

Круговые диаграммы

- Путешествие по страницам словаря
- Примеры диаграмм
- Как построить угол (повторение)
- Решение задач
- Задачи для самостоятельного решения
- Домашнее задание
- Ссылки



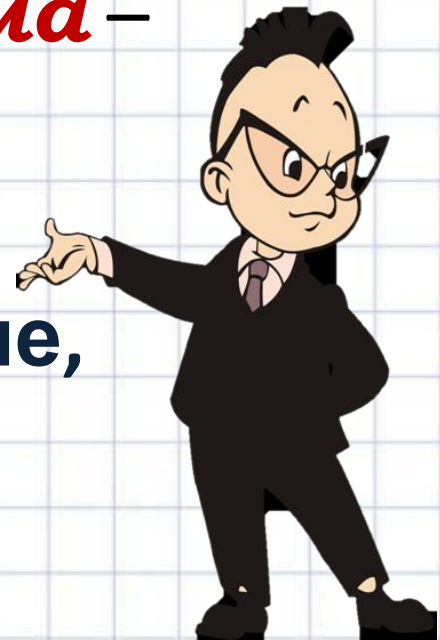
Круговые диаграммы



Ты сначала объясни,
что это такое.

Диаграмма —

(от греч. изображение,
рисунок, чертеж)
графическое изображение,
наглядно показывающее
соотношение каких-либо
величин.



Круговые диаграммы



Я, понял! Диаграмма – это нарисованные числовые данные, благодаря которым можно сравнивать тот или иной предмет.

А как построить диаграмму?

Чтобы нарисовать круговую диаграмму надо:

- Начертить круг
- Рассчитать количество процентов
- Перевести их в градусы
- Транспортиром построить углы
- Закрасить сектора разным цветом



Круговые диаграммы

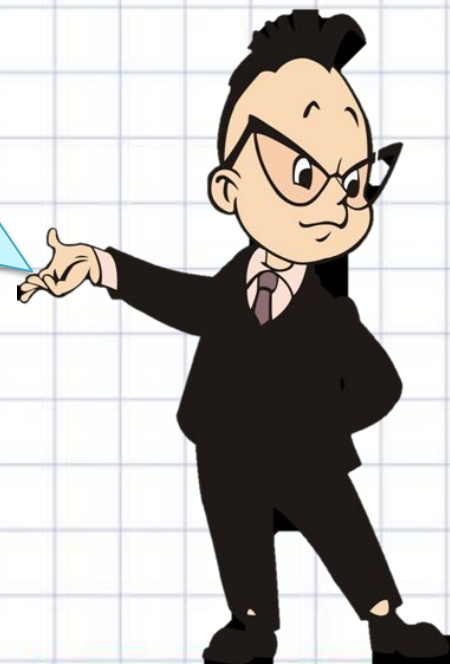


Каковы преимущества диаграмм по сравнению с таблицами?

Каковы недостатки диаграмм?

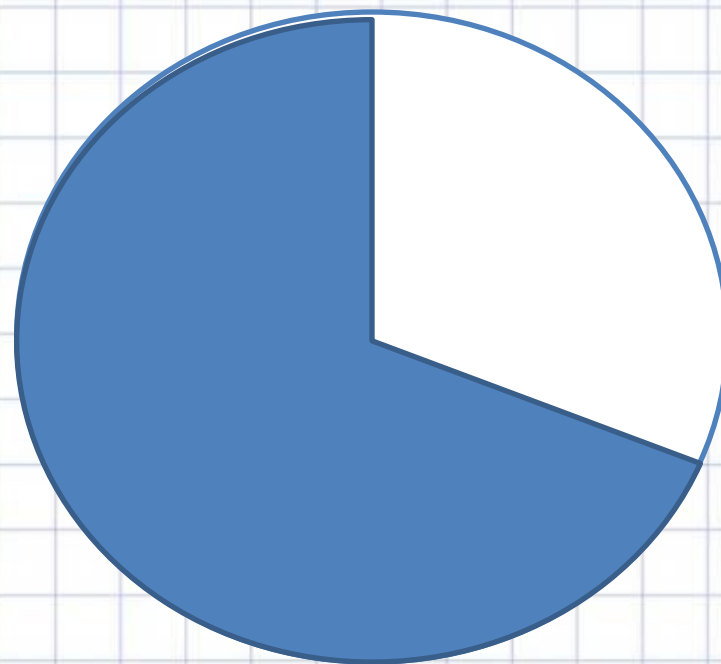
Наглядность, возможность сравнивать разные величины друг с другом, возможность представить большой объем информации.

