

### Vectorul de poziție al unui punct

*Definiție.* Fie  $O$  un punct fixat în plan și  $A$  un alt punct din plan. Atunci vectorul  $\vec{OA}$  se numește **vector de poziție al punctului A**.

*Notăție:*

$$\vec{r}_A$$

Dacă  $A$  și  $B$  sunt puncte în plan, atunci are loc relația:

$$\vec{AB} = \vec{r}_B - \vec{r}_A.$$

### Vectorul de poziție al unui punct care împarte un segment într-un raport dat

Fie  $M \in (AB)$ , a. î.  $\frac{AM}{MB} = k > 0$ .

Are loc relația:

$$\vec{r}_M = \frac{\vec{r}_A + k\vec{r}_B}{1 + k}.$$

În particular, dacă  $k = 1$ , atunci  $M$  este mijlocul segmentului  $[AB]$ , iar vectorul de poziție al punctului  $M$  va fi:

$$\vec{r}_M = \frac{\vec{r}_A + \vec{r}_B}{2}.$$