

Столбчатые диаграммы и графики.

Цели урока:

1)образовательная: ввести понятие столбчатых диаграмм; ознакомить с принципом построения диаграмм.

2)воспитательная: формирование умения давать полный анализ своих действий и подробно рассказывать о каждом этапе решения задачи.

3)развивающая: развитие навыков работы с циркулем, транспортиром, развитие логического мышления, кругозора, внимания, памяти.

Учитель математики - Кузнецова Алла
Анатольевна



Работаем устно.

Вычислите:

$$24,6:3$$

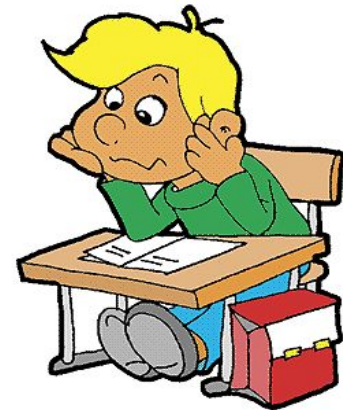
$$6,8:2$$

$$0,08:2$$

$$2:0,2$$

$$2,4:1,2$$

$$0,8:0,02$$



**Округлите
число**

37,2573

До тысячных

До сотых

До десятых

До единиц

Работаем устно.

$$1,4 + 0,6$$

$$- 1,7$$

$$\cdot 1,2$$

$$: 9$$

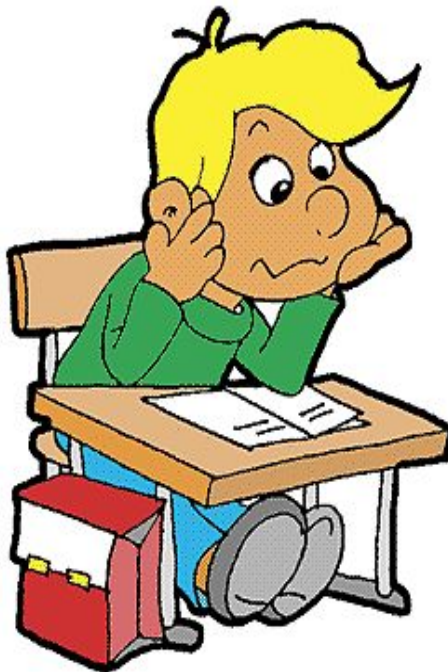
$$+ 0,96$$

$$- 0,2$$

$$\cdot 0,5$$

$$: 0,02$$

20



$$2,6 + 0,4$$

$$- 2,8$$

$$\cdot 1,8$$

$$: 12$$

$$+ 0,97$$

$$- 0,1$$

$$\cdot 0,5$$

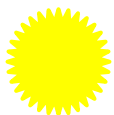
$$: 0,15$$

3



Наши наблюдения.

В течении двух недель мы наблюдали за майской погодой и фиксировали все изменения. Вся информацию мы записали в таблицу.










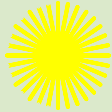

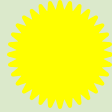

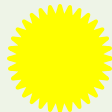

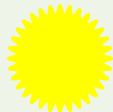

ясная погода



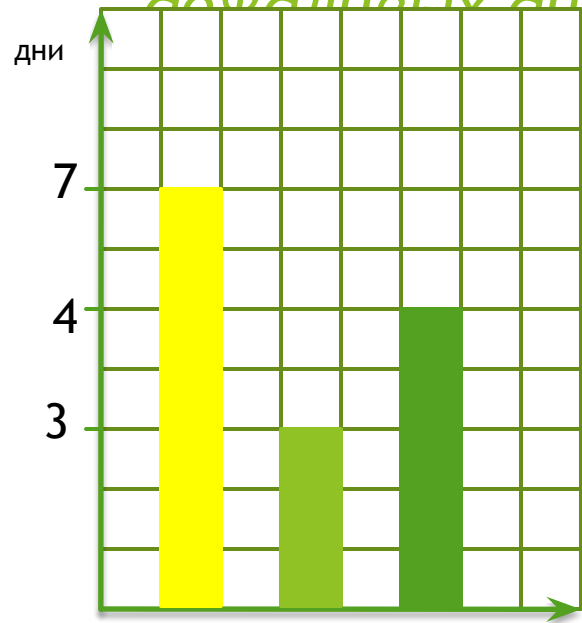
облачно



дождь

Солнечных дней - 7, облачных дней - 3,
дождливых дней - 5



Алгоритм построения столбчатой диаграммы.

