

ΠΟΒΤΟΦΕΗΛ



- 1. Укажите правильный адрес ячейки:
 - 1) A3B
 - 2) C18
 - 3) 12E
 - 4) B2A4

- 2. В электронных таблицах выделена группа ячеек **A2:B5**.

Сколько ячеек входит в этот диапазон?

- 1) 6
- 2) 5
- 3) 8
- 4) 1

■ 3. Укажите неправильную формулу:

■ 1) =C32-F12

■ 2) =A18/C124

■ 3) =K22+E5

■ 4) A4*B8

- 4. При работе с ЭТ в ячейке **A1** записана формула **=D1-\$D2**. Какой вид приобретет формула, после того как её скопируют из ячейки **A1** в ячейку **B1**.

- =E1-\$E2
- =E1-\$D2
- =E2-\$D2
- =D1-\$E2

■ 5. В ячейке **C2** записана формула **=E\$3+D2**. Какой вид приобретет формула после того, как её скопируют из ячейки **C2** в ячейку **B1**?

■ =E\$3+C1

■ =D\$3+D2

■ =E\$3+E3

■ =F\$4+D2

Ответы

- 1. Укажите правильный адрес ячейки:
 - 1) A3B
 - 2) C18
 - 3) 12E
 - 4) B2A4

- 2. В электронных таблицах выделена группа ячеек **A2:B5**.

Сколько ячеек входит в этот диапазон?

- 1) 6
- 2) 5
- 3) 8
- 4) 1

■ 3. Укажите неправильную формулу:

■ 1) =C32-F12

■ 2) =A18/C124

■ 3) =K22+E5

■ 4) A4*B8

- 4. При работе с ЭТ в ячейке **A1** записана формула **=D1-\$D2**. Какой вид приобретет формула, после того как её скопируют из ячейки **A1** в ячейку **B1**.

- =E1-\$E2

- =E1-\$D2

- =E2-\$D2

- =D1-\$E2

- 5. В ячейке C2 записана формула $=\$E\$3+D2$. Какой вид приобретет формула после того, как её скопируют из ячейки C2 в ячейку B1?

- $=\$E\$3+C1$
- $=\$D\$3+D2$
- $=\$E\$3+E3$
- $=\$F\$4+D2$

Построение диаграмм

- Сегодня мы продолжаем изучение темы – табличный процессор Excel и познакомимся с еще одной возможностью Excel – **анализом данных в табличной форме.**
- **Вы узнаете виды диаграмм, научитесь их строить.**
- С диаграммами вы можете встретиться на страницах учебников, газет и журналов, часто диаграммы показывают по телевизору, например, в игре «Кто хочет стать миллионером?»»

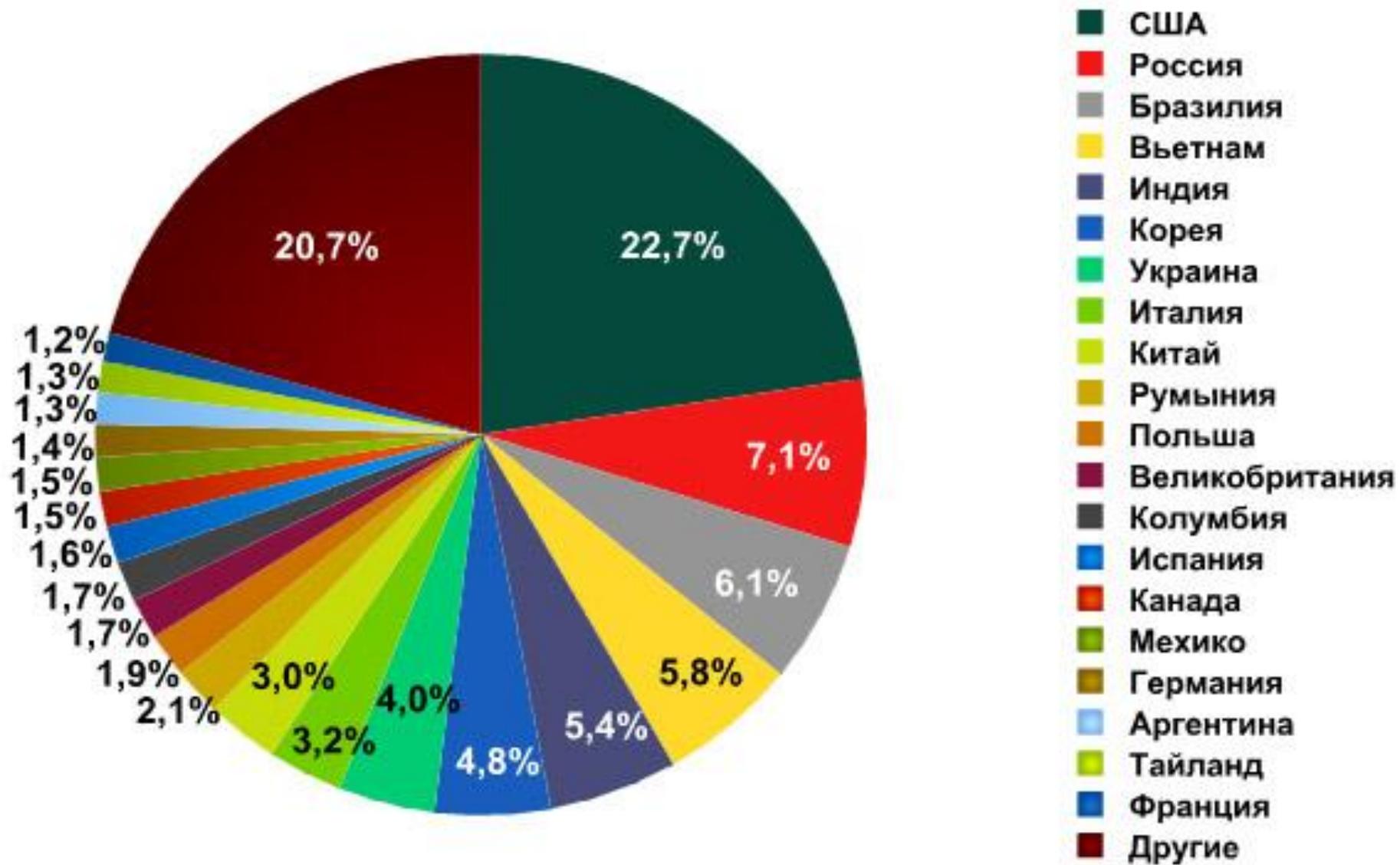
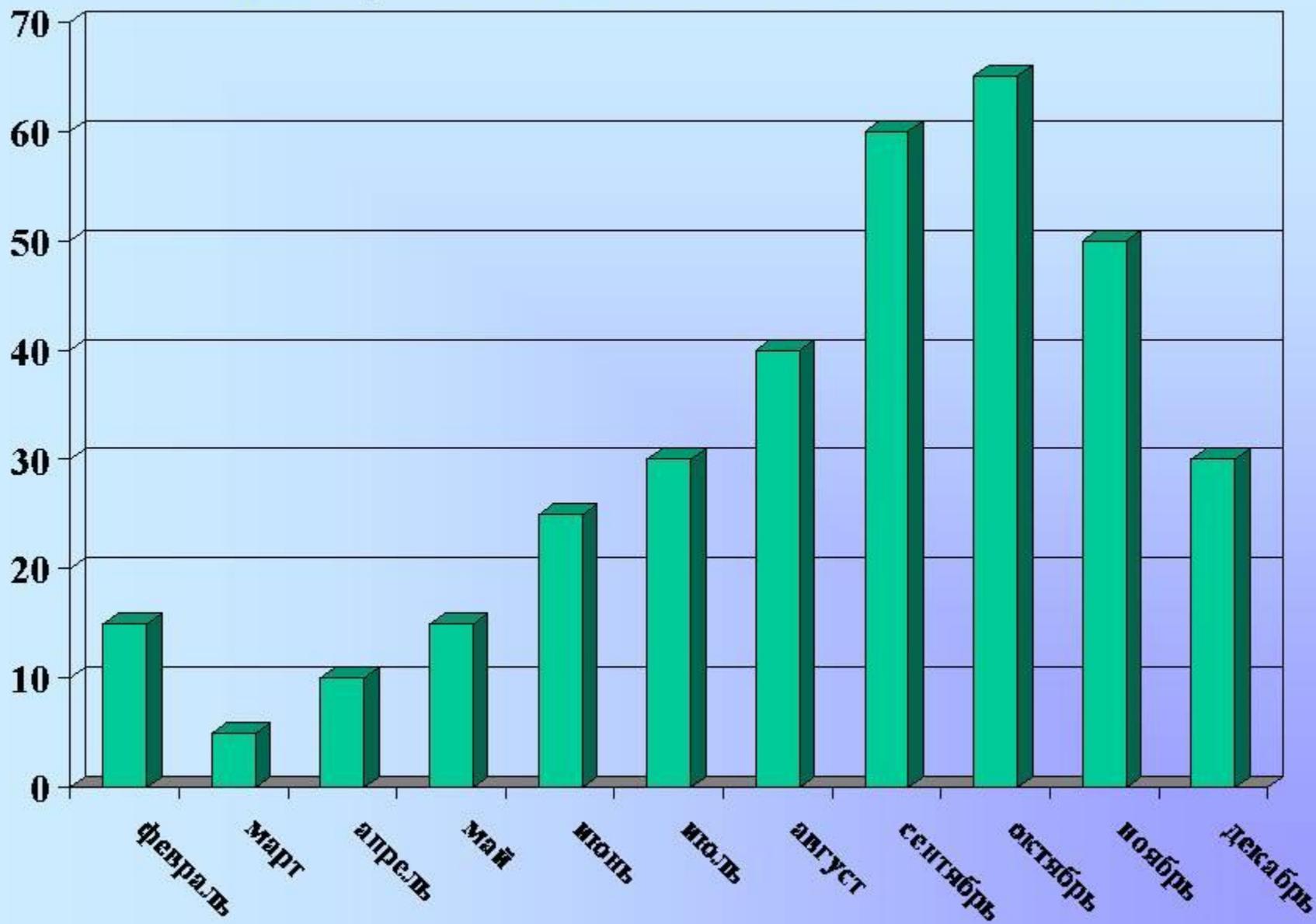


