



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Výukový materiál pro předmět

MATEMATIKA

2. ročník

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP
Název příjemce:	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_2_Literatura.

Kružnice a kruh, úhly v kružnici – teorie

Kružnice k je množina bodů roviny, které mají od daného bodu S konstantní vzdálenost r .

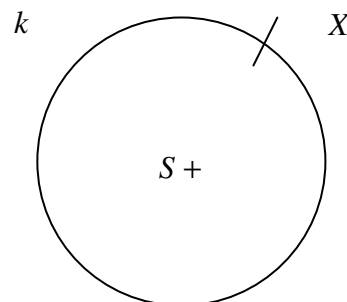
Kruh K je množina všech bodů roviny, které mají od daného bodu S vzdálenost menší nebo rovnu r .

označení: $k(S; r) = \{X \in \rho; |XS| = r\}$

$$K(S; r) = \{X \in \rho; |XS| \leq r\}$$

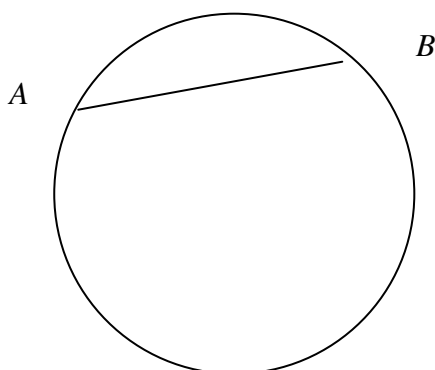
S střed

r poloměr



Tětiva kružnice je úsečka, spojující dva libovolné body na kružnici.

Nejdelší tětiva je průměr.



Body A, B rozdělí kružnici na dva **kruhové oblouky**. Je-li AB průměr, nazýváme je půlkružnice.

Dva libovolné poloměry rozdělí kruh na dvě **kruhové výseče**.

Tětiva AB rozdělí kruh na dvě **kruhové úseče**.

Úhel, jehož vrcholem je střed kružnice a ramena procházejí krajními body oblouku AB kružnice k , se nazývá **středový úhel příslušný k oblouku AB** , který v tomto úhlu leží.

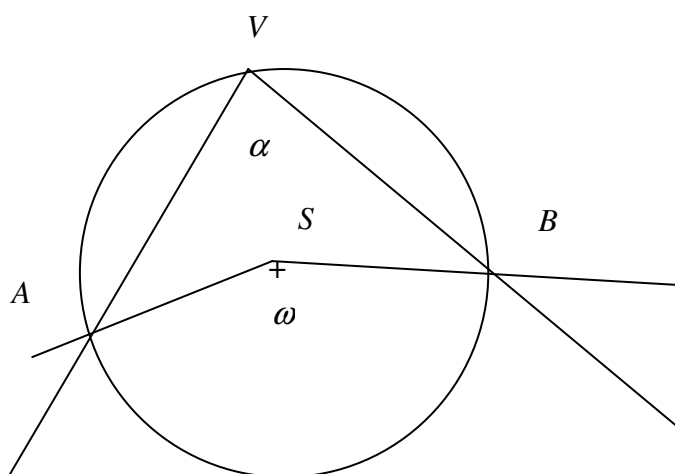
Úhel AVB , jehož vrchol V je bodem kružnice k a ramena procházejí krajními body oblouku AB ($V \neq A, V \neq B$), se nazývá **obvodový úhel** příslušný k tomu oblouku AB , který v tomto úhlu leží. Obvodový úhel je vždy konvexní.

Pozn.

Ke každému oblouku existuje jediný středový úhel a nekonečně mnoho shodných obvodových úhlů.

Věty:

- V1 Velikost středového úhlu je rovna dvojnásobku velikosti obvodového úhlu příslušného k témuž oblouku.
- V2 Všechny obvodové úhly příslušné k témuž oblouku jsou shodné.
- V3 Obvodový úhel příslušný k menšímu oblouku je ostrý, k většímu oblouku tupý a k půlkružnici pravý.
- Obvykle ve znění **Thaletovy věty**: Všechny úhly nad průměrem kružnice jsou pravé.



$$\omega = 2\alpha$$

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Bušek, I.: Řešené úlohy z matematiky, SPN, Praha, 1988
2. Běhouňková, B., Černá, M. : Matematika průvodce učivem SŠ 1.díl, Scientia, Praha, 2007, ISBN 978-80-86960-13-5
3. Coufal, J., Rosická, M.: Přijímací zkoušky na vysokou školu ekonomickou, Praha, 1992
4. Čermák, P., Červinková, P.: Odmaturuj z matematiky, Didaktis, Praha, 2002, ISBN 80-86285-38-3
5. Eliášová, L., Rosická, M.: Opakování elementární matematiky, VŠE, Praha, 1994, ISBN 80-7079-293-0
6. Eliášová, L., Rosická, M.: Sběrka příkladů z matematiky k přijímacím zkouškám na VŠE, Ekopress, Praha, 2002, ISBN 80-86119-62-9
7. Kadleček, J.: geometrie v rovině a v prostoru pro střední školy, Prometheus, Praha, 1996, ISBN 80-7196-017-9
8. Polák, J.: Středoškolská matematika v úlohách I, Prométheus, Praha, 1996, ISBN 80-7196-021-7
9. Pomykalová, E.: Planimetrie, Prometheus, Praha, 1993, ISBN 80-85849-07-0