

Сфера и шар.

Урок 1,2.



*Составила : Мамонтова Т.А.
учитель международной гимназии
«Ольгино»*



Геометрия 11 класс





*Составила : Мамонтова Т.А.
учитель международной гимназии
«Ольгино»*



Геометрия 11 класс



План урока:



- 1) Новая тема
- 2) Презентации обучающихся
- 3) Решение задач устно
- 4) Физкультминутка
- 5) Решение задач из «Решу ЕГЭ»
- 6) Решение задач из учебника
- 7) Итог урока

Повторение: начертить в тетради



т. О – центр
окружности

OR- радиус

AR- диаметр

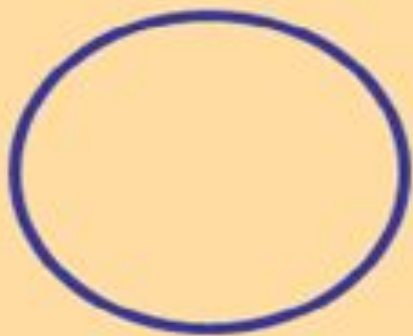
r - радиус

d – диаметр

$$d=2*r$$

$$R=d:2$$

Повторение:



Запомни!

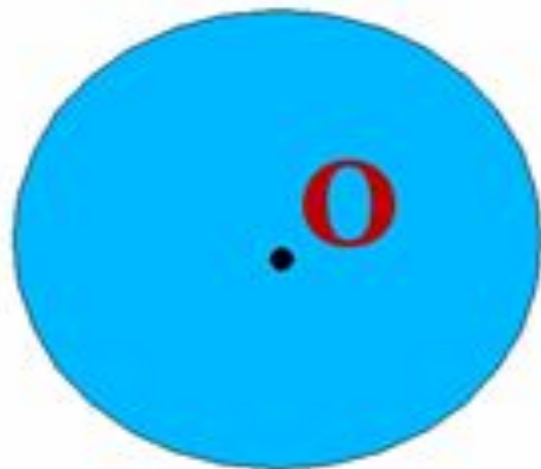
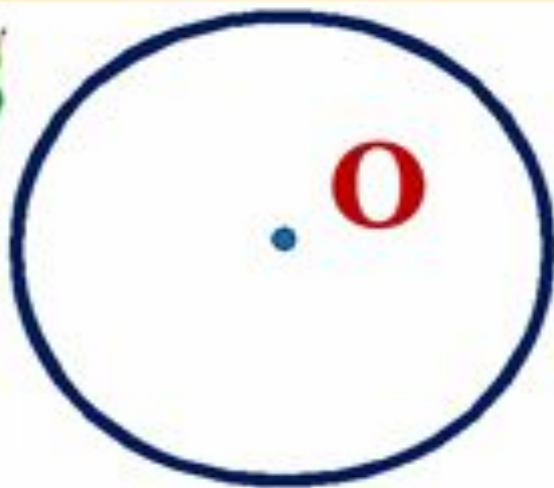


Здесь ты видишь окружность и круг.
Самое главное то, что
окружность – вокруг.
Окружность может быть красная, синяя,
Но всё равно это ЛИНИЯ!

Игорь Шарыгин



Повторение:

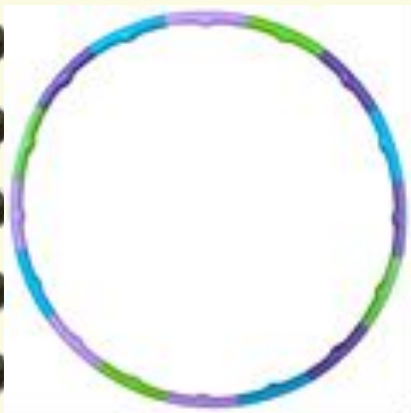


Определение:
Окружность – это
граница
круга.

КРУГ – это часть
плоскости,
ограниченная
окружностью.

?

Разделите картинки на две группы: окружность и круг



окружность



А какие это тела?