Диаграмма годового количества осадков



Для этого существует специальный **графический режим** работы табличного процессора.

- В графическом режиме можно строить диаграммы различных типов, что придаёт наглядность числовым зависимостям.
- В частности диаграммы используются для наглядного представления данных, полученных в результате статистического исследования.

- **Диаграмма – это средство наглядного графического изображения информации, предназначенного для сравнения нескольких величин или нескольких значений одной величины, слежения за изменением их значений.**

ТИПЫ ДИАГРАММ

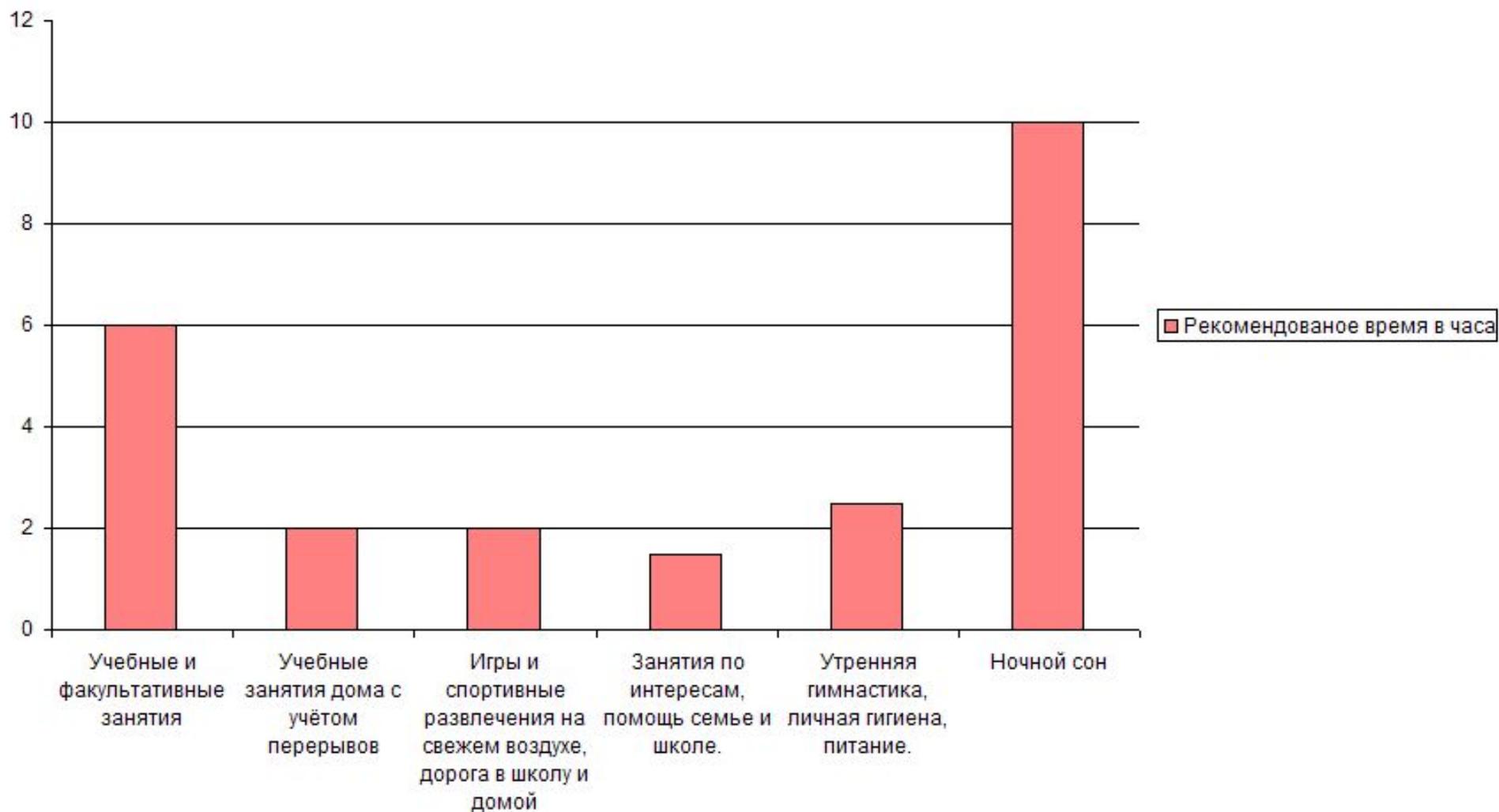
- **Круговая диаграмма** служит для сравнения нескольких величин в одной точке.
- Особенно полезна, если величины в сумме составляют нечто целое (100%).



