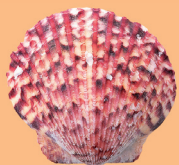




OSOVÁ SOUMĚRNOST

2. Jak můžeme kreslit osově souměrné obrázky?

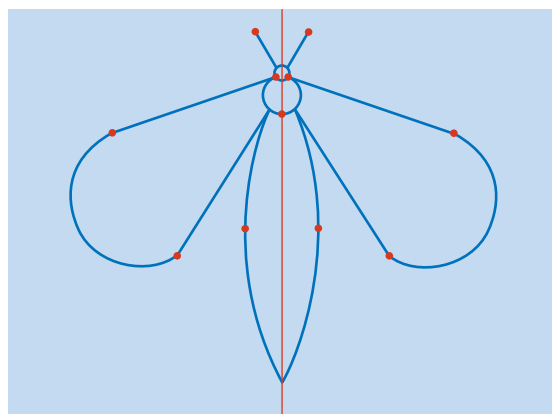
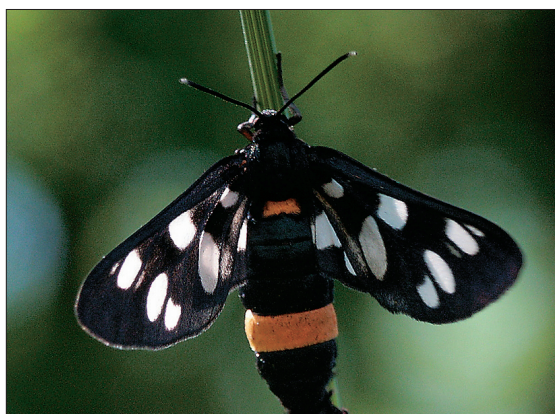


Je schránka živočicha na obrázku osově souměrná?

Víš, jak se tento živočich jmenuje?

Už víme, jak poznáme, kdy jsou útvary osově souměrné. Víme, co je osa souměrnosti. Pojďme si nakreslit různé obrázky tak, aby byly osově souměrné podle zvolené osy.

Překládáním papíru podle osy souměrnosti



Slavný řecký geometr žil kolem roku 300 př. n. l. Podle jeho knihy *Základy* (řecky *Stoicheia*) se učila geometrie dlouhá staletí. Jak se jmenoval?

Najdi v encyklopedii a na internetu údaje o životě tohoto řeckého geometra a porovnej je. Můžeme všem údajům věřit?