круг



Тема урока: Шар и сфера



Шар и сфера – происходят от одного и того же греческого слова «сфайра» - мяч.



Чем отличается сфера от шара?

Сфера

Шар



Кожура апельсина



Кожура апельсина+Мякоть

Чем отличается сфера от шара?

Сфера

Шар



**это только оболочка
шара**



**это не только оболочка,
но и ее содержимое**

Чем отличается сфера от шара?

Сфера

Шар



**имеет площадь, но не
имеет объема**

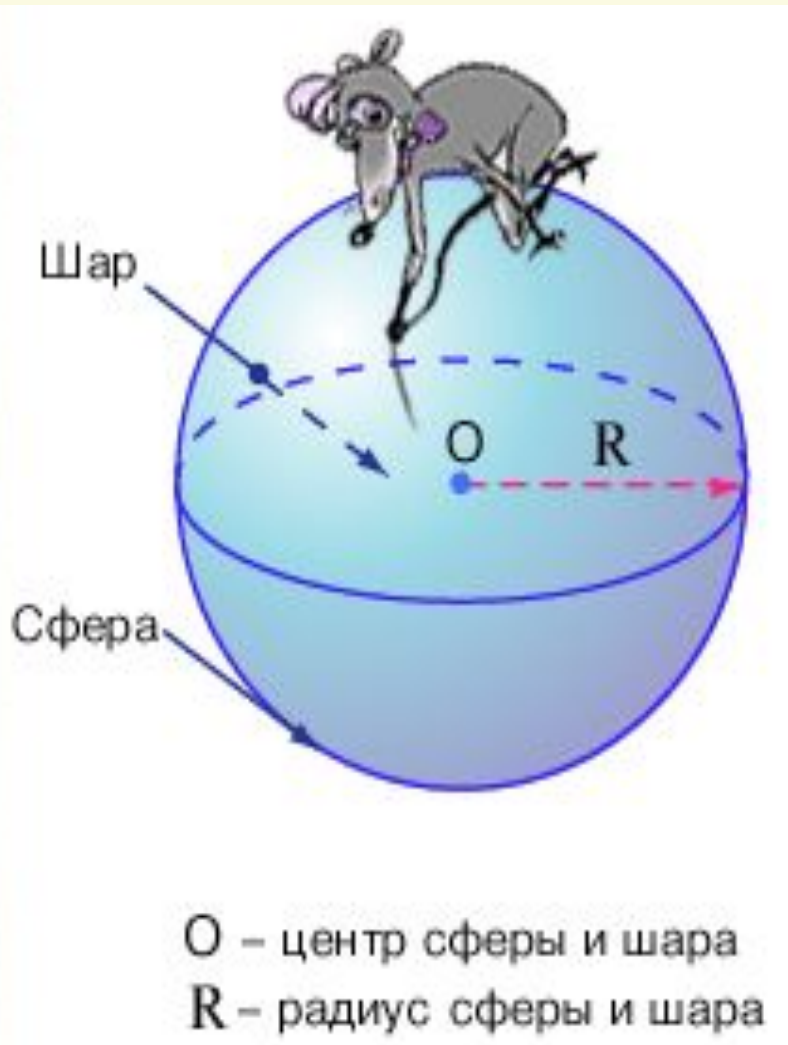


**имеет объем, но не имеет
площадь**



Сферой

