



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Thaletova kružnice

Mgr. Veronika Pluhařová

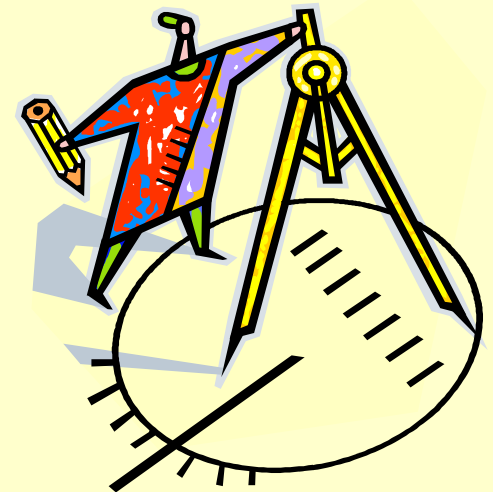
Únor – duben 2013

MATEMATIKA 8. ročník

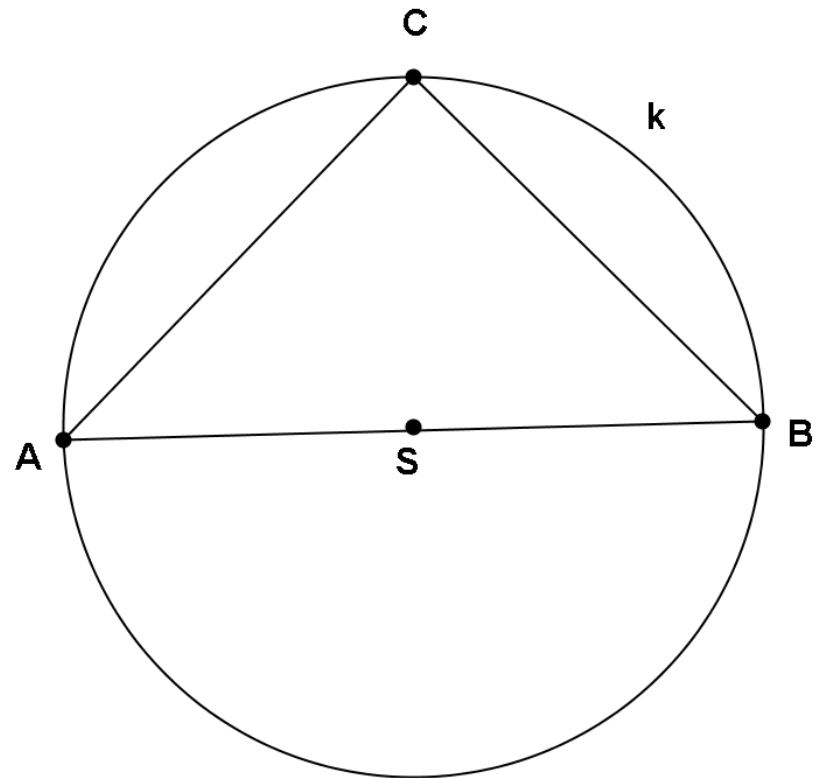
Základní škola, Chrudim, Dr. Peška 768

Úkol:

