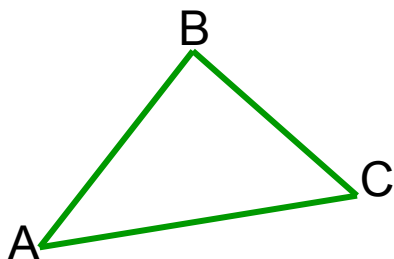
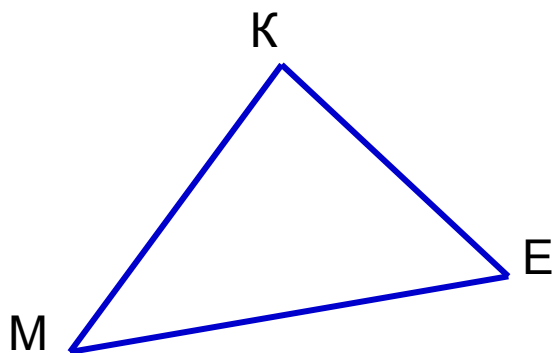


## Теорема 2. **Отношение площадей подобных треугольников равно квадрату коэффициента подобия.**



Дано:  $\triangle MKE \sim \triangle ABC$ ,

$k$  – коэффициент подобия.

Доказать:  $S_{MKE} : S_{ABC} = k^2$

Доказательство:

Т. к. по условию  $\triangle MKE \sim \triangle ABC$ ,  $k$  – коэффициент подобия, то

$$\angle M = \angle A, \quad \frac{MK}{AB} = \frac{ME}{AC} = k, \quad \text{значит, } MK = k \cdot AB, \quad ME = k \cdot AC.$$

$$\frac{S_{MKE}}{S_{ABC}} = \frac{MK \cdot ME}{AB \cdot AC} = \frac{k \cdot AB \cdot k \cdot AC}{AB \cdot AC} = k^2$$