1. Строим прямой угол, на вертикальной стороне отметили число дней, а на горизонтальной указали погоду.
2. Строим 3 столбика на горизонтальной стороне. Первый столбик соответствует ясной погоде, которая держалась 7 дней. Второй столбик - облачной погоде, которая длилась 3 дня, а третий столбик - это дождь, который шел 5 дней.
3. Получаем столбчатую диаграмму.

погода

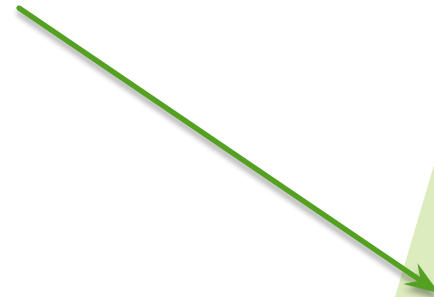
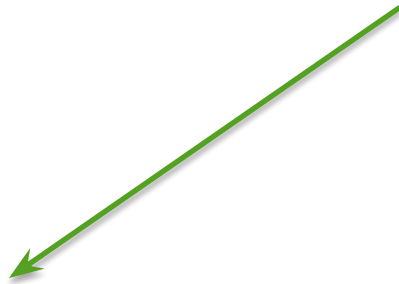
По диаграмме хорошо видно, что в мае погода в основном была солнечной.



Определение:

- ▶ *Диаграмма* - это рисунок, который наглядно показывает отношения между числами.

