



elementary

# TRI MAGS™

magnetické čtyřstěny/štvorsteny

## Výzvy a řešení Výzvy a riešenia

Matematický název dílků hlavolamu TRI-MAGS je tetraedr (také trojúhelníková pyramida, čtyřstěn). Jde o objekt, který má 4 stěny tvořené trojúhelníky (4 vrcholy a 6 hran), přičemž 2 trojúhelníky jsou shodné a 2 různé. Jednotlivé dílky se k sobě přitahují jen shodnými stěnami. Jestliže máte problém hlavolam složit, stačí jen trpělivě otáčet dílek, dokud nenajdete správnou polohu.

Matematický názov dielikov hlavolamu TRI-MAGS je tetraéder (tiež trojuholníková pyramída, štvorsten). Ide o objekt, ktorý má 4 steny tvorené trojuholníkmi (4 vrcholy a 6 hrán), pričom 2 trojuholníky sú zhodné a 2 rôzne. Jednotlivé dieliky sa k sebe priťahujú len zhodnými stenami. Ak máte problém hlavolam poskladať, stačí iba trpezlivo otáčať dielik, kým nenájdete správnu polohu.

CE



## Pochopení magnetů

Každý dílek hlavolamu TRI-MAGS obsahuje magnet. Magnety mají dva magnetické póly – severní a jižní. Opačné póly se navzájem přitahují. Stejně zase odpuzují. Při tvoření různých objektů sledujte, jak se magnety přitahují nebo odpuzují, a to bez ohledu na barvu.

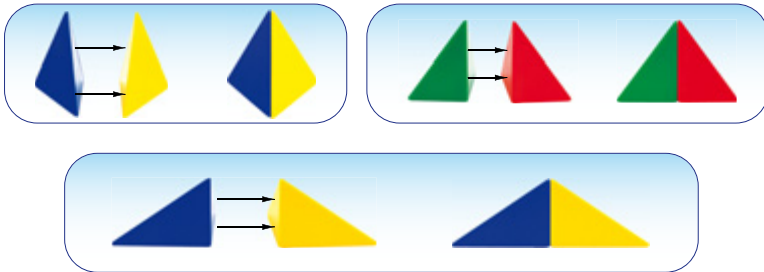
**Poznámka:** Shodné strany trojúhelníkových dílků se navzájem přitahují a používají se při tvoření objektů znázorněných níže. Neshodné strany trojúhelníkových dílků se mohou také navzájem přitahovat, ale nepoužívají se při konstrukci útvarů.



## Pochopenie magnetov

Každý dielik hlavolamu TRI-MAGS obsahuje magnet. Magnety majú dva magnetické póly – severný a južný. Opačné póly sa navzájom priťahujú, rovnaké zasa odpudzujú. Pri vytváraní rôznych objektov sledujte, ako sa magnety priťahujú alebo odpudzujú, a to bez ohľadu na farbu.

**Poznámka:** Zhodné strany trojuholníkových dielikov sa navzájom priťahujú a používajú sa pri vytváraní objektov znázornených nižšie. Nezhodné strany trojuholníkových dielikov sa môžu tiež navzájom priťahovať, ale nepoužívajú sa pri konštruovaní útvarov.



**Základní konstrukční tvary slouží jako východisko při vytváření složitějších objektů.**



**Základné konštrukčné tvary slúžia ako východisko pre vytváranie zložitejších objektov.**



4 díly/dieli



4 díly/dieli



4 díly/dieli



4 díly/dieli

1 VÝZVA

8 = 



2 VÝZVA

8 = 



3 VÝZVA

12 = 

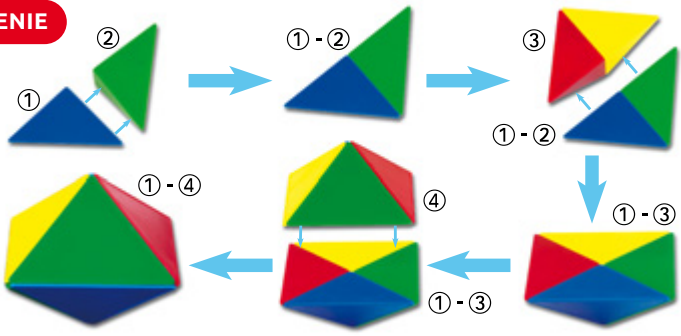


4 VÝZVA

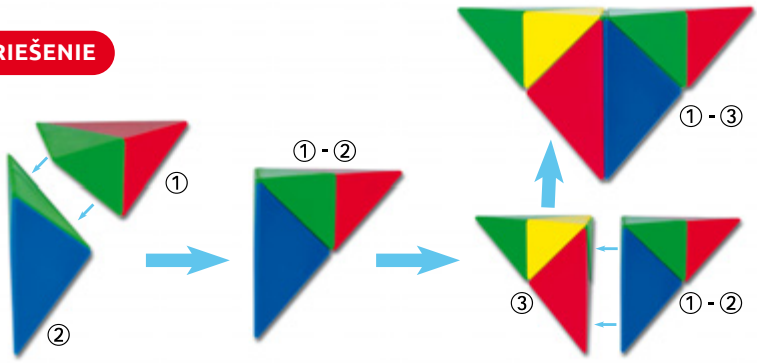
12 = 



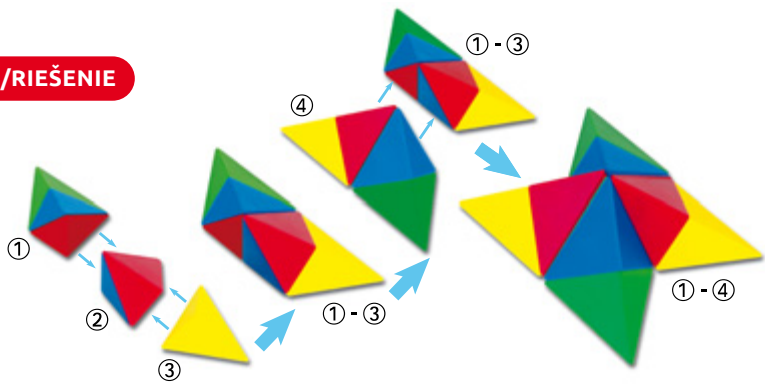
**1 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



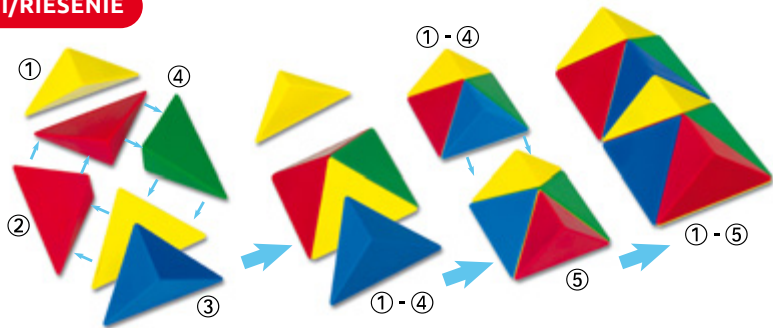
**2 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**3 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**4 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



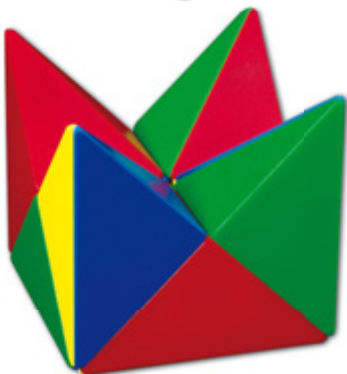
5 VÝZVA

16=△



6 VÝZVA

16=△



7 VÝZVA

16=△

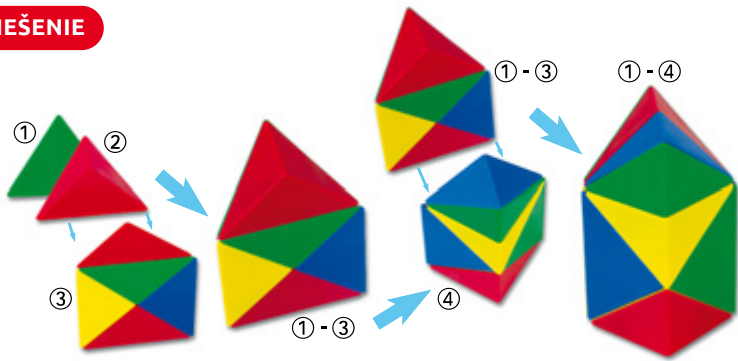


8 VÝZVA

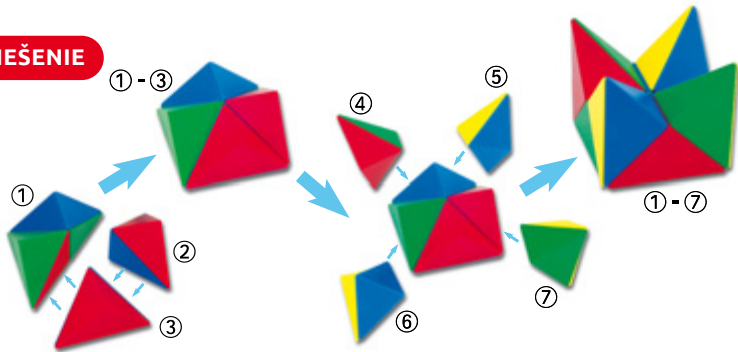
16=△



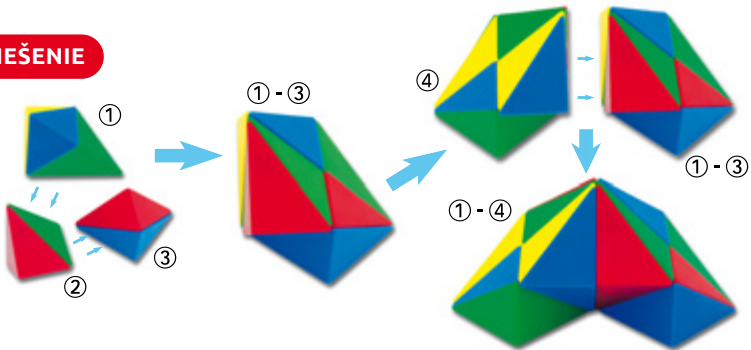
**5 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



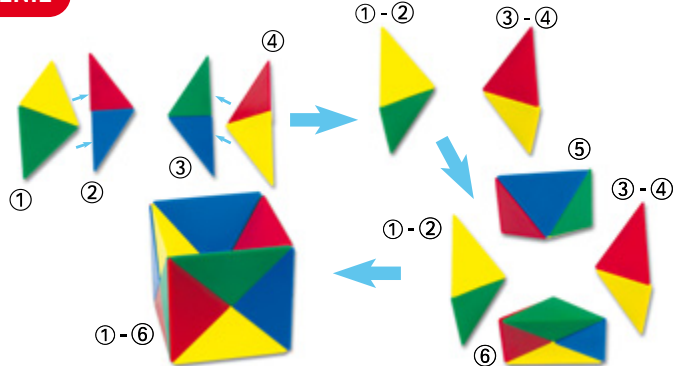
**6 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**7 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**8 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



