

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 .*

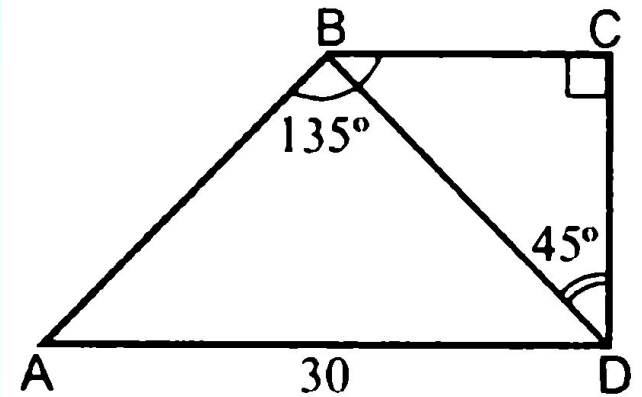


Рис. 162

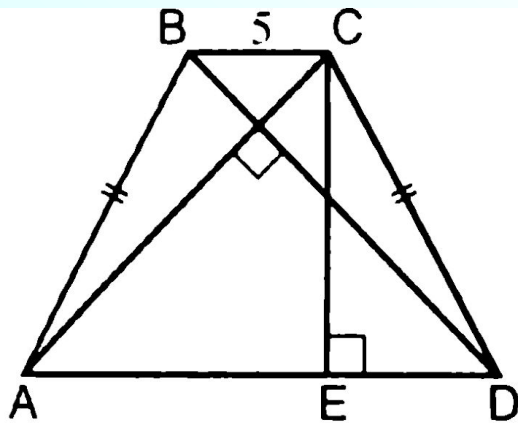


Рис. 163

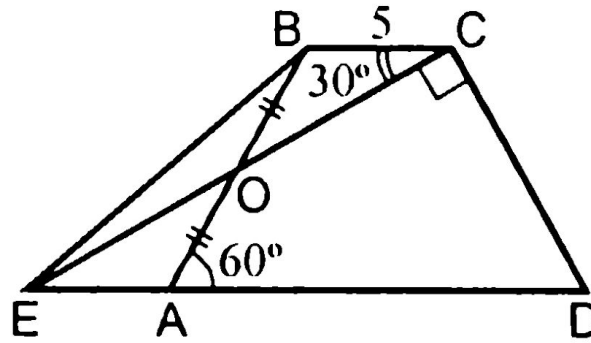


Рис. 164

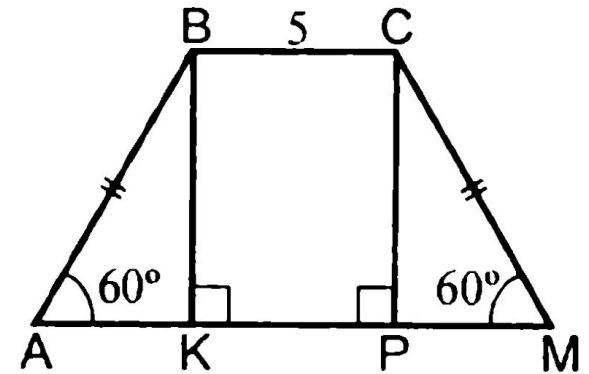
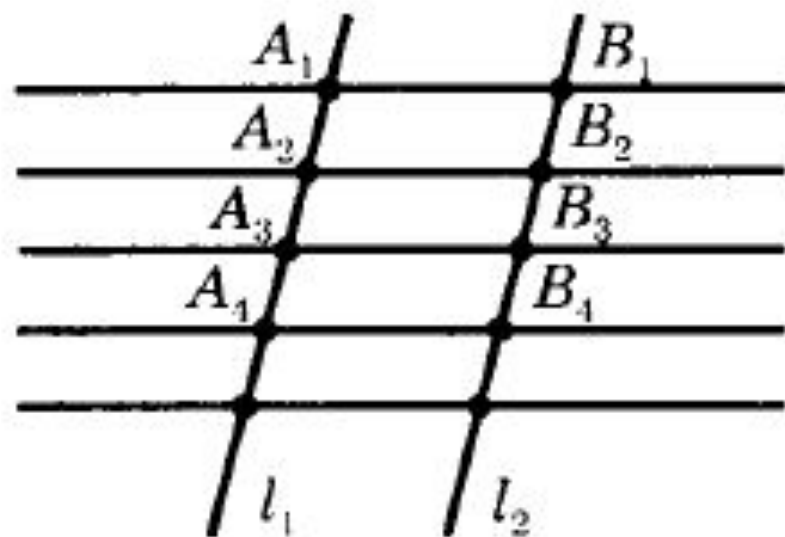