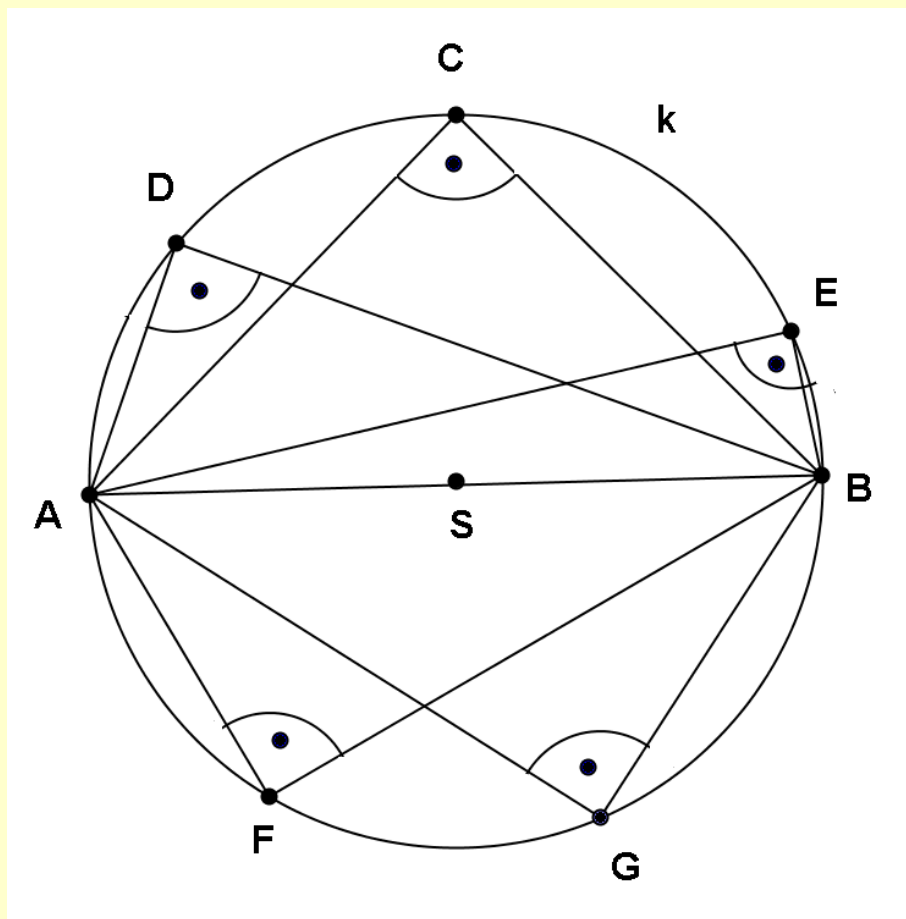
1. Narýsuj kružnici k se středem S a poloměrem 3 cm.
2. Na této kružnici zvol libovolný průměr a označ jej AB .
3. Zvol libovolný bod $C \in k$.
4. Sestroj $\triangle ABC$.



Změř velikost úhlu ACB .
Zvol další body D, E, F, G
tak, že $D, E, F, G \in k$.
Sestroj trojúhelníky
 ABD, ABE, ABF, ABG .
Změřte velikost úhlů
 ADB, AEB, AFB, AGB .



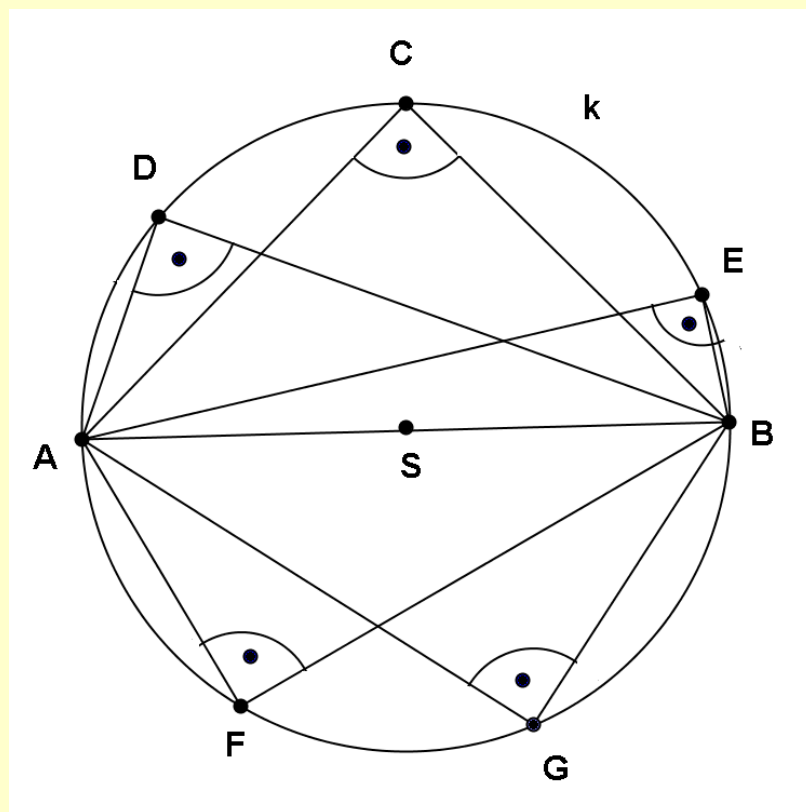
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Všechny trojúhelníky
ABC, ABD, ABE, ABF,
ABG jsou pravoúhlé.

