

Distanța de la un punct la o dreaptă

Mediatoarea unui segment

Reactualizare:

- drepte perpendiculare
- Dacă două drepte sunt perpendiculare pe aceeași dreaptă atunci ele sunt paralele.

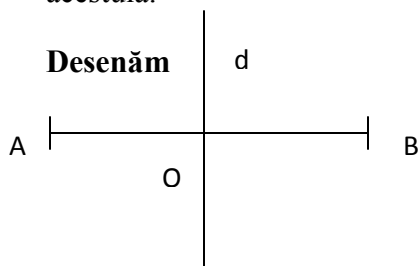
Distanța de la un punct la o dreaptă

Fie o dreaptă d și un punct A exterior acesteia. Prin **distanța de la punctul A la dreapta d** înțelegem lungimea segmentului cu un capăt în A și celălalt în A' , unde $AA' \perp d \Leftrightarrow d(A, d) = AA'$.

Punctul A' se numește **picioarul perpendicularei** duse din A pe dreapta d .

Dacă $A \in d$, atunci $A = A'$ și $d(A, d) = 0$.

Mediatoarea unui segment este perpendiculara pe acel segment construită prin mijlocul acestuia.



Citim: dreapta d este mediatoarea segmentului $[AB]$.

$$d \perp AB$$

$$d \cap AB = \{O\}$$

O este mijlocul segmentului $[AB]$

$\rightarrow d$ mediatoarea segmentului $[AB]$

Construcția mediatoarei cu rigla gradată și echerul

Pasul 1: Măsurăm segmentul $[AB]$ și notăm mijlocul său cu O .

Pasul 2: Ridicăm perpendiculara în O pe dreapta AB . Prelungim și dincolo de O .

Simetria față de o dreaptă

Fie dreapta d și punctul A care nu aparține dreptei d . Punctul A' pentru care d este mediatoarea segmentului $[AA']$ se numește **simetricul** lui A față de d .

A și A' sunt simetrice față de d dacă și numai dacă d este mediatoarea segmentului $[AA']$.

O dreaptă se numește **axă de simetrie** a unei figuri geometrice dacă simetricul fiecărui punct al figurii aparține de asemenea figurii respective.

Orice punct de pe mediatoarea unui segment **este egal depărtat de capetele acestuia**.

Orice punct egal depărtat de capetele unui segment **se află pe mediatoarea segmentului**.

Aplicații**Auxiliar, pagina 142****2.**

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| a) $c \perp d; a \perp b$ | d) BA |
| b) c cu b, d cu a, b cu d | e) DC |
| c) BC | |

3.

- | | |
|---------|---------|
| a) BA | b) CA |
|---------|---------|

4.

- | | |
|-------------------------------|---------|
| a) Se realizează desenul | d) AO |
| b) $BF \perp DH, CG \perp AE$ | e) DO |
| c) 0 | |

Auxiliar, pagina 142

2. b), 3