



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu:

## Poznáváme sebe a svět, chceme poznat více

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2970

<b>Identifikátor materiálu</b>	<b>IV/2-2/34</b>
<b>Název klíčové aktivity</b>	<b>Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků základních škol</b>
<b>Vzdělávací oblast</b>	<b>Matematika a její aplikace</b>
<b>Vzdělávací předmět / obor</b>	<b>Matematika</b>
<b>Tematický okruh</b>	<b>Geometrie v rovině a prostoru</b>
<b>Název materiálu</b>	<b>Přehled učiva – názorná pomůcka</b>
<b>Typ interakce</b>	<b>Aktivita</b>
<b>Autor</b>	<b>Mgr. Malá Margita</b>
<b>Jazyk</b>	<b>Čeština</b>

Autorem materiálu a všech jeho částí, pokud není uvedeno jinak, je Mgr. Margita Malá.

Dostupné z <http://kynsperk.cz/mestske-organizace/zakladni-skola/>, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR.

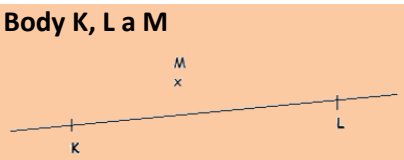
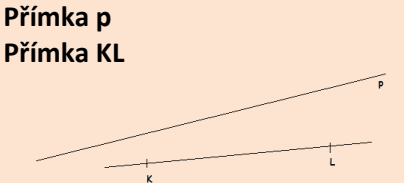

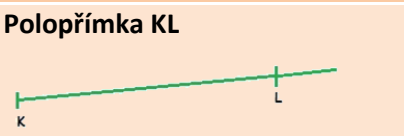
Provozováno Základní školou v Kynšperku nad Ohří.

<b>Název materiálu</b>	<b>Přehled učiva – názorná pomůcka</b>
<b>Typ interakce</b>	<b>Výklad</b>
<b>Anotace</b>	<p>Materiál slouží jako názorná pomůcka s přehledem učiva geometrie pátého ročníku.</p> <p>Pro dlouhodobější udržení je dobré PL zalaminovat.</p> <p>Materiál využijeme například při vyvozování učiva či pro slabší žáky jako šablonu nápovědy.</p>
<b>Očekávaný výstup</b>	Určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu. Narýsuje trojúhelník, čtverec, obdélník, kružnici. Sestrojí rovnoběžky a kolmice.
<b>Speciální vzdělávací potřeby</b>	Žádné
<b>Klíčová slova</b>	Přehled učiva geometrie
<b>Druh učebního materiálu</b>	MS Word 2007
<b>Stupeň základního vzdělávání</b>	První stupeň
<b>Cílová skupina</b>	Žák
<b>Typická věková kategorie/ročník</b>	10 – 11 let / 5.

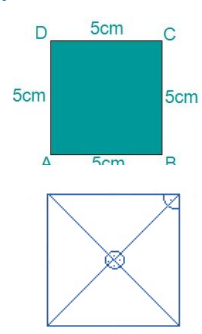
<b>Vytvořeno dne</b>	<b>Ověřeno dne</b>	<b>Kým</b>	<b>Třída</b>	<b>Zveřejněno dne</b>
8. 6. 2012	11. 6. 2012	Mgr. M. Malá	V. B	15. 6. 2012

Autorem materiálu a všech jeho částí, pokud není uvedeno jinak, je Mgr. Margita Malá.  
Dostupné z <http://kynsperk.cz/mestske-organizace/zakladni-skola/>, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR.  
Provozováno Základní školou v Kynšperku nad Ohří.

## Přehled učiva – názorná pomůcka

Charakteristika:	Znázornění:
<b>Bod</b> – velké písmeno – křížek (je-li v prostoru) – čárka (je-li na přímce)	<b>Body K, L a M</b> 
<b>Přímka</b> – malé písmeno nebo uvnitř 2 velká – rovná čára – nekonečná	<b>Přímka p</b> <b>Přímka KL</b> 
<b>Úsečka</b> – 2 velká písmena – ohraničená část přímky – má danou délku	<b>Úsečka KL</b> 
<b>Polopřímka</b> – 2 velká písmena – na jedné straně počátek = K, na druhé je nekonečná	<b>Polopřímka KL</b> 

**Čtverec:**



- 4 shodné strany
- sousední strany kolmé
- úhlopříčky – půlí se a kolmé

$$o = 4 \cdot a$$

$$o = 4 \cdot 5$$

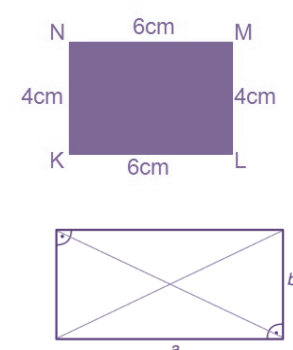
$$o = 20 \text{ cm}$$

$$S = a \cdot a$$

$$S = 5 \cdot 5$$

$$S = 25 \text{ cm}^2$$

**Obdélník:**



- 2 protější strany shodné
- sousední strany kolmé
- úhlopříčky – půlí se, nejsou kolmé

