

Název školy	Gymnázium, Šternberk, Horní nám. 5
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0218
Šablona	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Označení materiálu	VY_32_INOVACE_Rych01
Vypracoval, Dne	Mgr. Michal Rychtecký, 28.4.2013
Ověřeno (datum)	2.5.2013
Předmět	Matematika
Třída	V.A
Téma hodiny	Úhel
Druh materiálu	PowerPointová prezentace doplněná interaktivním prostředím Geogebra
Anotace	Definovat pojem úhel, rozlišit konvexní a nekonvexní úhel, rozdělit úhly podle velikostí, narýsovat součet a rozdíl úhlů, konstrukce osy úhlu.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

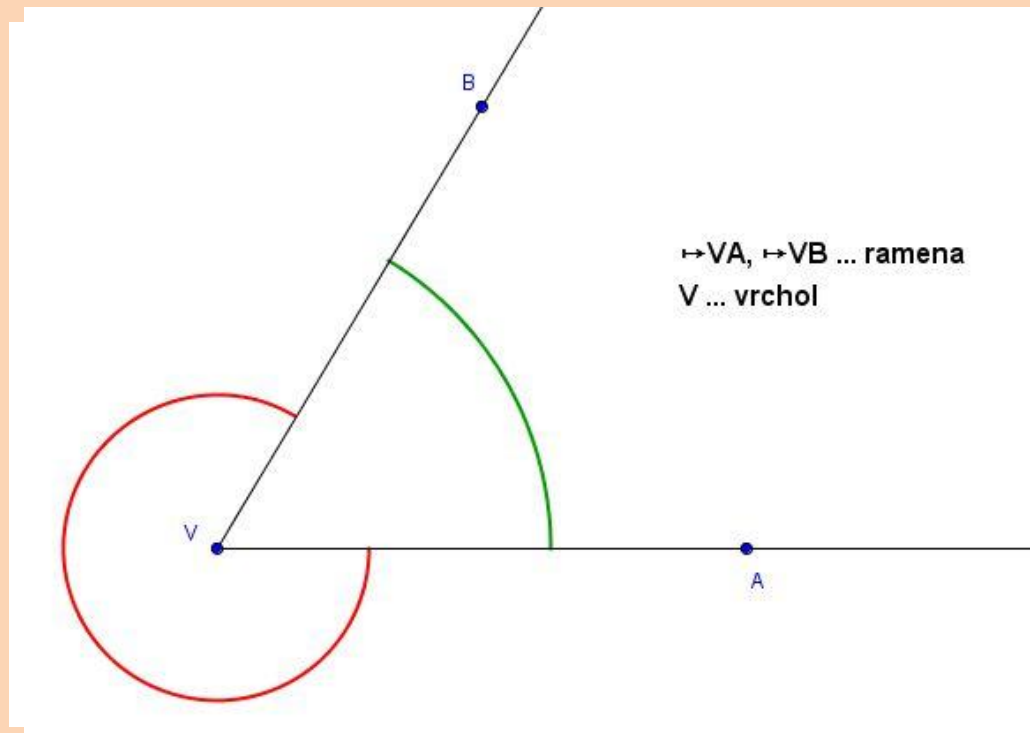


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úhel

Dvě různé polopřímky $\rightarrow VA$, $\rightarrow VB$ dělí rovinu na dva úhly AVB.



konvexní úhel

$$0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$$

nekonvexní úhel

$$180^\circ < \alpha \leq 360^\circ$$



evropský
sociální
fond v ČR



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rozdělení úhlů podle velikosti

Konvexní úhel

$$0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$$

- kosý
 - ostrý $0^\circ < \alpha < 90^\circ$
 - tupý $90^\circ < \alpha < 180^\circ$
- pravý $\alpha = 90^\circ$
- nulový $\alpha = 0^\circ$
- přímý $\alpha = 180^\circ$

Nekonvexní úhel

$$180^\circ < \alpha \leq 360^\circ$$

- obecný $180^\circ < \alpha < 360^\circ$
- plný $\alpha = 360^\circ$

Sčítání dvou úhlů α, β – $\alpha + \beta$

Rozdíl dvou úhlů α, β ($\alpha > \beta$) – $\alpha - \beta$



evropský
sociální
fond v ČR



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

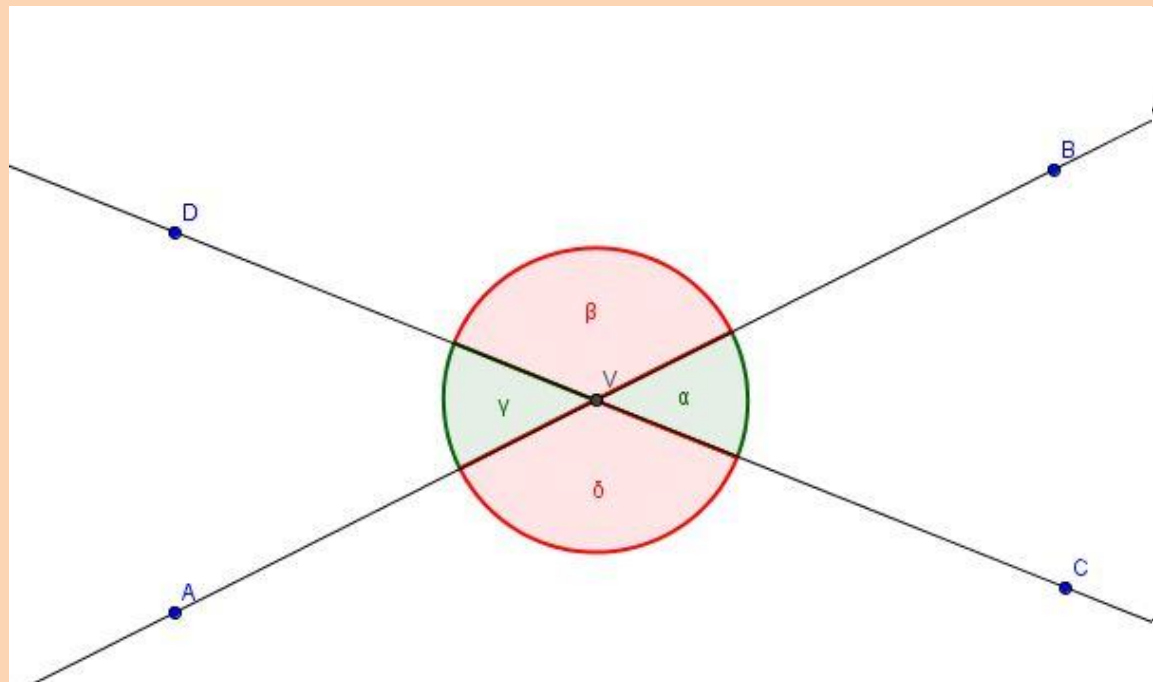


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Osa úhlu

Vedlejší úhly

$$\alpha + \beta = 180^\circ$$



Vrcholové úhly

dvojice vrcholových úhlů:

α, γ

β, δ

$$\alpha = \gamma$$

$$\beta = \delta$$