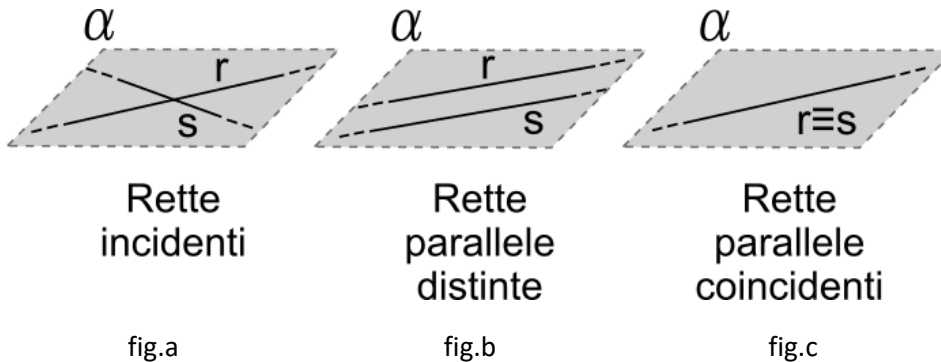


Lezione 2^a

Ho detto nella lezione precedente che una retta divide il piano in due parti, ciascuna delle quali si dice semipiano. In realtà c'è una terza parte ed è la stessa retta. Dico meglio: i punti della retta, che sono infiniti, costituiscono la terza parte. La retta può essere considerata parte integrante di uno dei due semipiani.

In un piano due rette possono essere:

- **Incidenti**, cioè hanno un sol punto in comune (fig.a).

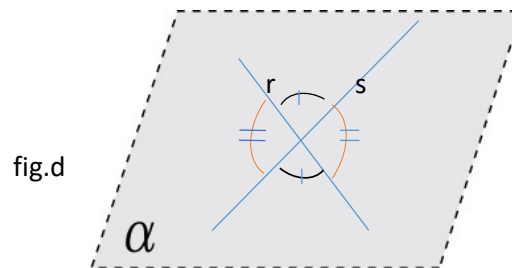


- **Parallele**: non hanno alcun punto in comune (fig.b), oppure sono coincidenti (l'una sull'altra) (fig.c).

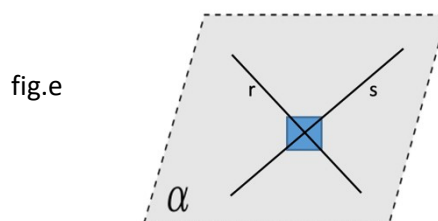
Ritorno sul concetto di angolo. Esso si può definire anche nel modo seguente:

*Due rette che si intersecano in un piano, lo dividono in quattro parti, a due a due uguali, ciascuna delle quali si dice **angolo** (fig.d).*

E' un modo diverso rispetto a quello già riportato nella lezione precedente.



- **Perpendicolari**: due rette sono perpendicolari quando dividono il piano in quattro parti uguali. Ciascuna parte è detta **angolo retto** (fig.e).



Quindi, possiamo dire che:

*Dicesi **angolo retto** ciascuna delle quattro parti in cui viene diviso un piano da due rette perpendicolari.*

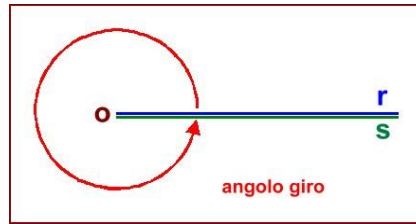
Già gli antichi greci pensarono di misurare gli angoli in sessagesimi. Perché proprio 60? Perché il numero 60 ha ben dodici sottomultipli, compreso 1 e se stesso: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 e 60. Questo permetteva di dividere il numero 60 in sotto parti più agevolmente.

L'unità di misura degli angoli è il **grado** indicato con un cerchietto in alto a destra del numero. Il grado è fatto di 60 **primi**, indicati con un apostrofo in alto a destra, e il primo in 60 **secondi**, indicati con due apostrofi in alto a destra del numero:

$$1^\circ = 60' = 60''$$

- Se un lato di un angolo fa un giro completo fino a coincidere con l'altro lato, allora si ha l'angolo giro (fig.f).

fig.f



L'angolo giro misura 360° ; è fatto di 6 volte 60° .

- Angolo nullo:** L'angolo nullo è l'angolo compreso tra due semirette coincidenti la cui origine è il vertice dell'angolo (fig.f bis).