9 VÝZVA

20 = 



10 VÝZVA

22 = 



11 VÝZVA

22 = 

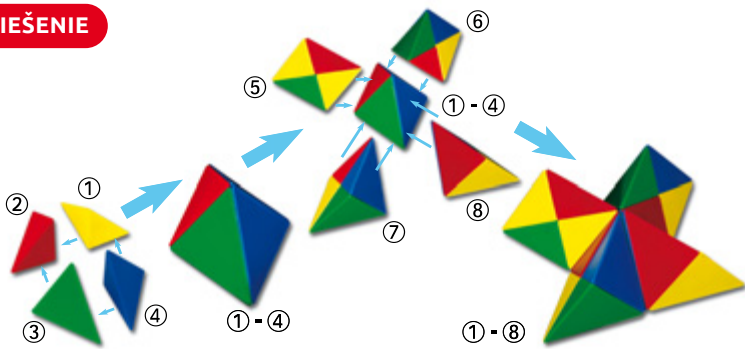


12 VÝZVA

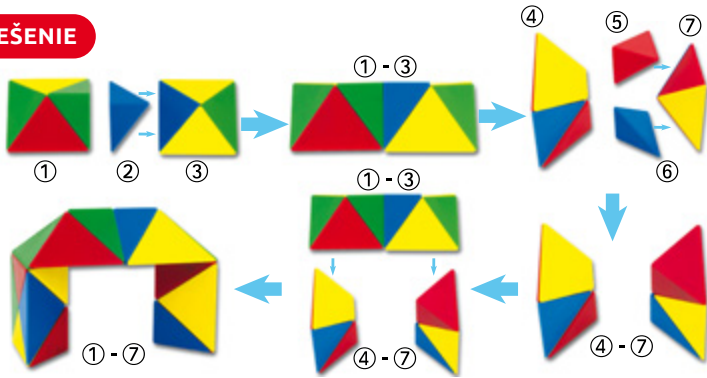
24 = 



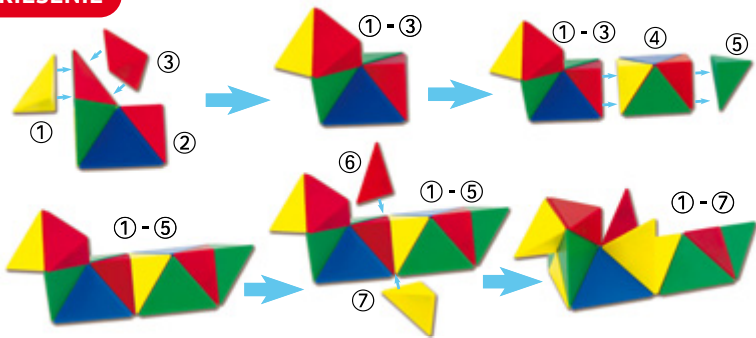
9 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE



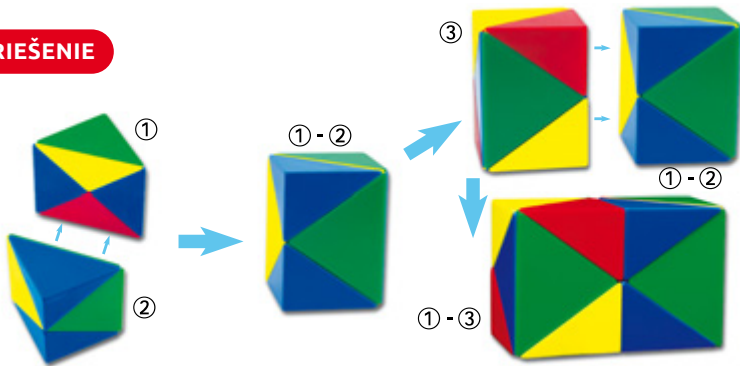
10 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE



11 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE



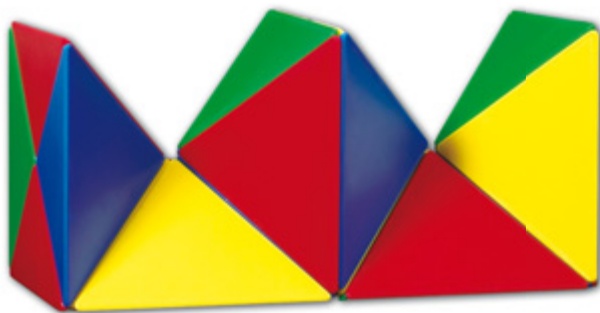
12 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE





13 VÝZVA

24 = 



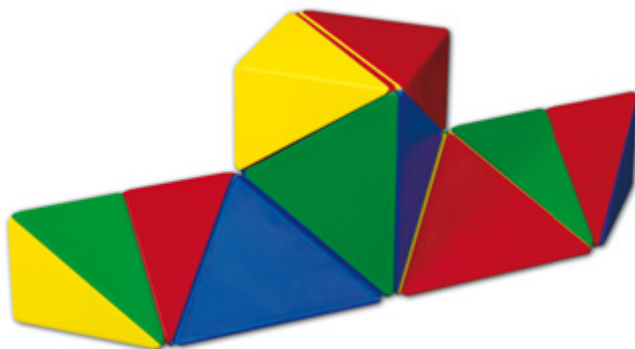
14 VÝZVA

24 = 



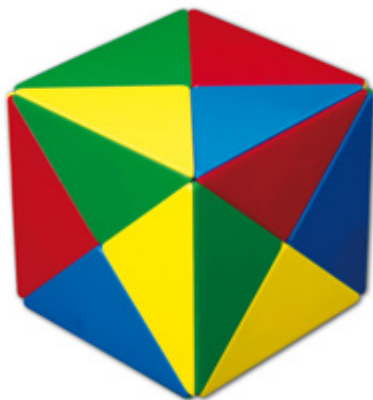
15 VÝZVA

24 = 

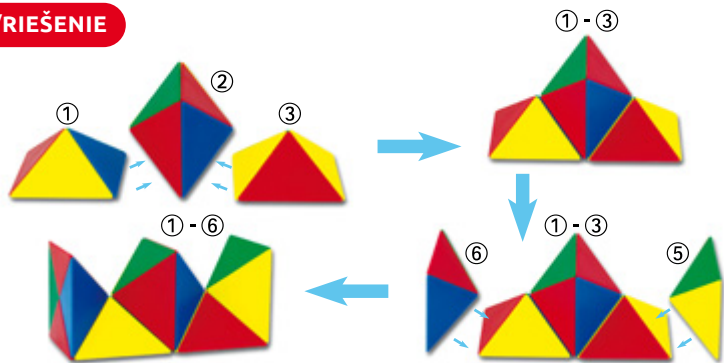


16 VÝZVA

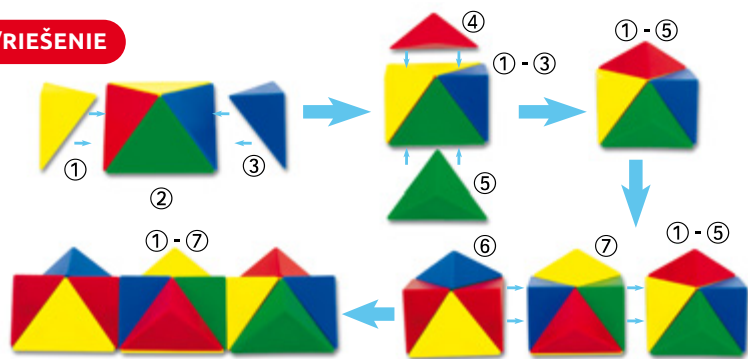
24 = 



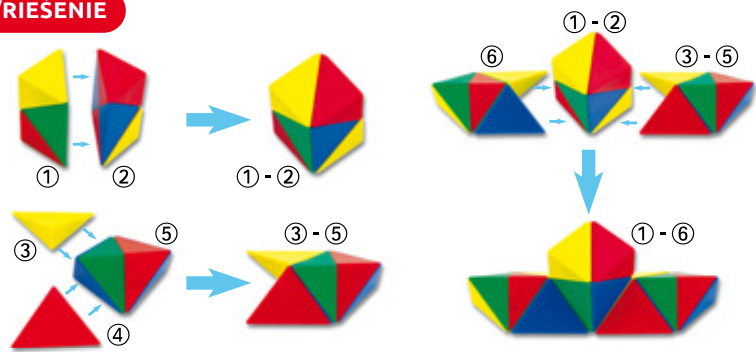
**13 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



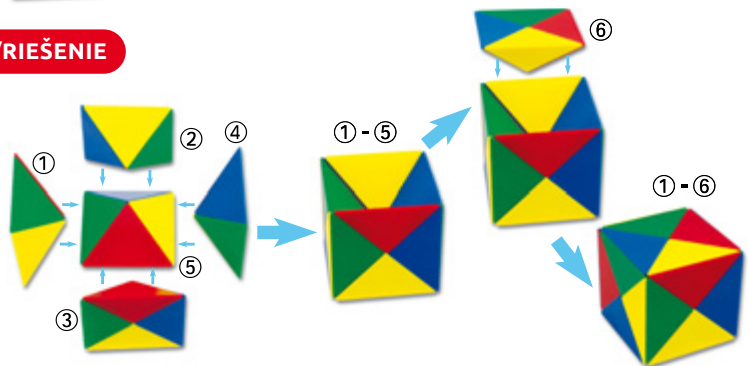
**14 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



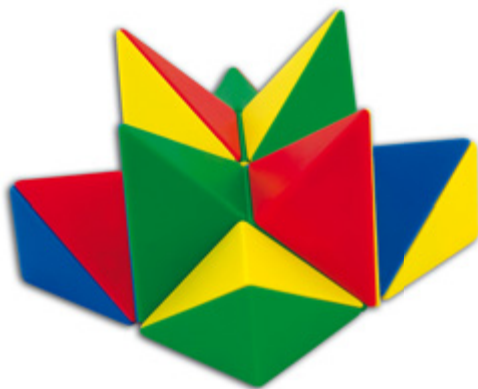
**15 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**16 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



