



Графики и диаграммы





Предположим, что вы готовитесь к школьной географической конференции...





Собрана следующая информация:

Погода в мае

Дата	Температура, °С	Влажность, %	Давление, мм	Ветер			Облачность
				Направление	Градус	Скорость, м/с	
1	+16	25	759	Ю-В	130	3	ясно
2	+19	30	759	С-З	320	2	ясно
3	+20	30	759	С-В	30	2	ясно
4	+22	26	759	С	350	2	20-30%
5	+21	28	760	С-В	50	1	90%
6	+22	35	759	В	90	2	70-80%
...							
31	+17	51	744	Ю-В	130	3	100%





Информация собрана:

- в большом количестве;
- точная;
- полная;
- достоверная



НО

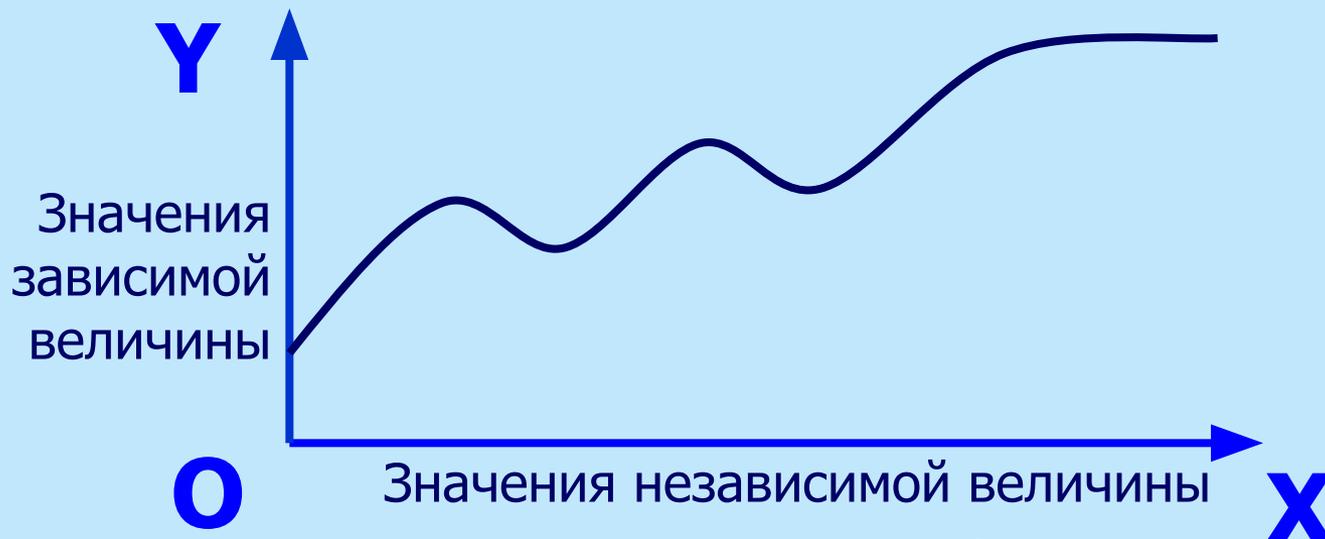
в табличном виде она
трудно воспринимается ...



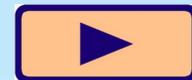


График -

линия, дающая наглядное представление о характере зависимости какой-либо величины от другой. График позволяет отслеживать динамику изменения данных.



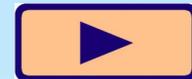
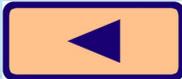
Значения зависимой величины изображаются: в виде кривых; в виде точек; в виде кривых и точек.





