

*Теорема Фалеса*  
*и*  
*следствия из неё*

## *Т. Фалеса*

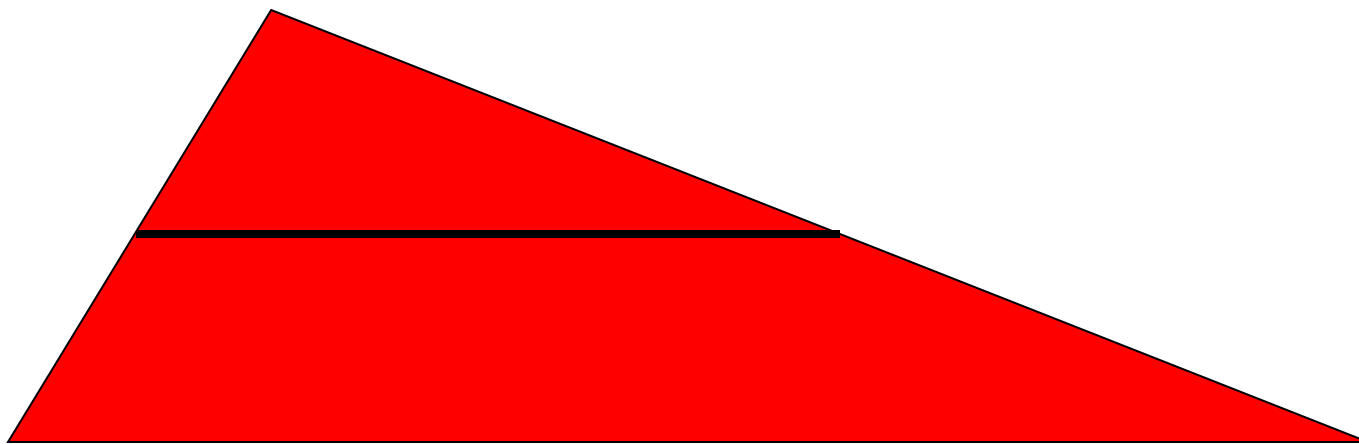
*Если на одной из двух прямых отложить последовательно несколько равных отрезков и через их концы провести параллельные прямые, пересекающие вторую прямую, то они отсекут на второй прямой равные между собой отрезки*

?????

Как разделить отрезок, равный  $5\text{ см}$ ,  
на 3 равные части?

# СЛЕДСТВИЕ 1

Средняя линия треугольника  
параллельна одной из его сторон и  
равна половине этой стороны.



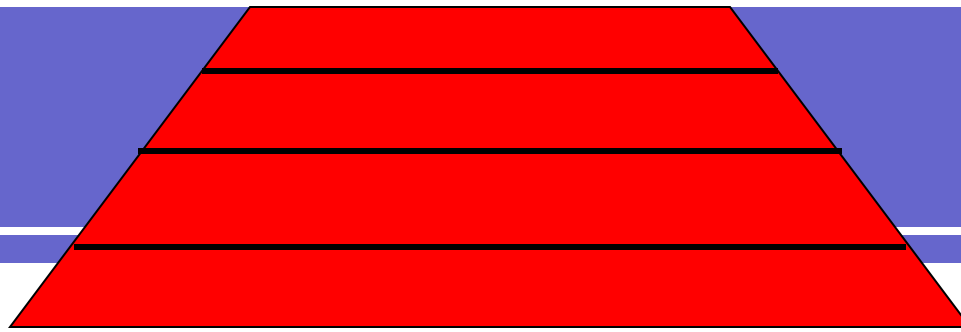
## СЛЕДСТВИЕ 2

Средняя линия трапеции параллельна основаниям трапеции и равна их полу сумме.



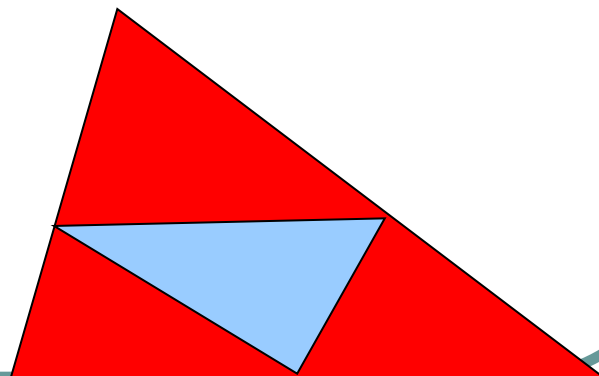
**Средняя линия трапеции равна 7, разность оснований равна 2.**

**Найдите основания трапеции.**



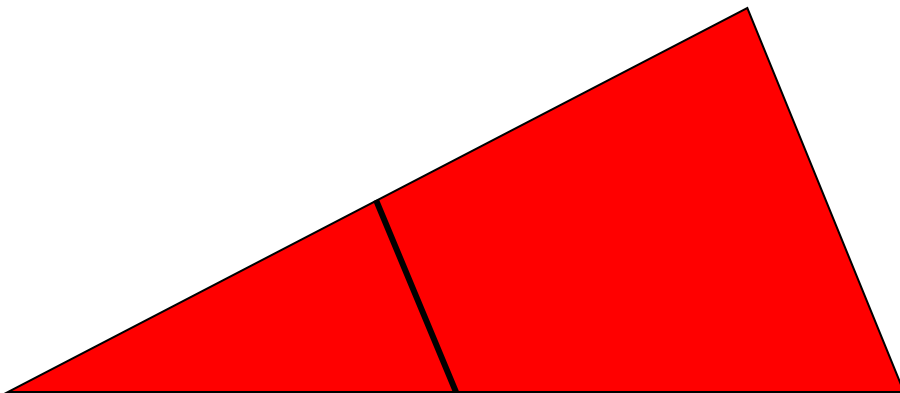
**Основания трапеции равны 7 и 11. Каждая из боковых сторон разделена тремя точками на четыре равные части. Соответствующие точки деления соединены. Чему равны получившиеся отрезки?**

**Дан треугольник, стороны которого равны  $8\text{ см}$ ,  $5\text{ см}$  и  $7\text{ см}$ . Найдите периметр треугольника, вершинами которого являются середины сторон данного треугольника.**





**Точки  $M$  и  $N$  – середины сторон  $AB$  и  $AC$  треугольника  $ABC$ . Найдите периметр треугольника  $ABC$ , если периметр треугольника  $AMN$  равен  $21$  см.**



**Боковые стороны трапеции равны  $13\text{ см}$  и  $15\text{ см}$ , а периметр равен  $48\text{ см}$ .  
Найдите среднюю линию трапеции.**