

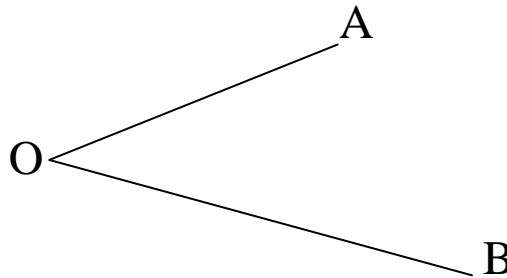
# UNGHIUL

Profesor Diana Vas, Școala Band, județul Mureș

**Def.:** **Unghiul** este figura geometrică formată din două semidrepte care au aceeași origine.

## Notatii:

$\hat{AOB}$  sau  $\hat{O}$   
 $\angle AOB$  sau  $\angle O$

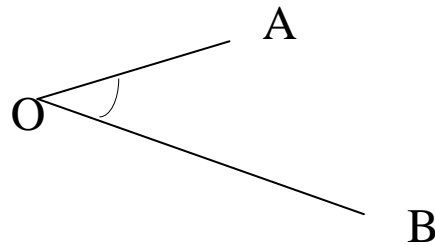


**Elemente:**-vârful unghiului: O;  
-laturile unghiului: [OA și [OB;  
-deschiderea dintre laturile unghiului (interiorul unghiului).

## Tipuri de unghiuri comparate cu măsura de 90°:

1. **unghi ascuțit:** are măsura mai mică de 90°

$$m(\hat{AOB}) < 90^\circ$$



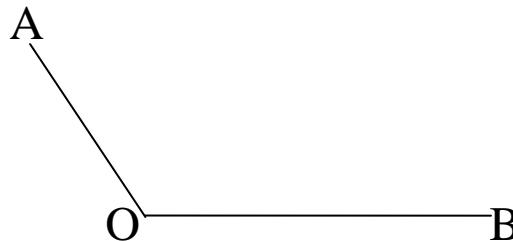
2. **unghi drept:** are măsura de 90°

$$m(\hat{AOB}) = 90^\circ$$



3. **unghi obtuz:** are măsura mai mare de 90°

$$m(\hat{AOB}) > 90^\circ$$



## Alte tipuri de unghiuri

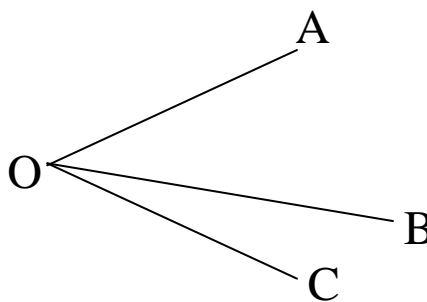
a) **Unghiuri adiacente:**

Două unghiuri se numesc **adiacente** dacă:

✓ au același vârf "O"

- ✓ au o latură comună “ [OB “
- ✓ celelalte două laturi sunt situate de o parte și de alta a laturii comune.

Exemple:  $\hat{AOB}$  și  $\hat{BOC}$



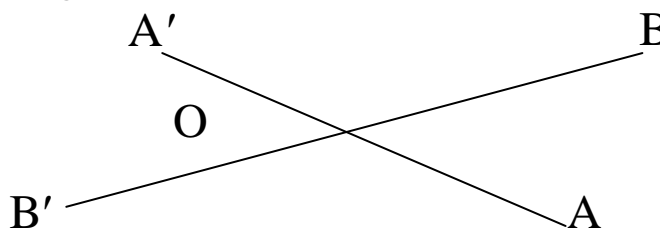
**b) Unghiuri opuse la vârf:**

Două unghiuri se numesc **opuse la vârf** dacă:

- ✧ au același vârf “ O “
- ✧ laturile unuia sunt în prelungirea laturilor celuilalt

Exemple:  $\hat{AOB}$  și  $\hat{A'OB'}$  sau

$\hat{A'OB}$  și  $\hat{AOB'}$



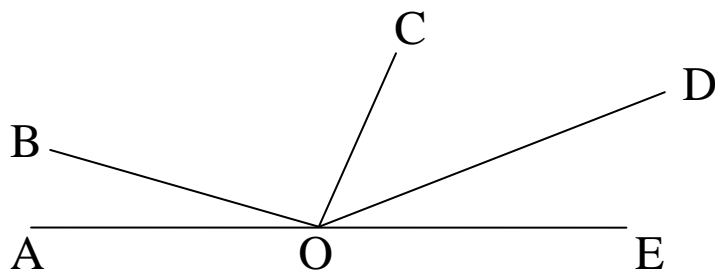
**Proprietate:** Două unghiuri opuse la vârf sunt congruente!

