

44.3
355

В.В. Эк



МАТЕМАТИКА



ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

602. 1) Какая грань равна передней грани бруса? Какой грани равно верхнее основание? Какой грани равна правая боковая грань (рис. 77, а, б, в)?

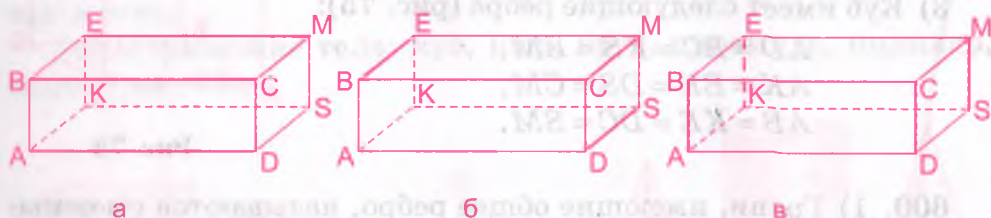


Рис. 77

- 2) Какие рёбра равны длине бруса?
- 3) Какие рёбра равны ширине? высоте?

603. Сравните:

- а) квадрат и куб;
- б) прямоугольник и брус;
- в) круг и шар;
- г) пирамиду и конус;
- д) цилиндр и конус.

Назовите геометрические фигуры и геометрические тела.

604. 1) Рассмотрите рисунок 78, сравните пирамиды.

2) Рассмотрите рисунок 79, сравните конусы.

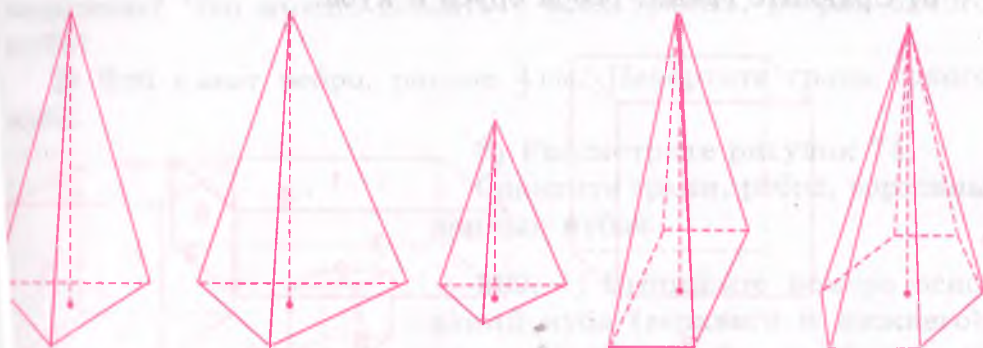


Рис. 78

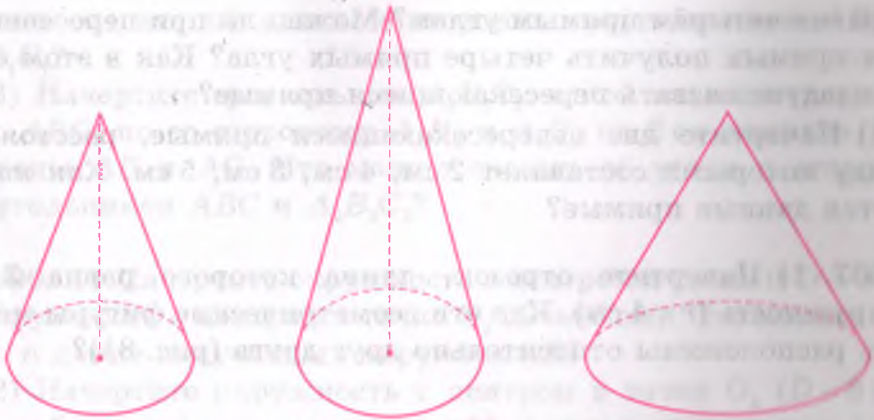


Рис. 79

605. Начертите прямую, луч, отрезок. В чём их различие?

606. 1) Начертите две прямые. Как они расположены относительно друг друга? Какие возможны другие случаи взаимного положения двух прямых?

2) Рассмотрите рисунок 80. Как располагается каждая пара прямых относительно друг друга?

3) Начертите две прямые, пересекающиеся в точке O , измерьте полученные углы, вычислите их сумму. Почему сум-