Приближенное значение величин



Круговые диаграммы

- Магнитный железняк содержит 70% чистого железа, а остальная часть руды — пустая порода. Чтобы наглядно изобразить это положение, начертим круг и закрасим 70% его площади, а 30% площади оставим не закрашенными.
- Так как в круге 360° , то надо найти 30% от 360° . Для этого делим 360 на 100 и частное умножаем на 30. Получаем: $360 : 100 * 30 = 108$. Значит, надо провести два радиуса под углом 108° и закрасить часть круга вне этого угла.
- Получаем рисунок.
Его называют **круговой диаграммой**.





Круговые диаграммы

Так, что круг всегда
будет разделен на 2
части?



- Нет. Количество частей в круге будет зависеть от условия задачи.
- Иногда для построения круговой диаграммы приходится разбивать круг на

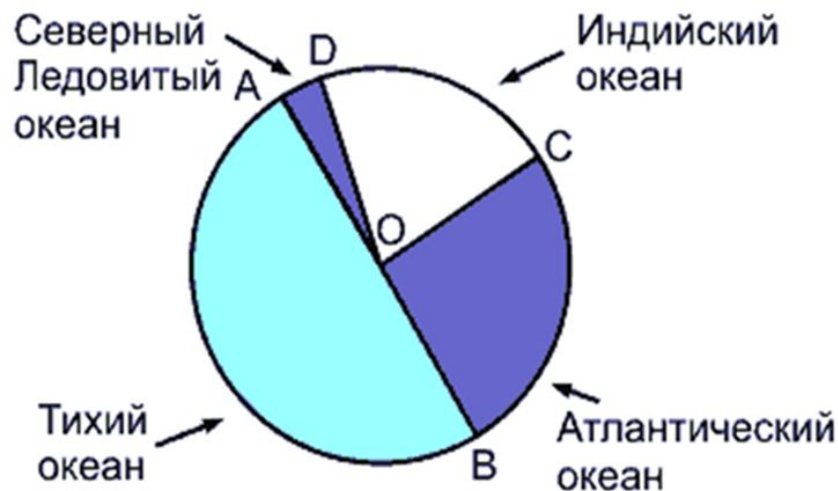


Круговые диаграммы

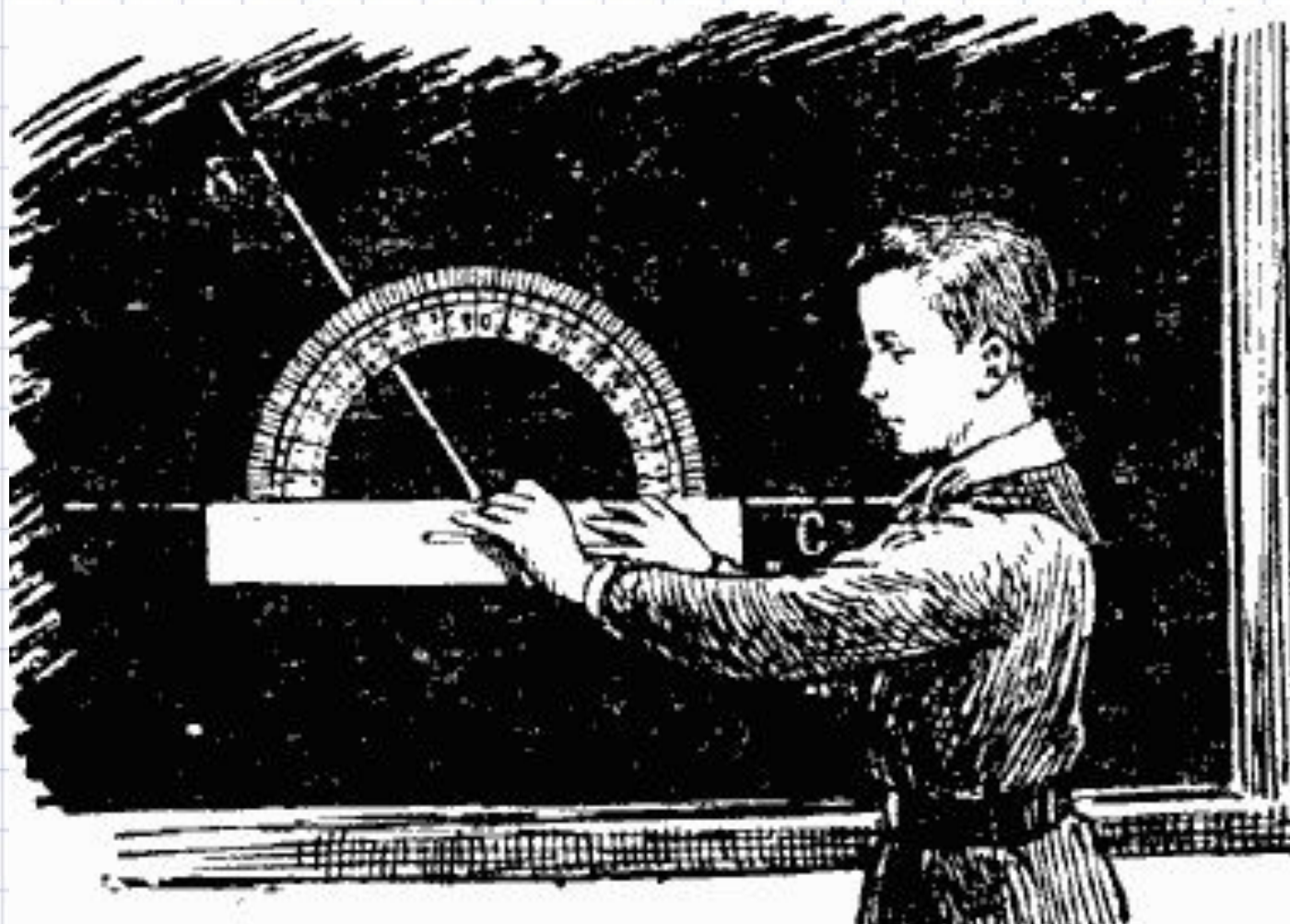


Пример круговой диаграммы площадей океанов.

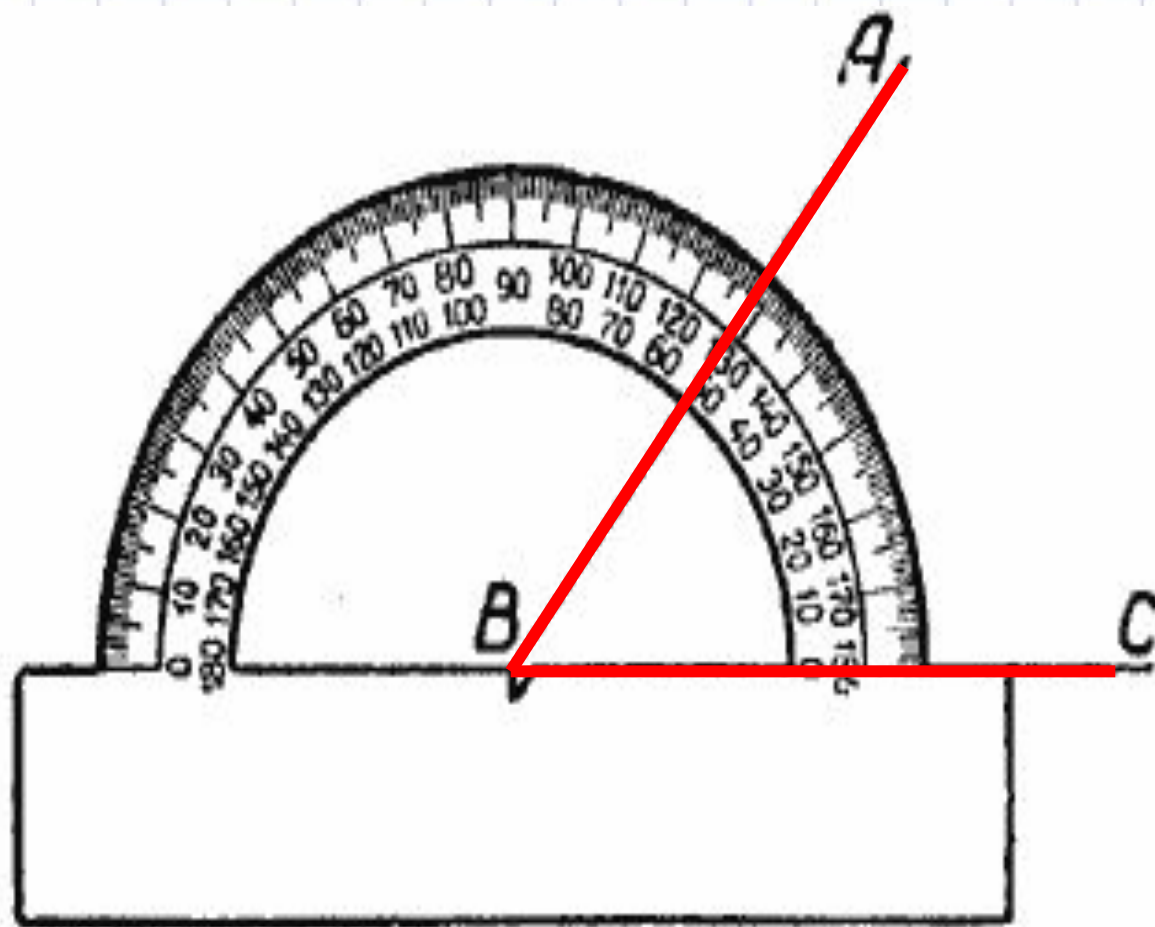
- Тихий океан имеет площадь 179 млн км², Атлантический — 93 млн км²,
- Индийский — 75 млн км²
- Северный Ледовитый — 13 млн км².



