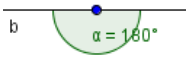
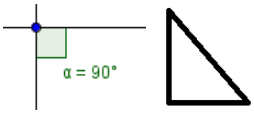
Si dice **angolo** la parte di piano compresa tra due semirette aventi la stessa origine. Le due semirette sono dette **lati** dell'angolo e la loro origine è detta **vertice**.

Un angolo si indica tipicamente una lettera minuscola dell'alfabeto greco o con lettere maiuscole con apposto sopra il singolo ^ e altri modi meno usuali ($\alpha = A\hat{B}C = ABC^{\wedge} = \angle ABC = 82°$)

Un angolo **piatto** ha come lati due semirette opposte.

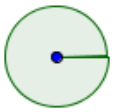


Un angolo **retto** è la metà di un angolo piatto.

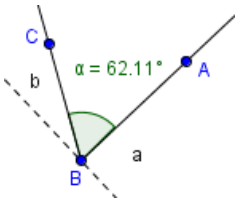


triangolo rettangolo

Un angolo **giro** è il doppio di un angolo piatto.

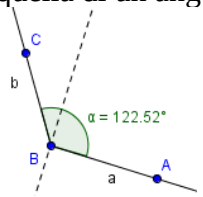


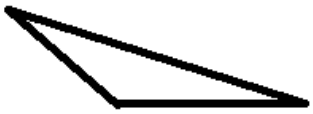
Un angolo **acuto** ha una misura minore di un angolo retto.



triangolo acutangolo

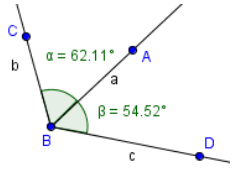
Un angolo **ottuso** ha una misura superiore a quella di un angolo retto.





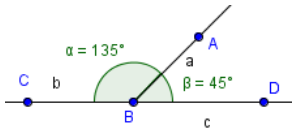
triangolo ottusangolo

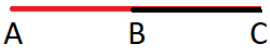
Due angoli **consecutivi** hanno in comune l'origine e un lato.



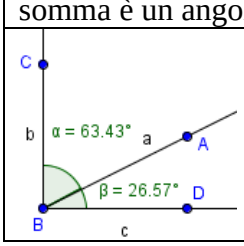
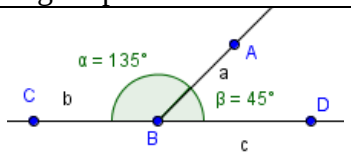
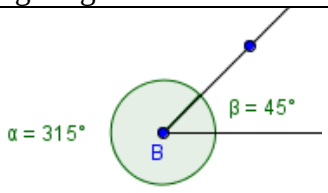
segmenti consecutivi

Due angoli **adiacenti** sono consecutivi e hanno i lati non adiacenti appartenenti alla stessa retta.

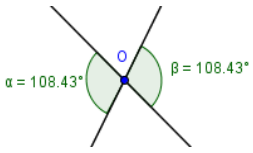




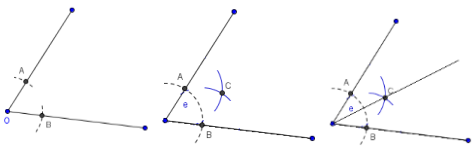
Segmenti adiacenti

Due angoli sono **complementari** quando la loro somma è un angolo retto.	Due angoli sono **supplementari** quando la loro somma è un angolo piatto.	Due angoli sono **esplementari** quando la loro somma è un angolo giro.
		

Due angoli sono **opposti al vertice** quando hanno i lati di uno sul prolungamento dei lati dell'altro.



La **bisettrice** di un angolo è la semiretta che divide l'angolo in due parti uguali.



Copyright© 1987-2023 owned by Ubaldo Pernigo, www-ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale

L'unità di misura prescelta per l'ampiezza degli angoli è il **grado (sessagesimale)**, pari alla novantesima parte dell'angolo retto (deg), il radiante (rad) e il gradiante ($grad$).

I sottomultipli del grado sono il **primo** (1° = 60') e il **secondo** (1' = 60''). I decimi di secondo e così via sono pure usati secondo la scala decimale. In questo caso la scala è detta più propriamente **sessadecimale**.

Una misura sessagesimale in forma complessa può essere trasformata in **forma normale ridotta** pesando opportunamente in secondi, l'unità più piccola, i gradi (x3600) e i primi (x60).

Per procedere in modo inverso si eseguono divisioni successive.

La misura degli angoli nel sistema sessagesimale è simile a quella del tempo con ore (h), minuti primi (min) e secondi (s). Nel calcolo i riporti e prestiti di 60 sono in tutto simili.

Esempi

```
30° 12′ 2″ = (30x3600 + 12x60 + 2)″ = (108000 + 720 + 2)″= 108722″
46° 23″ = (46x3600 + 0x60 + 23)″ = (165600 + 0 + 23)″= 165623″
21′ 13″ = (0x3600 + 21x60 + 13)″ = (0 + 1260 + 13)″= 1273″
23° 11′= (23x3600 + 0x60 + 11)″ = (82800 + 0 + 11)″= 82811″

108722″ : 60 = 1812‘ : 60 = 30°
     2″          12′

165623 h : 60 = 2760 min : 60 = 46 h
    23 min         0 min
```

Addizione

```
23°   12′   32″ +
12°   10′   42″ =
35°   22′   74″
      +1′  -60″
riportando alla forma normale si ha
35°   23′   14″
```

```
23h   12m   32s -
12h   10m   42s =
35h   22m   74s
      +1m  -60s
riportando alla forma normale si ha
35h   23m   14s
```

Sottrazione

```
23°   12′   32″ -
12°   10′   42″ =

23°   12′   32″
      -1′   +60″
prestito di 1′ pari a 60″

23°   11′   92″ -
12°   10′   42″ =
11°   01′   50″
```

```
23h   12m   32s -
12h   10m   42s =

23h   12m   32s -
       -1m   +60s
prestito di 1m pari a 60s

23h 11m 92s -
12h 10m 42s =
11h 01m 50s
```

Moltiplicazione Divisione

```
23°   12′   32″ x
             2 =
46°   24′   64″
      +1′  -60″
riportando alla forma normale si ha
46°   25′    4″
```

```
3° 13′ 32″ : 2 = 11° 36′ 46″
 1°=60′
    73′
     1′=60″
        92″
         0″ resto
```

Copyright© 1987-2023 owned by Ubaldo Pernigo, www-ubimath.org - contact: ubaldo@pernigo.com
Il presente lavoro è coperto da Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale