

# ANGOLI ED OPERAZIONI

Come si misurano?

Si usa un sistema di misura SESSAGESIMALE,  
Vale a dire **multipli e sottomultipli di 60**  
**INFATTI:**

	UNITA' DI MISURA	SIMBOLO	EQUIVALENZA
UNITA' DI MISURA	GRADO	°	1°
SOTTOMULTIPLI	PRIMO	'	1°=60'
SOTTOMULTIPLI	SECONDO	"	1'=60"

Quindi 90° può essere scritto anche come:

**89° 59' 60"**

Che cos'è il grado?

L'unità di misura fondamentale degli angoli ed equivale alla  $\frac{1}{360}$  parte dell'angolo giro

Posso ridurli in FORMA NORMALE  
ESEMPIO:

$$\begin{array}{r}
 82^{\circ} 102' 85'' \\
 \quad \quad \quad \swarrow 1' = 60'' \\
 82^{\circ} 103' 25'' \\
 \quad \quad \quad \swarrow 1^{\circ} = 60' \\
 83^{\circ} 43' 25''
 \end{array}$$

**OPPURE**

$$3254''$$

$$\begin{array}{r}
 3254 \quad | \quad 60 \\
 254 \quad | \quad 54 \\
 14 \quad |
 \end{array}$$

**ED ALLORA: 54° 14''**

## Le 4 operazioni

### 1) Addizione:

$$\begin{array}{r}
 1^{\circ} 1' \\
 32^{\circ} 42' 35'' + \\
 24^{\circ} 34' 30'' = \\
 \hline
 57^{\circ} 17' 5''
 \end{array}$$

### 2) Sottrazione:

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad \swarrow 60' \quad \swarrow 60'' \\
 \quad \quad \quad \downarrow 3 \quad \downarrow 1 \\
 34^{\circ} 22' 34'' - \\
 15^{\circ} 40' 35'' = \\
 \hline
 18^{\circ} 41' 59''
 \end{array}$$

### 3) Moltiplicazione:

$$\begin{array}{r}
 33^{\circ} 18' 35'' \cdot \\
 \quad \quad \quad 4 = \\
 \hline
 132^{\circ} 72' 140'' \\
 \text{(poi riduco in forma normale)} \\
 133^{\circ} 14' 20''
 \end{array}$$

### 4) Divisione:

$$\begin{array}{r}
 44^{\circ} 29' 33'' : 3 \\
 \hline
 2^{\circ} \quad \quad \quad 14^{\circ} 49' 51'' \\
 \quad \quad \quad \downarrow 120' \\
 \quad \quad \quad 29 \\
 \quad \quad \quad \hline
 \quad \quad \quad 149 \\
 \quad \quad \quad 2' \rightarrow 120'' + \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 33'' \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \hline
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 153
 \end{array}$$