$$o = 2 \cdot (a + b)$$

$$o = 2 \cdot (6 + 4)$$

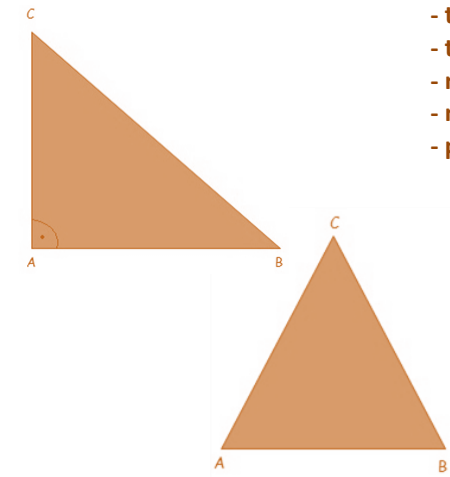
$$o = 20 \text{ cm}$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = 6 \cdot 4$$

$$S = 24 \text{ cm}^2$$

**Trojúhelník:**



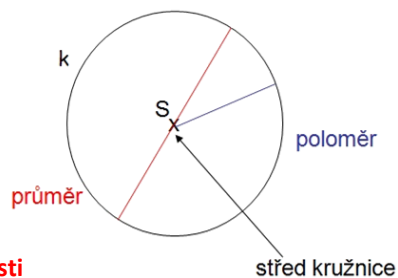
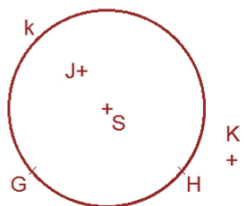
- tři strany
- tři úhly (max. 1 pravý)
- rovnostranný = všechny strany shodné
- rovnoramenný = dvě strany shodné
- pravoúhlý = jeden pravý úhel (90°)

$$o = a + b + c \quad (\text{pro libovolný } \Delta)$$

$$o = 3 \cdot a \quad (\text{pro rovnostranný } \Delta)$$

Autorem materiálu a všech jeho částí, pokud není uvedeno jinak, je Mgr. Margita Malá.  
 Dostupné z <http://kynsperk.cz/mestske-organizace/zakladni-skola/>, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR.  
 Provozováno Základní školou v Kynšperku nad Ohří.

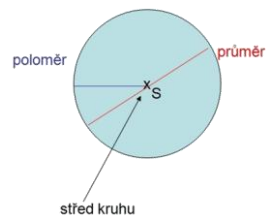
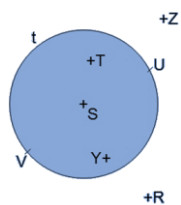
### Kružnice:



- body v rovině, které leží ve stejné vzdálenosti od středu  $S$ , vzdálenost = poloměr  $r$
- $k$  ( $S$ ;  $r = 4$  cm)
- body, které *náleží* kružnici  $k = S, H, G$
- body, které *nenáleží* kružnici =  $J, K$

poloměr:  $r = 4$  cm  
průměr:  $d = 8$  cm

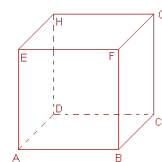
### Kruh:



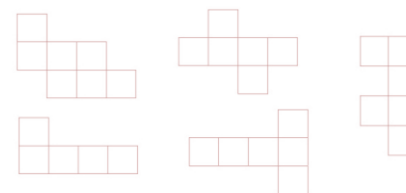
- body v rovině, které leží ve stejné nebo menší vzdálenosti od středu  $S$ , vzdálenost = poloměr  $r$
- $t$  ( $S$ ;  $r = 4$  cm)
- body, které *náleží* kruhu  $t = S, T, Y, U, V$
- body, které *nenáleží* kruhu  $t = R, Z$

poloměr:  $r = 4$  cm  
průměr:  $d = 8$  cm

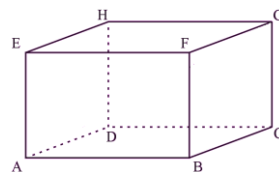
### Krychle:



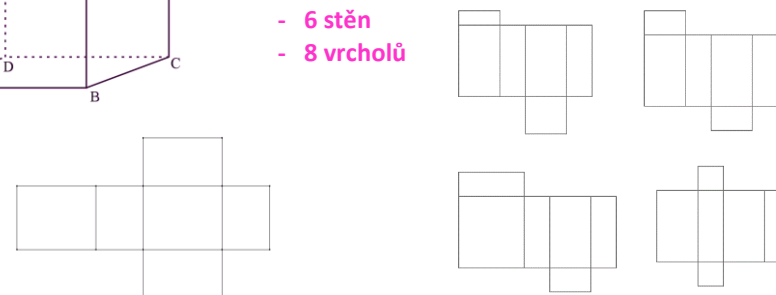
- všechny hrany shodné
- všechny stěny shodné
- stěny = tvar čtverce
- 12 hran
- 6 stěn
- 8 vrcholů



### Kvádr:



- hrany nemusí být shodné, pouze protější
- protější stěny shodné
- 12 hran
- 6 stěn
- 8 vrcholů



### šestiúhelník



### pětiúhelník



### jehlan



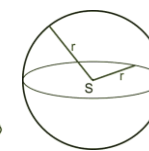
### válec



### kužel



### koule



Autorem materiálu a všech jeho částí, pokud není uvedeno jinak, je Mgr. Margita Malá.  
Dostupné z <http://kynsperk.cz/mestske-organizace/zakladni-skola/>, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR.  
Provozováno Základní školou v Kynšperku nad Ohří.