17 VÝZVA



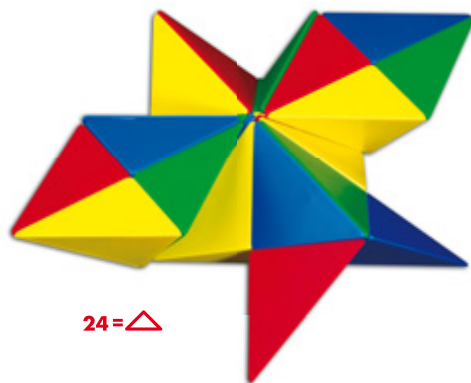
24 =  $\triangle$

18 VÝZVA



24 =  $\triangle$

19 VÝZVA



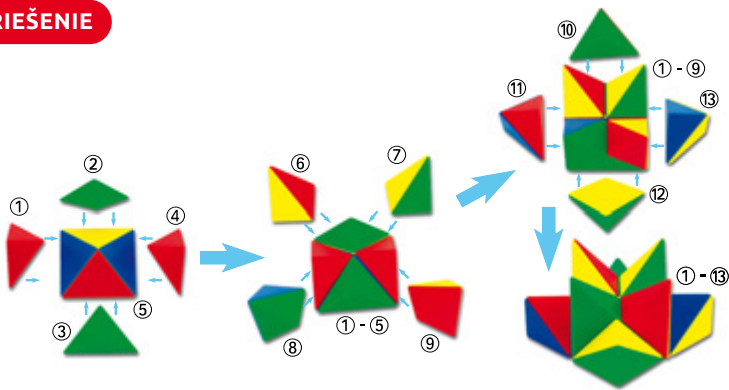
24 =  $\triangle$

20 VÝZVA

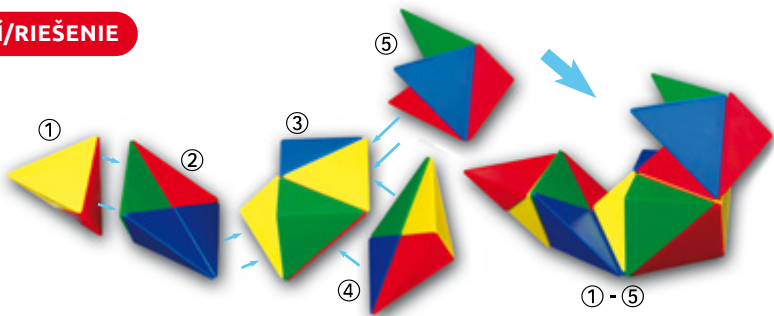


24 =  $\triangle$

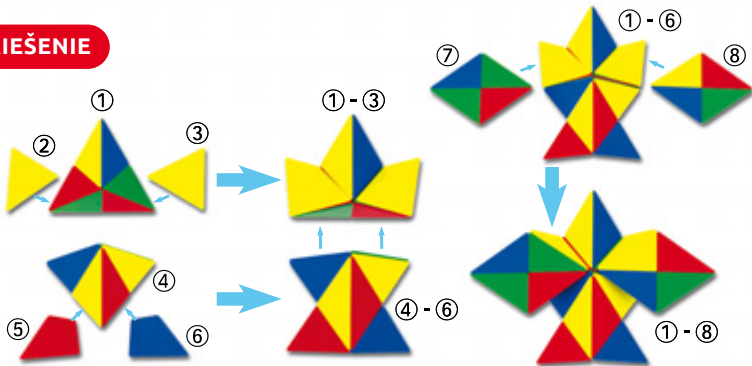
**17 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



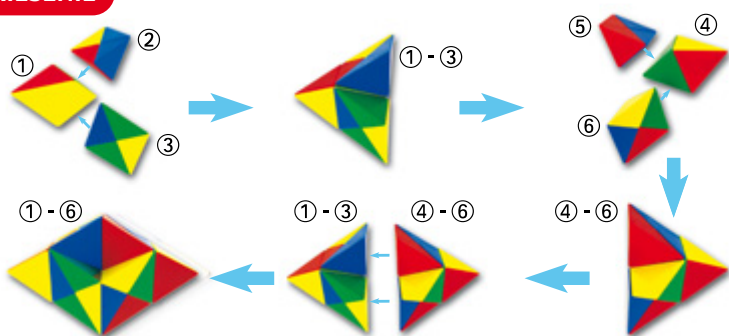
**18 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**19 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**20 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