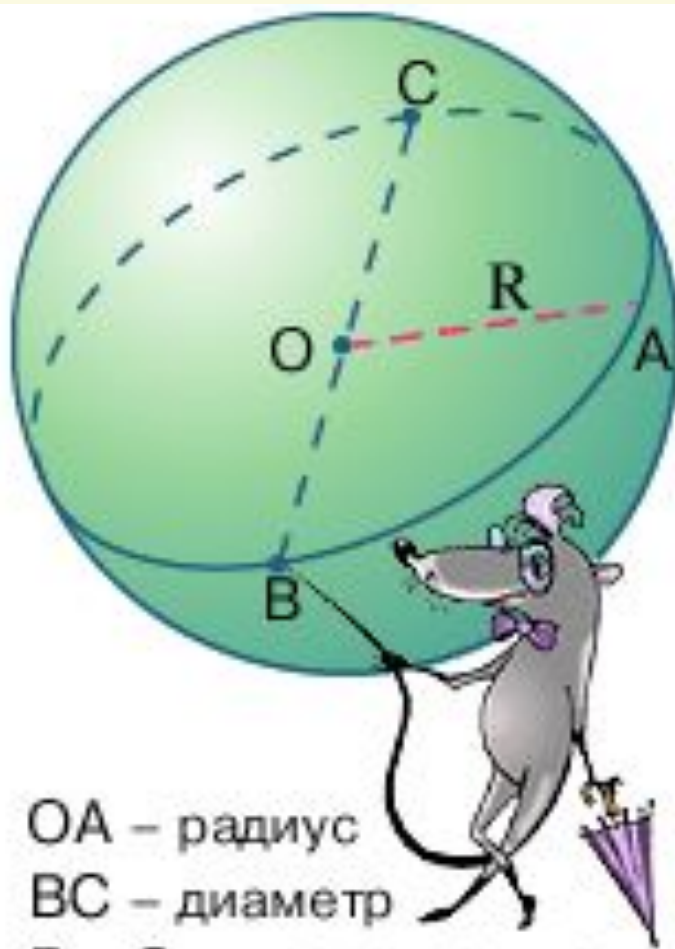
называется поверхность, которая состоит из всех точек пространства, находящихся на заданном расстоянии от данной точки. Эта точка называется **центром**, а заданное расстояние – **радиусом** сферы.



Работа с учебником
стр.140

Отрезок, соединяющий центр сферы с точкой на его поверхности, называется радиусом сферы.

Отрезок, соединяющий две точки на поверхности сферы и проходящий через центр, называется диаметром сферы, а концы этого отрезка — диаметрально противоположными точками шара.