Z toho plyne:

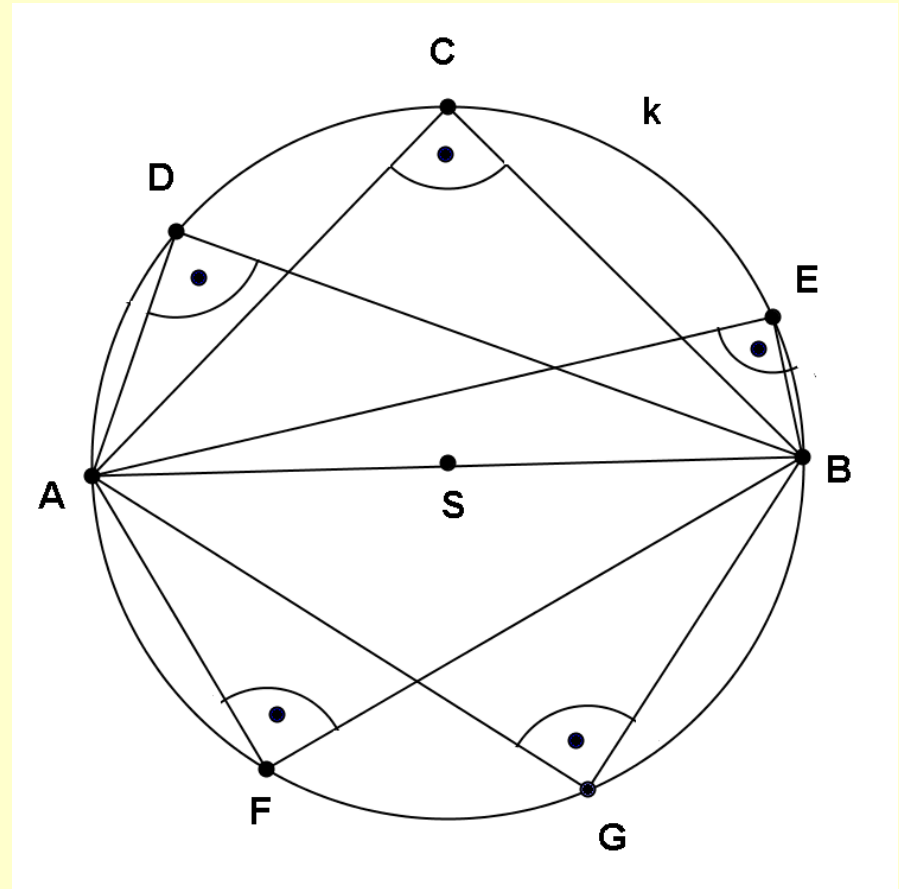
Množinou vrcholů
všech pravoúhlých
trojúhelníků s
přeponou AB je
kružnice k s průměrem
AB mimo bodů A a B.



Trojúhelník vepsaný do oblouku nad průměrem kružnice je **pravoúhlý**.

Tento závěr, ke kterému jsme dospěli, se nazývá **Thaletova věta**.

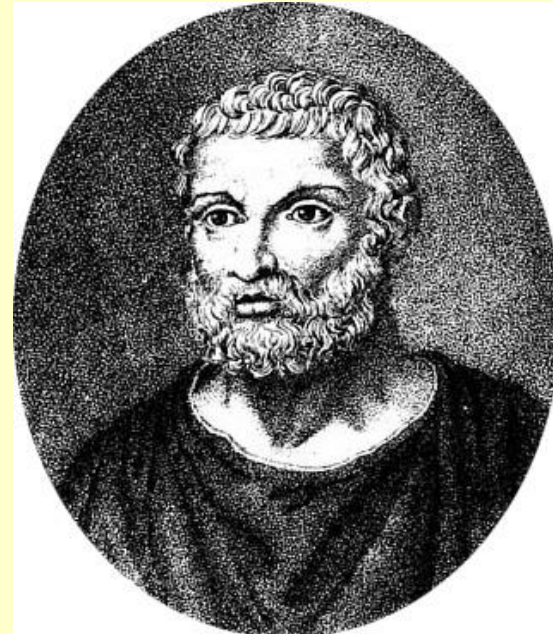
Tuto kružnici nazýváme **Thaletova kružnice**.





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

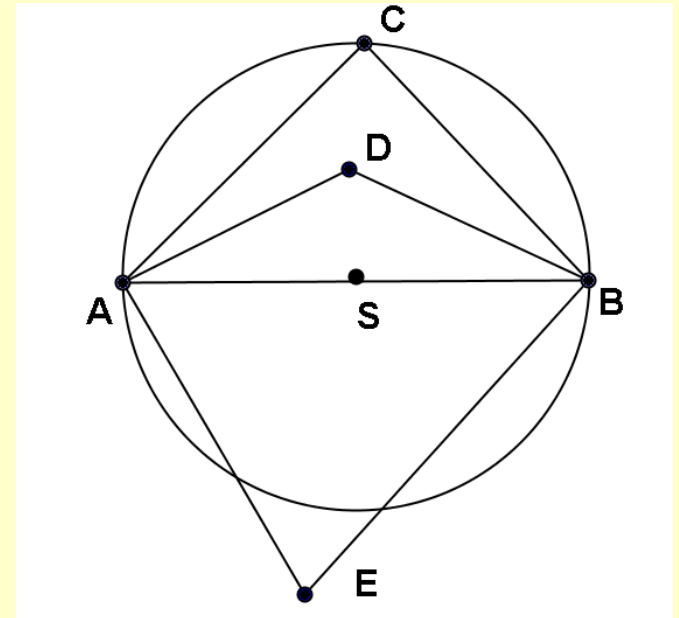
Thales z Milétu byl řecký matematik. Jako první používal kružítko a úhloměr. Vypočítal výšku pyramidy pomocí délky jejího stínu.