$$\hat{AOB} \cong \hat{A'OB'} \text{ și } \hat{A'OB} \cong \hat{AOB'}$$

**c) Unghiuri în jurul unui punct și de aceeași parte a unei drepte AE**

Condiții:

- ✧ au același vârf;
- ✧ toate laturile sunt incluse în semiplanul (AE; C
- ✧ interioare disjuncte;

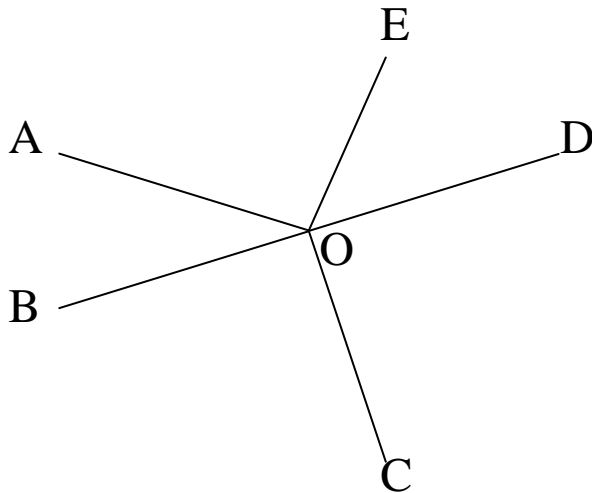


**Proprietate:**  $m(\hat{AOB}) + m(\hat{BOC}) + m(\hat{COD}) + m(\hat{DOE}) = 180^\circ$

**d) Unghiuri în jurul unui punct**

Condiții:

- au același vârf;
- orice punct al planului diferit de O nesituat pe latura unghiului aparține numai unui interior de unghi;

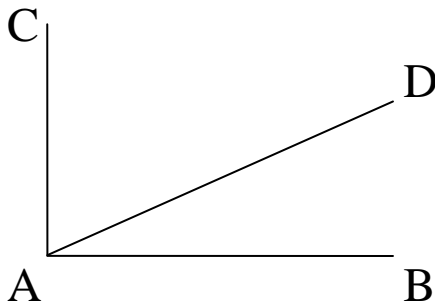


**Proprietate:** Suma măsurilor unghiurilor în jurul unui punct este de  $360^\circ$

$$m(\widehat{AOB}) + m(\widehat{BOC}) + m(\widehat{COD}) + m(\widehat{DOE}) + m(\widehat{EOA}) = 360^\circ$$

**e) Unghiuri complementare:**

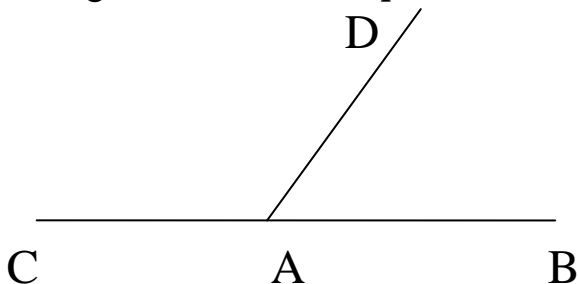
Două unghiuri se numesc *complementare* dacă suma măsurilor lor este de  $90^\circ$ .



$$m(\widehat{BAD}) + m(\widehat{CAD}) = 90^\circ$$

**f) Unghiuri suplementare**

Două unghiuri se numesc *suplementare* dacă suma măsurilor lor este de  $180^\circ$ .



$$m(\widehat{BAD}) + m(\widehat{CAD}) = 180^\circ$$

$$90^\circ = 89^\circ 60' \text{ sau } 90^\circ = 89^\circ 59' 60''$$

$$180^\circ = 179^\circ 60' \text{ sau } 180^\circ = 179^\circ 59' 60''$$

**Unghiul nul** are masura de  $0^\circ$ .

**Unghiul cu laturile in prelungire(alungit)** are masura de  $180^\circ$