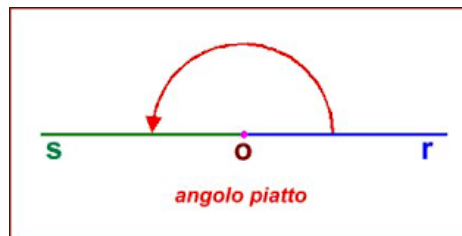
fig.f bis



Attenzione a non confondere la rappresentazione dell'angolo nullo con quella dell'angolo giro.

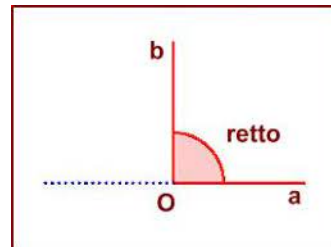
- La metà di un angolo giro si dice **angolo piatto** che misura 180° (fig.g).

fig.g



- La metà di un angolo piatto è un **angolo retto** (ecco che lo ritroviamo) che misura 90° (fig.h).

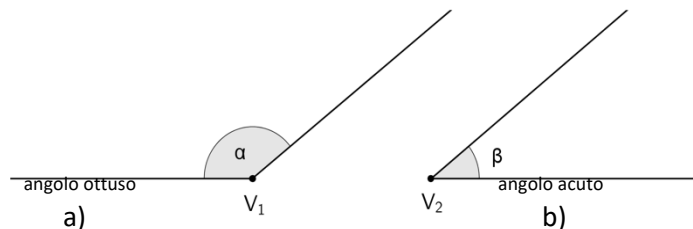
fig.h



Poi si hanno:

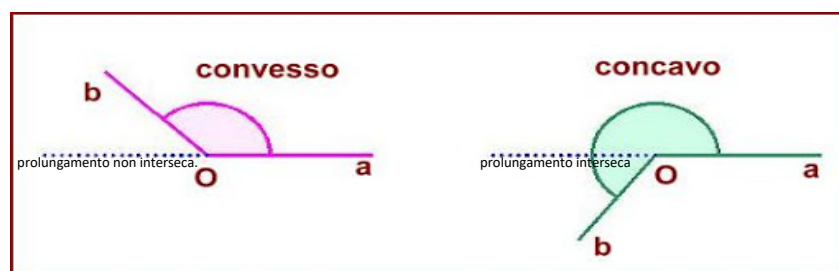
- Angolo ottuso:** è un angolo maggiore di 90° (lettera a) di fig.i).
- Angolo acuto:** è un angolo minore di 90° (lettera b) di fig.i).

fig.i



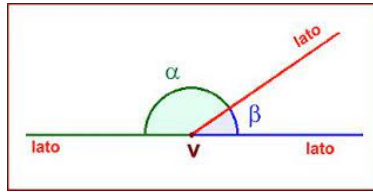
- Angolo convesso:** si ha un angolo convesso se il prolungamento dei lati non lo interseca (fig.l).
- Angolo concavo:** si ha un angolo concavo se il prolungamento dei lati lo interseca (fig.l).

fig.l



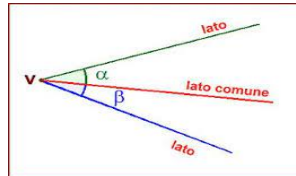
- **Angoli consecutivi:** sono due angoli con il vertice e un lato in comune (fig.m).

fig.m



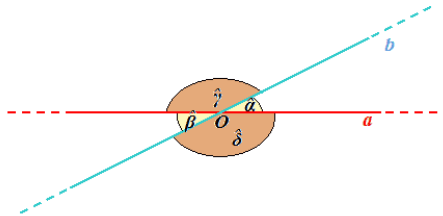
- **Angoli adiacenti:** sono due angoli che hanno il vertice e un lato in comune e gli altri due lati sono l'uno il prolungamento dell'altro (giacciono sulla stessa retta) (fig.n).

fig.n



- **Angoli opposti al vertice:** due angoli si dicono opposti al vertice quando i loro lati sono l'uno il prolungamento dell'altro (fig.p).

fig.p



Gli angoli opposti al vertice sono α e β ; ma anche γ e δ . Gli angoli opposti al vertice sono uguali:
 $\alpha = \beta$ e $\gamma = \delta$.

Angoli complementari, supplementari esplementari

E' opportuno sapere anche che

- Due angoli α e β sono **complementari** quando la loro somma è uguale a 90° : $\alpha + \beta = 90^\circ$;
- Due angoli α e β sono **supplementari** quando la loro somma è uguale a 180° : $\alpha + \beta = 180^\circ$;
- Due angoli α e β sono **esplementari** quando la loro somma è uguale a 360° : $\alpha + \beta = 360^\circ$.