

Рис. 162.  $ABCD$  – трапеция.

1 *Найти:  $BC$ .*

Рис. 163.  $ABCD$  – трапеция,  $AD = 15$ .

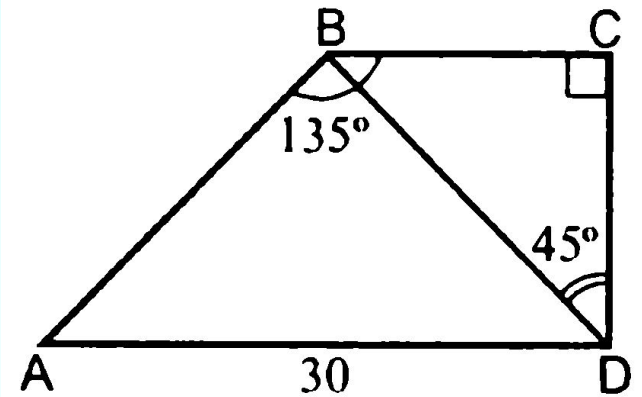
2 *Найти:  $CE$ .*

Рис. 164.  $ABCD$  – трапеция,  $AD = 15$ .

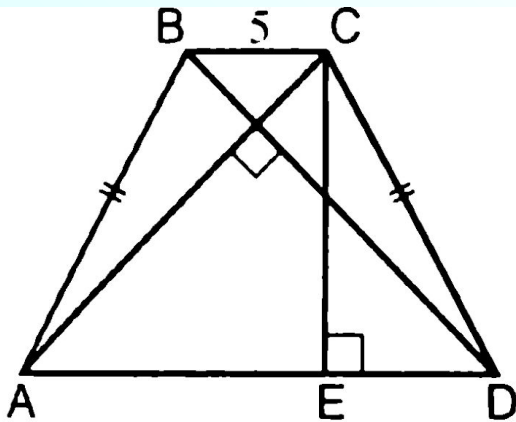
3 *Найти:  $P_{ABCD}$ .*

Рис. 165.  $ABCM$  – трапеция,  $AM = 7$ .