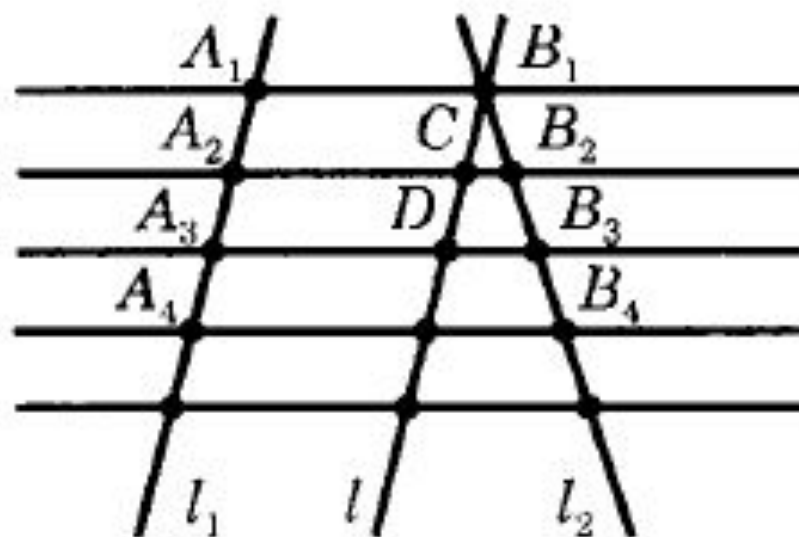
Рис. 165

№ 385

Докажите теорему Фалеса¹: 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 .

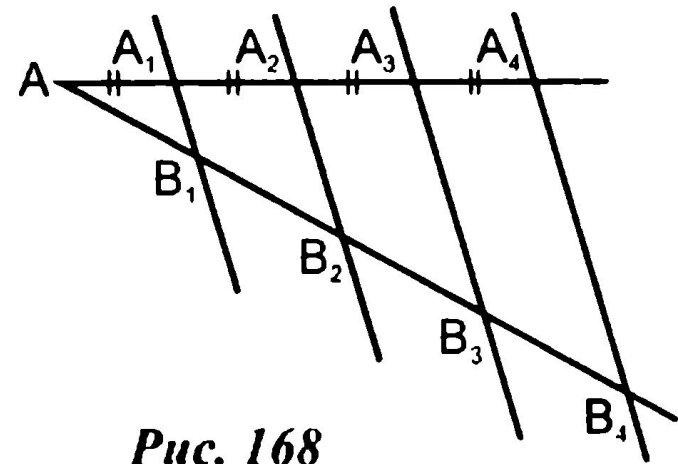


Рис. 168

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 .