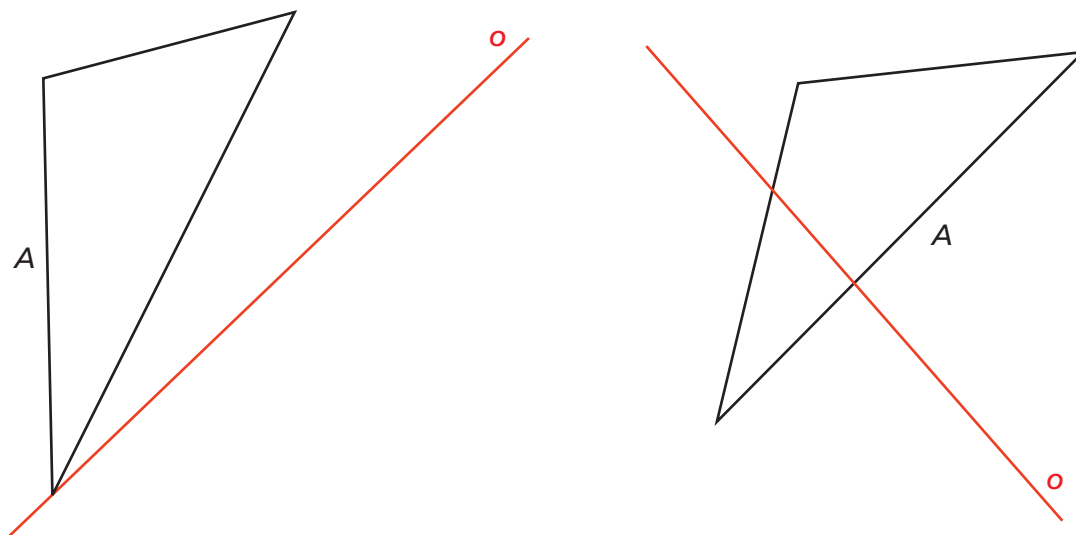


2.1 Krásný motýl na fotografii se nazývá běloskvrňák pampeliškový. Překreslete jej podle naznačeného obrysu (můžete na počítači) i s nádhernou kresbou na křídlech a zadečku. Přeložením obrázku můžete zjistit, zda je „váš“ motýl osově souměrný. Motýla vybarvěte. Jak se v osově souměrnosti zobrazí kružnice, obdélníky a jiné geometrické tvary?

Rada: Pokud ti motýl nepůjde překreslit, použij jehlu a propíchni některé body na svém obrázku podle obrázku v učebnici. Přesný obrázek souměrného motýla se ti pak bude lépe kreslit.

S průsvitnou fólií

2.2 Pomocí fólie dokreslete útvary A' , které budou souměrné s útvarem A podle osy o . Co můžeme říci o rozměrech a tvarech útvarů A a A' ?



S pomocí počítače



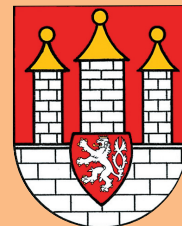
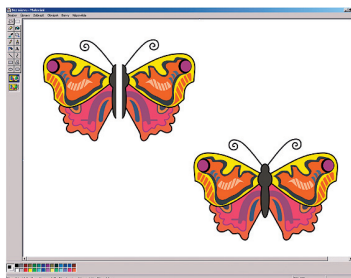
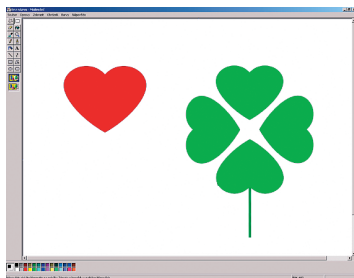
Pozorujte obrázky vytvořené v geometrickém náčrtníku. Můžete si je prohlížet, hledat, objevovat jejich vlastnosti. Můžete si také vytvořit své vlastní obrázky. Nevíte-li si rady, vyučující vám jistě rádi pomohou.



Zkuste navrhnout znak fotbalového klubu, oddílu aerobiku, vlajku skautského oddílu, logo vaší budoucí firmy. Použít však můžete pouze osovou souměrnost.



V některém grafickém editoru nakreslete podobné osově souměrné obrázky.



Co je to **erb**?
Čím se zabývá **heraldika**?
Zjisti, jaký znak má tvé město. Mají své znaky jen města, nebo i lidé, hrady a zámky?
Je některý z nalezených znaků osově souměrný?

Co je **čtyřlístek**?
Proč se říká, že najít ho přináší štěstí?


Co jsme objevili?

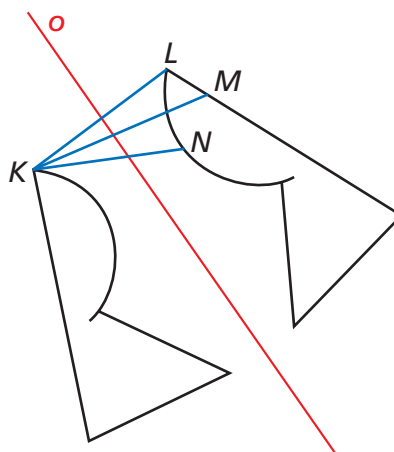
Souměrné (symetrické) útvary mají stejné rozměry a stejný tvar. Když je šikovně přemístíme, kryjí se.

Slovníček

Říkáme, že osově souměrné útvary jsou **shodné**.

3. Pojdme konstruovat osovou souměrnost jako matematici

- 3.1** Vyřešte následující úlohu:
Který z bodů na tomto obrázku je obrazem bodu K v osové souměrnosti podle osy o ? Bod N , L , nebo M ?
Své tvrzení zdůvodněte (vzpomeňte si, jak jste kreslili předchozí obrázky). 



Je lidský obličej osově souměrný?
Porovnej následující fotografie.

