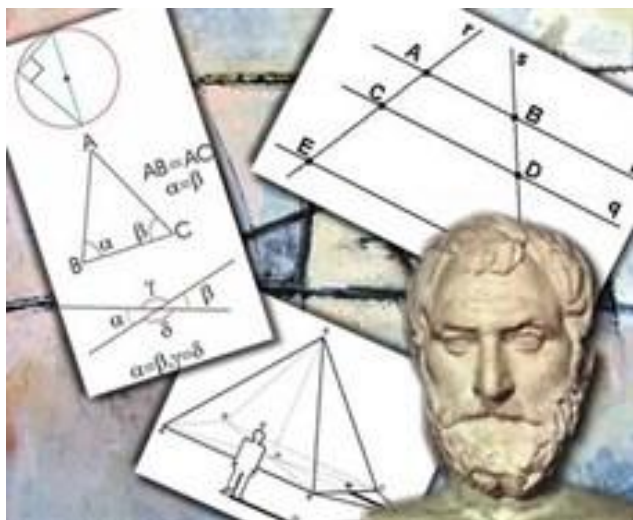


# Теорема Фалеса

Фалес Милетский (640— 548 до н. э.) — древнегреческий философ и математик из Милета (Малая Азия).



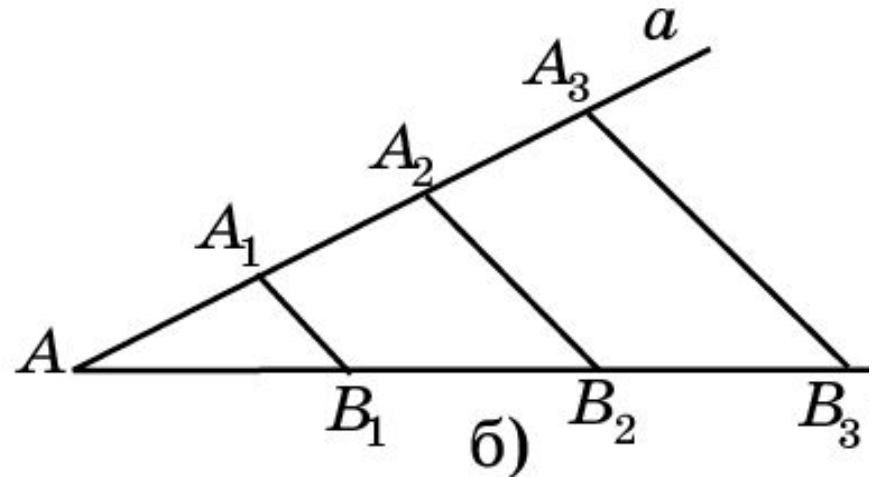
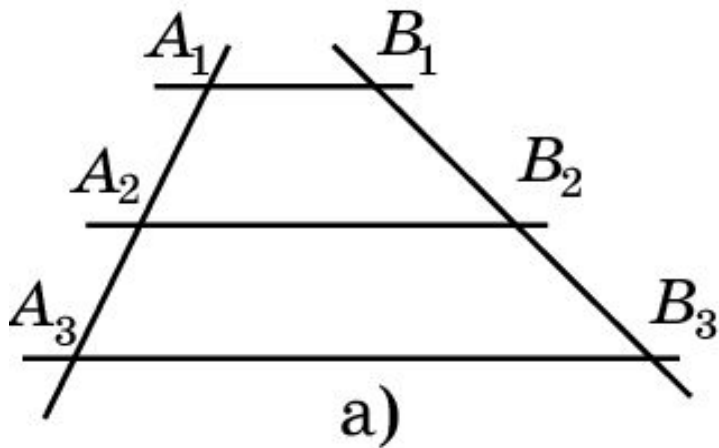
Фалес первым сформулировал и доказал несколько геометрических теорем, среди которых:

- 1) вертикальные углы равны;
- 2) имеет место равенство треугольников по одной стороне и двум прилегающим к ней углам;
- 3) углы при основании равнобедренного треугольника равны;

Фалес научился определять расстояние от берега до корабля. В основе этого способа лежит теорема, названная впоследствии теоремой Фалеса:

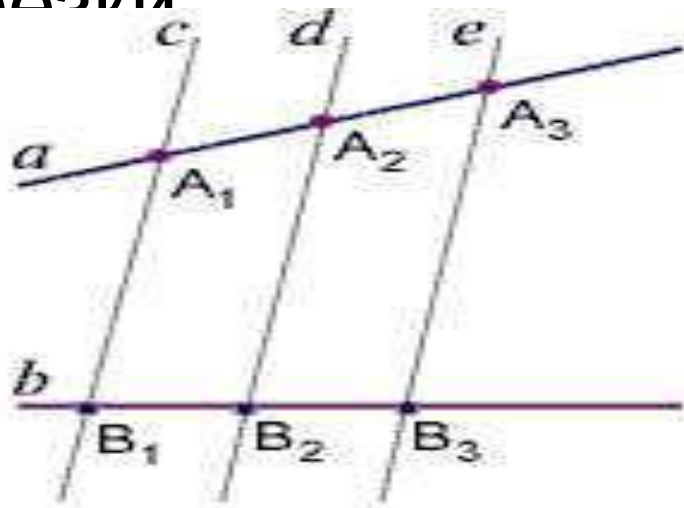
# Теорема Фалеса:

Если параллельные прямые, пересекающие стороны угла, отсекают равные отрезки на одной его стороне, то они отсекают равные отрезки и на другой его стороне.



# Теорема о пропорциональных отрезках

- **Теорема.** (О пропорциональных отрезках.) Параллельные прямые, пересекающие стороны угла, отсекают от сторон угла пропорциональные отрезки



$$\frac{A_1A_2}{B_1B_2} = \frac{A_2A_3}{B_2B_3} = \frac{A_1A_3}{B_1B_3}.$$

# Задание:

Стороны угла с вершиной  $O$  пересечены двумя параллельными прямыми в точках  $A, C$  и  $B, D$  соответственно.

№1 Найдите  $OC$ , если  $OB = BI = 5$  и  $OA = 6$ .

№2 Найдите  $OD$ , если  $OA = 6$ ,  $AC = 12$  и  $OB = 5$ .

№3 Найдите  $OA$ , если  $OC = 24$  и  $OB : OD = 2 : 3$ .

№4 Найдите  $OA$ , если  $OB = 15$  см и  $OC : OD = 2 : 5$ .

