

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### SOUSEDSKÉ VZTAHY

#### Popis aktivity

Změna hranice mezi pozemky při zachování plochy pozemků.

#### Předpokládané znalosti

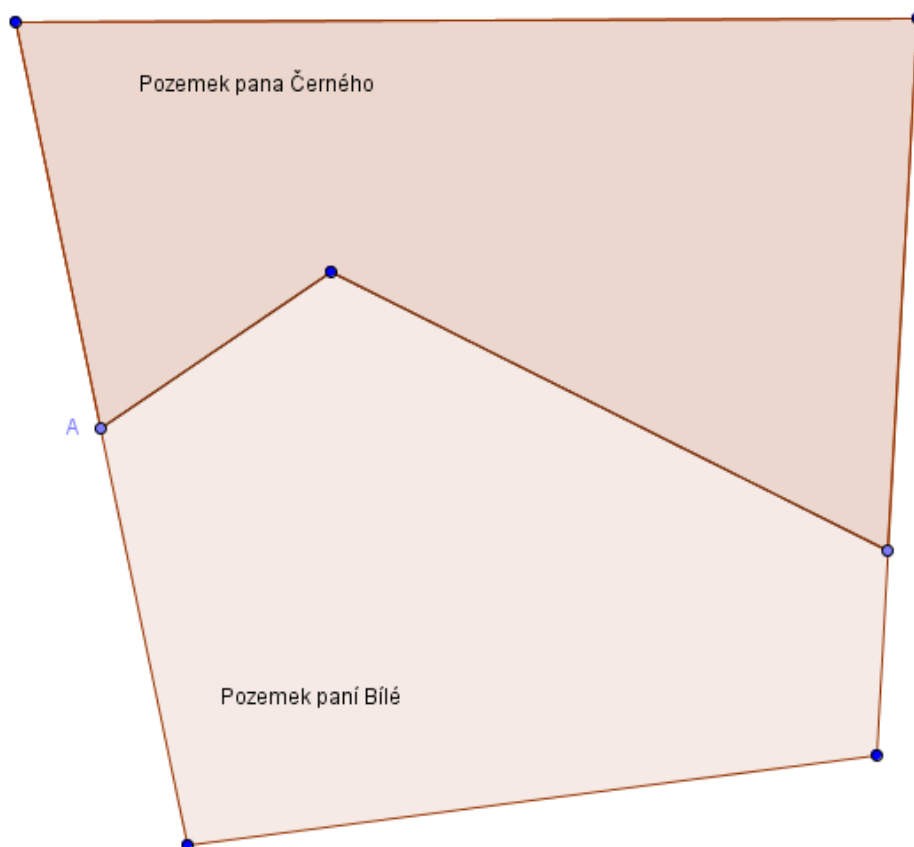
Vzorec pro obsah trojúhelníku  $S = \frac{a \cdot v}{2}$

#### Potřebné pomůcky

Počítač s programem Geogebra (není nezbytně nutné)

#### Zadání

Pozemek pana Černého sousedí s pozemkem paní Bílé. Hranice mezi pozemky ale není rovná, má tvar jako na obrázku.



To oběma sousedům komplikuje práci na pozemku. Oba sousedi spolu dobře vycházejí. Chtějí se dohodnout na narovnání hranice, ale tak, aby se rozloha pozemků nezměnila.

V místě A na hranici pozemku roste krásná stará lípa, pod kterou oba sousedi rádi sedávají. Proto chtějí, aby i nadále zůstala na hranici obou pozemků.

