

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_Rych08
Vypracoval, Dne	Mgr. Michal Rychtecký, 27.5.2013
Ověřeno (datum)	28.5.2013
Předmět	Matematika
Třída	V.A
Téma hodiny	Úhly příslušné k oblouku kružnice
Druh materiálu	PowerPointová prezentace doplněná interaktivním prostředím Geogebra
Anotace	Definovat pojem středový, obvodový a úsekový úhel, vlastnosti mezi úhly, Thaletova věta, konstrukce množiny bodů, ze které je vidět daná úsečka pod daným úhlem, praktické využití v úloze



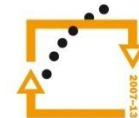
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



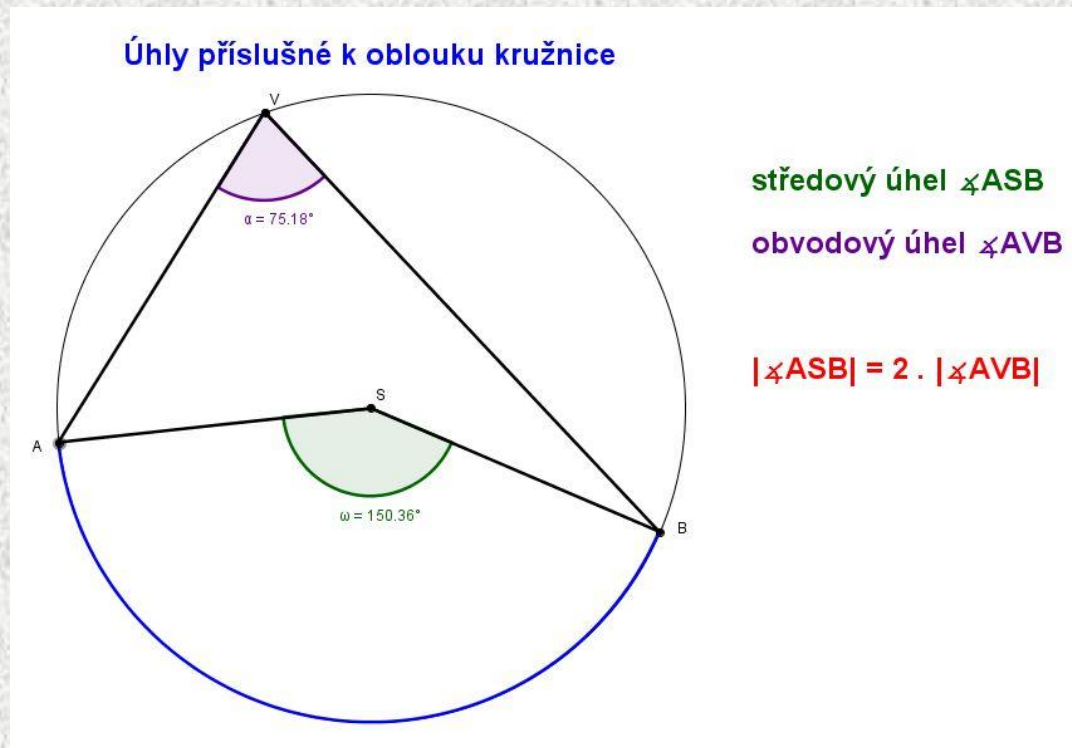
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