Диаграмма

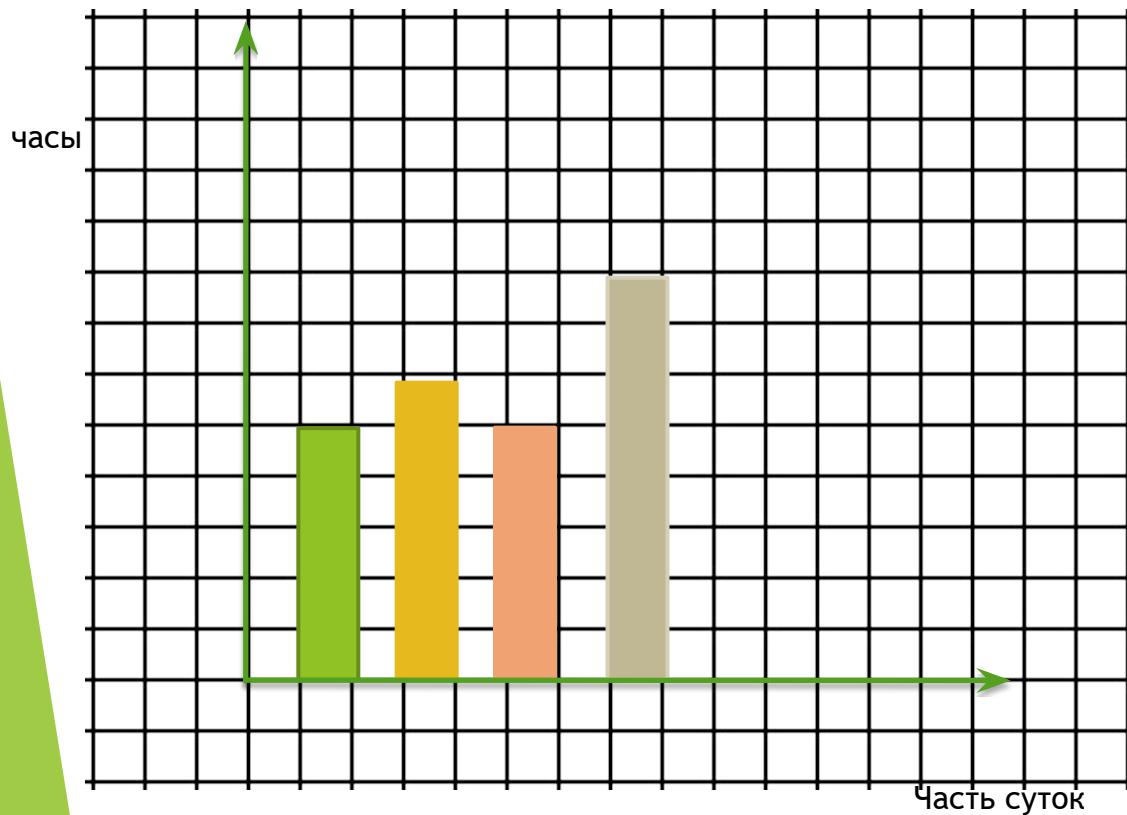


Столбчатые

Линейные

Круговые

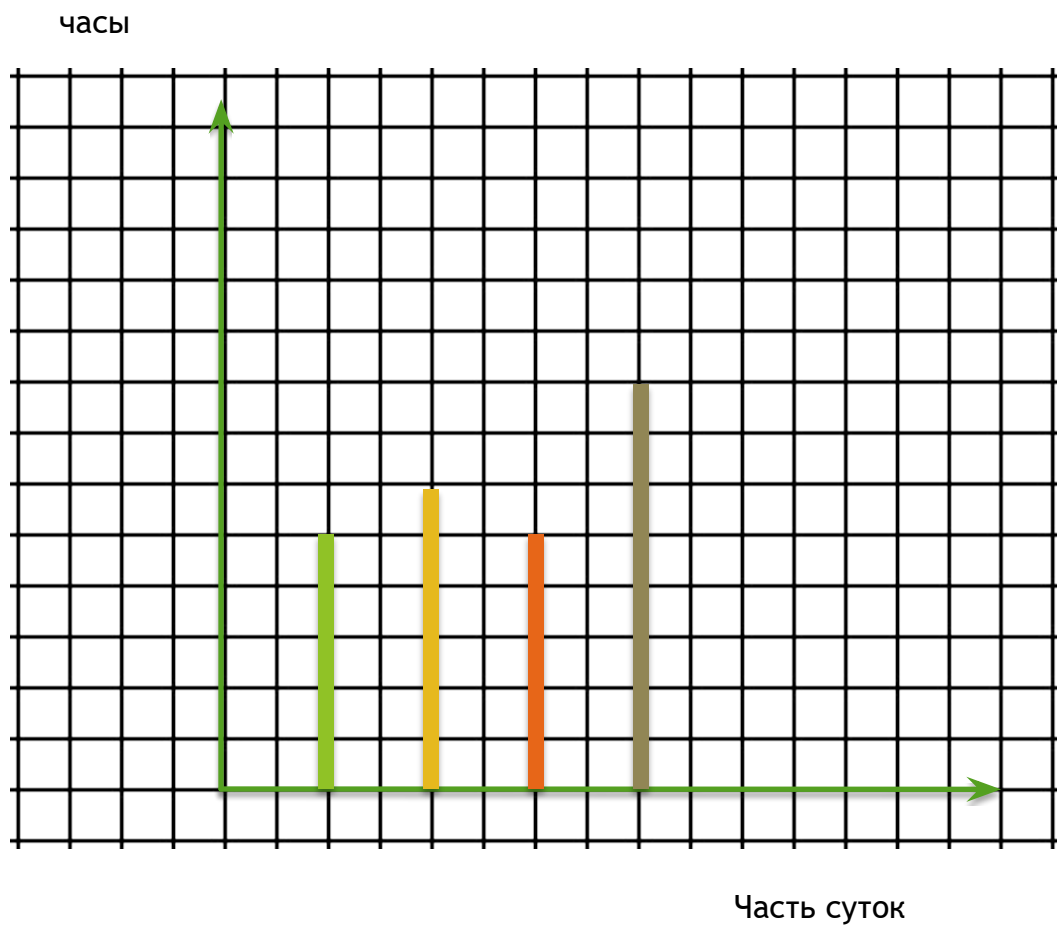
С помощью диаграммы покажите,
какую часть в сутках занимают утро,
день, вечер и ночь



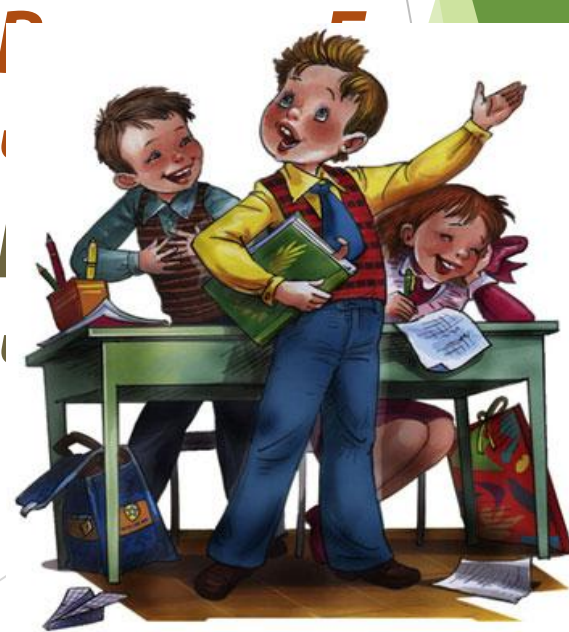
Утро - 5 часов
День - 6 часов
Вечер - 5 часов
Ночь - 8 часов



Линейная диаграмма.



*Утро - 5
часов
День - 6
часов*



Круговые диаграммы

- ▶ Круг - 360 градусов
- ▶ В сутках 24 часа
- ▶ На 1 час приходится - $360 : 24 =$



Утро - 5 часов $15 * 5 = 75$
градусов

День - 6 часов $15 * 6 = 90$
градусов

Вечер - 5 часов $15 * 5 = 75$
градусов

Ночь - 8 часов $15 * 8 = 120$
градусов



Постройте круговую диаграмму площадей океанов и заполните таблицу

Океаны	площадь	сектор диаграммы
<i>Тихий океан</i>	179 <small>млн кв км</small>	
<i>Северный Ледовитый океан</i>	13 <small>млн кв км</small>	
<i>Индийский океан</i>	75 <small>млн кв км</small>	
<i>Атлантический океан</i>	93 <small>млн кв км</small>	

Решение:

Для того чтобы построить диаграмму и заполнить таблицу, нам необходимо узнать, сколько в градусах будет составлять площадь каждого океана.

Так как $179+13+75+93=360$, то 1млн кв км изображается на диаграмме одним градусом и поэтому:

179 млн кв км = 179 градусам

13 млн кв км = 13 градусам

75 млн кв км = 75 градусам

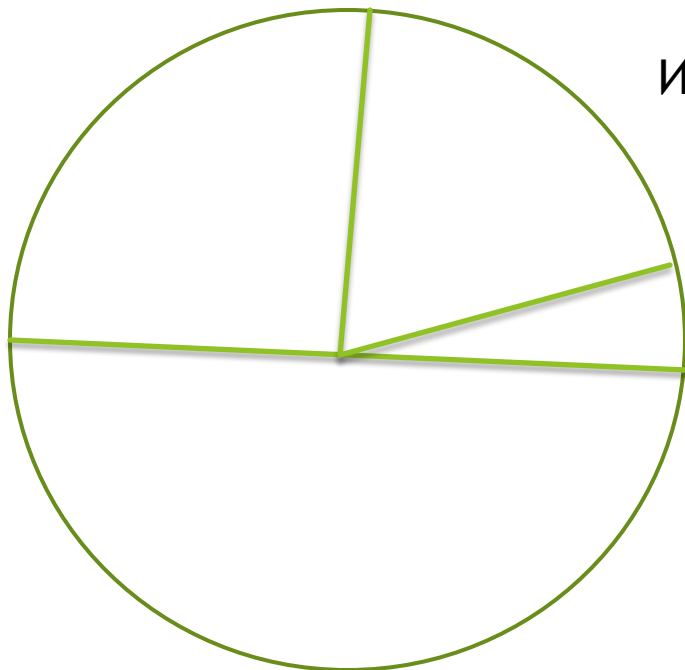
93 млн кв км = 93 градусам

Постройте круговую диаграмму площадей океанов и заполните таблицу

Океаны	площадь	сектор диаграммы
<i>Тихий океан</i>	179 <small>млн кв км</small>	179
<i>Северный Ледовитый океан</i>	13 <small>млн кв км</small>	13
<i>Индийский океан</i>	75 <small>млн кв км</small>	75
<i>Атлантический океан</i>	93 <small>млн кв км</small>	93

Построим круговую диаграмму.

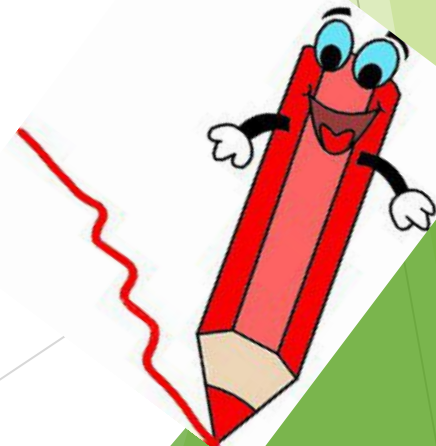
Атлантический океан



Индийский океан

Северный Ледовитый океан

Тихий океан



Подведем итог урока

1. *Что такое диаграмма?*
2. *Какие бывают диаграммы?*
3. *Для чего необходимо строить диаграммы?*



Урок 2 по теме « Столбчатые диаграммы и графики»

- ▶ **Цели урока:** **1)образовательная:** отработка умения читать и строить различные диаграммы и графики; отработка знаний и умений по данной теме; формирование умения применять приобретенные знания при решении задач.
- ▶ **2)воспитательная:** формирование умения давать полный анализ своих действий и подробно рассказывать о каждом этапе решения задачи.
- ▶ **3)развивающая:** развитие навыков работы с циркулем, транспортиром, развитие логического мышления, кругозора, внимания, памяти.

Работаем устно.

Найдите корни уравнений, расположите их в порядке возрастания и прочитайте слово.

$$6,8x = 13,6$$

2

$$6,5x + 3,5x = 40$$

4

$$0,01x = 5$$

500

$$9x - 1,8 = 7,2$$

1

$$4,2x - 0,2x = 20,4$$

5,1

$$x : 0,1 = 60$$

6

$$7,5x = 0$$

0

$$15 - 3x = 5,1$$

3,3

$$3x + 2x = 15,5$$

3,1

А

А

А

И

М

М

Д

Р



Какое слово получили?

диаграмма

- ▶ Что такое диаграмма?
- ▶ *Это рисунок, который наглядно показывает отношения между числами.*
- ▶ Какие бывают диаграммы?
- ▶ *Линейные, столбчатые, круговые.*



