

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

Metodický list

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Sada: 2 Číslo DUM: EU-OPVK-MAT-6+7-61 Předmět: Matematika - 7. ročník

Název materiálu: Rovnoběžník - vyvození vlastností

Autor materiálu: Pavel Polák

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 12. dubna 2012 Třída: VII. A Ověřující učitel: Iva Kleinová

Anotace materiálu:

Modelování z papíru, které slouží k praktickému ověření základních vlastností rovnoběžníka.

Podrobný metodický popis možností použití materiálu:

Žáci ze čtvrtky papíru podle návodu v prezentaci, podle návodů v pracovních listech nebo podle pokynů učitele vymodelují rovnoběžníky a pak jejich úhlopříčky. Na základě pozorování vyvozují jejich vlastnosti:

- protilehlé strany jsou shodné a rovnoběžné
- vnitřní úhly v protilehlých vrcholech jsou shodné, součet velikostí vnitřních úhlů v sousedních vrcholech je 180°
- úhlopříčky se navzájem půlí, ve čtverci a kosočtverci jsou kolmé, ve čtverci a obdélníku jsou shodné

Seznam literatury a pramenů:

Vše je dílem autora materiálu.

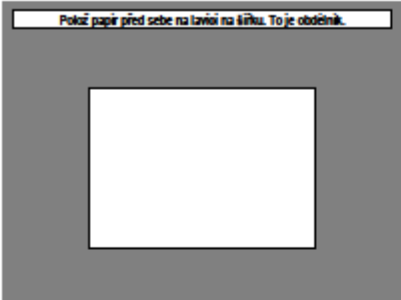
Poznámka:



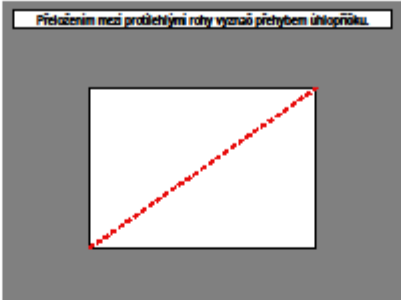
Návod k modelování – pracovní listy MS Office Word vytvořené z prezentace MS Office PowerPoint:

Modelování obdélníka

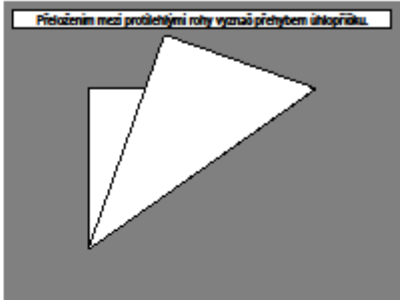
Krok 1
Polož papír před sebe na lavici na kůžku. To je obdélník.



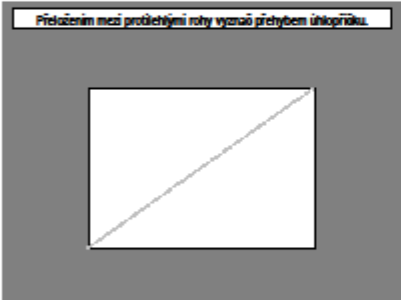
Krok 2
Přeložením mezi protějšími rohy vyznačí přetýčením úhlopříčku.



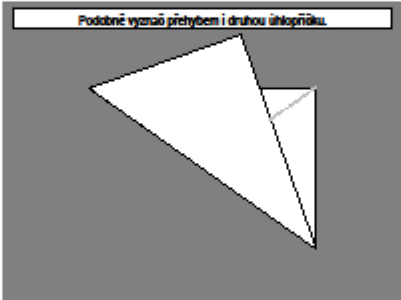
Krok 3
Přeložením mezi protějšími rohy vyznačí přetýčením úhlopříčku.



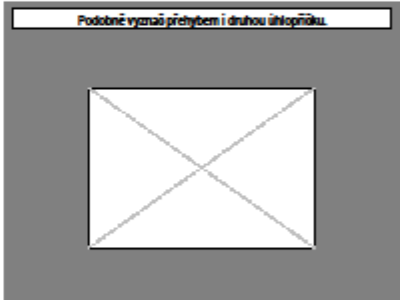
Krok 4
Přeložením mezi protějšími rohy vyznačí přetýčením úhlopříčku.



