

Základy planimetrie – LS 2025/26

St 9:50 – K6, St 11:30 – K5

Podmínky k získání zápočtu:

- účast na cvičeních (max. 3 absence)
- zápočtový test na konci semestru (až po na posledním cvičení, po domluvě bude možnost předtermínu), popř. na začátku zkouškového.

Datum	Téma cvičení	Zadání úloh, materiály
18. 2.	Opakování ZŠ, SŠ	zadání
25. 2.	Dělicí poměr, věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků	zadání
4. 3.	Podobnost, Menelaova a Cevaova věta a jejich v užítí v důkazech	zadání
11. 3.	Kružnice, kruh, mocnost bodu ke kružnici	
18. 3.	Čtyřúhelníky	
25. 3.	Mnohoúhelníky	
1. 4.	Obvody, obsahy, Pythagorova věta, Eulkeidovy věty	
8. 4.	Množiny bodů daných vlastností	
15. 4.	Konstrukční úlohy	
22. 4.	Konstrukční úlohy	
29. 4.	Shodná zobrazení	
6. 5.	Shodná zobrazení	
13. 4.	Rektorský sportovní den, výuka zrušena	
20. 4.	Podobná zobrazení , osová afinita, kruhová inverze	

GeoGebra: <https://www.geogebra.org/m/duzkttaa>

doporučená literatura:

Moravcová V, Hromadová J.: [Základy planimetrie pro učitelské studium](#), MatfyzPress, Praha, 2021
Moravcová V., Hromadová J.: [Sbírka úloh k Základům planimetrie pro učitelské studium](#). Matfyzpress, Praha, 2023.
Kadleček J.: *Geometrie v rovině a v prostoru*. Prometheus, Praha, 1996.
Kuřina F.: *Deset geometrických transformací*. Prometheus, Praha, 2002.
Kuřina F.: *Deset pohledů na geometrii*. Matematický ústav AV ČR, Praha, 1996.
Lávička M.: [Syntetická geometrie](#). ZČU Plzeň, 2007.
Pomykalová E.: *Matematika pro gymnázia – Planimetrie*. Prometheus, Praha, 2008 (i starší vydání).
Švrček J., Vanžura J.: *Geometrie trojúhelníka*. SNTL, Praha, 1988.
Eukleidovy Základy: [česky](#) (překlad Fr. Servít, 1907) a [anglicky](#)

další užitečné odkazy:

Chmelíková V.: [Zlatý řez nejen v matematice](#). Matfyzpress, Praha, 2009 (2011).
Rokyta M.: [Trisekce úhlu, kvadratura kruhu a podobné "nemožné úlohy"](#)
Škorpilová M.: [Pětúhelník získaný skládáním papíru](#)
Hromadová J.: [Sítě k zakreslování kuželoseček](#)
Hromadová J.: [Papírové modely ve výuce geometrie](#), na str. 3–4 pasáž o trisekci úhlu pomocí metod origami
+ [prezentace k článku](#)
Liška P.: [Apolloniova úloha](#), bakalářská práce
Zdražil M.: [Kruhová inverze](#), bakalářská práce
Plichtová P.: [Afinita a kolineace](#), diplomová práce
Moravcová V, Hromadová J.: [Vybrané kapitoly z planimetrie](#), MatfyzPress, Praha, 2024

skeny mých starých příprav – uspořádání úloh se může od současných cvičení lišit:

[Základní pojmy](#), [trojúhelník](#), [kružnice](#), [čtyřúhelník](#), [mnohoúhelník](#), [mocnost](#), [MBDV](#), [konstrukční úlohy](#), [shodná zobrazení](#), [podobná zobrazení](#), [osová afinita a kruhová inverze](#)