses. Here the rate of inaccuracy is assessed by calculating the divergence from the expected third of an angle for some special sizes of angles. Finally, the work deals with several tools – trisectors with the help of which we can easily find the third of an angle.

Keywords: trisection, Euclidean constructions, Greek mathematics