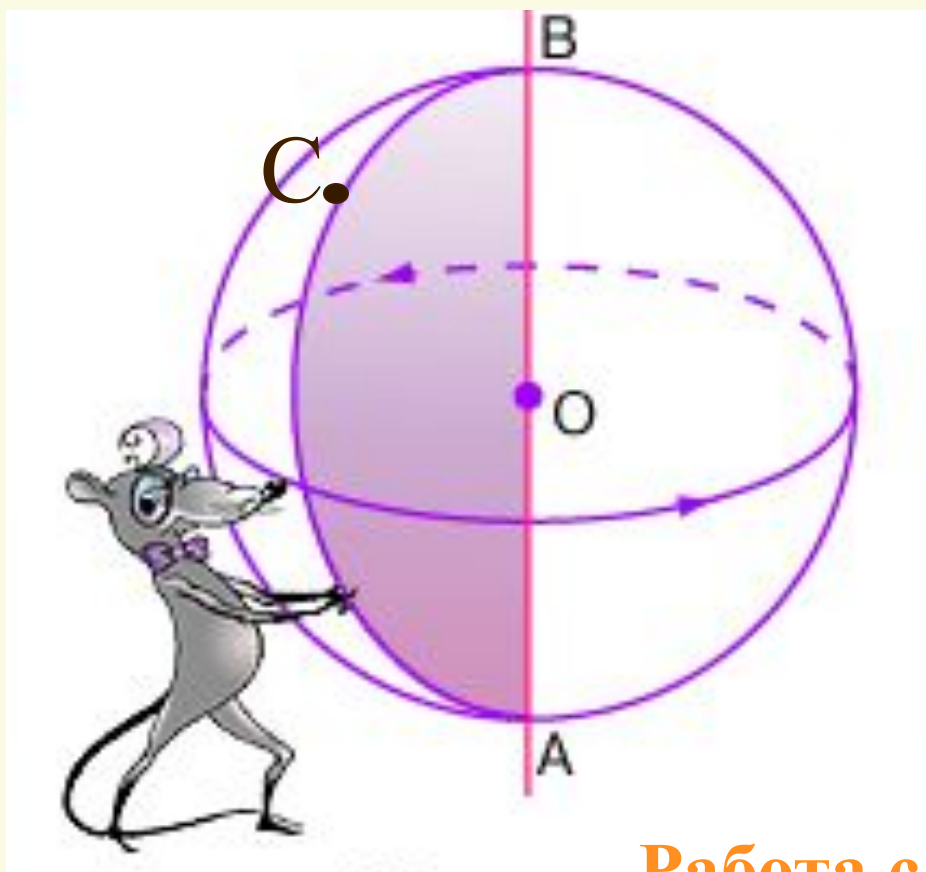


OA – радиус
BC – диаметр
B и C – диаметрально
противоположные точки

Работа с учебником.

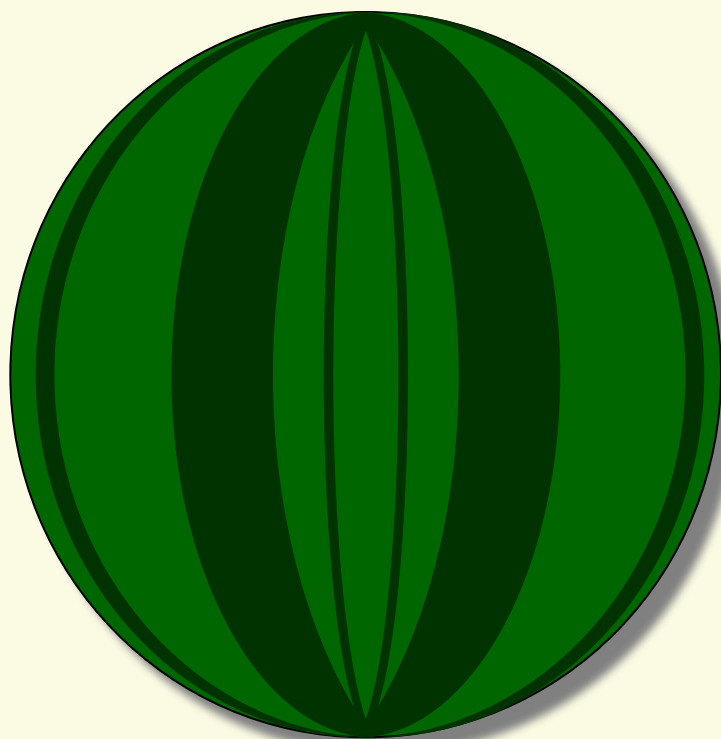


Сфера – это тело вращения,
полученное вращением полукруга АСВ
вокруг диаметра АВ, как оси.



Работа с учебником.

Шар



Шар — это тело, ограниченное сферой.

