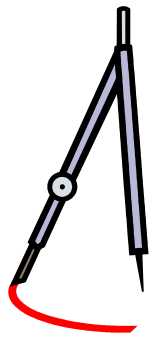
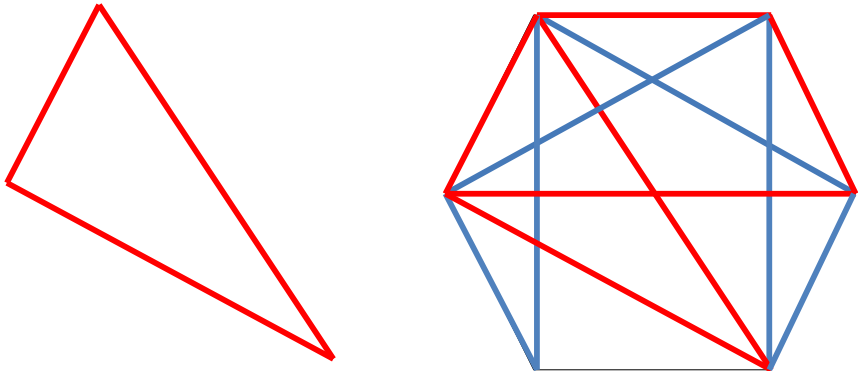


## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### HRA SIM

<b>Popis aktivity</b>
Hra na hracím poli ve tvaru pravidelného šestiúhelníku.
<b>Předpokládané znalosti</b>
Konstrukce pravidelného šestiúhelníku
<b>Potřebné pomůcky</b>
Pracovní list pro žáka
<b>Zadání</b>
<p>Pepa a Fanda hrají hru SIM. Potřebují k tomu vrcholy pravidelného šestiúhelníku.</p> <p>Pravidla hry:</p> <p>Hrají dva hráči barevně odlišnými tužkami. Hráči střídavě spojují dvojice vrcholů šestiúhelníku úsečkami. Každý používá jen svou barvu. Každá dvojice bodů může být spojena jen jednou barvou.</p> <p>Prohrává hráč, který je donucen vytvořit svým tahem „uzlový“ trojúhelník, jehož všechny strany jsou zabarvené stejnou barvou. Stačí i trocha nepozornosti!</p> <p>Poznámka:</p> <p>Všechny vrcholy „uzlového“ trojúhelníku jsou zároveň vrcholy pravidelného šestiúhelníku.</p> <p>Hrací pole si narýsujte a pak si zahrajte hru SIM.</p>

<b>Možný postup řešení, metodické poznámky</b>
<p>Pokud nechceme využít konstrukci pravidelného šestiúhelníku, použijeme pro hru hrací pole na pracovním listě „SIM_PL2“.</p> <p>Pro rychlejší pochopení pravidel hry je vhodné sehrát vzorovou partii nebo alespoň její část. Hráč s červenou tužkou prohrál tahem, který vytvořil červený trojúhelník (viz obrázek)</p>

<p>Strategie hry:</p> <p>Je dokázané, že druhý hráč může vždy vyhrát. Remíza je možná pro hru ve vrcholech pravidelného</p>

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

pětiúhelníku.

Bližší informace ke strategii lze najít v publikaci Gardner, M.: *Matematické novely*. Mir, Moskva 1974.

### Doplňkové aktivity

Je vhodné řešit s žáky následující problémy:

1. Kolik spojnic vrcholů pravidelného šestiúhelníku existuje? (15)
2. Je možná remíza této hry? (Ne, viz úloha 1)
3. Je možná varianta hry s možností remízy? (Ano, v pětiúhelníku)

<b>Literatura</b>	<i>Burjan, V. – Burjanová, L., Matematické hry, Pytagoras, Bratislava 1991</i>
-------------------	--

<b>Obrazový materiál</b>	<i>Dílo autorky Klipart poskytl Microsoft</i>
--------------------------	---