Krok 5
Podobně vyznačí přetýčením i druhou úhlopříčku.

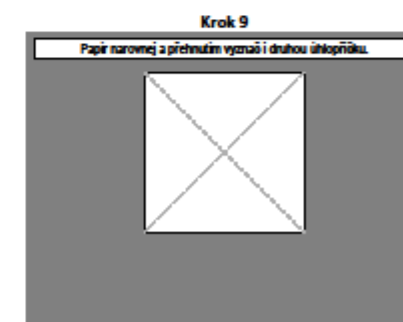
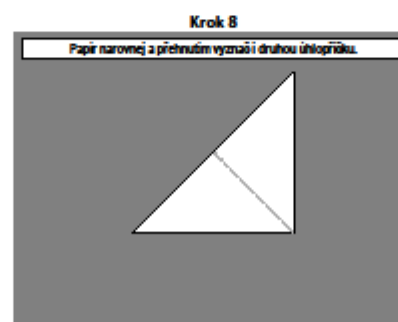
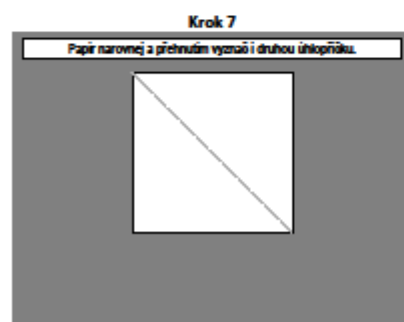
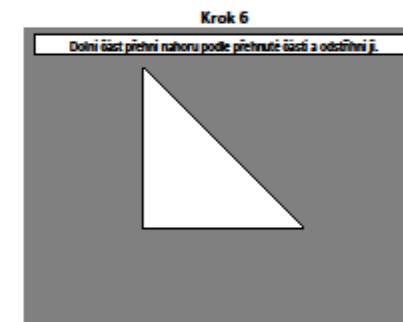
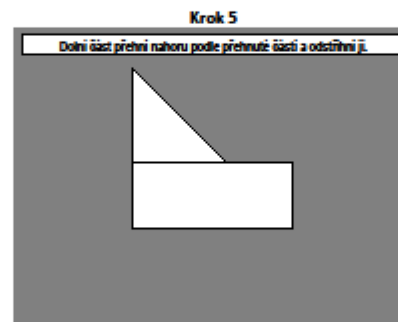
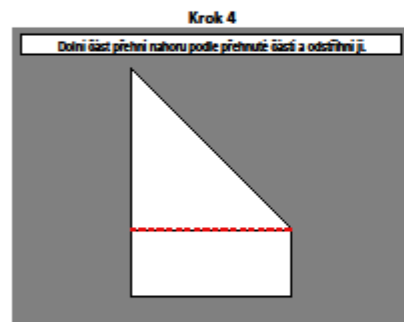
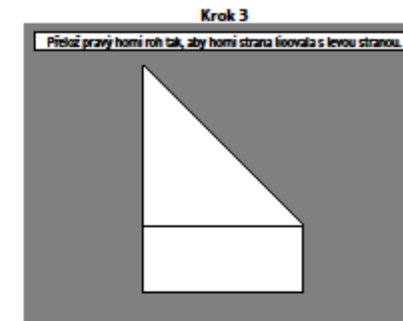
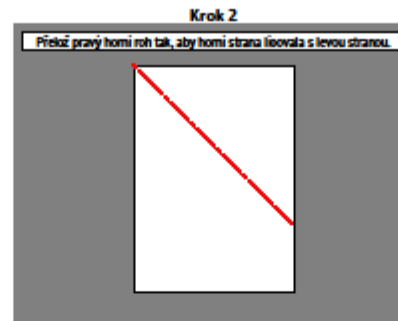
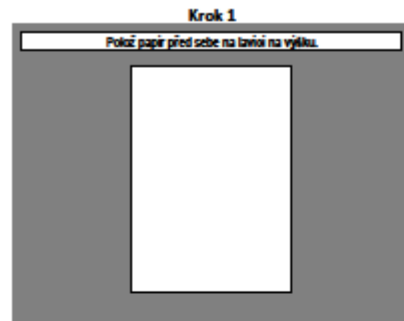


Krok 6
Podobně vyznačí přetýčením i druhou úhlopříčku.