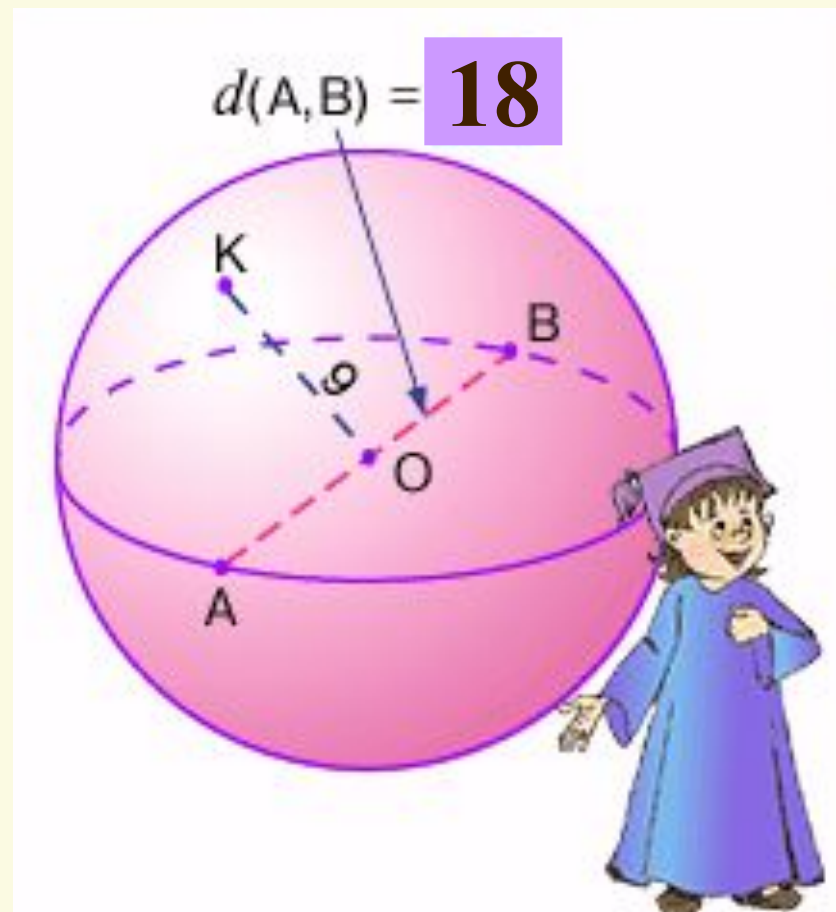
Центр, радиус и диаметр сферы называют также центром, радиусом и диаметром шара.

Работа с учебником.

?

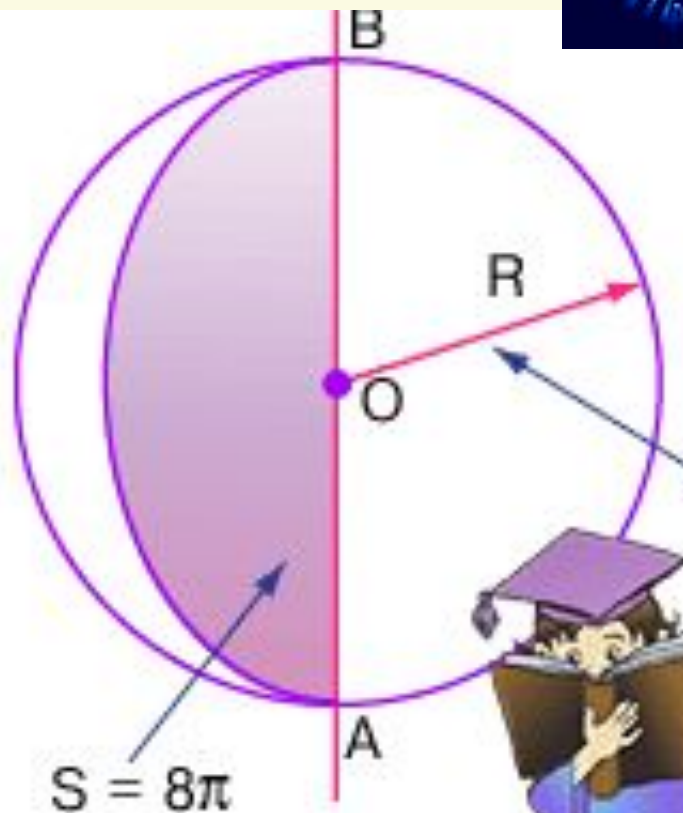


Чему равно
расстояние между
диаметрально
противоположными
и точками шара,
если известна
удаленность точки,
лежащей на
поверхности шара
от центра?



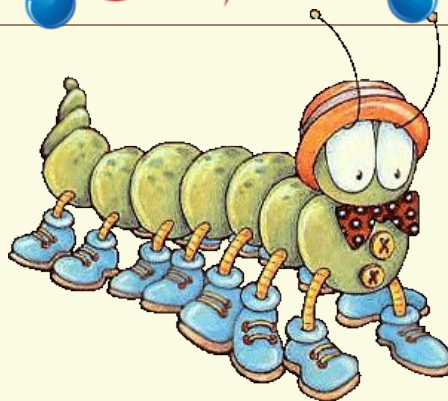
?