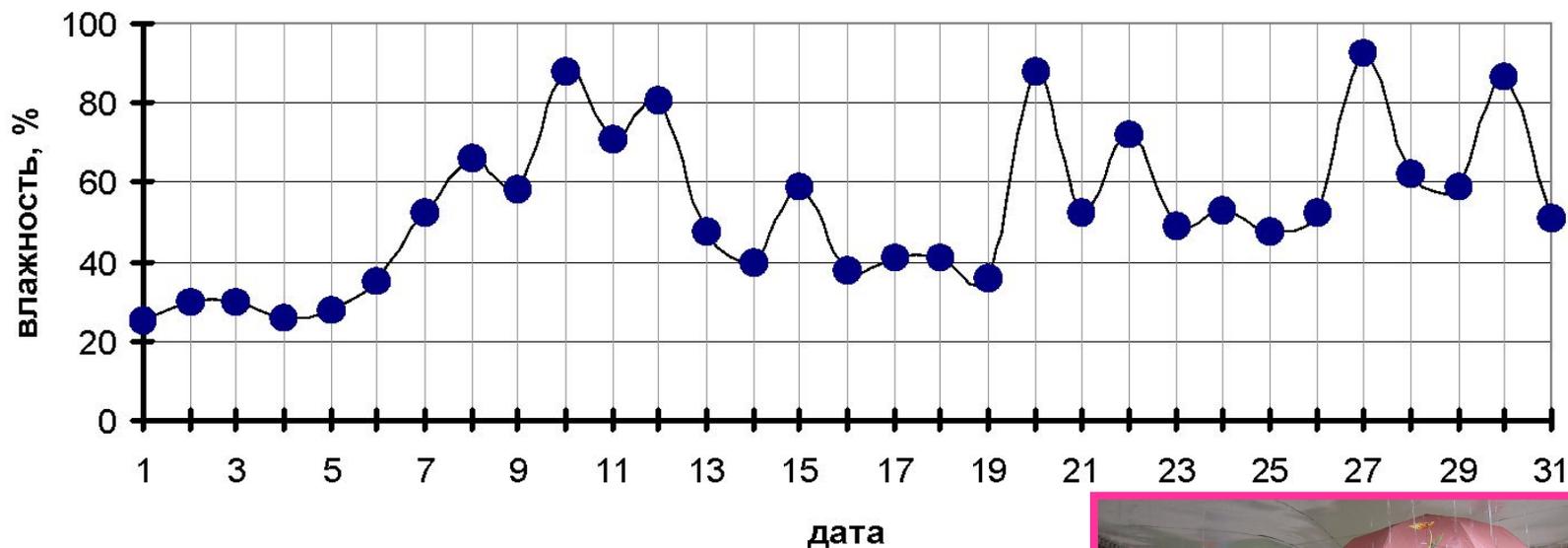
По данным таблицы можно построить следующие графики:
По данным таблицы можно построить следующие графики:

- изменения температуры воздуха;
- изменения влажности воздуха;
- изменения атмосферного давления.





Изменение влажности воздуха в мае 2006 г.