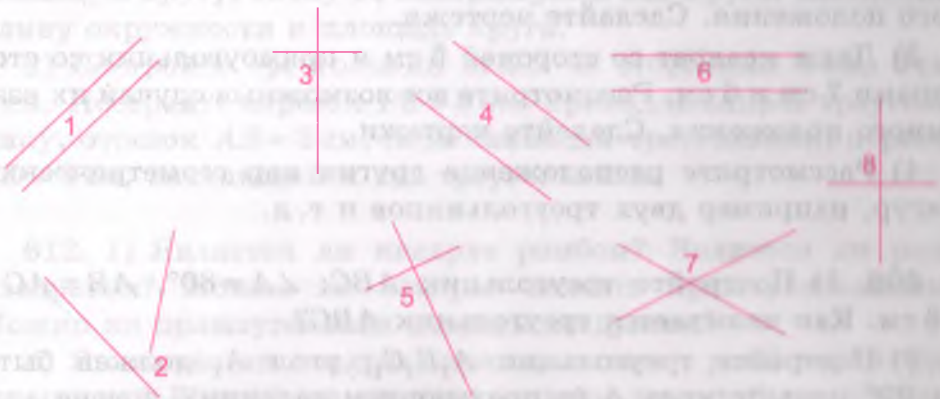


Рис. 80

ма равна четырём прямым углам? Можно ли при пересечении двух прямых получить четыре прямых угла? Как в этом случае следует назвать пересекающиеся прямые?

4) Начертите две непересекающиеся прямые, расстояние между которыми составляет 2 см, 4 см, 3 см, 5 см. Как называются данные прямые?

607. 1) Начертите отрезок, длина которого равна 3 см, и окружность ($r = 4$ см). Как эти геометрические фигуры могут быть расположены относительно друг друга (рис. 81)?

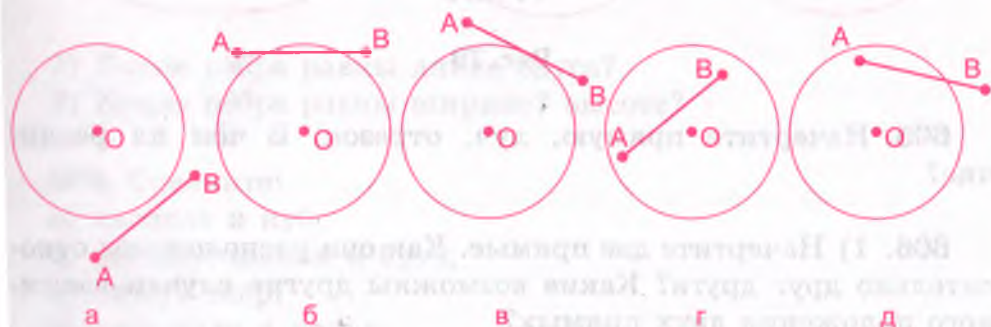


Рис. 81

2) Даны треугольник со сторонами 2 см, 3 см, 4 см и окружность ($r = 5$ см). Рассмотрите все возможные случаи их взаимного положения. Сделайте чертежи.

3) Даны квадрат со стороной 5 см и прямоугольник со сторонами 7 см и 6 см. Рассмотрите все возможные случаи их взаимного положения. Сделайте чертежи.

4) Рассмотрите расположение других пар геометрических фигур, например двух треугольников и т. д.

608. 1) Постройте треугольник ABC : $\angle A = 80^\circ$, $AB = AC = 6$ см. Как называется треугольник ABC ?

2) Постройте треугольник $A_1B_1C_1$: угол A_1 должен быть на 20° меньше угла A (в предыдущем задании), другие элементы треугольника должны остаться без изменения. Что

можно сказать об углах и сторонах треугольников ABC и $A_1B_1C_1$?

3) Начертите треугольник $A_2B_2C_2$, такой же, как треугольник ABC , но со сторонами A_2B_2 и A_2C_2 на 2 см длиннее, чем стороны AB и AC . Что можно сказать об углах и сторонах треугольников ABC и $A_2B_2C_2$?

609. 1) Начертите окружность с центром в точке O ($r = 5$ см) и окружность с центром в точке O_1 ($D = 10$ см). Что можно сказать о длине полученных окружностей?

2) Начертите окружность с центром в точке O_2 ($D = 8$ см), постройте в полученном круге два радиуса, угол между ними должен составить 60° , соедините концы радиусов. Какой получился треугольник? Можно ли ещё построить такие же треугольники в данном круге?

610. 1) Можно ли внутри круга ($r = 8$ см) поместить круг ($D = 12$ см)?

2) Можно ли внутри круга ($D = 10$ см) построить хорду длиной 6 см, 10 см, 14 см, 20 см?

3) Может ли окружность с $r = 4$ см иметь $D = 6$ см?

611. 1) Постройте окружность ($r = 6$ см). Разместите на чертеже точку A , принадлежащую окружности, точку B , принадлежащую кругу, точку C , находящуюся вне круга. Вычислите длину окружности и площадь круга.

2) Постройте треугольник MKD со сторонами 5 см, 6 см, 4 см. Постройте отрезок $PS = 3$ см, принадлежащий треугольнику, отрезок $AB = 3$ см, пересекающий треугольник, отрезок $CD = 3$ см, находящийся вне треугольника.

612. 1) Является ли квадрат ромбом? Является ли ромб квадратом? Можно ли квадрат назвать прямоугольником? Можно ли прямоугольник назвать квадратом?

2) Являются ли квадрат, прямоугольник, ромб параллелограммами? Всякий ли параллелограмм может быть ромбом, квадратом, прямоугольником?