21 VÝZVA

32 = 



22 VÝZVA

40 = 



23 VÝZVA

44 = 

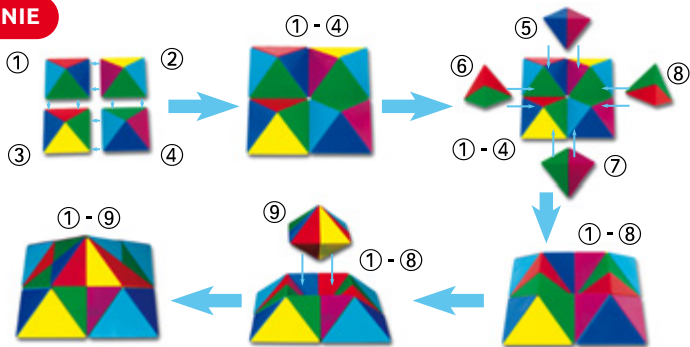


24 VÝZVA

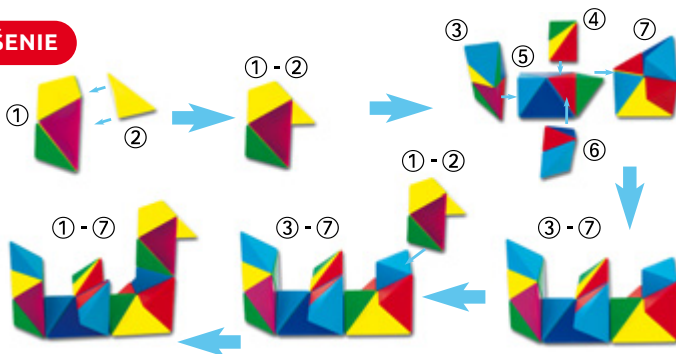
48 = 



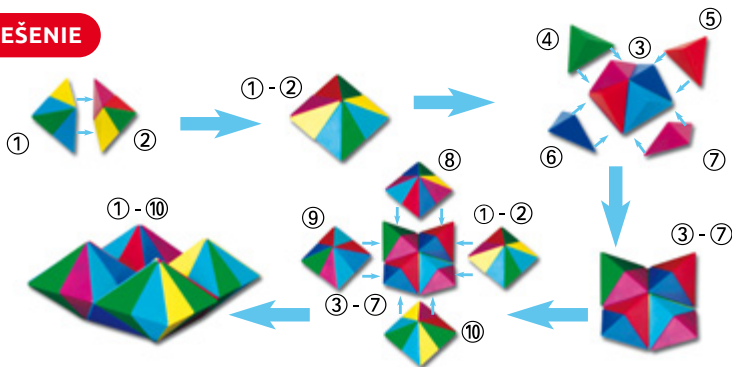
**21 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



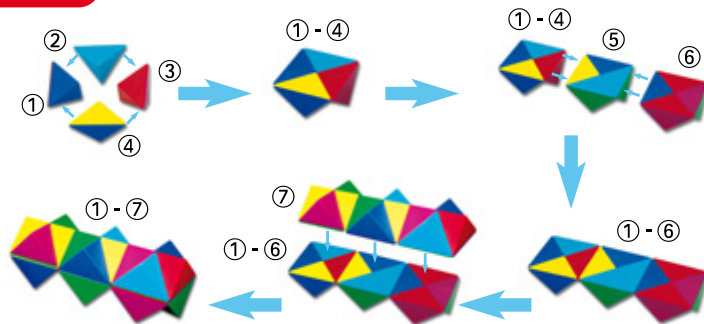
**22 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**23 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**24 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