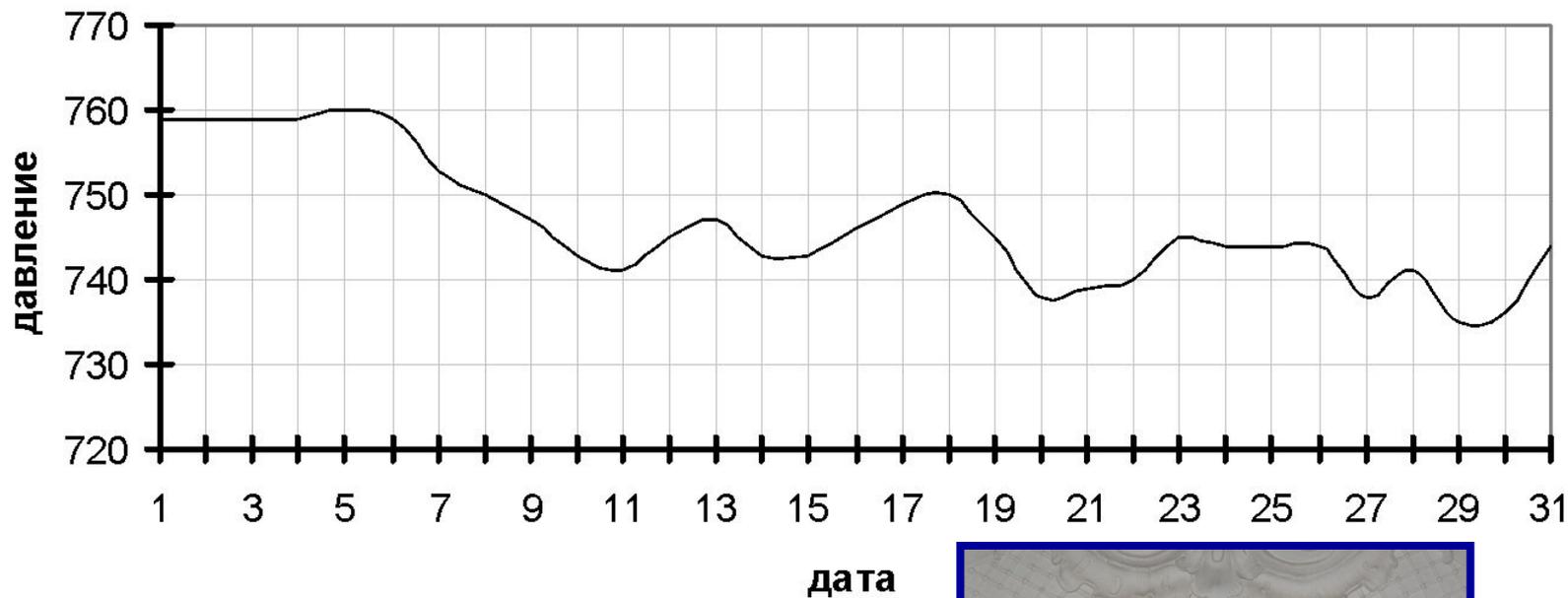


Назовите самые дождливые дни.





Изменение атмосферного давления в мае 2006 г.



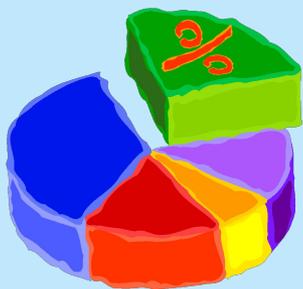
В какой из дней давление было максимальным?





Диаграмма -

графическое изображение, дающее наглядное представление о соотношении нескольких величин или нескольких значений одной величины.



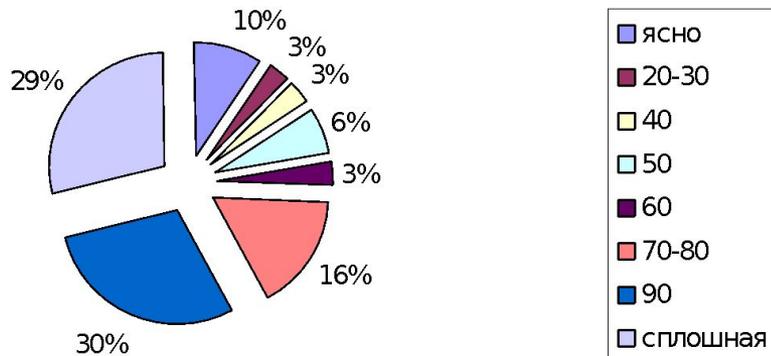
Круговая диаграмма служит для сравнения нескольких величин в одной точке.

Столбчатые диаграммы позволяют сравнивать несколько величин в нескольких точках.

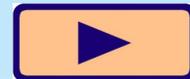
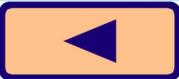
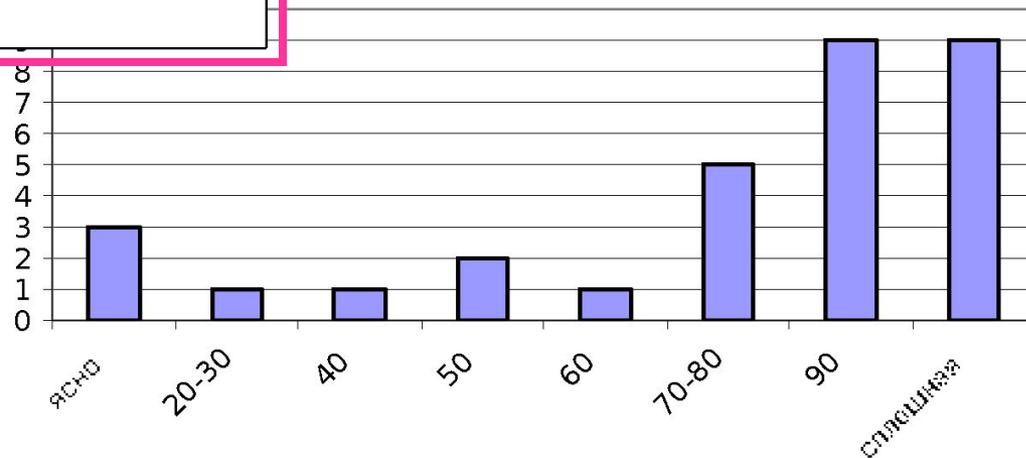