Пусть известна
площадь
полукруга.
Найдите радиус
шара, который
получается
вращением этого
полукруга вокруг
диаметра.

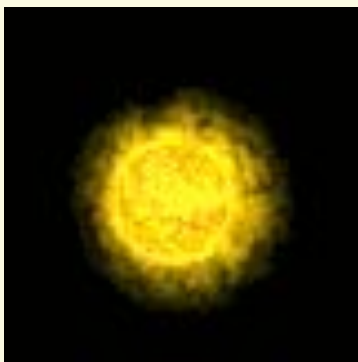


4



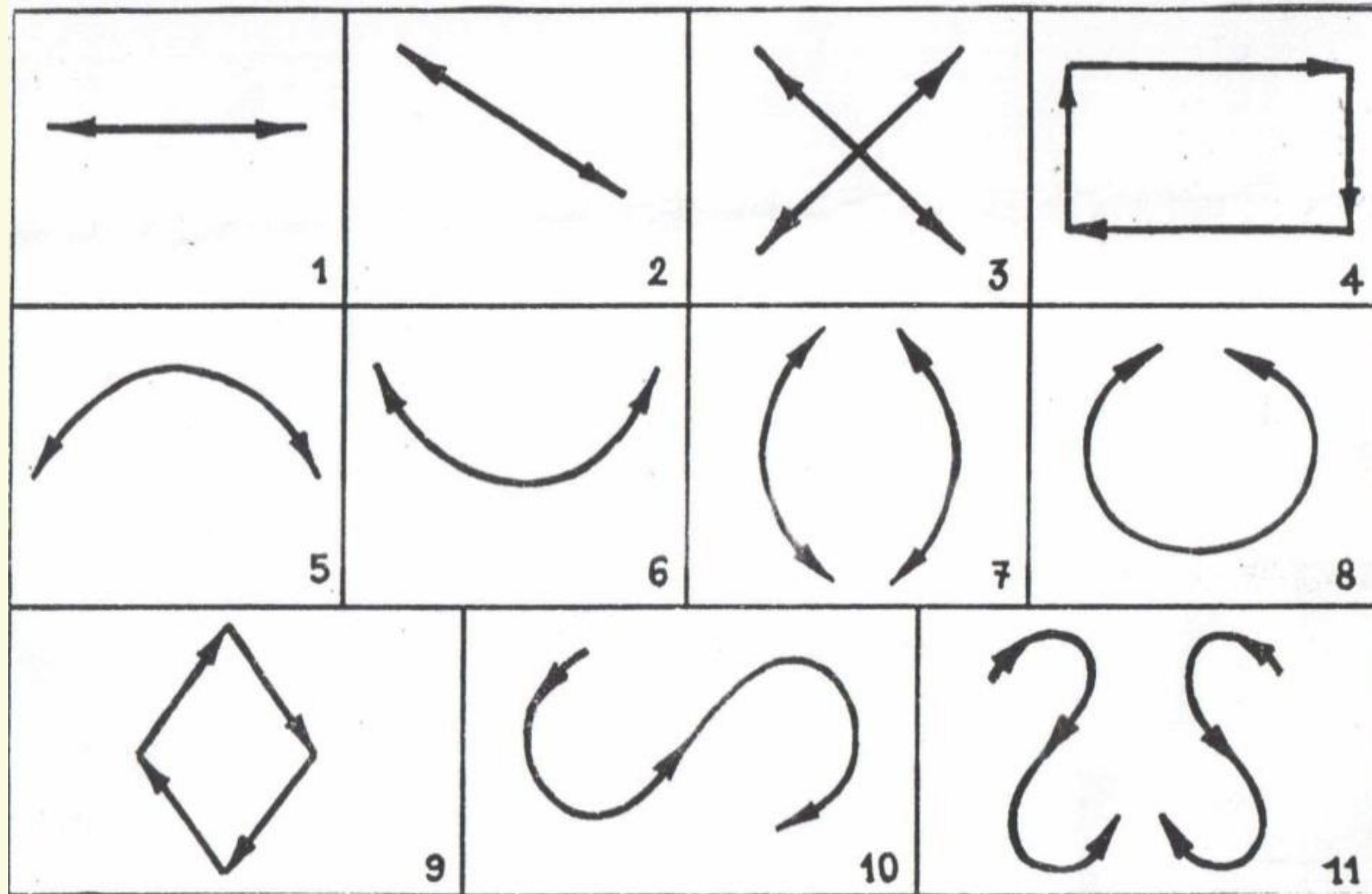


На каком
рисунке
изображена
сфера?
На каком
рисунке
изображен шар?