**Постройте столбчатую диаграмму,
где количество осадков за год
будет следующим.**

Январь - 60мм

Февраль - 150мм

Март - 130мм

Апрель - 100мм

Май - 70мм

Июнь - 44мм

Июль - 30мм

Август - 40мм

Сентябрь - 100мм

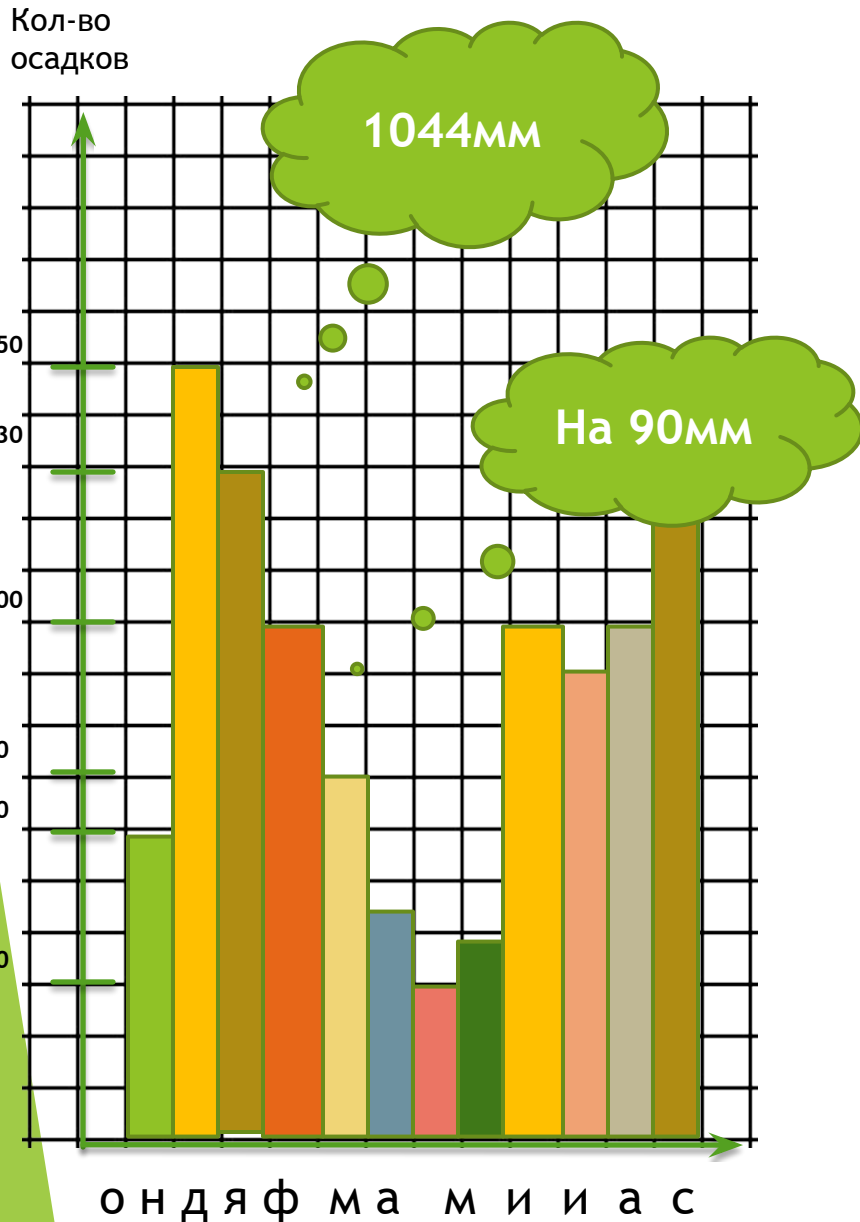
Октябрь - 90мм

Ноябрь - 100мм

Декабрь - 130мм

*Подсказка: по вертикали - количество осадков (1кл - 10мм),
по горизонтали - месяц года*

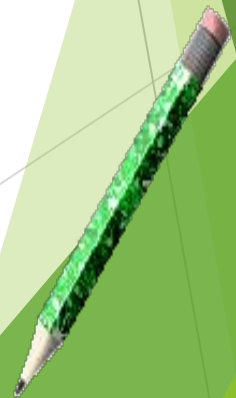
По диаграмме ответьте на вопросы.



1. Сколько всего за год выпало осадков?
2. В каком месяце выпало меньше всего осадков, а в каком - больше всего?
3. В какие месяцы выпало одинаковое количество осадков?
4. В каком месяце выпало 150мм осадков?
5. На сколько больше выпало осадков в марте по сравнению с августом?

Что такое график и для чего он нужен?

- ▶ График - это диаграмма, изображающая при помощи кривых количественные показатели движения, состояния чего-либо.
- ▶ Сам график строится для того,
чтобы наглядно видеть все изменения, происходящие за определенный показатель, например времени.



Представим на минуту, что мы диспетчеры на железнодорожном вокзале.

Постройте график для изображения движения на основе следующих условий.

Пусть поезд, идущий со скоростью 60 км/ч , вышел в 4 часа утра из г. Саратова. Тогда в 5 часов он окажется на расстоянии 60 км от г. Саратова, в 6ч - на расстоянии 120 км от него и т.д. Следующая таблица показывает нам расстояние от Саратова до поезда в разные моменты времени.



График движения поезда.