- **Круговая диаграмма** не всегда обеспечивает наглядность представления информации.
- **Во-первых**, на одном круге может оказаться слишком **много секторов**, **во-вторых**, сектора могут быть примерно **одного размера**.
- Вместе эти две причины могут сделать круговую диаграмму малополезной.
- Значит, нужен другой инструмент, диаграмма другого типа.
- **Это - столбчатые диаграммы.**

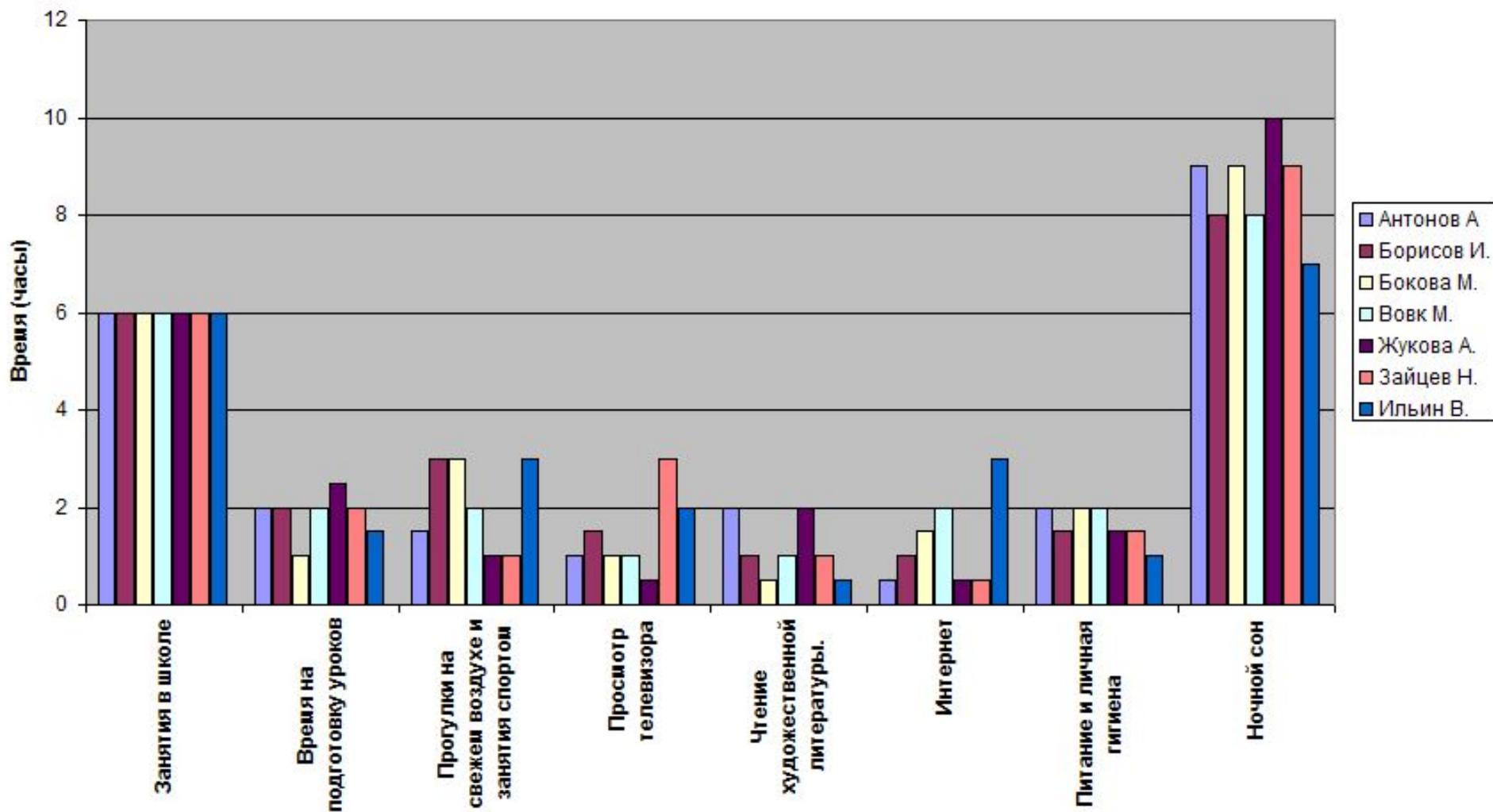
- **Столбчатая диаграмма** служит для сравнения нескольких величин в нескольких точках.
- Столбчатые диаграммы состоят из столбиков.
- Высота столбиков определяется значениями сравниваемых величин.
- Каждый столбик привязан к некоторой опорной точке.
- В нашем случае опорная точка будет соответствовать определённой деятельности.

Распределение режимных моментов в часах в течение суток



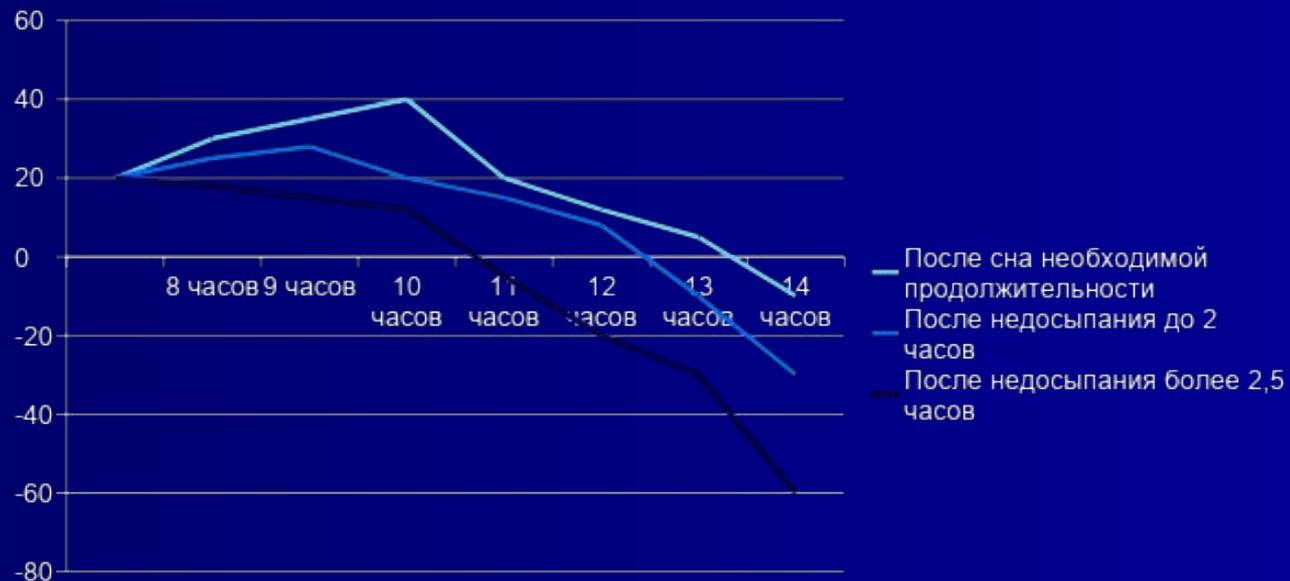
- Теперь рассмотрим более сложную задачу, для решения которой круговую диаграмму в принципе использовать нельзя.
- Это задача, в которой требуется несколько раз сравнить несколько величин.
- **Гистограмма это разновидность столбчатых диаграмм.**
- В отличие от обычной столбчатой диаграммы, в каждой опорной точке будет стоять не один столбик, **а семь – по одному на каждого ученика.**

Соблюдение режимных моментов учащимися 8-ого класса

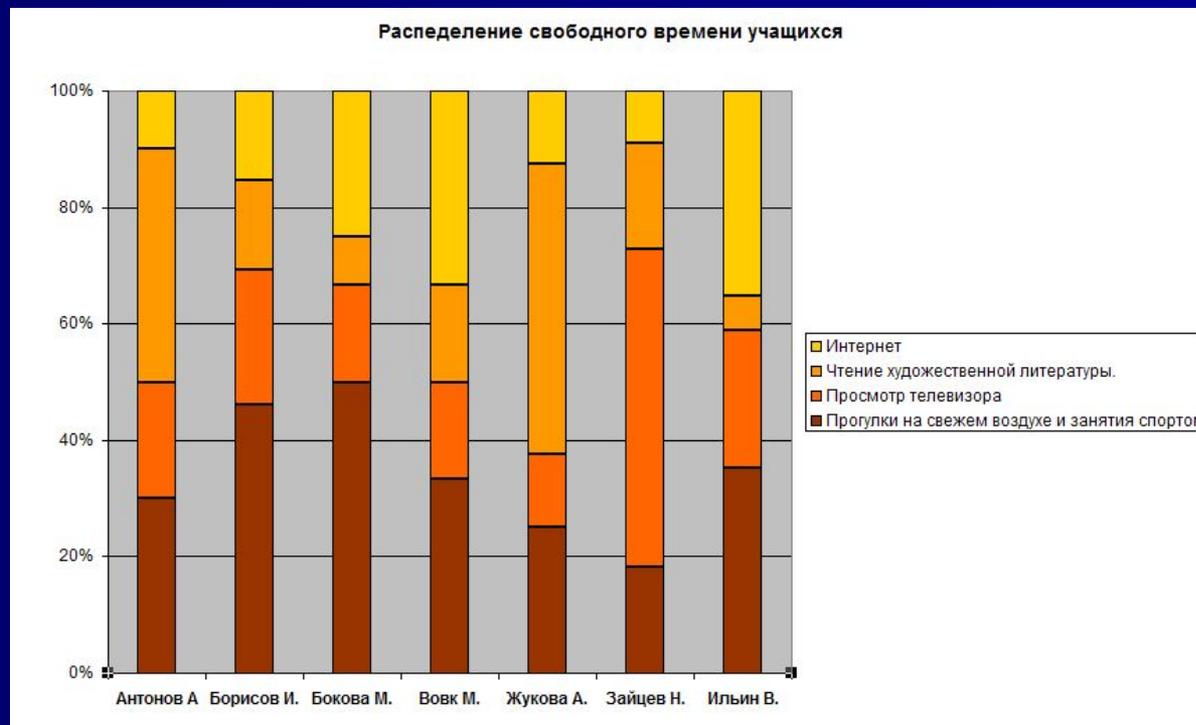


- **Линейная диаграмма** служит для того, чтобы проследить за изменением нескольких величин при переходе от одной точки к другой.

График изменения умственной работоспособности школьников в зависимости от продолжительности сна



- **Ярусная диаграмма** позволяет наглядно сравнить суммы нескольких величин в нескольких точках, и при этом показать вклад каждой величины в общую сумму.



Пример построения диаграммы.

На основе изучения вопроса о сохранении здоровья человека врачами был разработан приблизительный режим дня для учащихся в зависимости от возраста.

- Для учащихся 8-х классов, была составлена следующая таблица:

Режимные моменты	Рекомендуемое время в часах
Учебные и факультативные занятия	6
Учебные занятия дома с учётом перерывов	2
Игры и спортивные развлечения на свежем воздухе, дорога в школу и домой	2
Занятия по интересам, помощь семье и школе.	1,5
Утренняя гимнастика, личная гигиена, питание.	2,5
Ночной сон	10

Алгоритм построения

1. Заполнить таблицу в среде табличного процессора.

	А	В	С
1	Режимные моменты	Рекомендуемое время в часах	
2	Учебные и факультативные занятия	6	
3	Учебные занятия дома с учётом перерывов	2	
4	Игры и спортивные развлечения на свежем воздухе, дорога в школу и домой	2	
5	Занятия по интересам, помощь семье и школе.	1,5	
6	Утренняя гимнастика, личная гигиена, питание.	2,5	
7	Ночной сон	10	
8			
9			

2. Начать работу с выделения диапазонов данных, по которым диаграмма будет строиться.

Если включить в диапазон ячейки, содержащие заголовки полей, то эти заголовки будут отображаться на диаграмме как пояснительные надписи.

Убедитесь в том, что диапазоны, которые выделены симметричны: если выделены строки 2-7 столбца А, то в других столбцах, должны быть выделены тоже строки 2-7.

Помните, что для выделения несмежных областей следует удерживать клавишу Ctrl.

Выделить **Диапазон**, в нашем случае (A2:B7), на панели быстрого доступа найти кнопку **Мастер диаграмм**  или **Вставка —> Диаграмма**.

Мастер диаграмм – это серия диалоговых окон, позволяющих создать новую диаграмму или редактировать уже существующую.

- Типы диаграмм расположены на двух вкладках – **СТАНДАРТНЫЕ** и **НЕСТАНДАРТНЫЕ**.
- После выбора типа и подтипа, можно нажать на кнопку **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОСМОТР** и убедиться, что эта диаграмма будет выглядеть красиво.
- Иначе – выбрать другой тип. Нажать кнопку **ДАЛЕЕ**.
- В нашем случае выбираем **Гистограмма**

	A	B
1	Режимные моменты	Рекомендованное время в часах
2	Учебные и факультативные занятия	6
3	Учебные занятия дома с учётом перерывов	2
4	Игры и спортивные развлечения на свежем воздухе, дорога в школу и домой	2
5	Занятия по интересам, помощь семье и школе.	1,5
6	Утренняя гимнастика, личная гигиена, питание.	2,5
7	Ночной сон	10
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Мастер диаграмм (шаг 1 из 4): тип диа...

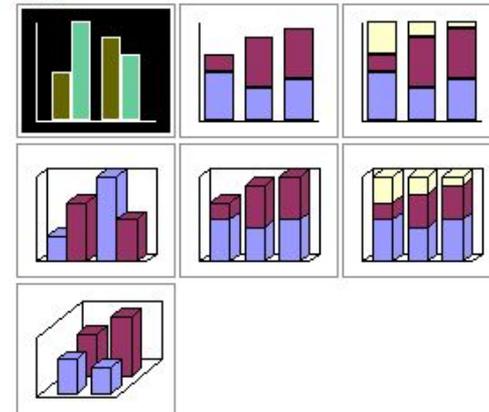
Стандартные

Нестандартные

Тип:

-  Гистограмма
-  Линейчатая
-  График
-  Круговая
-  Точечная
-  С областями
-  Кольцевая
-  Лепестковая
-  Поверхность
-  Пузырьковая

Вид:



Обычная гистограмма отображает значения различных категорий.

