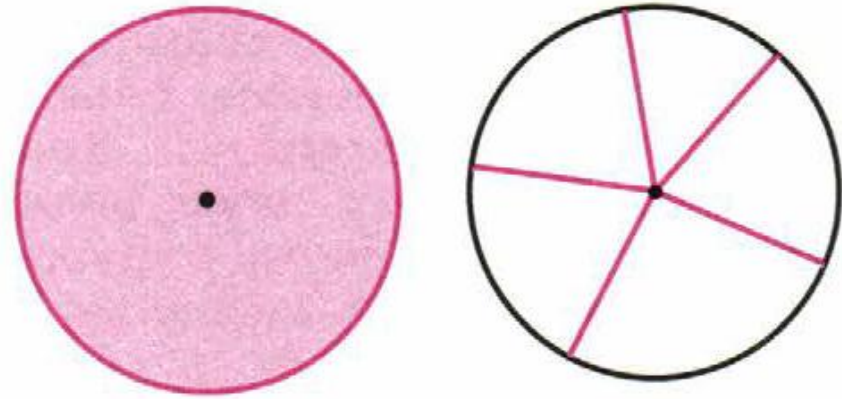


1.4 Окружность

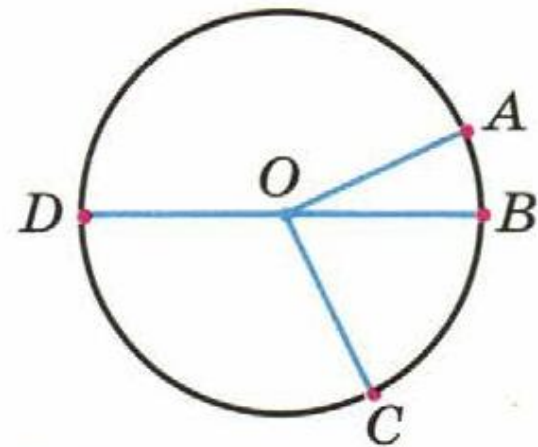
Среди кривых линий самая важная — **окружность** (рис. 1.29). В отличие от прямой окружность является замкнутой линией. Она разбивает плоскость на две области — внутреннюю и внешнюю. Фигура, ограниченная окружностью, — это хорошо известный вам **круг**.



Все точки окружности находятся на одинаковом расстоянии от одной точки — её центра.

■ Начертите десять отрезков с общим концом в точке O , равных 3 см. Другие концы этих отрезков лежат на одной окружности. Проведите её сначала от руки, а затем с помощью циркуля.

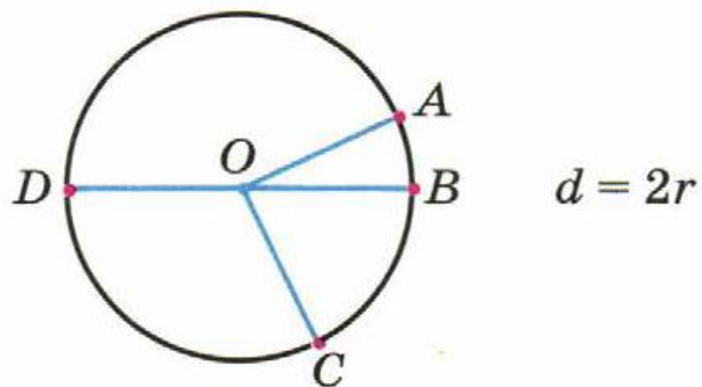
■ Объясните, как вы понимаете выражение «окружность, вращаясь вокруг центра, скользит сама по себе».



$$d = 2r$$

■ Рис. 1.31

Отрезок, который соединяет центр окружности с какой-либо её точкой, называют **радиусом** окружности. Слово «радиус» соответствует латинскому слову *radius*, которое на русский язык можно перевести как «спица в колесе».



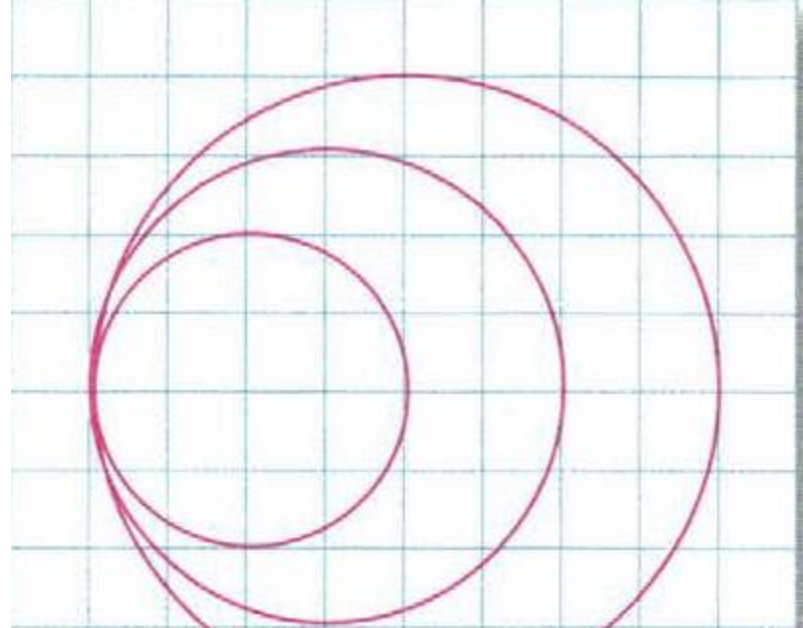
Отрезок, который соединяет две точки окружности и проходит через её центр, называют **диаметром** окружности. Слово «диаметр» происходит от латинского слова *diametros* — «поперечник». Диаметр окружности равен двум радиусам

Часть окружности между 2-я её точками – дуга.

- Назовите диаметр окружности (см. рис. 1.31).
- Начертите окружность радиусом 2 см; 4 см 5 мм.
- Чему равен диаметр окружности, если её радиус равен 12 см? 10 дм?
- Чему равен радиус окружности, если её диаметр равен 6 см? 9 см? 12 м?

51 ■ ИЩЕМ СПОСОБ КОПИРОВАНИЯ ■

- 1) Скопируйте в тетрадь рисунок 1.34.
- 2) Рассмотрите рисунок. Выберите верные утверждения.
 - а) Центры окружностей лежат на одной прямой.
 - б) Окружности имеют общий центр.
 - в) Радиусы окружностей равны 10, 15 и 20 мм.
 - г) Все окружности проходят через одну точку.



п.1.4, №№49, №50, №52(1) РТ №34-37

- 57** Саша сделал по дорожке 20 шагов и измерил длину проиленного пути. Получилось 10 м. Какова средняя длина его шага?

487. Решите уравнение:

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ:

Выполните №31-33

г) $124 : (y - 5) = 31;$

д) $38x + 15 = 91;$

е) $44 : z + 9 = 20.$

- 60** ■ ВЕРНО ИЛИ НЕВЕРНО ■ Найдите среди данных записей неверные и объясните, в чём ошибка.

1) $1 \text{ км } 90 \text{ м} = 190 \text{ м}.$

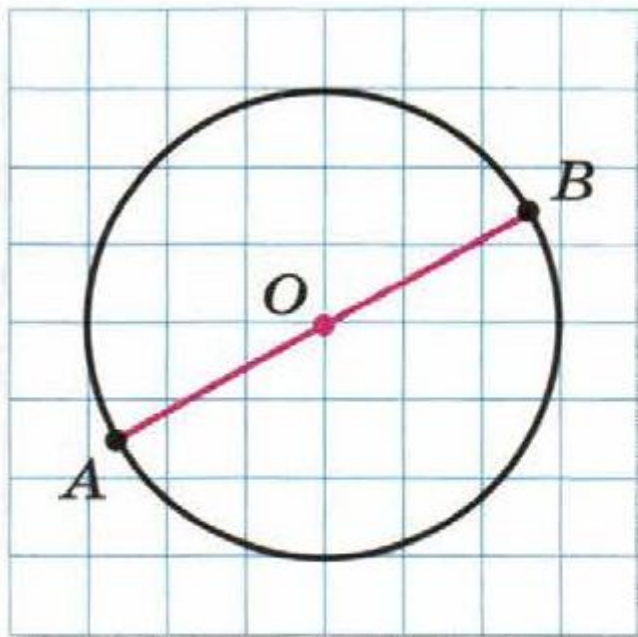
2) $3 \text{ м } 50 \text{ см} = 35 \text{ дм}.$

