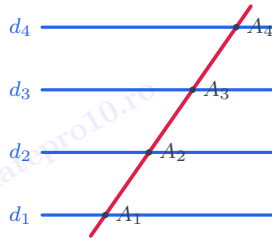


Teorema lui Thales

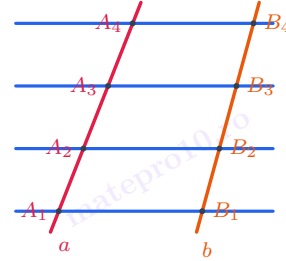
Paralele echidistante · Thales · Bisectoarea

1. Paralele echidistante

Trei sau mai multe drepte paralele situate la **distanțe egale** se numesc **paralele echidistante**.



O secantă $\Rightarrow$ segmente **egale**: $A_1A_2 = A_2A_3 = A_3A_4$



Două secante $\Rightarrow$ rapoarte **egale** (proporționale)

Paralelele determină pe orice secantă segmente egale, iar pe **două** secante segmente **proporționale**:

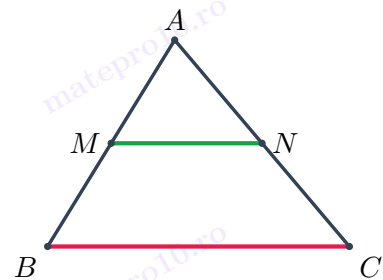
$$\frac{A_1A_2}{A_2A_3} = \frac{B_1B_2}{B_2B_3} \quad (\text{la echidistante, toate sunt egale})$$

2. Teorema lui Thales

O **paralelă** la o latură a unui triunghi determină pe celelalte două laturi **segmente proporționale**.

Dacă $MN \parallel BC$ (cu $M \in AB$, $N \in AC$), atunci:

$$\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC} \quad \frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$$



3. Reciproca teoremei lui Thales

Dacă o dreaptă determină pe două laturi ale triunghiului **segmente proporționale**, atunci ea este **paralelă** cu a treia latură.

(Este un **criteriu** — o folosim ca să demonstrăm că două drepte sunt paralele.)

4. Teorema bisectoarei

Bisectoarea unui unghi al triunghiului împarte latura opusă în segmente **proporționale cu laturile alăturate**.

Dacă AD este bisectoarea unghiului A (cu $D \in BC$), atunci:

$$\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$$

