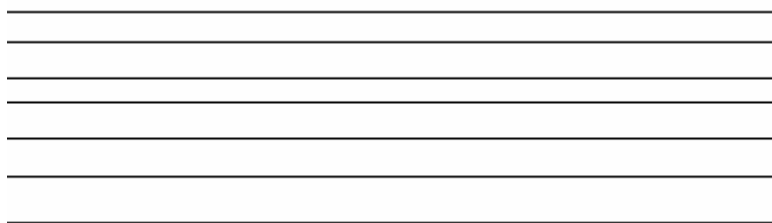


Cap. 5: FASCIO DI PARALLELE, PUNTI NOTEVOLI

5.1 - FASCIO DI RETTE PARALLELE

DEFINIZIONE

Si dice “fascio di rette parallele” l’insieme delle rette parallele ad una retta data.



La figura mostra alcune fra le parallele di un fascio (che sono, evidentemente, infinite: non possiamo disegnarle tutte!)

Nota che non abbiamo messo le freccette di parallelismo: ribadiamolo, **non sono obbligatorie!**

TEOREMA sul fascio di parallele (PICCOLO TEOREMA DI TALETE)

Se un fascio di parallele viene tagliato da due trasversali, a segmenti uguali su una trasversale corrispondono segmenti uguali sull’altra.

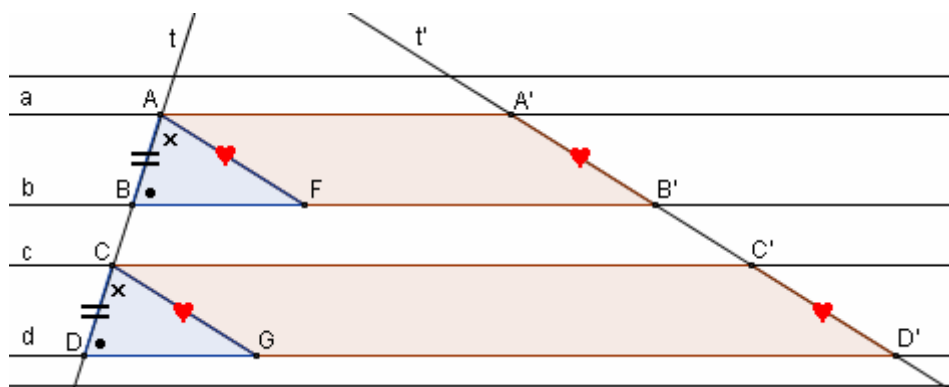
IPOTESI

$a \parallel b \parallel c \parallel d$
 $AB = CD$

TESI

$A'B' = C'D'$

♥ Da questo capitolo in avanti, di norma **OMETTEREMO IL “CAPPELLO DI SEGMENTO”**



DIMOSTRAZIONE

Conduciamo dai punti A e C le parallele alla retta t' , che taglino rispettivamente la retta b in F e la retta d in G.

Le due rette tracciate, AF e CG, essendo entrambe parallele alla retta t' , sono parallele tra loro.

Confrontando ora i due triangoli AFB, CGD, si può dire che:

$AB = CD$ per ipotesi;

$\widehat{ABF} = \widehat{CDG}$ perché corrispondenti rispetto alle due parallele b, d, tagliate dalla trasversale t;

$\widehat{BAF} = \widehat{DCG}$ perché corrispondenti rispetto alle due parallele AF e CG tagliate da t.

I due triangoli considerati sono perciò uguali per il Secondo Criterio; di conseguenza, è $AF = CG$.

Ma poiché i due quadrilateri $AA'B'F$, $CC'D'G$ sono parallelogrammi,

e in ogni parallelogrammo i lati opposti sono uguali, si avrà $A'B' = AF$ e $C'D' = CG$.

Dalle tre uguaglianze $AF = CG$, $A'B' = AF$, $C'D' = CG$ segue in definitiva $A'B' = AF = CG = C'D'$, c.v.d.

NOTA

Questo enunciato sarà successivamente “inglobato” nel “GRANDE teorema di Talete”, che dirà:

“quando un fascio di parallele viene tagliato da due trasversali, i segmenti staccati dalle parallele sulle trasversali sono proporzionali”.