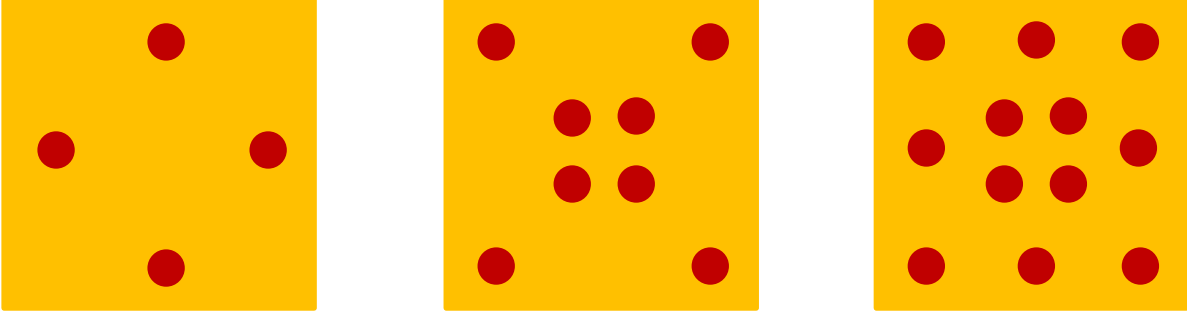
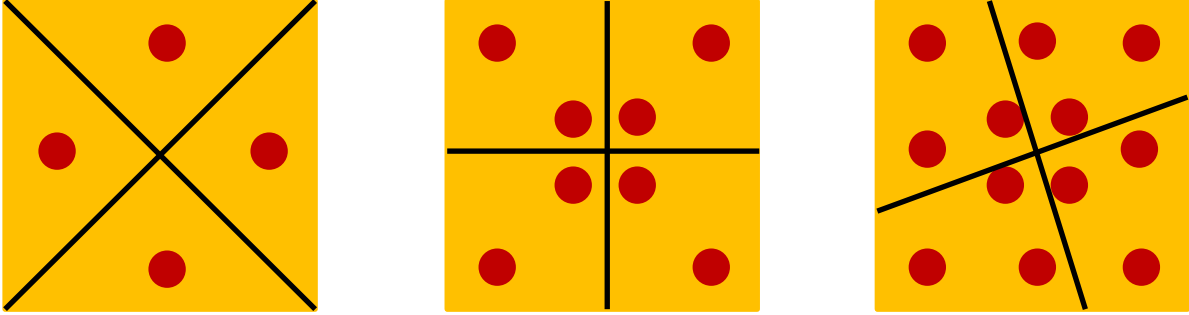


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

STŘIHÁNÍ ČTVERCE

Popis aktivity	
Rozdělení čtverce na stejné útvary.	
Potřebné pomůcky	
Pracovní list pro žáka	
Zadání	
<p>Monika potřebuje rozstříhnout dvěma příkými stříhy čtverce látky, které jsou ozdobeny puntíky. Chce z každého získat čtyři stejné části se stejným rozložením puntíků tak, aby žádný puntík nebyl přestřižen. Porad' jí, jak to má udělat.</p>	
	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Žáci sami hledají řešení. Učitel je směřuje k úvahám o společných vlastnostech řešení. Aby čtverec rozdělili dvěma příkými řezy na čtyři stejné části, musí řezy procházet středem čtverce a musí být na sebe kolmé. Možná řešení:</p>	
	
<p>První dva čtverce rozstříhnou snadno. Pro rozstřížení třetího čtverce je třeba žáky nasměřovat, aby si uvědomili, že mohou řezy u prvních dvou čtverců pootočit kolem středu otáčení ve středu čtverce. První dva čtverce mají každý nekonečně mnoho řešení. Proto i řešení posledního čtverce je průnikem všech řešení prvního a druhého čtverce. Těchto řešení je nekonečně mnoho.</p>	
Doplňkové aktivity	
Měnit počty a rozmístění puntíků. Diskutovat řešitelnost. Umožnit větší počet stříhů.	
Literatura	Dobrovolný, B. <i>Zábavná matematika, základní kniha matematických hříček.</i> Praha : Levné knihy KMa, 2001, ISBN 80-7309-033-3
Obrazový materiál	Dílo autora