Круговые диаграммы



Круговые диаграммы



Круговые диаграммы



В классе 30 учеников:

12 мальчиков и

18 девочек.

Начертим круг,
соответствующий
общему числу учеников.

$360^\circ : 30 = 12^\circ$ соответствует
1 ученику.

$12^\circ * 12 = 144^\circ$ - угол,
соответствующий
количеству мальчиков

$360^\circ - 144^\circ = 216^\circ$ - - угол,
соответствующий
количеству девочек





Круговые диаграммы

Решим задачу:

Земные угодья на
Земле
распределяются
таким образом:
луга и пастбища - 21%,
леса – 30%,
пашни – 11%,
прочие Земли – 38%.

Решение:

100% - 360° (круг)

1% - $3,6^{\circ}$

21% - $21 * 3,6^{\circ} = 75,6^{\circ}$

30% - $30 * 3,6^{\circ} = 108^{\circ}$

11% - $11 * 3,6^{\circ} = 39,6^{\circ}$

38% - $38 * 3,6^{\circ} = 136,8^{\circ}$





Круговые диаграммы

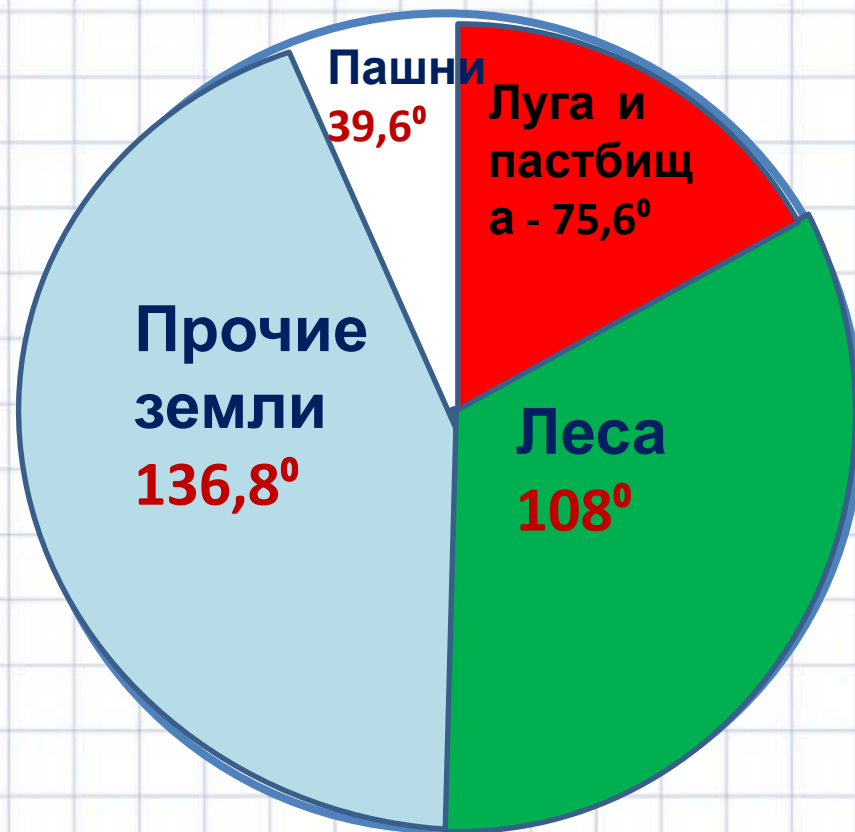
Луга и пастбища -

75,6°

Леса - 108°

Пашни - 39,6°

прочие Земли - 136,8°



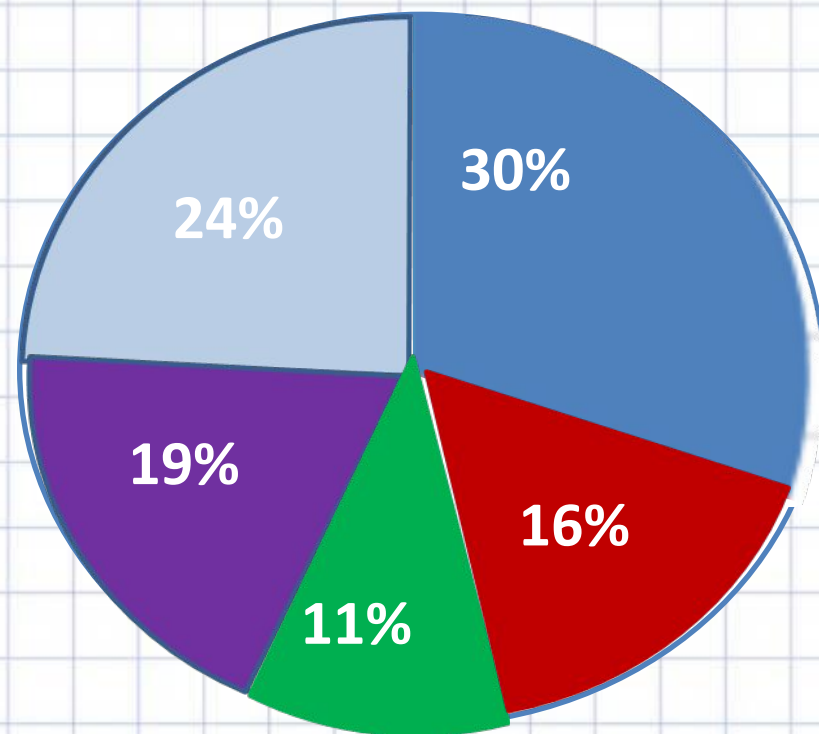


Круговые диаграммы

Для решения задачи
начертим круг

Посевные площади на
Земле
распределяются так:

- Пшеница - 30%
- Кукуруза – 16%
- Ячмень – 11%
- Рис – 19%
- Прочие культуры –



Круговые диаграммы

Незнайка торгует газетами.

В понедельник – 20

Вторник – 25

Среда – 32

Четверг - 30

Пятница – 23

Суббота – 30

Воскресенье – 20.

Построить круговую диаграмму «Продажа газет»