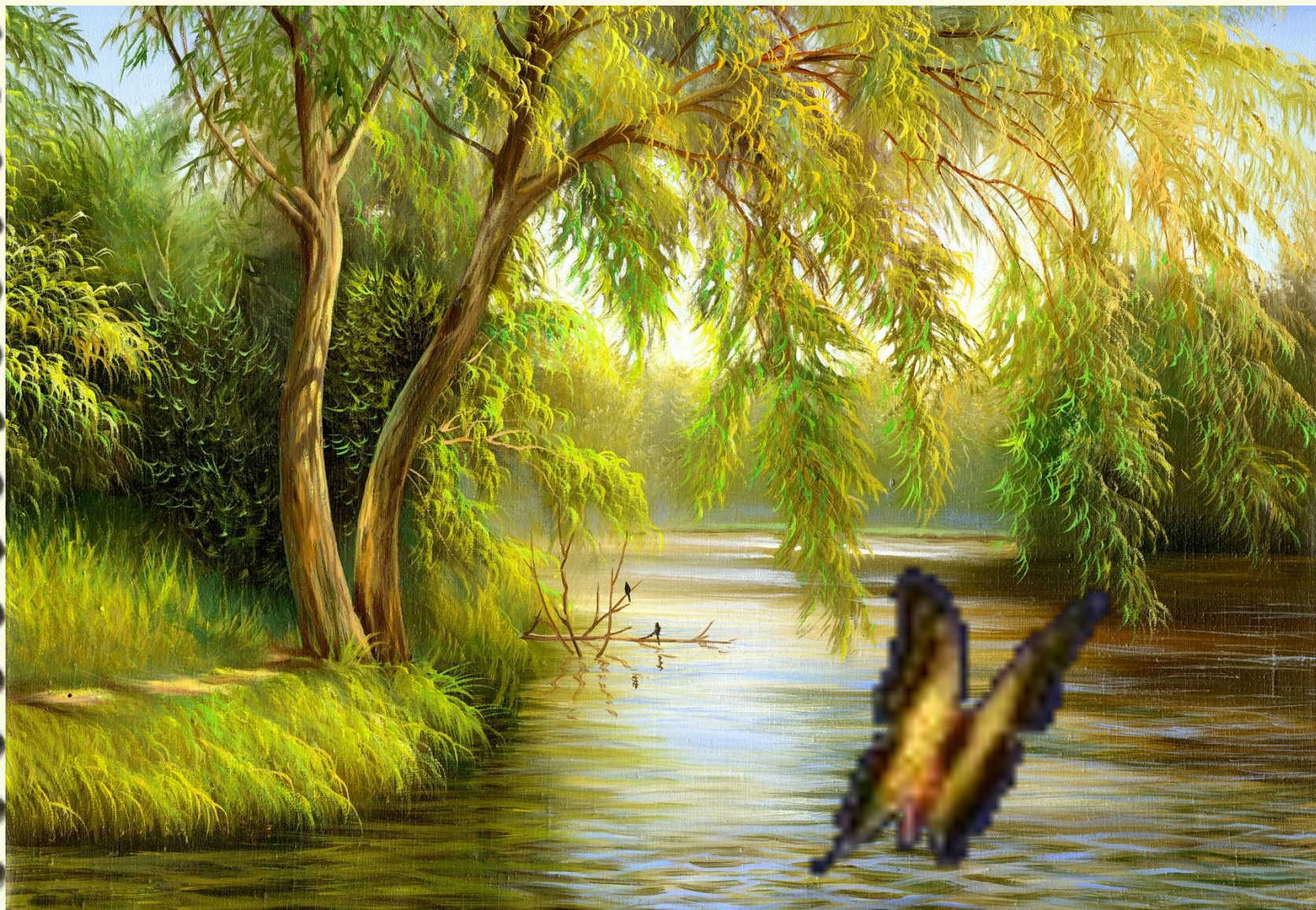


Зарядка для глаз:

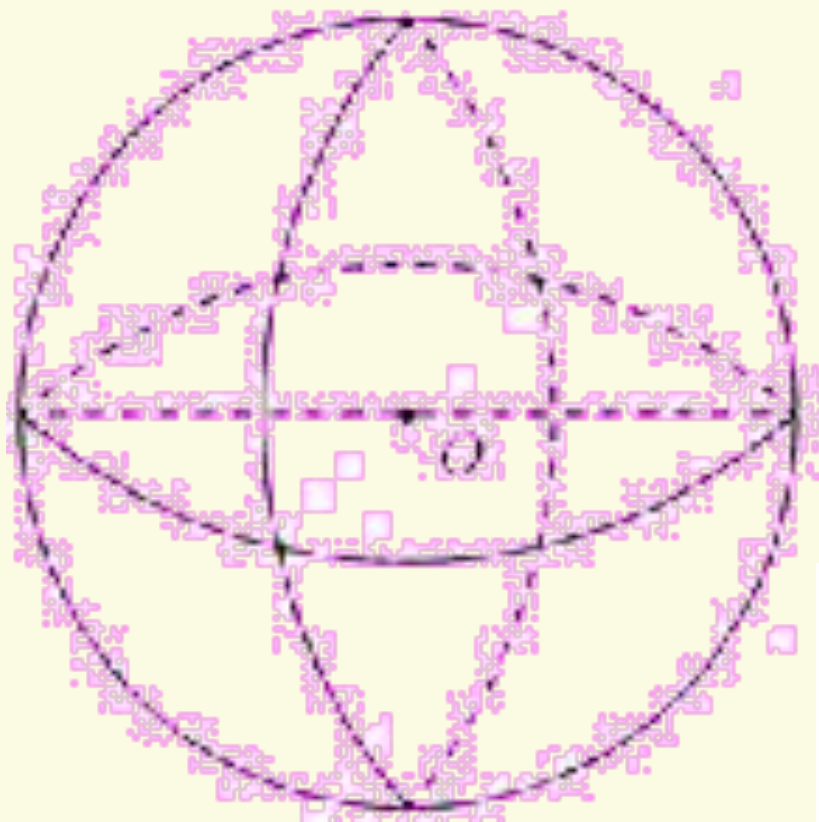
каждое упражнение делаем три раза



Секунду отдыхаем:



Учимся чертить:



Домашнее задание:

- ✓ Учебник п.64 (теория),
- ✓ № 573 (б), 574 (в), 575.



Презентации обучающихся.



Решение задач из «Решу ЕГЭ» на тему «Сфера, шар»



База: № 13 Задача 1) 506336

Профиль: № 8 Задача 2) 27072 , 3) 27097

Решение задач из «Решу ЕГЭ» на тему «Сфера, шар»



База: № 13 Задача 1) 506336 (ответ: 48)

Профиль: № 8 Задача 2) 27072 (ответ: 4),
3) 27097 (ответ: 27)

Решение задач из учебника

№ 573 (а), 574 (а).



Итог урока:

Сегодня на уроке Я...



Итог урока:



