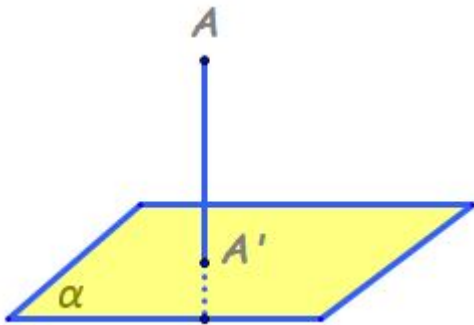


### Proiecții ortogonale pe un plan

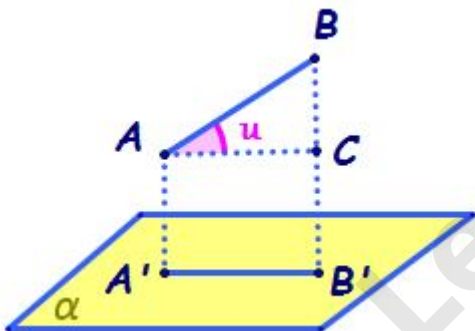
**1. Proiecția ortogonală a unui punct pe un plan** este piciorul perpendicularei duse din acel punct pe plan.



$$AA' \perp \alpha \Rightarrow pr_{\alpha}A = A'$$

*Observație.* Dacă punctul aparține planului, atunci proiecția sa coincide cu punctul respectiv.

**2. Proiecția unui segment [AB] pe un plan** este un segment [A'B'], unde A', B' sunt proiecțiile punctelor A și B pe plan.



$$pr_{\alpha}[AB] = A'B'$$

*Observație.* Dacă segmentul care se proiectează este perpendicular pe plan, atunci proiecția sa este un punct.

**Lungimea proiecției unui segment pe un plan:**

$$A'B' = AB \cdot \cos \angle u$$

unde:

$$\angle u = \angle(AB, AC)$$

$$AC \parallel A'B'$$

*Proiecția mijlocului unui segment* este mijlocul proiecției segmentului respectiv.

**3. Proiecția unei drepte pe un plan** este o dreaptă (dacă dreapta nu este perpendiculară pe plan) sau un punct (dacă dreapta este perpendiculară pe plan).