



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

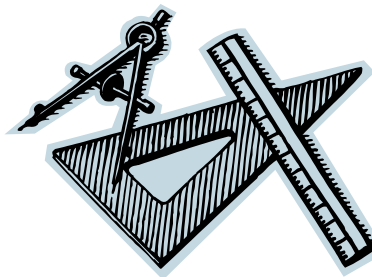
<b>Identifikátor materiálu</b>	<b>IV/2-2/1</b>
<b>Název klíčové aktivity</b>	<b>Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků základních škol</b>
<b>Vzdělávací oblast</b>	<b>Matematika a její aplikace</b>
<b>Vzdělávací předmět / obor</b>	<b>Matematika</b>
<b>Tematický okruh</b>	<b>Geometrie v rovině a prostoru</b>
<b>Název materiálu</b>	<b>Základní geometrické útvary I.</b>
<b>Typ interakce</b>	<b>Kombinované</b>
<b>Autor</b>	<b>Mgr. Malá Margita</b>
<b>Jazyk</b>	<b>Čeština</b>

<b>Název materiálu</b>	<b>Základní geometrické útvary I.</b>
<b>Typ interakce</b>	<b>Kombinované</b>
<b>Anotace</b>	<p>Žáci si zopakují poznatky o přímce, bodu, o poloze přímek v rovině.</p> <p>Materiál je připraven pro samostatnou či skupinovou práci nebo pro práci s doprovodným návodem učitele.</p> <p>V závěru materiálu jsou uvedeny příklady otázek pro učitele.</p> <p>Materiál byl ověřen ve výuce.</p>
<b>Očekávaný výstup</b>	Rýsuje a rozpozná základní geometrické útvary.
<b>Speciální vzdělávací potřeby</b>	Žádné
<b>Klíčová slova</b>	Bod, úsečka, přímka, rovina
<b>Druh učebního materiálu</b>	Pracovní list 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.

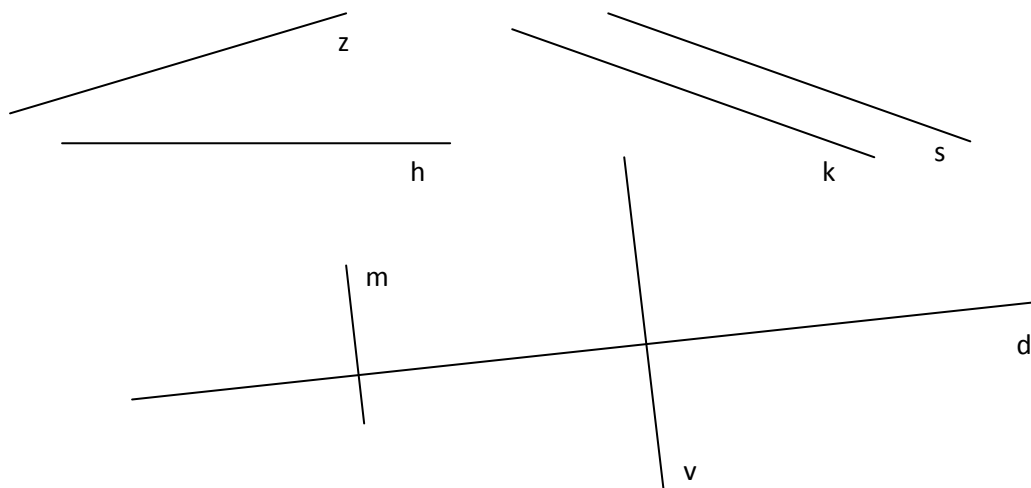
Vytvořeno dne	Ověřeno dne	Kým	Třída	Zveřejněno dne
4. 10. 2011	10. 10. 2011	Mgr. M. Malá	V. B	5. 11. 2011

### 1. Škrtni nepravdivá sdělení:

- a. Přímka je nekonečná.
- b. Přímka se značí velkým písmenem.
- c. Přímka má počátek.
- d. Přímku značíme malým písmenem.
- e. Přímka je ohraničená dvěma body.
- f. Přímka neleží v rovině.
- g. Směr přímky je dán druhým bodem, který leží na přímce.
- h. Přímky nemohou být kolmé, pouze rovnoběžné.
- i. U rovnoběžných přímek musíme vyznačit průsečík.



### 2. Zeleně vyznač různoběžky, modře rovnoběžky.



### 3. Z předchozího cvičení doplň tuto tabulku:

	X	⊥
	X	⊥
	X	⊥
	X	⊥

4. Narýsuj přímku  $m$ , na ni vyznač bod  $K$  a mimo ni bod  $L$ . Pak narýsuj dvě kolmice, které procházejí těmito body. Libovolně je označ. Udělej si náčrtek.

**Nezapomeň:**

Dvě přímký, které jsou na sebe kolmé k téže přímce, jsou spolu rovnoběžné.

Přímka kolmá k jedné ze dvou rovnoběžek je kolmá i ke druhé rovnoběžce.

5. Narýsuj libovolnou přímkou a bod, který na ní neleží. Vše řádně označ. Daným bodem veď další přímkou, která bude rovnoběžná s tou první. Třetí přímkou narýsuj jako kolmici k té první. Udělej si náčrtek.

Autorem materiálu a všech jeho částí 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.

**6. Pracuj podle návodu, začni náčrtkem:**

- Narýsuj dvě přímky  $a$ ,  $b$  tak, aby platilo:  $a \parallel b$  •
- Na přímce  $a$  vyznač body  $K$ ,  $M$  •
- Bodem  $K$  ved' kolmici  $s$  k přímce  $a$ , tedy  $s \perp a$  •
- Bodem  $M$  ved' kolmici  $u$  k přímce  $a$ , tedy  $u \perp a$  •

Autorem materiálu a všech jeho částí 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.

## Otázky pro učitele:

Jaké jsou hlavní znaky přímky?

Jak poznáš bod, který přímce náleží a který ne?

Jsou na obrázku nějaké úsečky?

Jaký je rozdíl mezi úsečkou a přímkou?

Jakými způsoby můžeme označit přímku/úsečku?

Je kolmice různoběžka?

Co je to průsečík přímek?

Vyznač kroužkem některý z bodů, který považujeme za průsečík.

Co potřebuješ, abys narýsoval/a rovnoběžky/různoběžky?

Co je to rovina?

Které geometrické útvary leží v rovině?

## Řešení úlohy 1:

### 1. Škrtni nepravdivá sdělení:

- a. Přímka je nekonečná.
- ~~b. Přímka se značí velkým písmenem.~~
- ~~c. Přímka má počátek.~~
- d. Přímku značíme malým písmenem.
- ~~e. Přímka je ohraničená dvěma body.~~
- ~~f. Přímka neleží v rovině.~~
- ~~g. Směr přímky je dán druhým bodem, který leží na přímce.~~
- ~~h. Přímky nemohou být kolmé, pouze rovnoběžné.~~
- ~~i. U rovnoběžných přímek musíme vyznačit průsečík.~~

Autorem materiálu a všech jeho částí 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.