25 VÝZVA

48 = 



26 VÝZVA

48 = 



27 VÝZVA

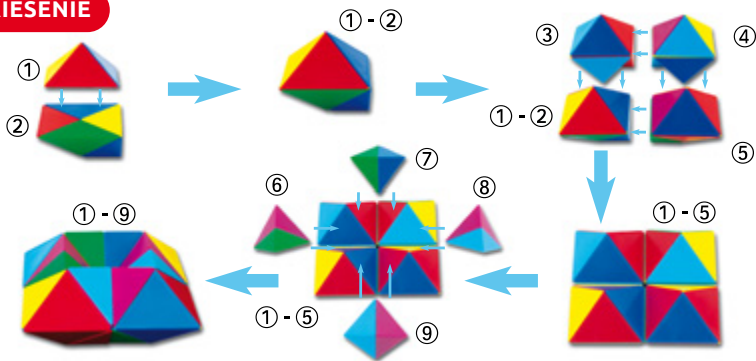
48 = 



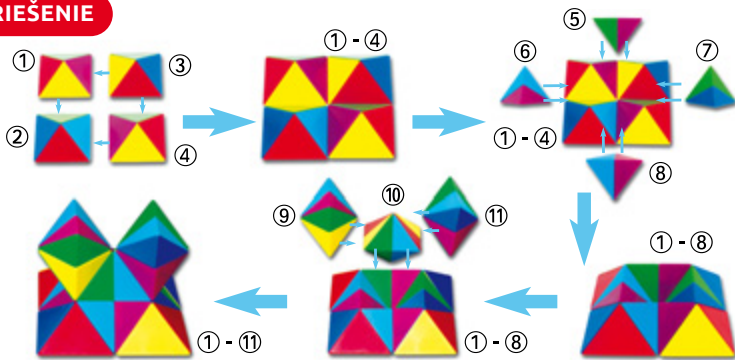
28 VÝZVA



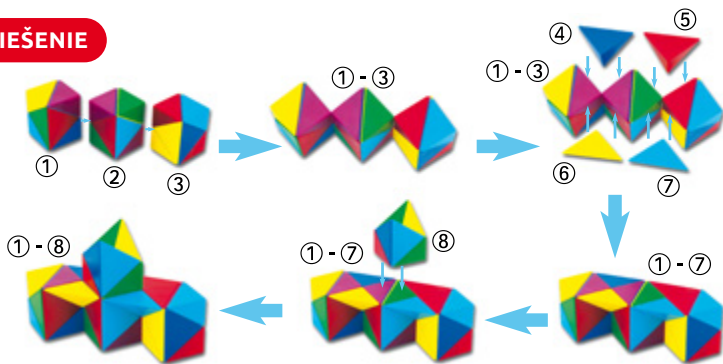
**25 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



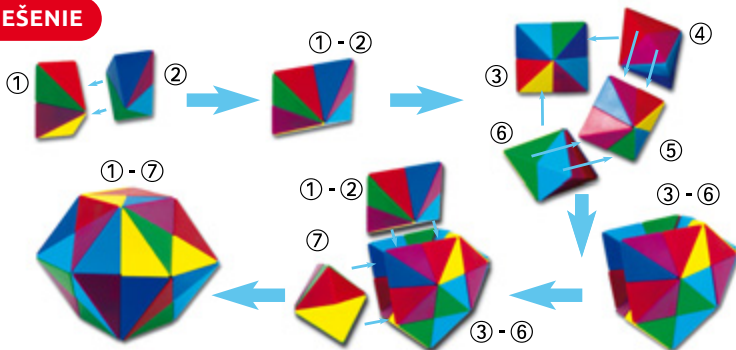
**26 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**27 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**28 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**





29 VÝZVA

48 =  $\triangle$

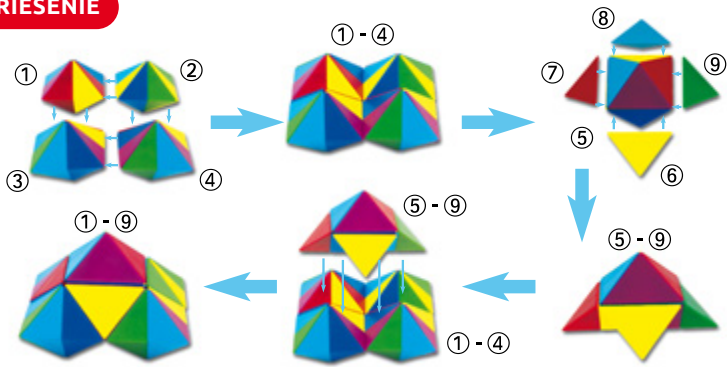


30 VÝZVA

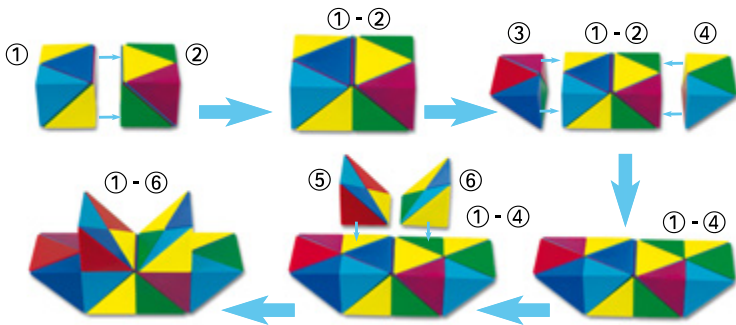
48 =  $\triangle$



**29 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**



**30 ŘEŠENÍ/RIEŠENIE**





**Distributor pro ČR:**

STIEFEL EUROCARD s.r.o.  
Smetanovo nábřeží 454/6  
682 01 Vyškov  
[www.stiefel-eurocart.cz](http://www.stiefel-eurocart.cz)

**Distribútor pre SR:**

STIEFEL EUROCARD s.r.o.  
Ružinovská 1/A  
821 02 Bratislava  
[www.stiefel-eurocart.sk](http://www.stiefel-eurocart.sk)