Облачность в мае 2006 г.



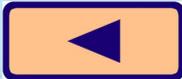
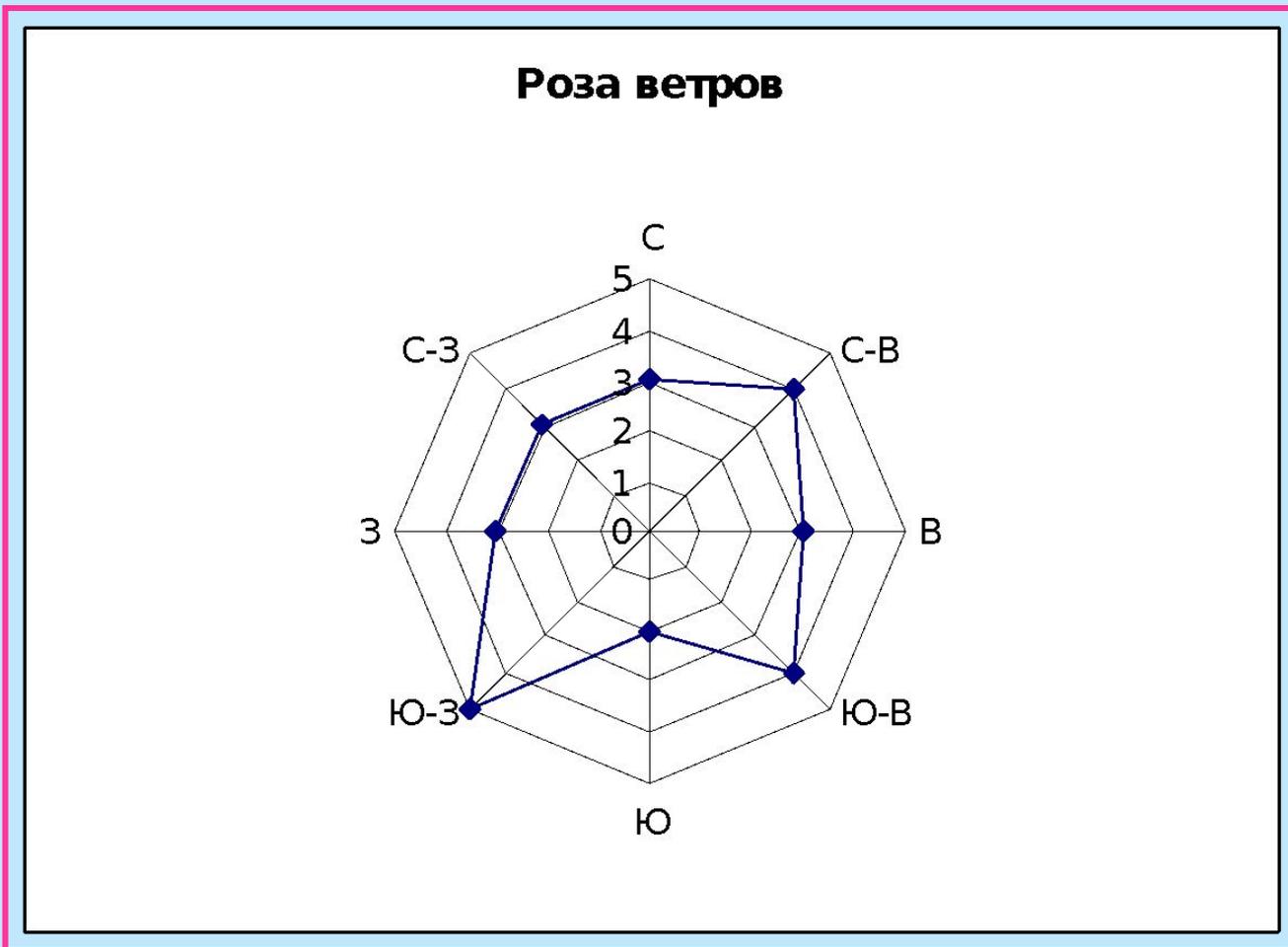
Облачность в мае 2006 г.





