

**Soukromá obchodní akademie, spol. s.r.o.**

Svatováclavská 1404

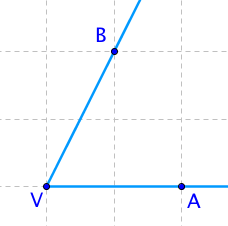
Žatec

438 01

IČO: 25124811

DIČ: CZ 25124811

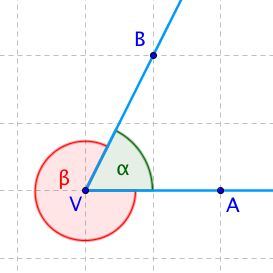
|  |  |
| --- | --- |
| **Digitální učební materiál:** | **Tematická oblast:**  **Matematika –**  A-Goniometrie,A-Trigonometrie |
| **Název předmětu nebo činnosti:** | MATEMATIKA |
| **Jméno, příjmení, titul autora:** | Miloslav Novák, Mgr. |
| **Název práce:** | **III A3 - Orientovaný úhel** |
| **Stupeň a typ vzdělávání:** | středoškolské vzdělání |
| **Pracovní skupina – třída:** | 3. ročník |
| **Očekávaný výstup:** | žák rozliší velikost úhlu ve stupňové a obloukové míře; použije vztah mezi stupňovou a obloukovou mírou; určí základní velikost úhlu |
| **Datum vytvoření materiálu:** | srpen 2012 |



Nevíme však, o jaký úhel se jedná.

**Úhel je totiž průnik dvou polorovin.**

A my máme dvě ramena úhlu, která nám rozdělují rovinu na dvě různé části.



Dostáváme tak dva různé úhly, v našem případě označené jako

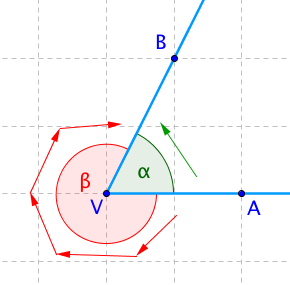
Jaký je mezi nimi rozdíl? Určitě ve velikosti.

**Zápis tzv. orientovaného úhlu:**

**Orientovaný úhel**

je tedy

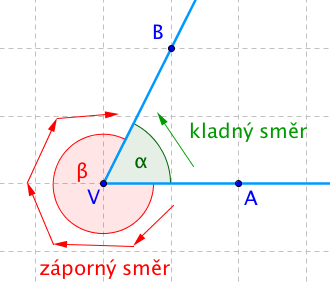
Napadne nás, zcela jistě, že na úhel AVB se můžeme stále dívat ze dvou pohledů.



**Dohoda:**

**Kladný smysl otáčení je proti směru pohybu hodinových ručiček.**

**Záporný smysl otáčení je ve směru pohybu hodinových ručiček.**



Nyní nás zajímá **velikost orientovaného úhlu.**

Na našem obrázku bychom hádali, že

Základní velikost orientovaného úhlu AVB je velikost neorientovaného úhlu, který vznikne otočením počátečního ramene do polohy ramene koncového.

Velikost základního úhlu je číslo z intervalu

Velikost úhlu se totiž může udávat **v míře stupňové,** nebo **v míře obloukové.**

**Jednotkou úhlu v míře obloukové je 1 radián. (1 rad)**

**Definice radiánu**

Plný úhel představuje Obvod kruhu se vypočítá podle vztahu

**Velikost radiánu**

Stačí použít trojčlenku.

**Přechod z míry obloukové do stupňové a naopak**

**Tabulka:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 

**Příklady:**

**1)**

**Vyjádřete v obloukové míře:**

Řešení:

**2)**

**Vyjádřete v míře stupňové.**

Řešení:

Vysvětlení příkladu d):

**3)**

**Určete příslušný úhel ve stupních, je-li dáno:**

Řešení:

**4)**

**Vypočítejte:**

Řešení: