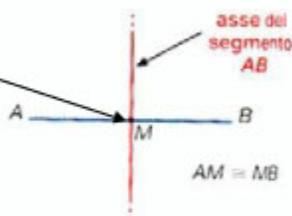


ASSE DI UN SEGMENTO

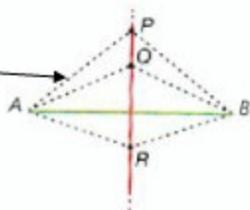
Dato un SEGMENTO dividiamolo a metà M e tracciamo la sua PERPENDICOLARE



L'ASSE di un segmento è la **RETTA PERPENDICOLARE** al segmento passante per il suo **PUNTO MEDIO**

Prendiamo alcuni punti dell'asse P ; Q ; R e uniamoli agli estremi del segmento

$$PA \cong PB \quad QA \cong QB \quad RA \cong RB$$

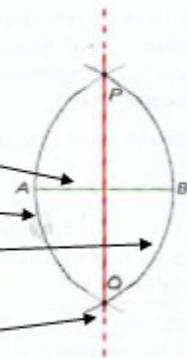


I punti dell'asse di un segmento AB
Sono tutti **EQUIDISTANTI** (cioè alla stessa distanza)
Dagli **ESTREMI DEL SEGMENTO**

COSTRUIRE L'ASSE

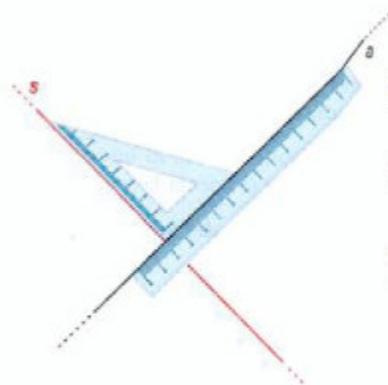
Data un segmento AB , come disegnare il suo ASSE

- 1 Si disegna il SEGMENTO AB
- 2 Poi si centra l'ago del compasso in uno degli estremi con APERTURA AB e si disegnano un arco
- 3 Fare la stessa cosa dall'altra parte
- 4 Nei punti di incrocio degli archi fare un puntino e tracciare l'ASSE



COSTRUIRE UNA RETTA PERPENDICOLARE

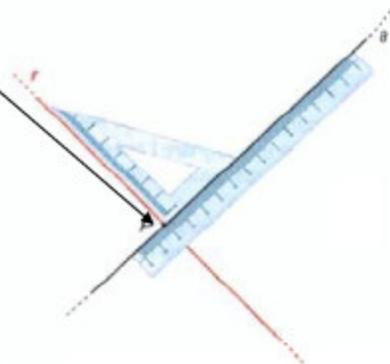
Data la retta a , come disegnare una RETTA PERPENDICOLARE



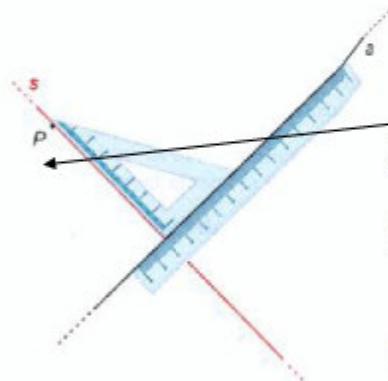
- 1 Si fa COINCIDERE il bordo della riga con la retta
- 2 Poi tenendo la riga ben ferma, si sistema la squadra con il lato minore poggiato al bordo della riga
- 3 Scorrendo con la matita lungo il bordo della squadra si ottiene la retta perpendicolare

Data la retta a , come disegnare una RETTA PERPENDICOLARE passante per un suo punto P

- 1 Si fa COINCIDERE il bordo della riga con la retta
- 2 Poi tenendo la riga ben ferma, si sistema la squadra con il lato minore poggiato al bordo della riga in corrispondenza del punto P
- 3 Scorrendo con la matita lungo il bordo della squadra si ottiene la retta perpendicolare



Data la retta a , come disegnare una RETTA PERPENDICOLARE passante per un punto P del piano



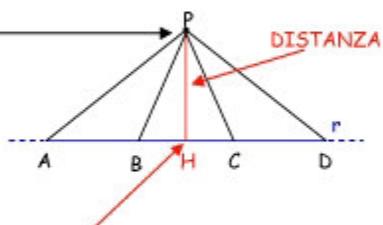
- 1 Si fa COINCIDERE il bordo della riga con la retta
- 2 Poi tenendo la riga ben ferma, si sistema la squadra con il lato minore poggiato al bordo della riga e il lato maggiore passante per P
- 3 Scorrendo con la matita lungo il bordo della squadra si ottiene la retta perpendicolare

DISTANZA

Consideriamo una RETTA e un PUNTO P del piano

E poi congiungiamo il punto con alcuni punti della retta

Fra tutti i segmenti formati, quello che è **PERPENDICOLARE** alla retta e la **DISTANZA**