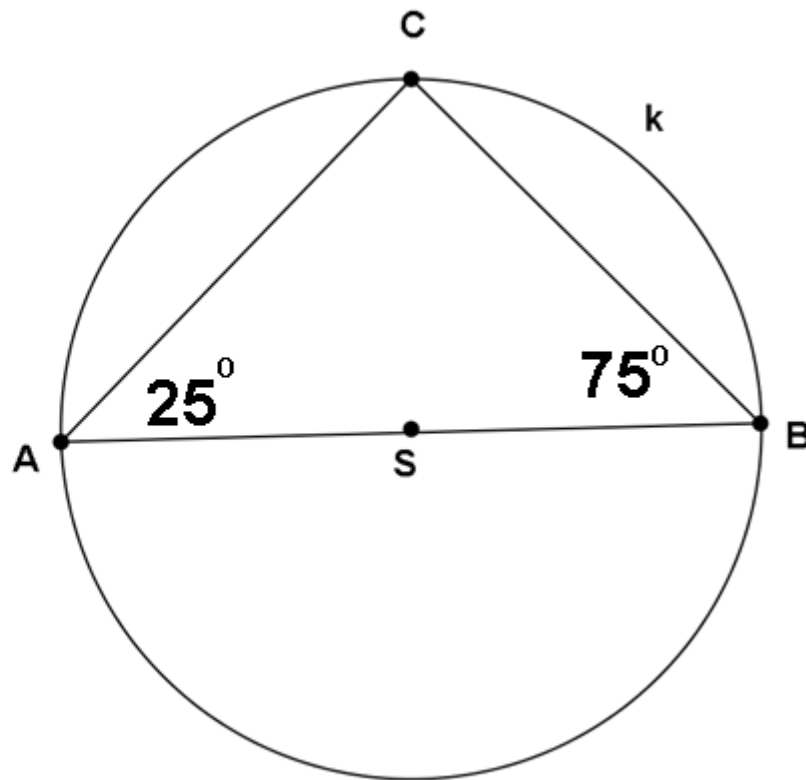
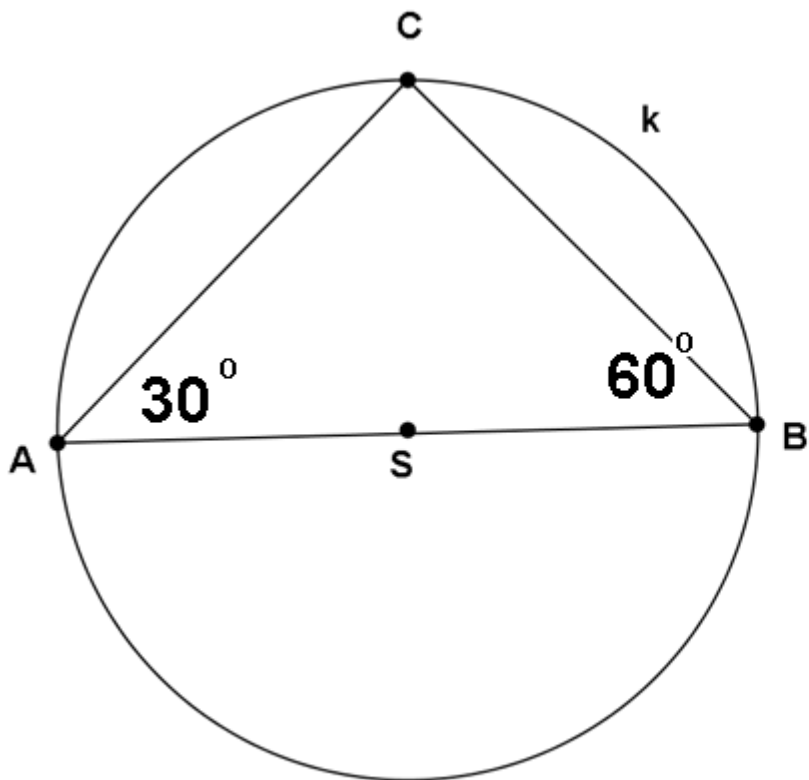
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Bod C leží na kružnici
sestrojené nad úsečkou AB.
Trojúhelník ABC je **pravoúhlý**.
Bod D leží uvnitř kruhu
ohraničeného touto kružnicí.
Trojúhelník ABD je **tupoúhlý**.
Bod E leží mimo kruh.
Trojúhelník ABE je **ostroúhlý**.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Mohou existovat tyto trojúhelníky?





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



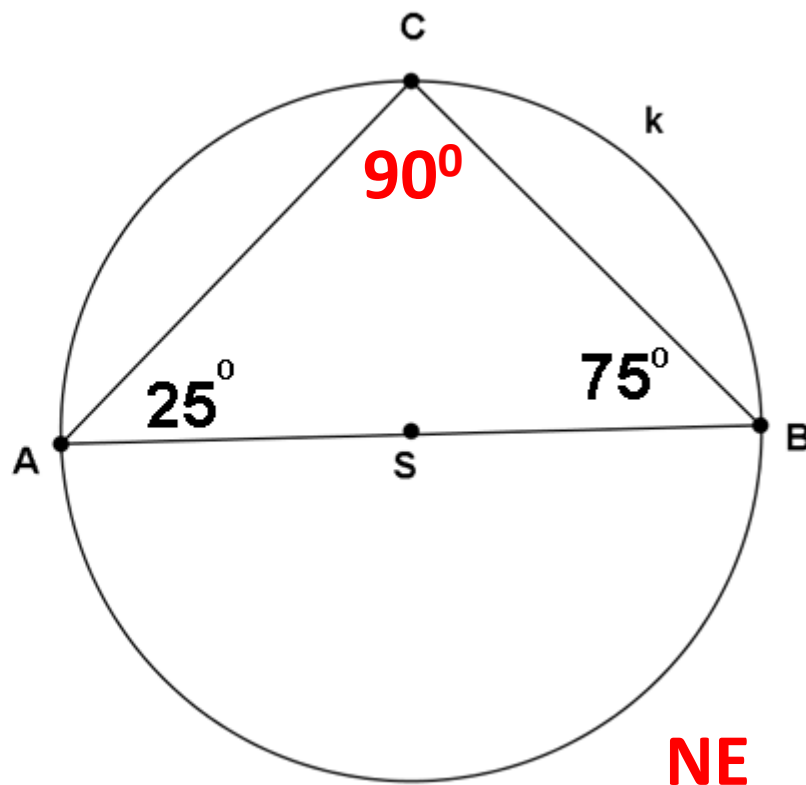
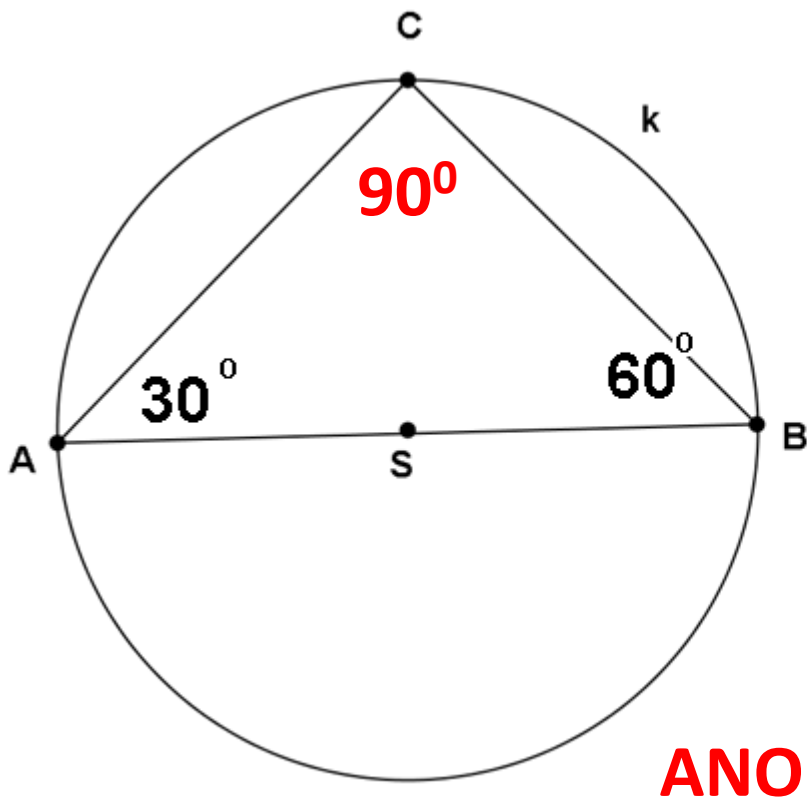
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Součet vnitřních úhlů v trojúhelníku je 180° .



Obrázky kresleny v programu Geogebra, upraveno v Malování