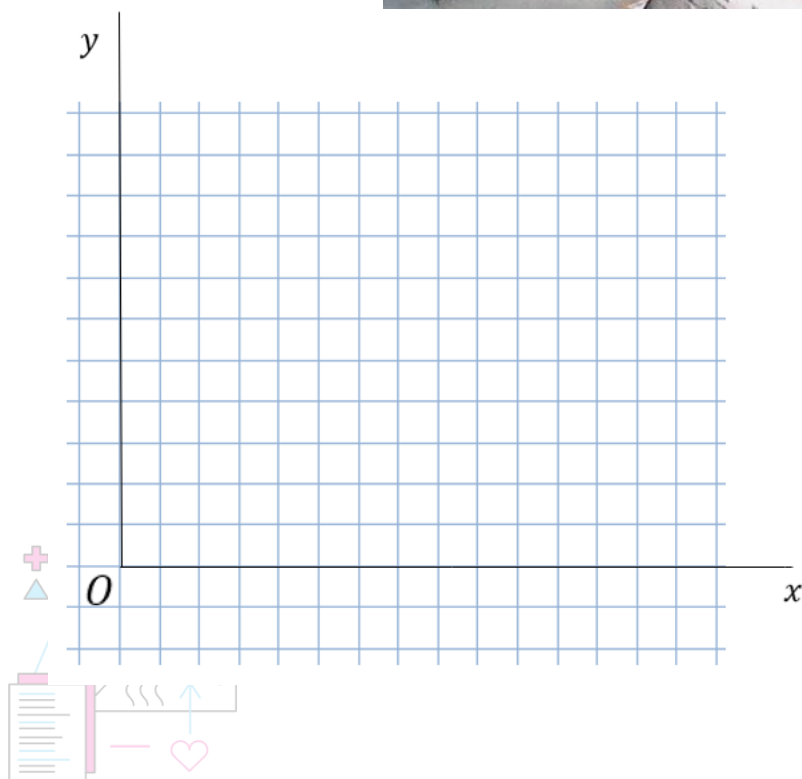


Středověká náměstí – SŠ

Kromě úspěšného válčení založil Přemysl Otakar II. také mnoho středověkých měst (např. České Budějovice, Vysoké Mýto, Kolín). Ve videu je zachyceno, jak to ve středověkém městě vypadalo. Pro řešení následujících úloh jsme v pracovním listu pro základní školu využili geometrii v rovině. Nyní si na řešení úloh procvičíme geometrii analytickou.

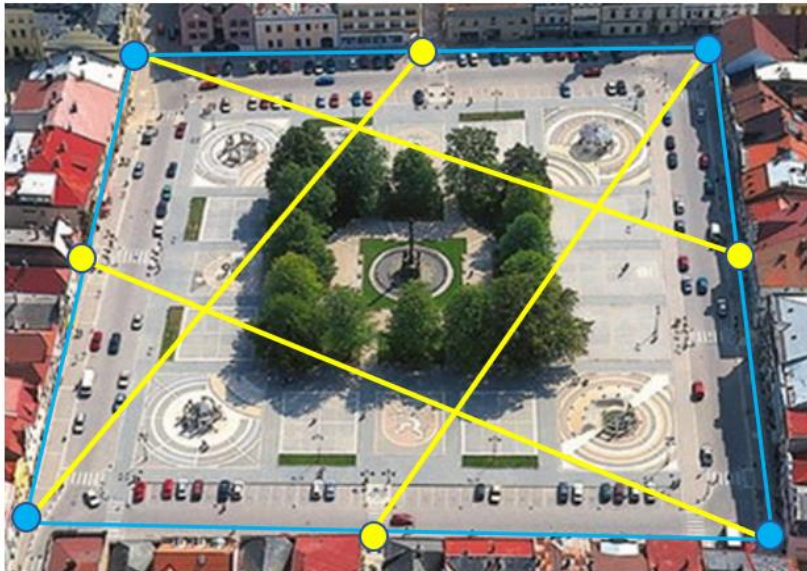
- [Video odkaz](#)

1. Náměstí v historickém středu Českých Budějovic je pojmenováno po zakladateli města, českém králi Přemyslu Otakaru II. Uprostřed náměstí se nachází plocha zvýrazněná keramickou dlažbou. Pro jednoduchost si ji představme jako čtverec (nebudeme brát v úvahu „seříznuté“ rohy), který má rozměry 80×80 metrů. Samsonova kašna byla zbudována ve 20. letech 18. století uprostřed náměstí. Na fotografii jsou na náměstí vyznačeny dva vektory. Zakreslete je do systému souřadnic. Zapište souřadnice počátečního bodu A a koncových bodů B, C těchto vektorů. Pomocí analytické geometrie určete úhel, který modrý a zelený vektory svírají a vzdálenost koncových bodů těchto vektorů v metrech.



2. Na fotografii je zachyceno historické čtvercové náměstí ve Vysokém Mýtě, které je výjimečné nejen svou rozlohou (2 hektary), ale i systémem ulic, které přibližně vedou do rohů náměstí a středů jeho stran. Jestliže spojíme vrcholy čtverce a středy stran (jak je to na fotografii vyznačeno), získáme uvnitř náměstí menší čtverec.

Zakreslete danou situaci do systému souřadnic. Pomocí analytické geometrie určete, jakou část rozlohy náměstí zaujímá menší čtverec.



Autoři: Eduard Fuchs, Pavel Tlustý, Eva Zelendová

Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [<https://creativecommons.org/choose/?lang=cs>].