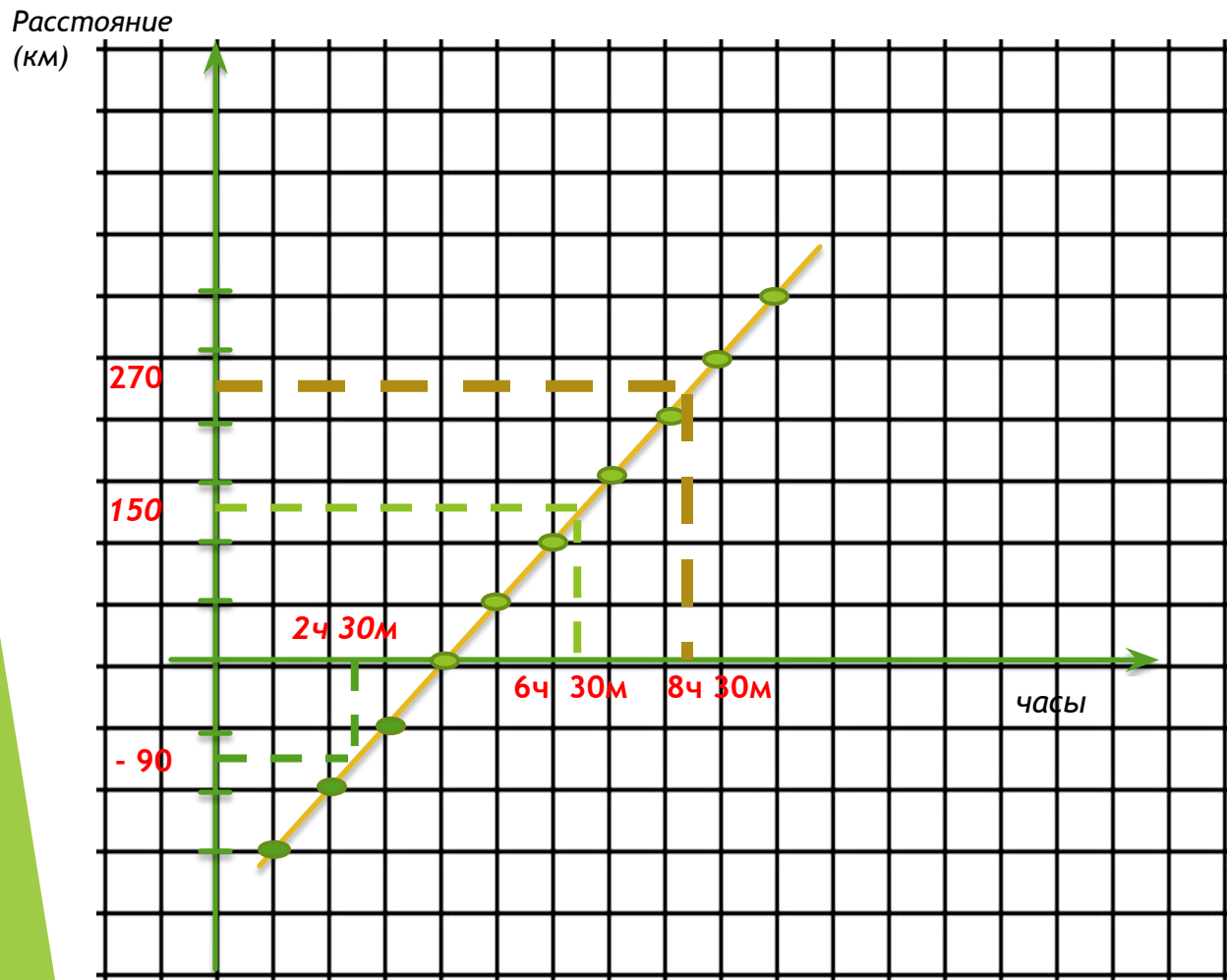
<i>время суток, часы</i>	4	5	6	7	8	9	10
<i>расстояние от Саратова, км</i>	0	60	120	180	240	300	360



Решение:

- 1. Построим координатные прямые.*
- 2. На оси абсцисс изобразим время (в ч, 1 кл - 1 час), а на оси ординат - расстояние от Саратова (в км, 1 кл - 60 км)*

Решение:



Таким образом, по графику можно узнать, где находился поезд в 6ч30м

Он отошел от г. Саратова на 150км.

Где он был в 2ч 30 м

Он не дошел до города 90км
Когда поезд отошел от города на 270 км

Было 8ч30м



Подведем итоги урока.

- ▶ *Что нового вы узнали сегодня на уроке?*
- ▶ *Для чего необходимо уметь читать графики?*