Лепестковая диаграмма -

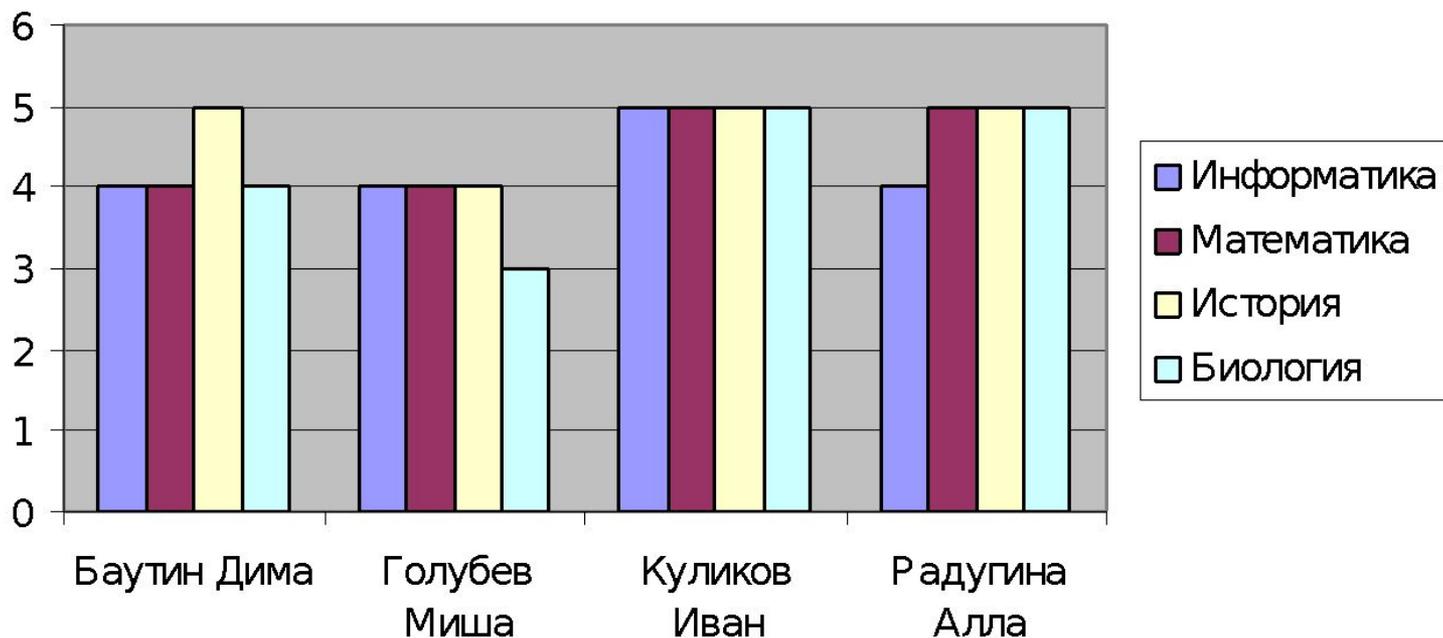
для каждой точки ряда данных предусмотрена СВОЯ ОСЬ.