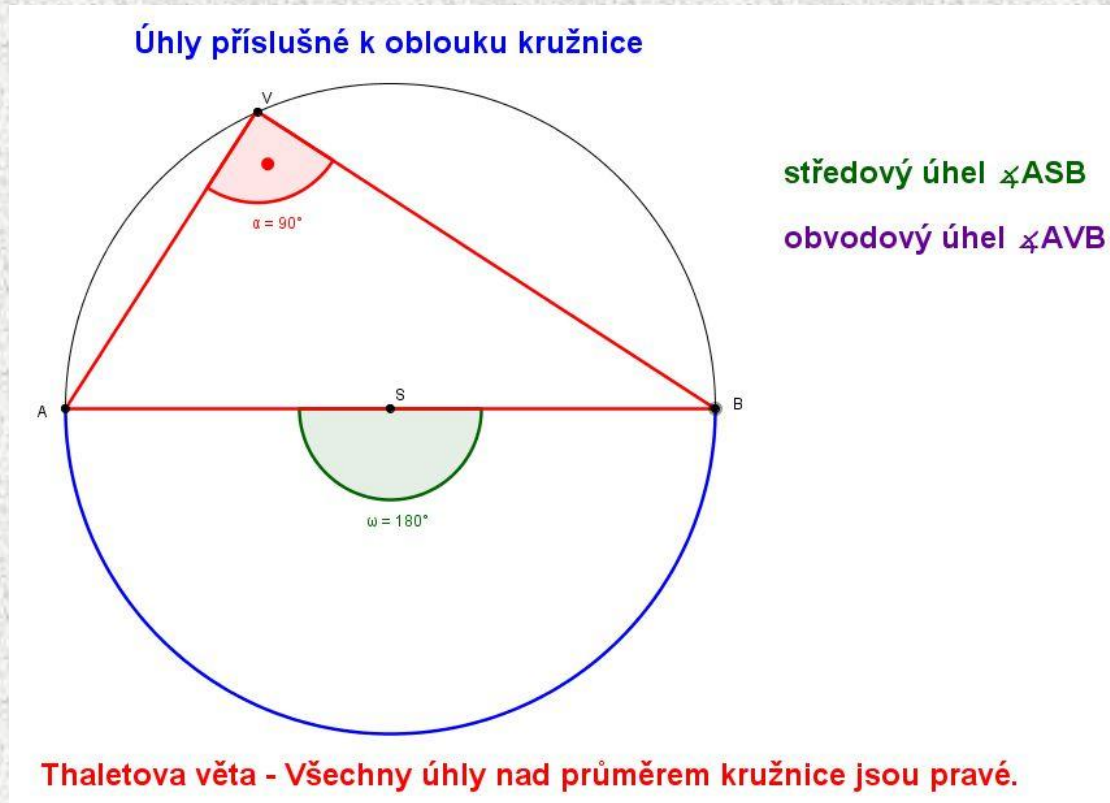
ÚHLY PŘÍSLUŠNÉ K OBLOUKU KRUŽNICE



Věta: Velikost středového úhlu je roven dvojnásobku velikosti obvodového úhlu příslušného k témuž oblouku.

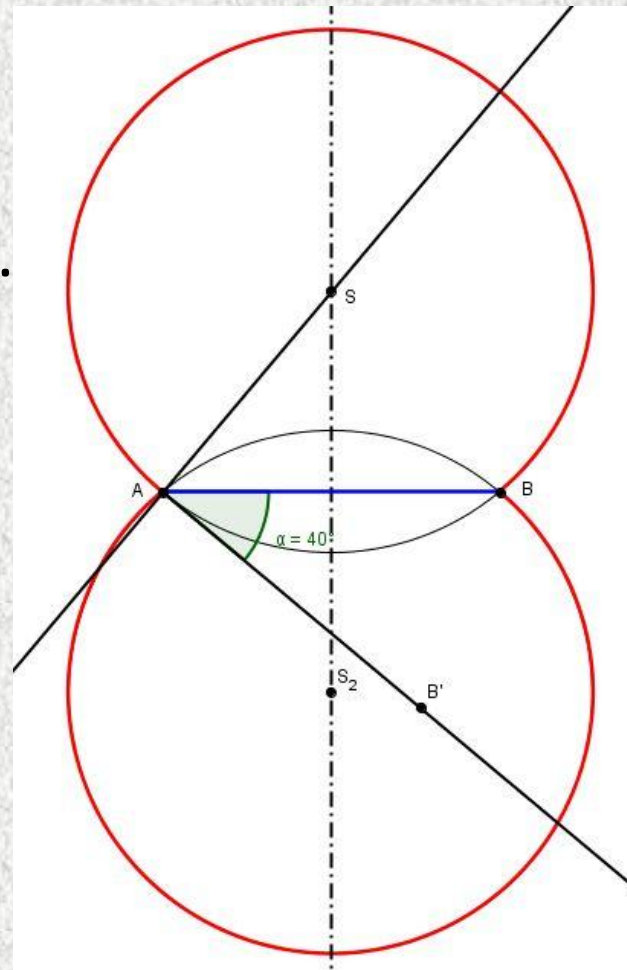
Důsledek předchozí věty:

Thaletova věta – všechny úhly nad průměrem kružnice jsou pravé.

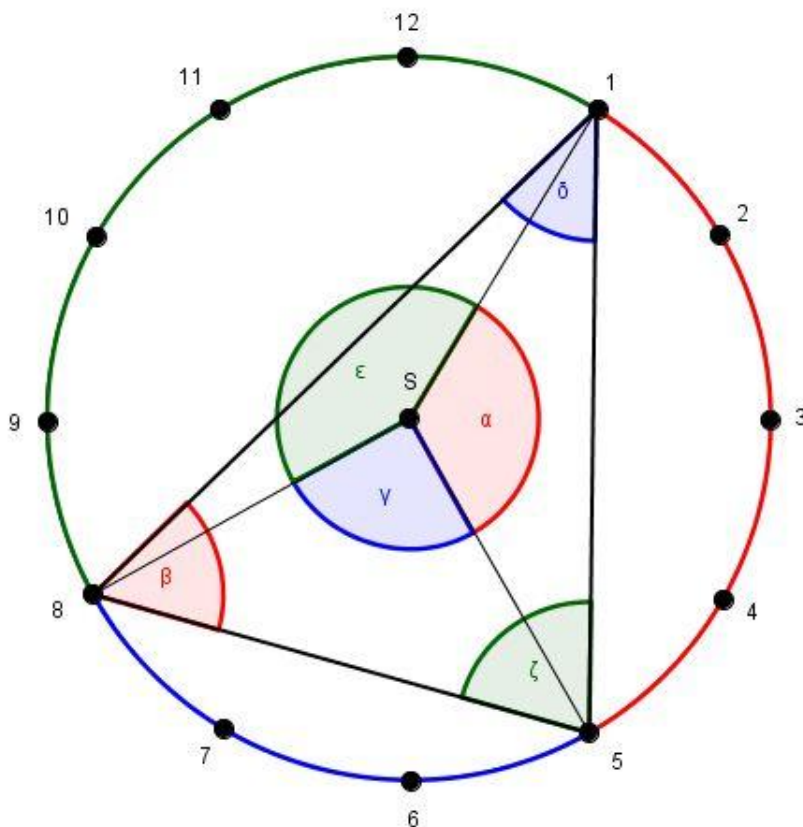


Konstrukce množiny bodů, ze které je vidět daná úsečka pod daným úhlem.

Př. Sestrojte všechny body, ze kterých je úsečka AB o velikosti 8 cm pod úhlem 40° .



Př. Vypočtěte velikosti vnitřních úhlů trojúhelníku, který vznikne spojením číslíc 1, 5, 8 na ciferníku hodinek.



$$360^\circ : 12 = 30^\circ - 1 \text{ díl}$$

$$\alpha (4 \text{ díly}) = 4 \cdot 30^\circ = 120^\circ$$

$$2\beta = \alpha \Rightarrow \beta = 60^\circ$$

$$\gamma (3 \text{ díly}) = 3 \cdot 30^\circ = 90^\circ$$

$$2\delta = \gamma \Rightarrow \delta = 45^\circ$$

$$\epsilon (5 \text{ dílů}) = 5 \cdot 30^\circ = 150^\circ$$

$$2\zeta = \epsilon \Rightarrow \zeta = 75^\circ$$

$$\text{Zkouška: } 60^\circ + 45^\circ + 75^\circ = 180^\circ$$