Круговые диаграммы

Построить круговую диаграмму

“Нормы питания девочек 11-13 лет”.

Девочки 11-13 лет должны получать в день

85г белков,

85г жиров,

340г углеводов.



Круговые диаграммы

Построить круговую диаграмму

“Распределение времени учеником 5 класса”

- Сон - 9 час.
- Учеба в школе – 6 час
- Домашняя работа – 2 часа
- Отдых – 3 часа
- Работа с ПК – 0,5 час
- Просмотр телевизионных передач – 1,5 часа



Можно ли строить диаграмму? На что

можно еще распределить время?



Домашнее задание

Построить диаграмму (одну на выбор):

- Количество слов, прочитанных за минуту (5 класс).
- Количество учащихся по классам (5-8 класс).
- Численность населения столиц мира.
- Численность населения стран мира.
- Продолжительность жизни в разных странах.
- Число мигрантов в 2005 г.
- Количество уроков по предметам (5 класс за год).



Источники

- <http://oldskola1.narod.ru/Nikitin/0013.htm>
- <http://vneuroka.ru>
- <http://images.yandex.ru/yandsearch>
- <http://www.lenagold.ru/fon/clipart/k/kanc.html>
- **О.Ю.Едуш, Т.Ю.Угроватова**
«Подсказки на каждый день», М.Владос,
1999г.



Конкурс интерактивных презентаций

**Артамонова Лариса Владимировна,
Учитель математики
МОУ «Москаленский лицей»,
Омская область**



**Презентация к уроку по теме:
Круговые диаграммы, 5 класс**

