

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

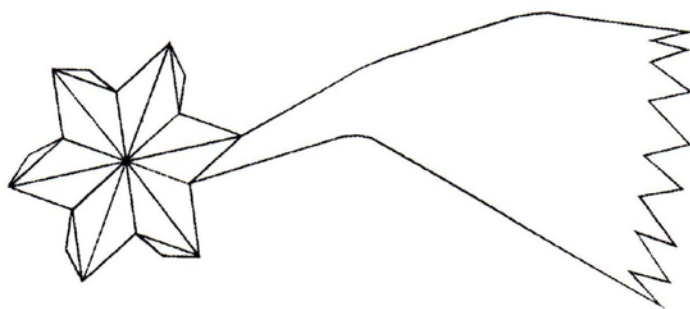
VÁNOČNÍ KOMETA

Popis aktivity

Nakreslení obrazce jedním tahem.

Zadání

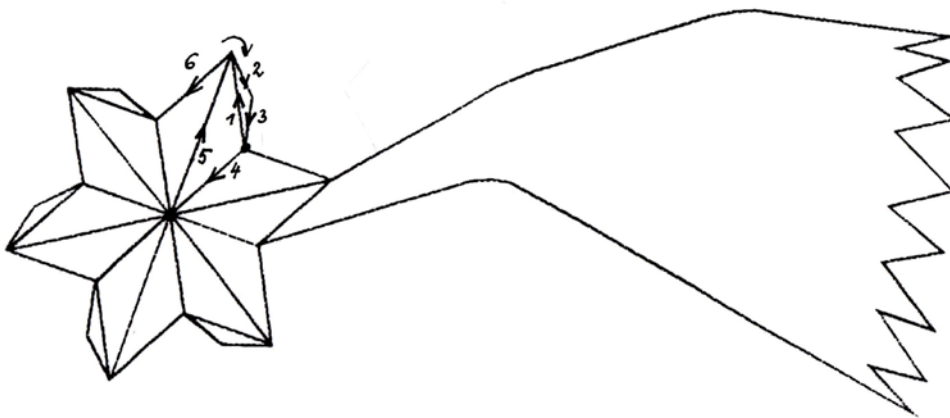
K symbolům Vánoc patří kometa - nakreslete obrázek komety jedním tahem.



Možný postup řešení, metodické poznámky

Nakreslit obrázek jedním tahem je úloha, která se často vyskytuje v rekreační matematice. Nakreslit obrázek jedním tahem znamená, že se každá čára může objíždět tužkou jen jednou. Připomeneme žákům známý „domeček“. Existují však i poměrně jednoduché obrázky, které jedním tahem nakreslit nelze (psaníčko). Úloha se řeší v teorii grafů a souvisí s tzv. eulerovskými grafy.

Pro řešení úlohy však není teorie grafů nezbytně nutná – žáci po několika pokusech řešení najdou. Stačí najít výchozí bod a objet první cíp hvězdy.



Doplňkové aktivity

Pokud žákům prozradíme nutnou a postačující podmínku k tomu, abychom graf mohli sestavit jedním tahem, můžeme je vyzvat k vymýšlení takových obrázků.

Obrazový materiál

Dílo autora