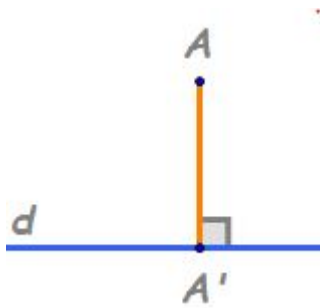


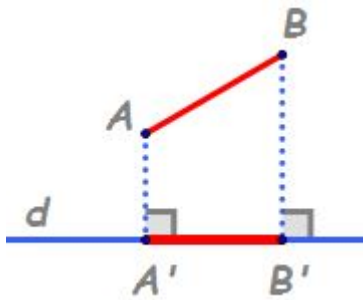
### Proiecții ortogonale pe o dreaptă

**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]:  $A'B' < AB$ .