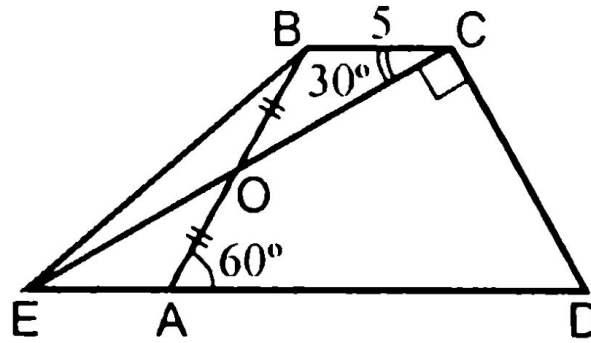
4 *Найти:  $CM$ .*



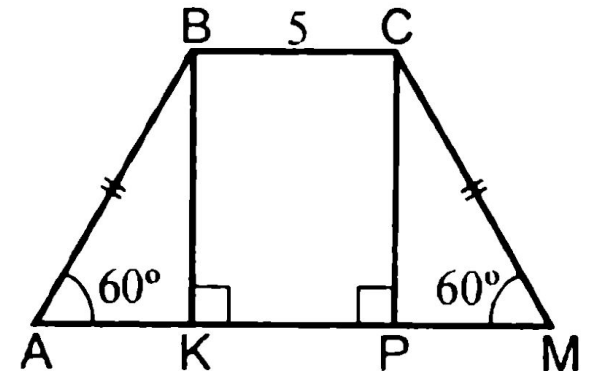
*Рис. 162*



*Рис. 163*



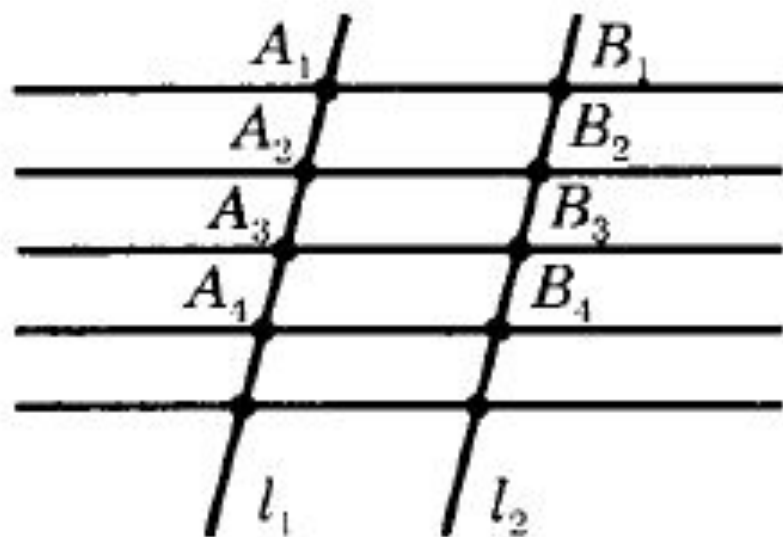
*Рис. 164*



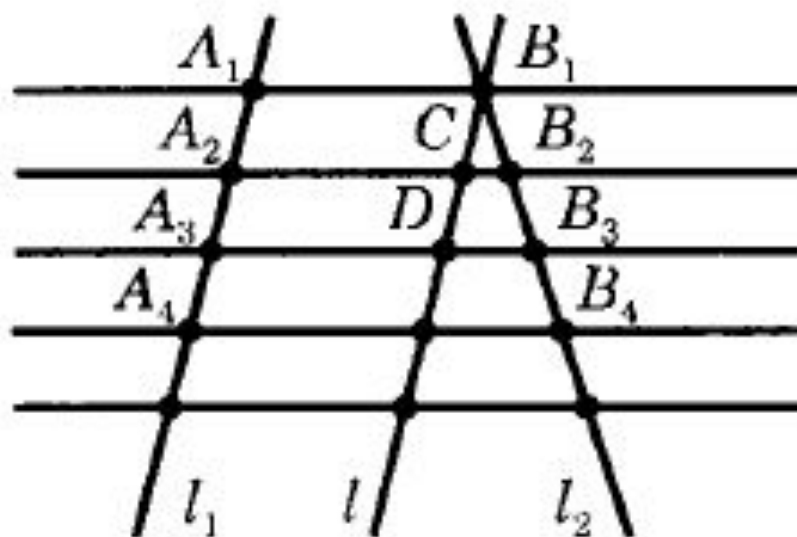
*Рис. 165*

№ 385

Докажите теорему Фалеса<sup>1</sup>: 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.



а)



б)

1. Рис. 168.  $A_1B_1 \parallel A_2B_2 \parallel A_3B_3 \parallel A_4B_4$ ;  
 $AA_1 = A_1A_2 = A_2A_3 = A_3A_4$ ;  
 $AB_4 = 20$  см.  
 Найти:  $B_2B_3$ .

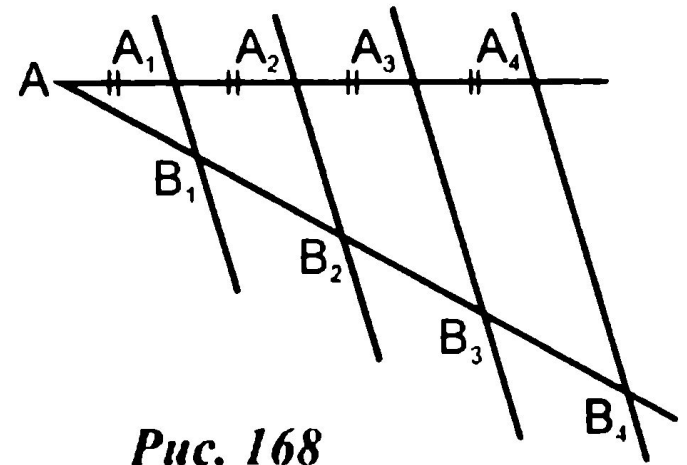


Рис. 168

2. Рис. 169. Дано:  $EF \parallel AC$ .  
 Найти:  $P_{ABC}$

3. Рис. 170.  $ABCD$  – трапеция.  
 Доказать:  $AO = CO$ .

4. Рис. 171.  $ABCD$  – трапеция,  $MK \parallel BE \parallel CD$ ,  $AD = 16$ .  
 Найти:  $AK$ .

