

Drepte paralele intersectate de o secantă

Dreptele paralele sunt dreptele situate în același plan și care nu au nici un punct comun.

a

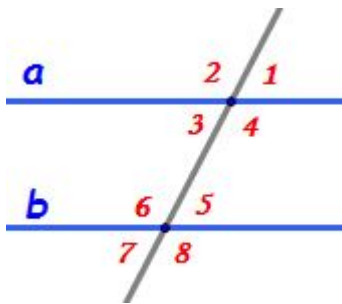
b

$$a \cap b = \emptyset \Rightarrow a \parallel b$$

Drepte paralele intersectate de o secantă

Teoremă. Două drepte sunt paralele dacă și numai dacă ele formează cu orice secantă:

- unghiuri alterne-interne congruente
- unghiuri alterne-externe congruente
- unghiuri corespundente congruente
- unghiuri interne (de aceeași parte a secantei) suplementare
- unghiuri externe (de aceeași parte a secantei) suplementare.



$$\hat{3} \equiv \hat{5}, \hat{4} \equiv \hat{6} \text{ (alt. int.)}$$

$$\hat{1} \equiv \hat{7}, \hat{2} \equiv \hat{8} \text{ (alt. ext.)}$$

$$\hat{2} \equiv \hat{6}, \hat{3} \equiv \hat{7}, \hat{1} \equiv \hat{5}, \hat{4} \equiv \hat{8} \text{ (coresp.)}$$

$$m(\hat{3}) + m(\hat{6}) = 180^\circ, m(\hat{4}) + m(\hat{5}) = 180^\circ \text{ (interne)}$$

$$m(\hat{2}) + m(\hat{7}) = 180^\circ, m(\hat{1}) + m(\hat{8}) = 180^\circ \text{ (externe).}$$

Consecință. Pentru a demonstra că două drepte sunt paralele, arătăm că ele formează cu o secantă:

- unghiuri alterne-interne congruente, *sau*
- unghiuri alterne-externe congruente, *sau*
- unghiuri corespundente congruente, *sau*
- unghiuri interne (de aceeași parte a secantei) suplementare, *sau*
- unghiuri externe (de aceeași parte a secantei) suplementare.

www.Lectii-Virtuale.ro