Просмотр результата

Отмена

< Назад

Далее >

Готово

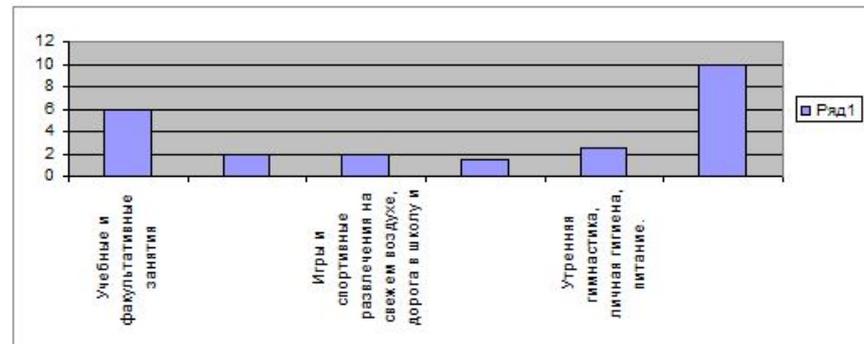
- На втором шаге Мастера диаграмм проверьте, правильно ли выделен диапазон ячеек и выберете представление ряда данных по строкам и столбцам.
- Затем щелкните на кнопке **Далее.**

	A	B
1	Режимные моменты	Рекомендованное время в часах
2	Учебные и факультативные занятия	6
3	Учебные занятия дома с учётом перерывов	2
4	Игры и спортивные развлечения на свежем воздухе, дорога в школу и домой	2
5	Занятия по интересам, помощь семье и школе.	1,5
6	Утренняя гимнастика, личная гигиена, питание.	2,5
7	Ночной сон	10
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Мастер диаграмм (шаг 2 из 4): источник дан...

Диапазон данных

Ряд



Диапазон:

=Лист1!\$A\$2:\$B\$7

Ряды в:

- строках
 столбцах

Отмена

< Назад

Далее >

Готово

Диаграмма1 Лист1 Лист2 Лист3

- На третьем шаге используйте вкладки для установки различных параметров диаграммы.
- На вкладке **Заголовки** задайте заголовок диаграммы
Распределение режимных моментов в часах в течение суток.
- Установите, если необходимо, другие параметры.

	A	B
1	Режимные моменты	Рекомендованное время в часах
2	Учебные и факультативные занятия	6
3	Учебные занятия дома с учётом перерывов	2
4	Игры и спортивные развлечения на свежем воздухе, дорога в школу и домой	2
5	Занятия по интересам, помощь семье и школе.	1,5
6	Утренняя гимнастика, личная гигиена, питание.	2,5
7	Ночной сон	10
8		
9		

Мастер диаграмм (шаг 3 из 4): параметры д...

Заголовки | Оси | Линии сетки | Легенда | Подписи данных | Таблица данных

Название диаграммы:

Ось X (категорий):

Ось Y (значений):

Вторая ось X (категорий):

Вторая ось Y (значений):

Распределение режимных моментов в течение суток

Категория	Значение (Ряд1)
Учебные и факультативные занятия	6
Игры и спортивные развлечения на свежем воздухе, дорога в школу и домой	2
Утренняя гимнастика, личная гигиена, питание.	2,5

Отмена | < Назад | Далее > | Готово

- **Легенда** – область, в которой расшифровываются цвета и узоры, соответствующие определенным данным в диаграмме.
- Для того, чтобы в легенде были осмысленные обозначения, необходимо выделять **числовые данные вместе с заголовками строк и столбцов** в таблице.
- **ПОДПИСИ ДАННЫХ** – числовые, процентные или текстовые подписи возле каждого элемента диаграммы.
- Вкладки **ОСИ** и **ЛИНИИ СЕТКИ** не появляются для **круговых** и **кольцевых** диаграмм.
- После установки параметров диаграммы, нажимаем кнопку **ДАЛЕЕ**.

На четвертом шаге введите название нового рабочего листа для диаграммы или оставьте заданную по умолчанию установку для размещения диаграммы в качестве объекта на текущем рабочем листе.

Щелкните по кнопке **Готово**.

Диаграмма построена

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Режимные моменты	Рекомендованное время в часах								
2	Учебные и факультативные занятия			6						
3	Учебные занятия дома с учётом перерывов			2						
4	Игры и спортивные развлечения на свежем воздухе, дорога в школу и домой			2						
5	Занятия по интересам, помощь семье и школе.			1,5						
6	Утренняя гимнастика, личная гигиена, питание.			2,5						
7	Ночной сон			10						
8										
9										
10										
11										
12										
13										