Modelování čtverce

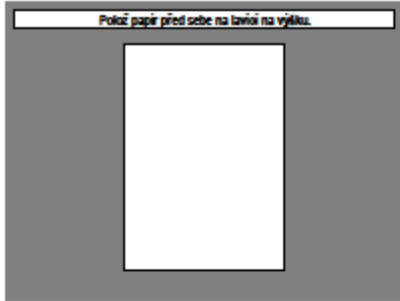




Modelování kosočtverce

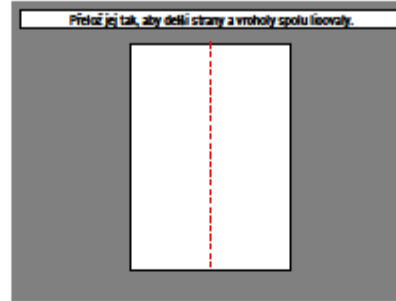
Krok 1

Polož papír před sebe na lince na výšku.



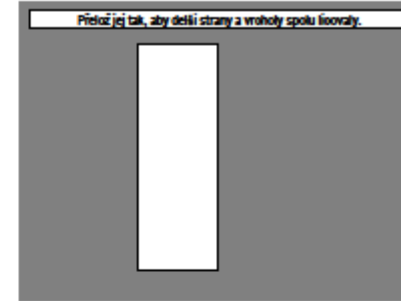
Krok 2

Přelož jej tak, aby dělí strany a vrcholy spolu ležely.



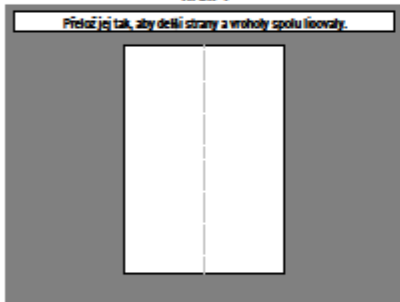
Krok 3

Přelož jej tak, aby dělí strany a vrcholy spolu ležely.



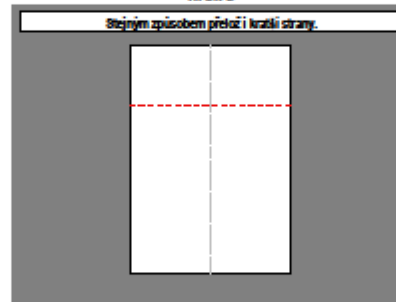
Krok 4

Přelož jej tak, aby dělí strany a vrcholy spolu ležely.



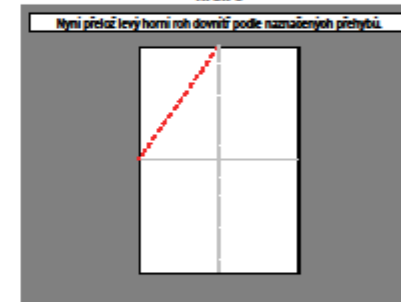
Krok 5

Stejným způsobem přelož i kratší strany.



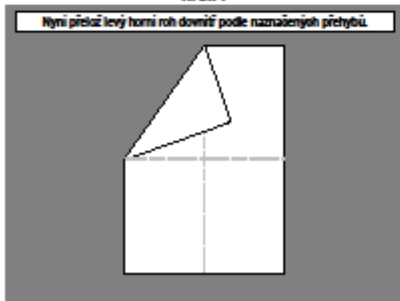
Krok 6

Nyní přelož levý horní roh dolů pod roztažené přehyby.



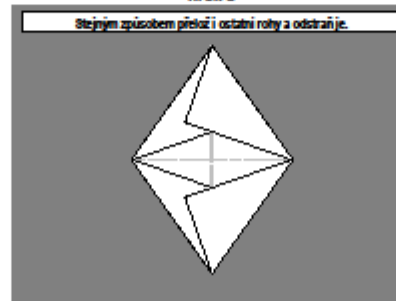
Krok 7

Nyní přelož levý horní roh dolů pod roztažené přehyby.