Визуализация многорядных данных

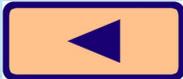
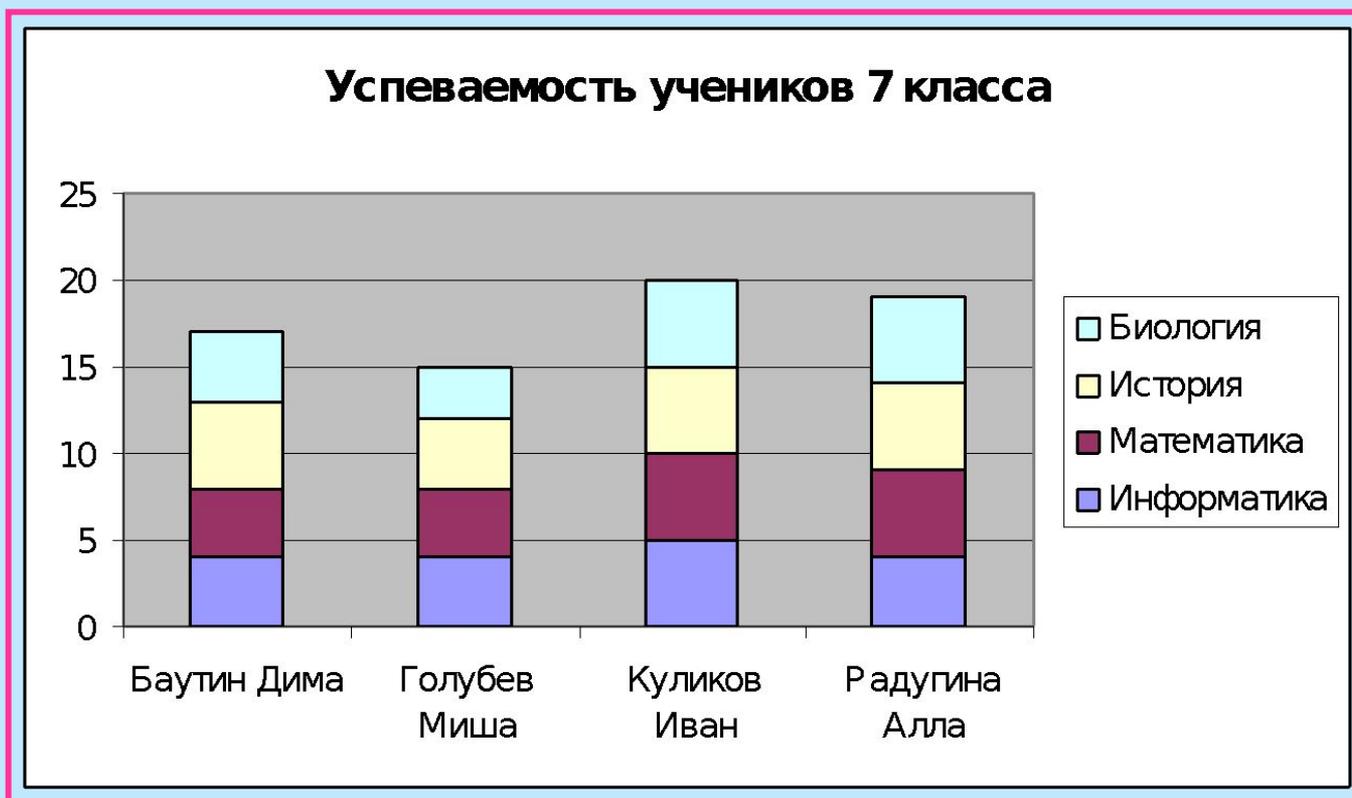
Успеваемость учеников 7 класса