Il punto H si chiama
PIEDE DELLA PROIEZIONE
o anche

PROIEZIONE del punto P sulla retta r

La **DISTANZA** è il **PIU' PICCOLO**
fra tutti i segmenti possibili

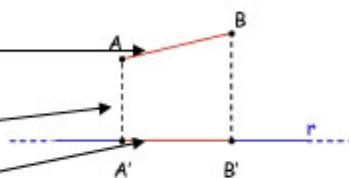
Si chiama **DISTANZA** di un punto P da una retta r
Il **SEGMENTO PERPENDICOLARE**
CHE VA DAL PUNTO ALLA RETTA

PROIEZIONI

Consideriamo una **RETTA** r e un **SEGMENTO** AB .

Dagli **estremi del SEGMENTO** tracciamo le perpendicolari

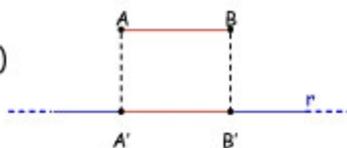
Il segmento formato $A' B'$ si chiama **PROIEZIONE ORTOGONALE**



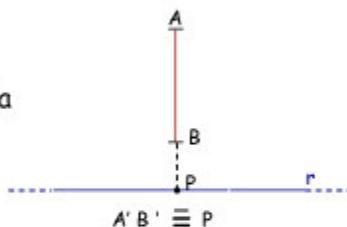
Si chiama **PROIEZIONE ORTOGONALE** di un segmento su una retta il **SEGMENTO CHE APPARTIENE ALLA RETTA** ed è compreso fra le proiezioni degli estremi del segmento sulla retta

TIPI DI PROIEZIONI

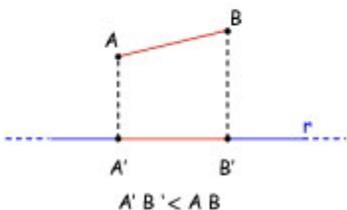
- ① Se il **SEGMENTO** è **PARALLELO** alla retta
Il **segmento formato** è **CONGRUENTE** (uguale)
Al segmento stesso



- ② Se il **SEGMENTO** è **PERPENDICOLARE** alla retta
La proiezione ortogonale del segmento
È **UN PUNTO**



- ③ In tutti gli altri casi la
PROIEZIONE ORTOGONALE è sempre
PIU' PICCOLA del segmento stesso

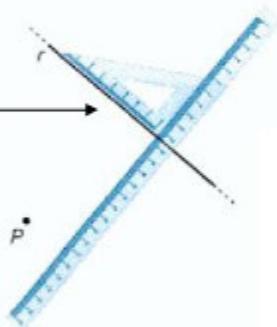


RETTE PARALLELE

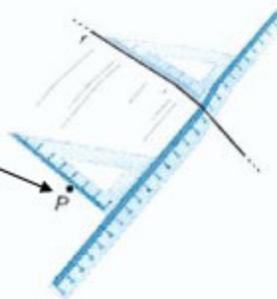
COSTRUIRE 2 RETTE PARALLELE

- 1 Si posiziona una squadra sopra ad una riga

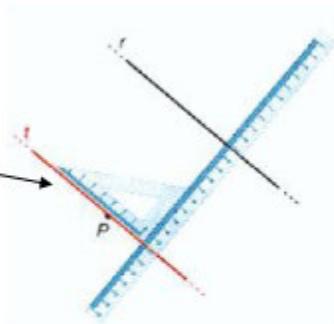
Poi tenendo la riga ben ferma, riga e squadra si traccia una riga



- 2 Poi tenendo ben ferma la riga, si fa scorrere la squadra fino a raggiungere il punto P



- 3 Poi tracciare un'altra riga

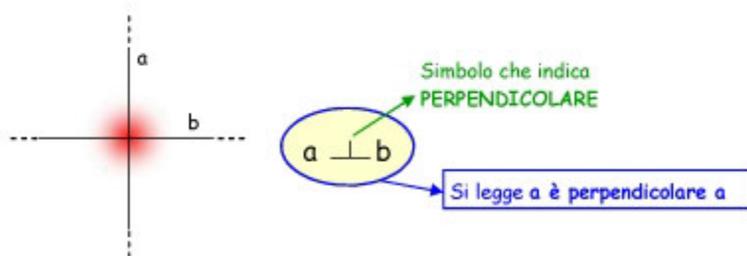


POSTULATO DI EUCLIDE

Data **una retta e un punto** che non appartiene ad essa,
Per questo punto **PASSA UNA SOLA RETTA PARALLELA**
a quella data

RETTE PERPENDICOLARI

Due rette a e b si dicono **PERPENDICOLARI** se sono **INCIDENTI** e **FORMANO 4 ANGOLI RETTI**



Data una retta r esistono **INFINITE RETTE PERPENDICOLARI**

Per **1 PUNTO** passa **UNA SOLA RETTA**