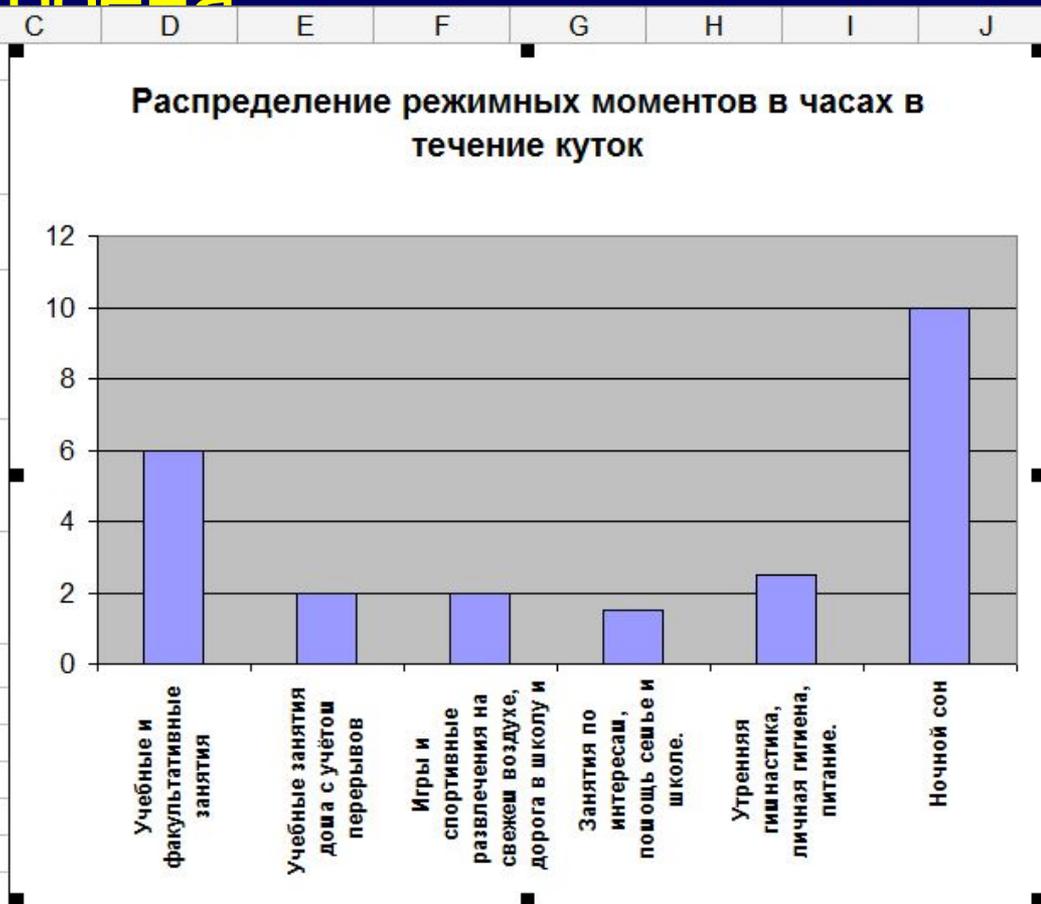
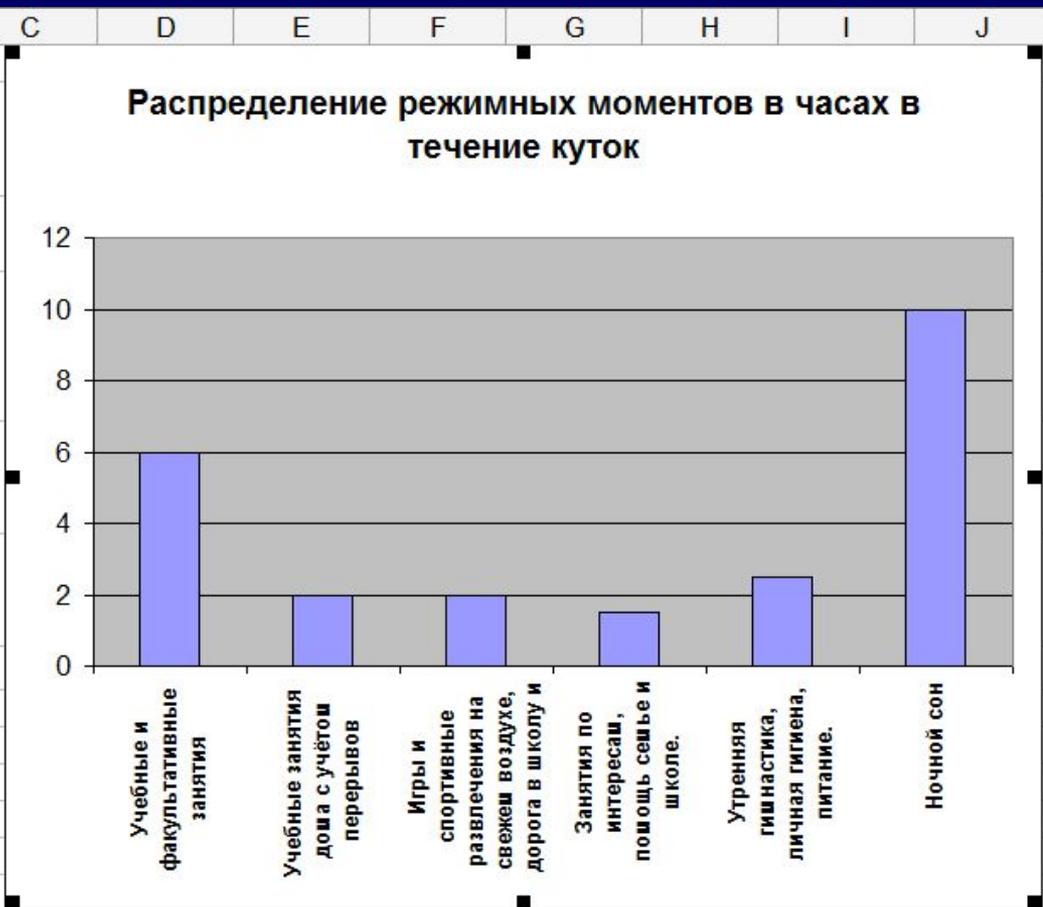


Диаграмма построена.

Аналогично строятся другие типы диаграмм.

- Если диаграмма «наложилась» на таблицу.
- Щёлкните на ее области: по углам и сторонам области появятся **Маркеры выделения**.
- Пока диаграмма выделена, ее можно перемещать.
- Нажмите кнопку мыши и, удерживая ее, перетащите диаграмму в новое положение.
- Каждый маркер диаграммы изменяет ее размер в своем направлении (по ширине и длине).
- Для пропорционального масштабирования используйте угловые маркеры.

	A	B
1	Режимные моменты	Рекомендованное время в часах
2	Учебные и факультативные занятия	6
3	Учебные занятия дома с учётом перерывов	2
4	Игры и спортивные развлечения на свежем воздухе, дорога в школу и домой	2
5	Занятия по интересам, помощь семье и школе.	1,5
6	Утренняя гимнастика, личная гигиена, питание.	2,5
7	Ночной сон	10
8		
9		
10		
11		
12		
13		

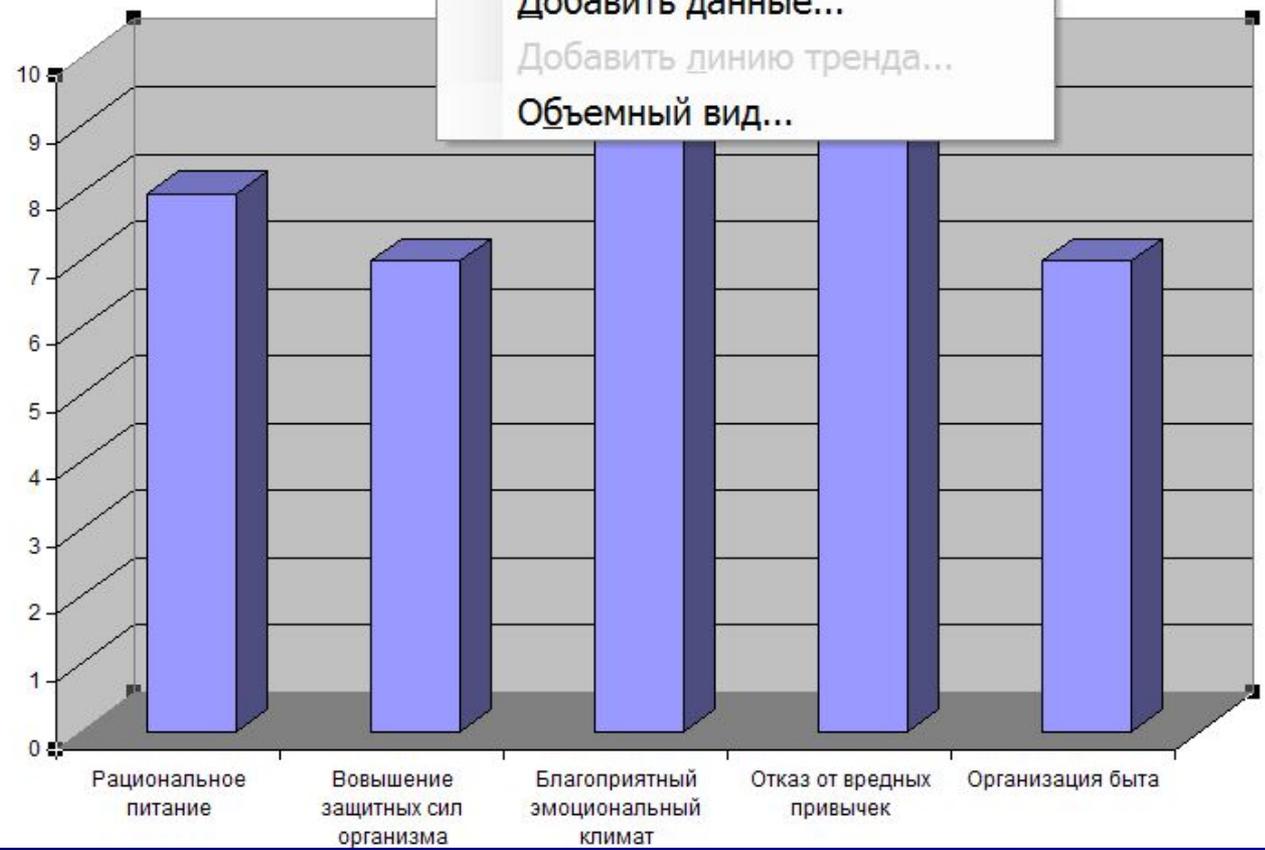


- Созданную диаграмму можно рассматривать как формулу.
- Если внести изменения в данные (в таблице), использованные при ее создании, то диаграмма изменится.
- Готовая диаграмма состоит из ряда элементов, которые можно выбирать и изменять.
- Выбранный элемент (щелчок левой кнопкой мыши) помечается маркерами.