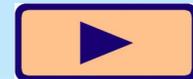
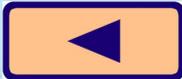
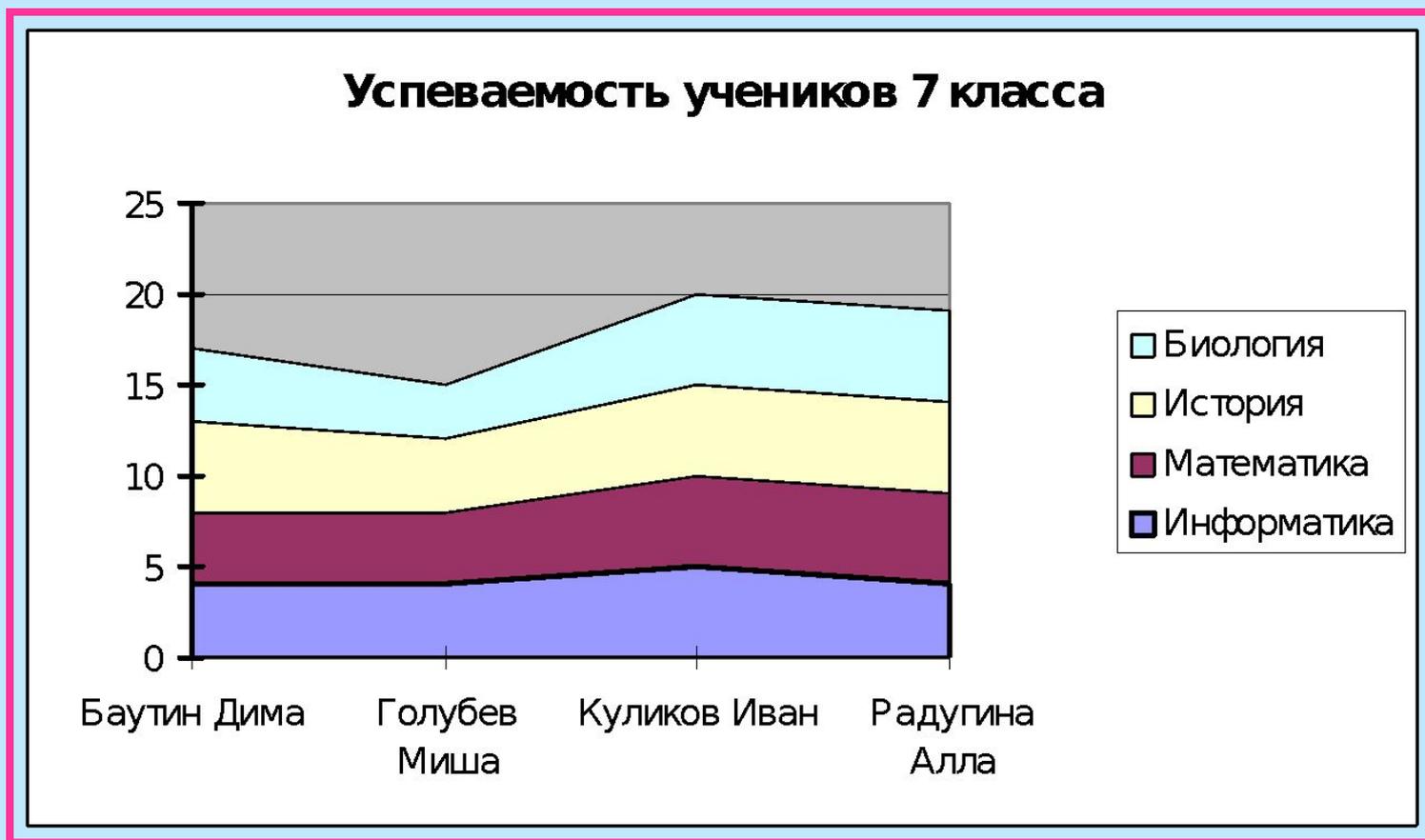
Ярусные диаграммы -

позволяют наглядно сравнить суммы нескольких величин в нескольких точках и при этом показать вклад каждой величины в общую сумму.





Областные диаграммы, или диаграммы площадей





Самое главное

- Выбор информационной модели зависит от цели создания этой модели.
- **Диаграмма** - графическое изображение, дающее наглядное представление о соотношении нескольких величин или нескольких значениях одной величины, об изменении их значений.
- **График** - линия, дающая наглядное представление о характере зависимости одной величины от другой.





Давайте обсудим

1. Каким образом могут быть визуализированы большие объемы однотипной табличной информации?
2. С помощью чего можно наглядно представить процесс изменения величин?
3. Что обеспечивает наглядное представление о соотношении величин?
4. Чем определяется выбор того или иного типа диаграммы?
5. В каких случаях используют круговые диаграммы?
6. Что может быть потеряно при визуализации данных?

