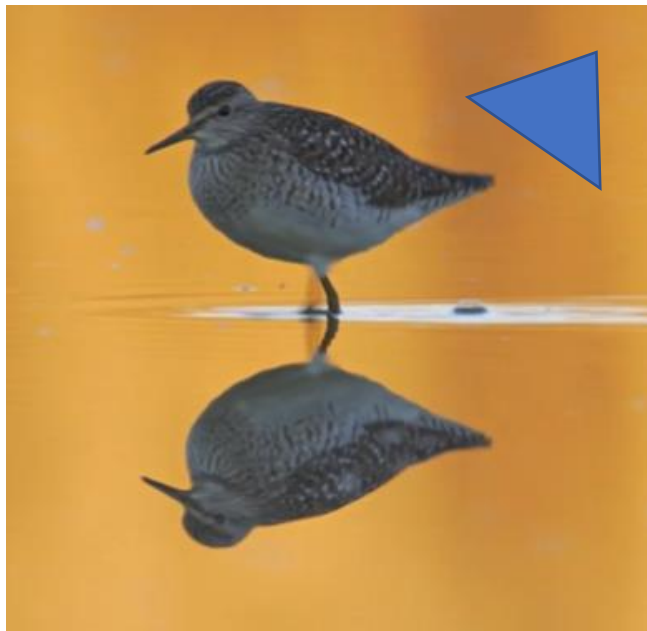


Souměrnosti v přírodě

Třeboňský rybník Velký Tisý patří mezi nejvýznamnější ptačí oblasti střední Evropy. Žije tu například jespák bojovný, slípka zelenonohá, kulík říční, vodouš bahenní. Obrazy ptáků ve vodní hladině nebo jejich hnízda vám určitě připomenou vlastnosti shodných zobrazení. Podívejte se na video a vyřešte následující úlohy.

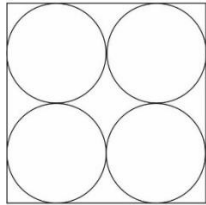
- [Souměrnosti v přírodě](#)

1. Na fotografii je vodouš bahenní a jeho obraz na vodní hladině. Zakreslete osu souměrnosti a obraz modrého trojúhelníku v osově souměrnosti, která je určena touto osou. Zapište podmínky, které musí být splněny, aby shodné zobrazení bylo osovou souměrností.

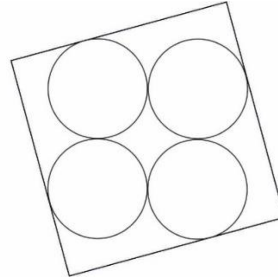


Osová souměrnost:

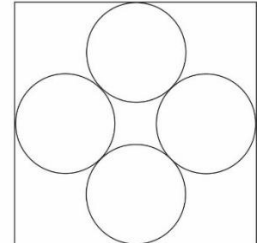
2. Kulík říční klade čtyři vejce těsně vedle sebe do mělkého hnízda. Představme si místo vajíček čtyři kruhy, které jsou umístěny do čtvercové ohrádky. Tři možnosti takového ohrazení vajíček jsou schematicky znázorněny na obrázcích i), ii), iii).



i)

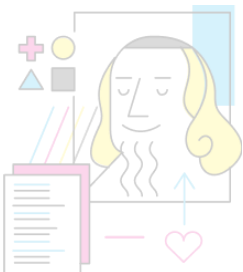


ii)

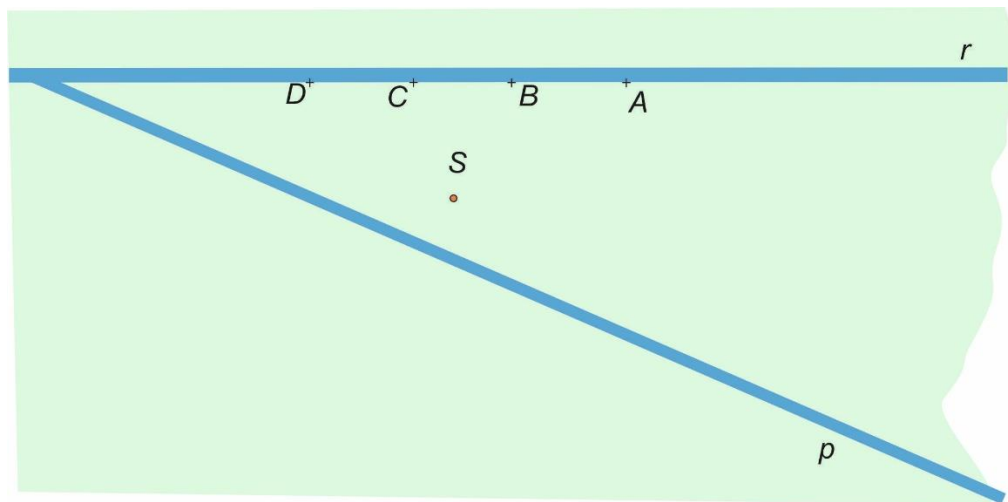


iii)

- a) Rozhodněte, zda je některý z nakreslených útvarů na obr. i) – iii) osově souměrný. Pokud ano, zakreslete všechny osy souměrnosti.
- b) Rozhodněte, zda je některý z nakreslených útvarů na obr. i) – iii) středově souměrný. Pokud ano, zakreslete střed souměrnosti.



3. Martin chytal ryby v řece r na některém ze svých oblíbených míst (vyznačeny písmeny A – D). Tomáš jel na kánoi po řece p . V jednom okamžiku na sebe chlapci neviděli, protože jim v tom bránil strom S . V téže chvíli to oba měli vzdušnou čarou ke stromu stejně daleko. Na kterém místě Martin rybařil?



Autor: 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>].