3) $247 \text{ мм} = 2 \text{ м } 47 \text{ см}.$

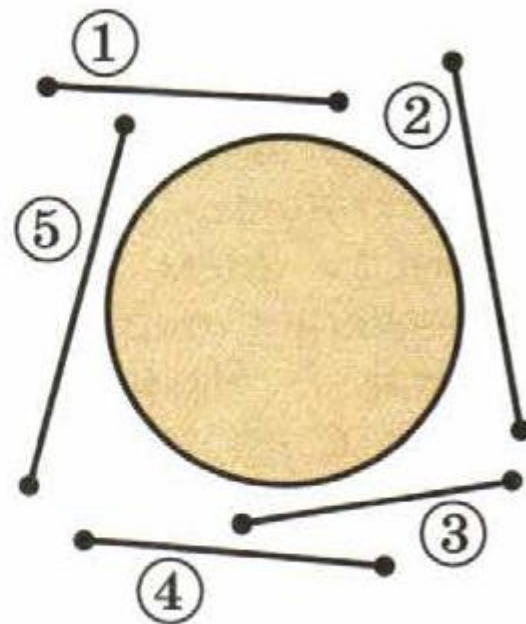
4) $1865 \text{ м} = 1 \text{ км } 865 \text{ м}.$

46 Скопируйте рисунок 1.32 в тетрадь. Проведите ещё два диаметра окружности и обозначьте их.

47 ■ **Исследуем** ■ Начертите окружность. Отметьте на окружности точки A , B , C и D . Проведите отрезки AB , AC и AD . Как должен проходить отрезок, соединяющий две точки окружности, чтобы он имел наибольшую длину? Сделайте вывод: отрезок, соединяющий две точки одной окружности, имеет наибольшую длину, если



■ Рис. 1.32

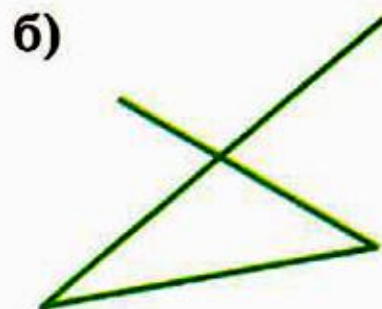
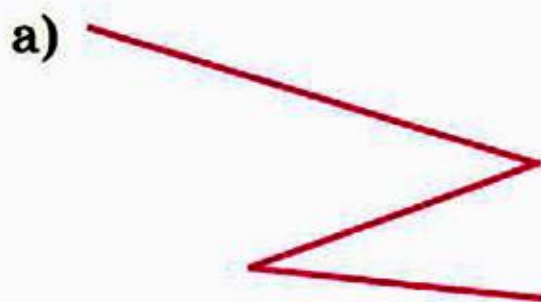


■ Рис. 1.33

Чему вы научились

Обязательные умения

1. Отметьте точки A и B . Проведите прямую AB . Отложите на этой прямой отрезок NM , равный отрезку AB . Найдите длину отрезка AN . Выпишите лучи с началом в точке M .
2. Найдите длины ломаных, изображённых на рисунке.



3. Отметьте точку O . Проведите окружность с центром в точке O и радиусом 4 см. Чему равен диаметр этой окружности?
4. Отметьте точки A и B . Проведите окружность с центром в точке A , проходящую через точку B . Проведите радиус окружности и найдите его длину.
5. Назовите предмет:
 - а) размеры которого меньше 1 см;
 - б) длина которого больше 1 м.
6. Заполните пропуски:

3 см 2 мм = ... мм;	325 см = ... м ... см;
5 м 20 см = ... см;	672 мм = ... см ... мм.

435. Докажите, что:

а) $20 \cdot 30 < 23 \cdot 35 < 30 \cdot 40$;

б) $600 \cdot 800 < 645 \cdot 871 < 700 \cdot 900$;

в) $1200 < 36 \cdot 42 < 2000$;

416. Вычислите, выбрав удобный порядок действий:

а) $483 \cdot 2 \cdot 5$;

в) $25 \cdot 86 \cdot 4$;

б) $4 \cdot 5 \cdot 333$;

г) $250 \cdot 3 \cdot 40$.

489. Решите задачу с помощью уравнения:

а) Я задумал число. Если его разделить на 4, а потом от частного отнять 2, то получится 7. Какое число я задумал?

б) 40 кг белил разлили в несколько банок, а потом в каждую банку добавили 2 кг красной краски. В каждой банке оказалось 7 кг краски. Сколько было банок?

в) Для отправки детей в лагерь было заказано несколько автобусов. В них поровну рассадили 270 детей. Кроме детей в каждый автобус сели по двое взрослых. Сколько было автобусов, если в каждом находилось 47 пассажиров?

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ: Выполните №40, 41, 43

п.1.4, №54, №55(1), №59(б) РТ №38, 39, 42