- Двойной щелчок на объекте открывает **диалоговое окно форматирования**.
- Например, двойной щелчок на любом столбце гистограммы открывает диалоговое окно **Формат области диаграммы**.
- В этом диалоговом окне расположены несколько вкладок.
- Каждая из них содержит параметры для форматирования ряда данных.

- Готовую диаграмму можно в любой момент времени изменить и оформить по своему вкусу.
- Для этого служат **панель инструментов ДИАГРАММЫ** (она появляется автоматически после щелчка в любом месте диаграммы) и команда основного меню **ДИАГРАММА**.
- Она тоже появляется в строке меню после выделения диаграммы.

- Тип диаграммы...
- Исходные данные...
- Параметры диаграммы...
- Размещение...
- Добавить данные...
- Добавить линию тренда...
- Объемный вид...



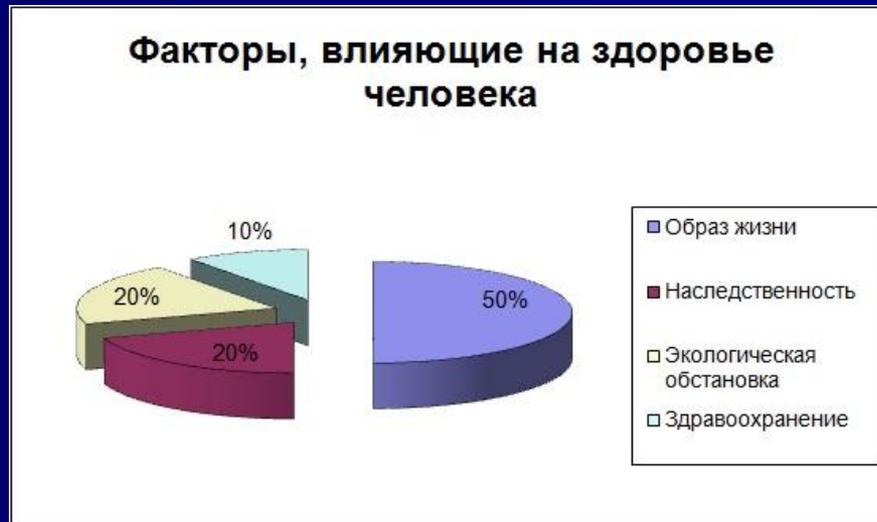
Оценка

Задание для выполнения на компьютере

- Чтобы сохранять и преумножать свое здоровье, надо понять, что же такое само Здоровье и от чего оно зависит.
- **Здоровье - это состояние полного физического, психологического и социального благополучия на фоне высокой адаптивности организма.**
- По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) наше здоровье зависит на 20% от наследственных факторов, на 10% от медицины, на 20% от экологии и на 50% от образа жизни.
- Таким образом, мы видим, что здоровье зависит на 50% от образа жизни самого человека.

Здоровье человека зависит от следующих факторов:

- 50% - образ жизни;
- 20% - наследственность;
- 20% - экологическая обстановка;
- 10% - здравоохранение.



- Ведя здоровый образ жизни и снижая влияние неблагоприятных факторов, мы можем не только **оставаться здоровыми** до глубокой старости, но и **восстановить** уже **частично утраченное здоровье**.
- Российской Медицинской Ассоциацией разработана модель, определяющая **факторы здорового образа жизни**, каждый из которых представляет собой ряд правил (мероприятий), соблюдая которые человек укрепляет свое **Здоровье**.

- **1. Рациональное питание:**
 - правильный баланс в рационе питания растительной и животной пищи, необходимость пищевых волокон;
 - регулярность и своевременность питания;
 - умеренность в питании.

- **2. Повышение защитных сил своего организма:**

- - *Закаливание*: солнечные ванны, водные процедуры,
 - подвижные, спортивные игры;
 - спортивные секции, аэробика;
 - активный отдых, прогулки на природе и ближний туризм;
 - утренняя гигиеническая гимнастика;
 - дыхательная гимнастика.

■ 3. Благоприятный эмоциональный климат:

- разумные жизненные и повседневные цели;
- любовь к людям и к себе;
- видеть свое место в жизни;
- жизнь в гармонии с природой;
- рациональная организация рабочего и свободного времени, полноценный отдых;

- **4. Отказ от вредных привычек:**

- - алкоголизм;
- наркомания, токсикомания;
- курение;
- азартные и компьютерные игры.

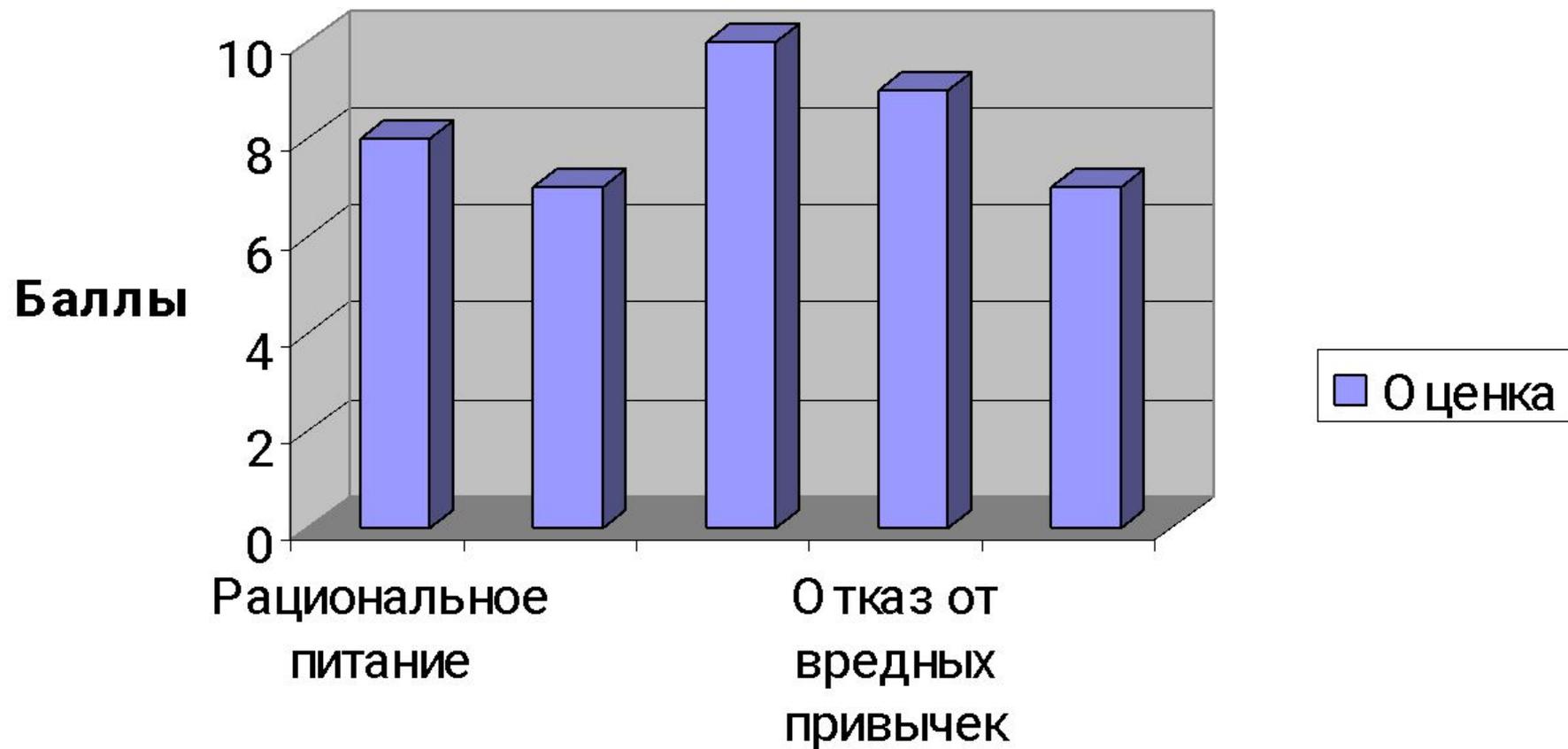
- **5. Организация быта:**

- - положительный микроклимат в семье;
- экология жилища;
- культурный досуг.

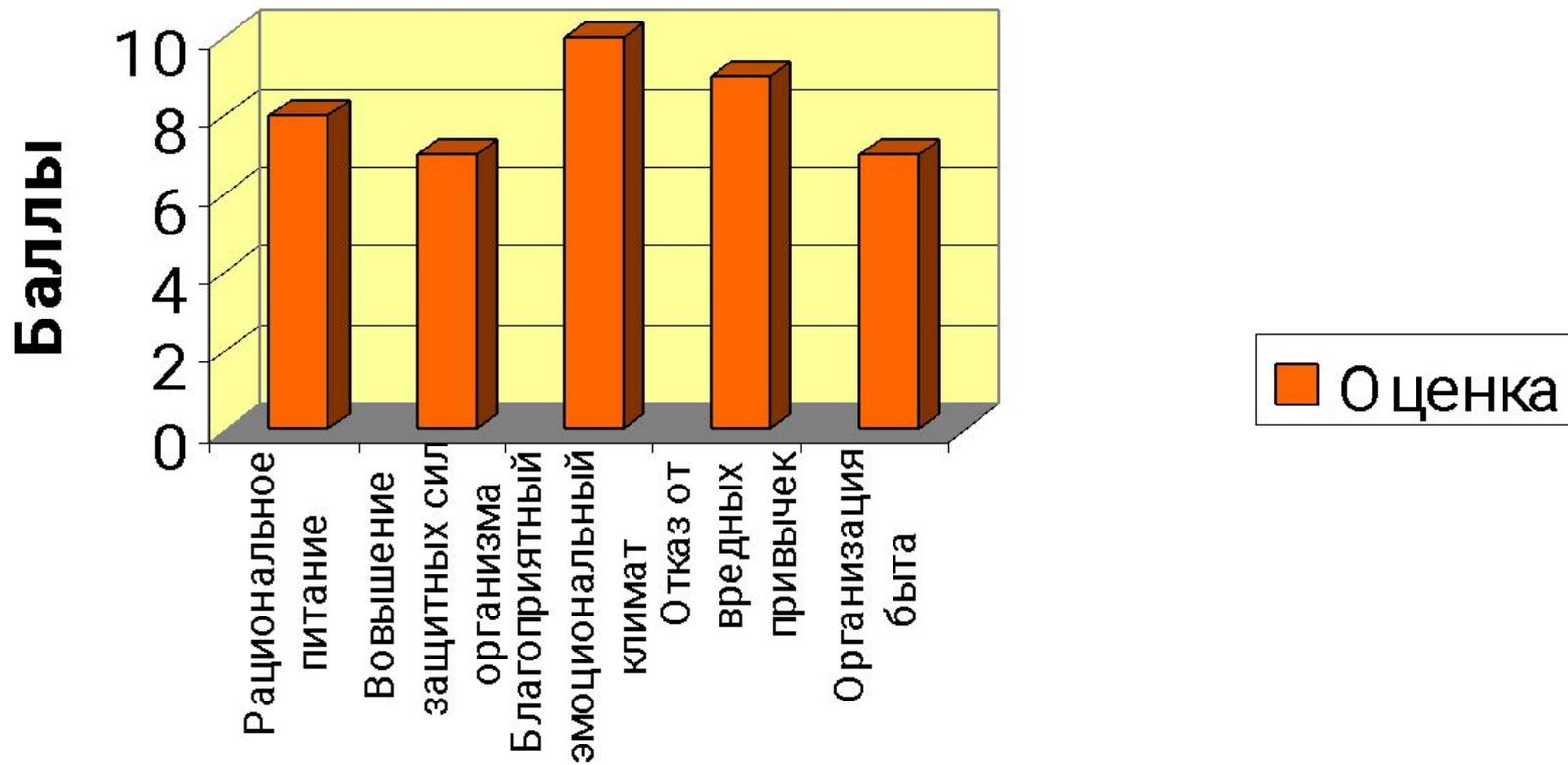
- Оцените факторы вашего здорового образа жизни по десятибалльной шкале и постройте гистограмму:

	А	В
1	Факторы здорового образа жизни	
2	Факторы	Оценка
3	Рациональное питание	8
4	Вовышение защитных сил организма	7
5	Благоприятный эмоциональный климат	10
6	Отказ от вредных привычек	9
7	Организация быта	7

Факторы здорового образа жизни



Факторы здорового образа жизни



Проверка и оценивание работы.

- За верно построенную таблицу – 2 балла;
- За оформление таблицы – 1 балл;
- За применение алгоритма построения диаграммы - 1 балл;
- За оформление диаграммы – 1 балл;
- За каждое невыполненное действие (-1) балл.

Домашнее задание

Задача «Мой распорядок дня»

1. Постройте таблицу в Excel.

Создайте следующие поля:

- Время, затраченное на
- занятия в школе,
- выполнение домашнего задания,
- занятия в секциях или кружках,
- прогулку,
- чтение,
- домашние дела,
- интернет,
- просмотр телевизора,
- еду,
- сон.

- 2.Используя накопленные в таблице сведения:
- Постройте для каждого дня недели диаграмму (более подходящую для этого по вашему мнению) распределения времени между разными делами (чем и сколько времени вы занимались в понедельник, вторник, среду и т.д.).
- Задание можно принести на следующий урок на любом носителе информации или переслать по адресу электронной почты teacher_terehova@mail.ru.