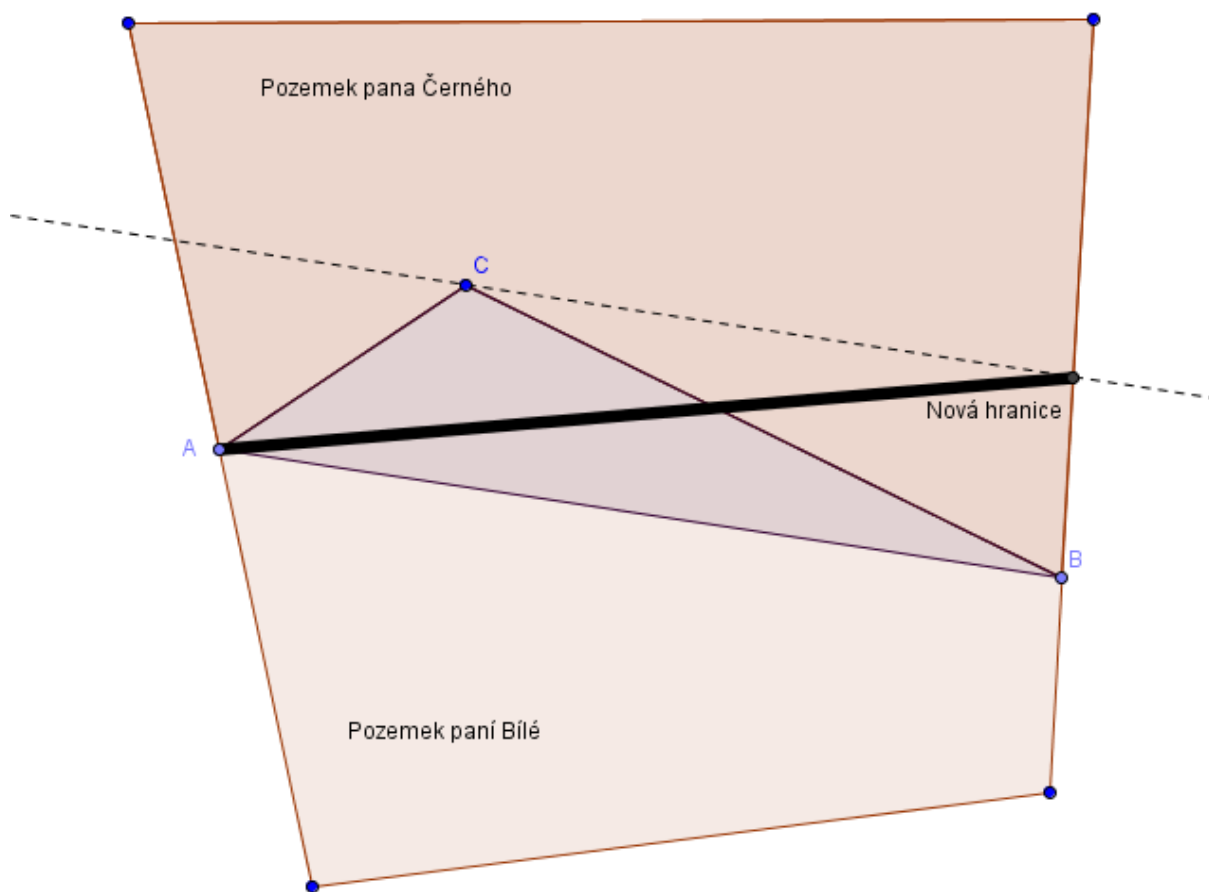
Navrhněte řešení tak, aby nová hranice byla přímá.

#### Možný postup řešení, metodické poznámky

Je dobře nechat žáky vyzkoušet v Geogebře různá řešení a využít funkce určení obsahu

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

mnohoúhelníku. Žáci nejlépe pracují nejprve samostatně, pak si rádi svůj návrh porovnají se sousedem. Je dobře věnovat čas vyvrácení chybných řešení, která žáci zpravidla navrhnou. Správné řešení je založeno na zachování plochy trojúhelníku ABC, který náleží pozemku paní Bílé. Protože strana AB zůstává stejná, je třeba přesunout vrchol C na hranici pozemku tak, aby zůstala stejná i výška na stranu AB. To se stane posunutím bodu C po rovnoběžce se stranou AB.



### Doplňkové aktivity

Aktivita Sousedské vztahy 2