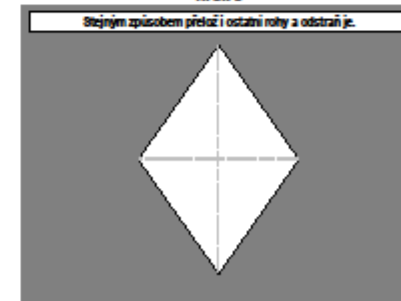
Krok 8

Stejným způsobem přelož i ostatní rohy a odstraň je.



Krok 9

Stejným způsobem přelož i ostatní rohy a odstraň je.

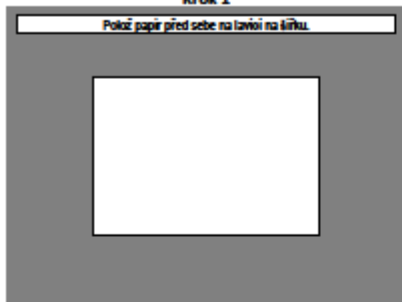




Modelování kosodélníku

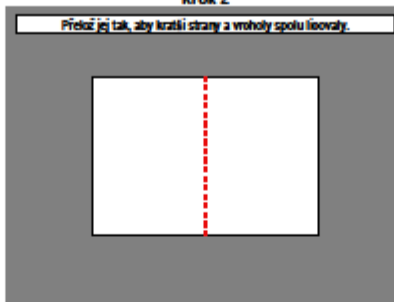
Krok 1

Polož papír před sebe na lavičce na křídlo.



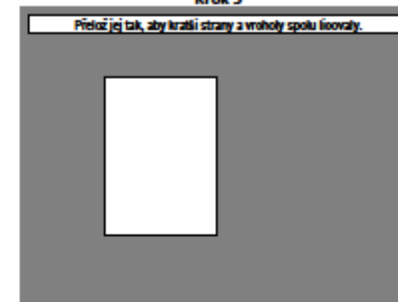
Krok 2

Přelož jej tak, aby kratší strany a vrcholy spolu ležely.



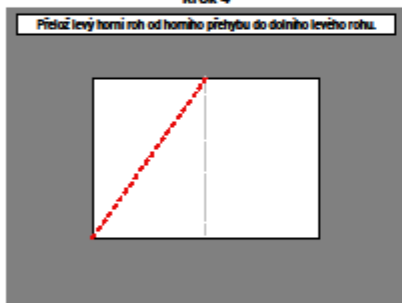
Krok 3

Přelož jej tak, aby kratší strany a vrcholy spolu ležely.



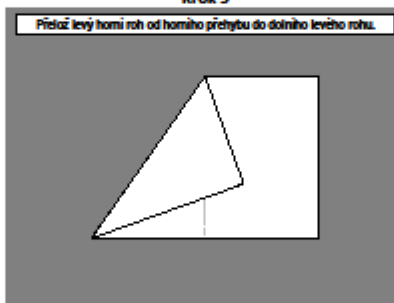
Krok 4

Přelož levý horní roh od horního přehybu do dolního levého rohu.



Krok 5

Přelož levý horní roh od horního přehybu do dolního levého rohu.



Krok 6

Stejně přelož i pravý dolní roh a oba přechnuté rohy odstraň.



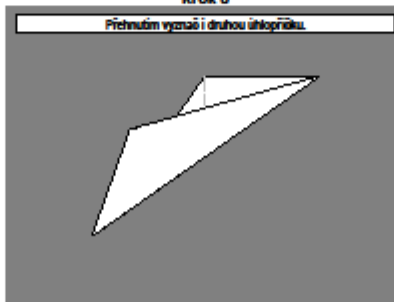
Krok 7

Stejně přelož i pravý dolní roh a oba přechnuté rohy odstraň.



Krok 8

Přechutím vyzob i druhou úhlopříčku.



Krok 9

Přechutím vyzob i druhou úhlopříčku.