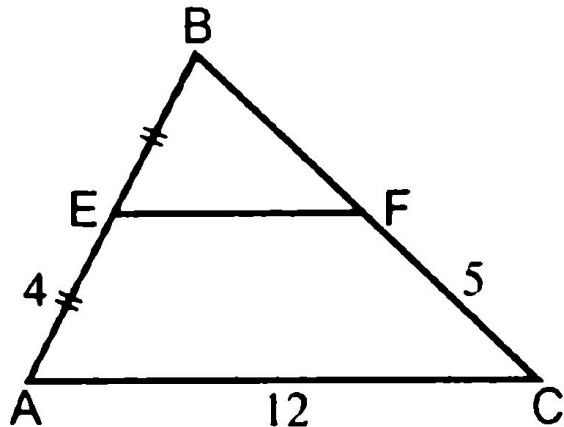


Рис. 169

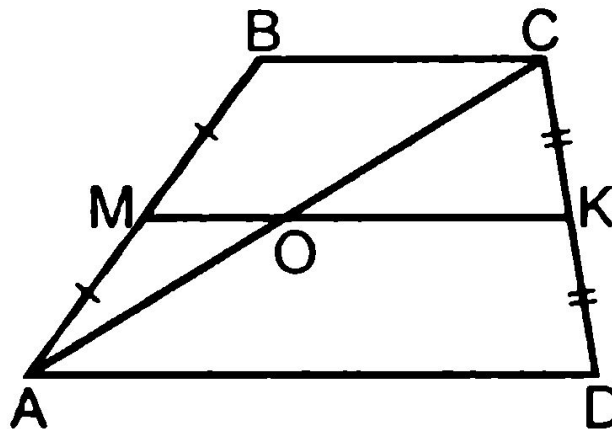


Рис. 170

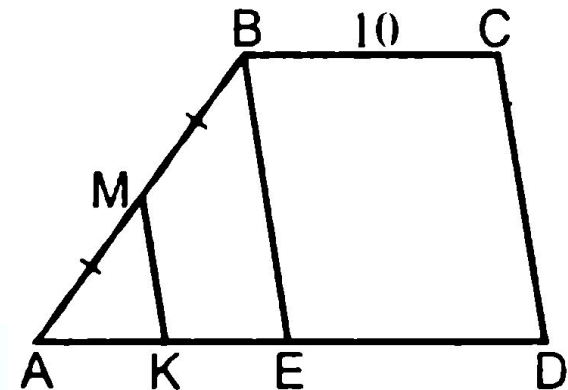


Рис. 171

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?

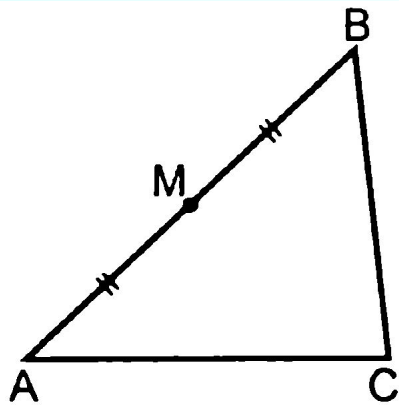


Рис. 188

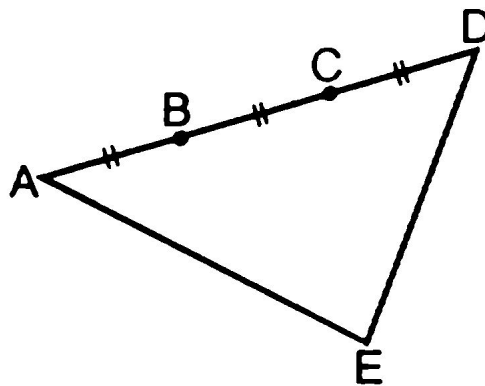


Рис. 189

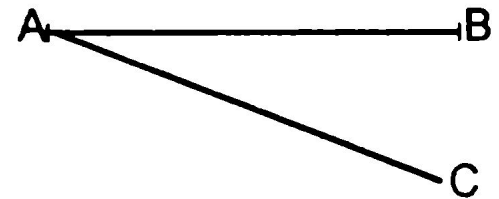


Рис. 190

№ 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° . 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° . 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).

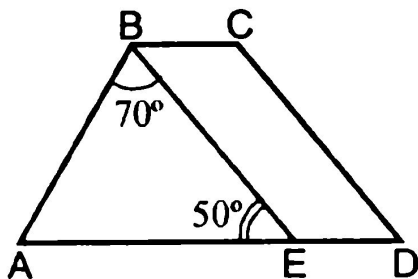


Рис. 172

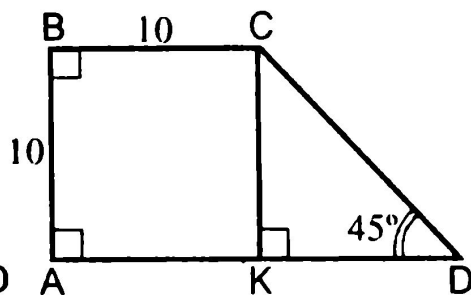


Рис. 173

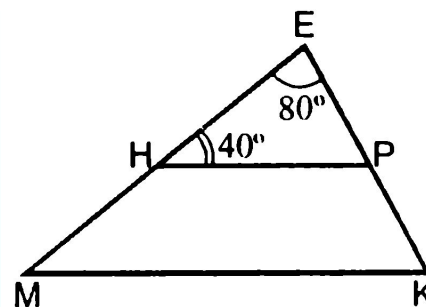


Рис. 174

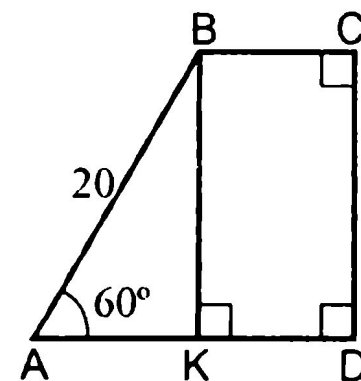


Рис. 175