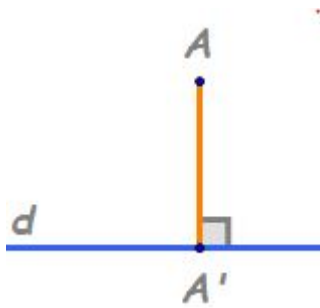


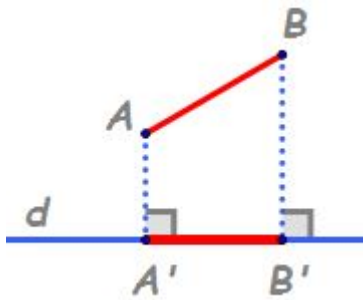
Proiecții ortogonale pe o dreaptă

Proiecția ortogonală a unui punct pe o dreaptă este piciorul perpendicularei duse din acel punct pe dreaptă.



$$AA' \perp d \Rightarrow pr_d A = A'$$

Proiecția ortogonală a unui segment $[AB]$ pe o dreaptă este segmentul $[A'B']$, unde punctele A' , B' sunt proiecțiile ortogonale ale punctelor A și B pe dreapta d .



$$\left. \begin{array}{l} pr_d A = A' \\ pr_d B = B' \end{array} \right\} \Rightarrow pr_d [AB] = [A'B']$$

Observație. Dacă segmentul $[AB]$ este perpendicular pe d , atunci proiecția acestuia va fi un punct.

Proprietăți:

- dacă $AB \parallel d$, atunci proiecția segmentului $[AB]$ pe d este un segment $[A'B']$ având aceeași lungime cu acesta: $A'B' = AB$
- dacă AB și d nu sunt paralele, atunci proiecția segmentului $[AB]$ pe d este un segment având lungimea mai mică decât a segmentului $[AB]$: $A'B' < AB$.