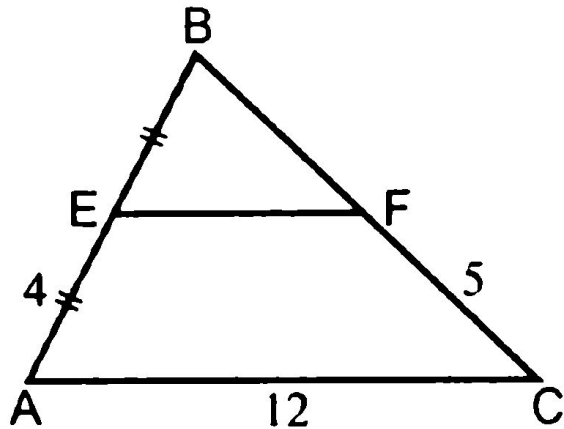


Рис. 169

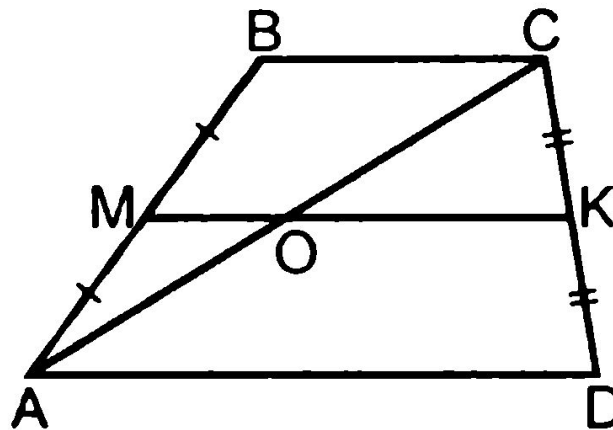


Рис. 170

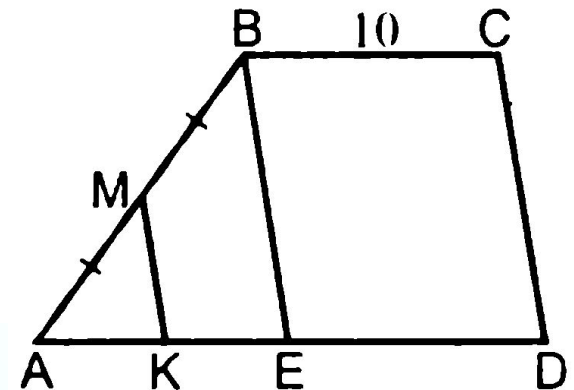


Рис. 171

## Задачи на построение

- а) построить середину данного отрезка;
- б) построить биссектрису данного угла;
- в) построить прямую, перпендикулярную данной;
- г) построить прямую, параллельную данной.

1. Рис. 188. Используя циркуль и линейку без делений, через точку  $M$  провести прямую так, чтобы она пересекала отрезок  $AC$  в его середине.
2. Рис. 189. С помощью циркуля и линейки разделите отрезки  $AE$  и  $DE$  на три равные части.
3. Рис. 190. С помощью циркуля и линейки разделите отрезок  $AB$  на 5 равных частей.
4. Как разделить данный отрезок на  $n$  равных частей?

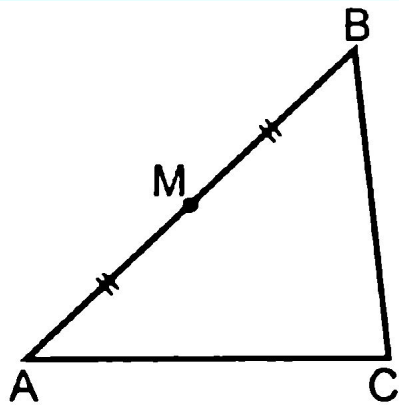


Рис. 188

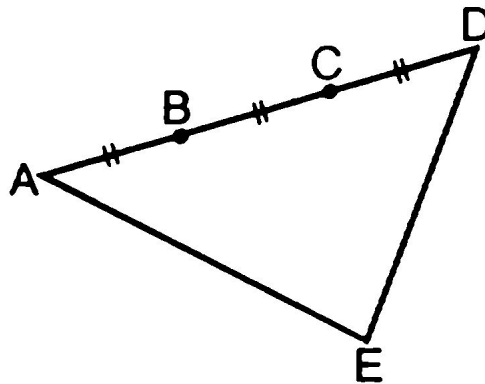


Рис. 189

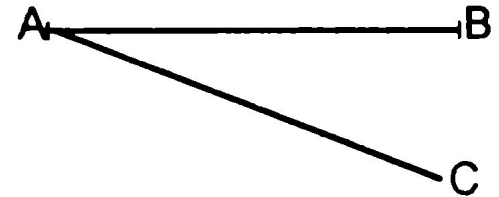


Рис. 190

**№ 395, 397 а, б**

**Домашнее задание**

**№ 394, 398**

**Разобрать и записать № 396, 393**

## ***I вариант***

1. В трапеции  $ABCD$   $BC$  – меньшее основание. На отрезке  $AD$  взята точка  $E$  так, что  $BE \parallel CD$ ,  $\angle ABE = 70^\circ$ ,  $\angle BEA = 50^\circ$ . Найдите углы трапеции.
2. В прямоугольной трапеции острый угол равен  $45^\circ$ . Меньшая боковая сторона и меньшее основание равны по 10 см. Найдите большее основание.

## ***II вариант***

1. В трапеции  $MHPK$   $MK$  – большее основание. Прямые  $MH$  и  $PK$  пересекаются в точке  $E$ ,  $\angle MEK = 80^\circ$ ,  $\angle ENP = 40^\circ$ . Найдите углы трапеции.
2. В прямоугольной трапеции острый угол равен  $60^\circ$ . Большая боковая сторона и большее основание равны по 20 см. Найдите меньшее основание.

## I вариант

1. Рис. 172.

Ответы для самопроверки

$$\angle A = 60^\circ; \angle ABC = 120^\circ; \angle D = \angle BEA = 50^\circ; \angle C = 130^\circ.$$

2. Рис. 173.

Проведи  $CK \perp AD$ , тогда  $CK = 10$  см,  $KD = 10$  см,  $AK = 10$  см (объясни).  $AD = 10 + 10 = 20$  см.

## II вариант

1. Рис. 174.

$$\angle M = 40^\circ; \angle MHP = 140^\circ; \angle K = 60^\circ; \angle HPK = 120^\circ.$$

2. Рис. 175.

Проведи  $BK \perp AD$ , тогда  $AK = 10$  см,  $KD = 10$  см,  $BC = 10$  см (объясни).

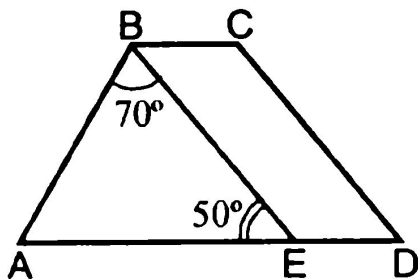


Рис. 172

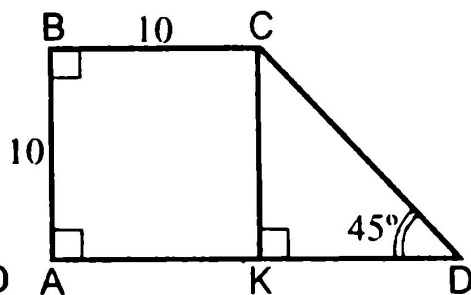


Рис. 173

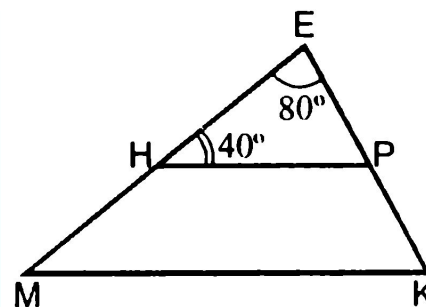


Рис. 174

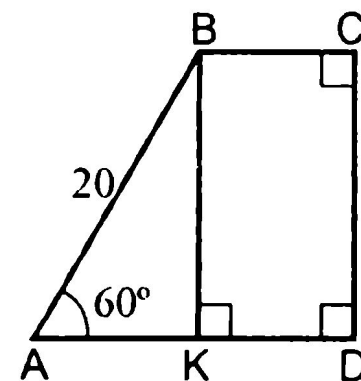


Рис. 175