

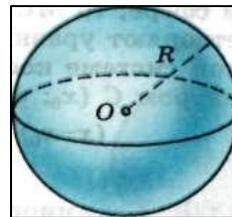
СЕЧЕНИЕ ШАРА ПЛОСКОСТЬЮ

ЗАДАНИЕ

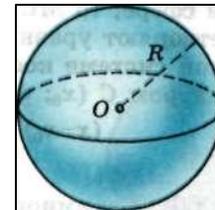
- ◎ 1. Слайд №3, 9, 10, 11 устно
- ◎ 2. Записать, слайд №4, 5(без рисунка), №6, №7(без рисунка), №8 (сделать рисунок, записать формулы)
- ◎ 3. Решить задачу, слайд №12

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

- ⊙ 1. Дать определение сферы
- ⊙ 2. Дать определение шара
- ⊙ 3. Дать определение радиуса, центра, диаметра, показать на рисунке



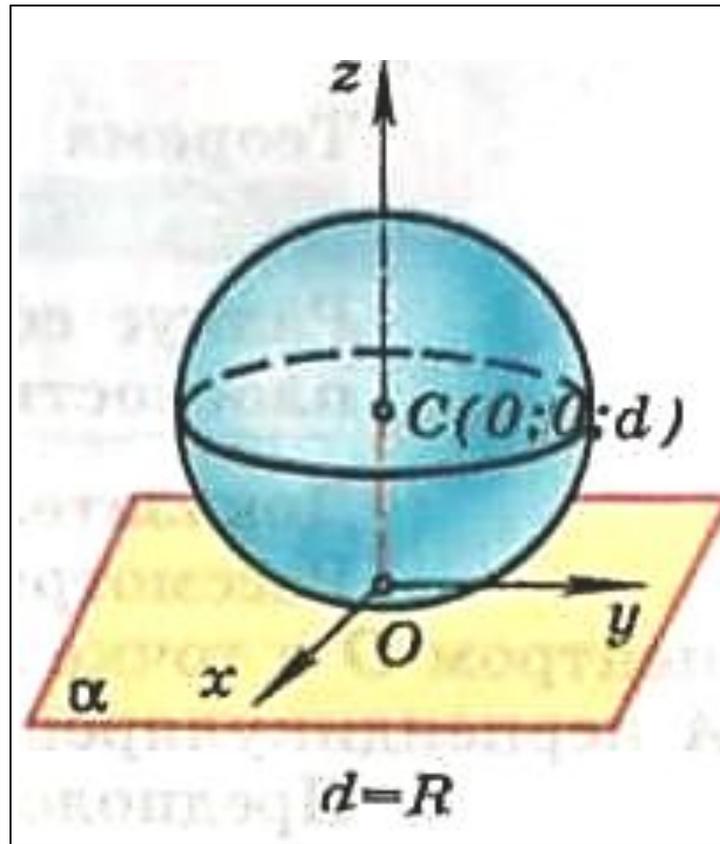
- ⊙ R – радиус шара
- ⊙ d – расстояние от центра шара
- ⊙ до полученного сечения
- ⊙ r – радиус, полученного сечения



ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ШАРА И ПЛОСКОСТИ (3 СЛУЧАЯ)

1 случай:

1. $d = R$



ТЕОРЕМА

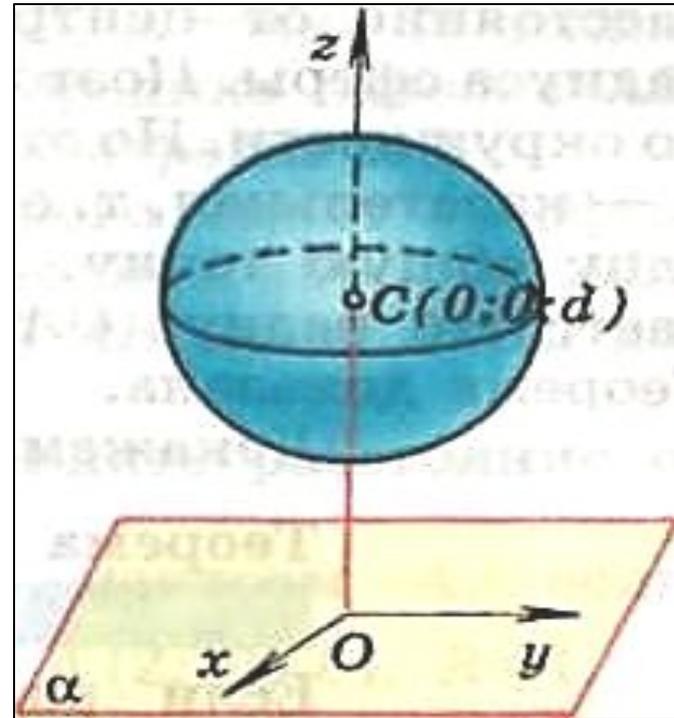
- ◎ Касательная плоскость к шару имеет с шаром одну общую точку – точку касания

2 случай

$$d > R$$

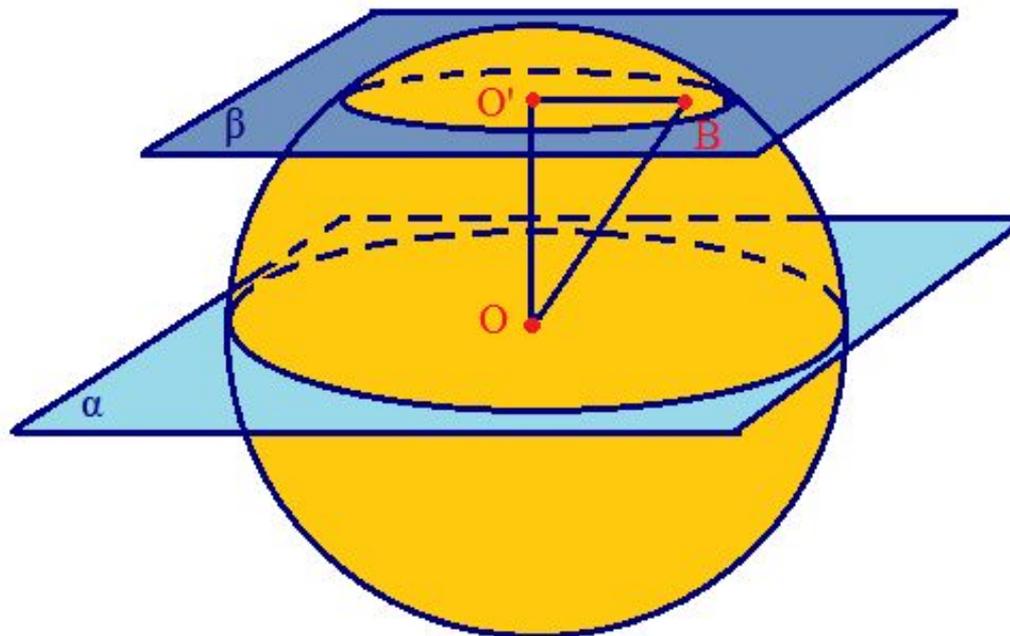
пересечений

нет



3.Случай

$$d < R$$



$$OB^2 = OO'^2 + O'B^2$$

$$R^2 = r^2 + d^2$$

Сечения шара плоскостью

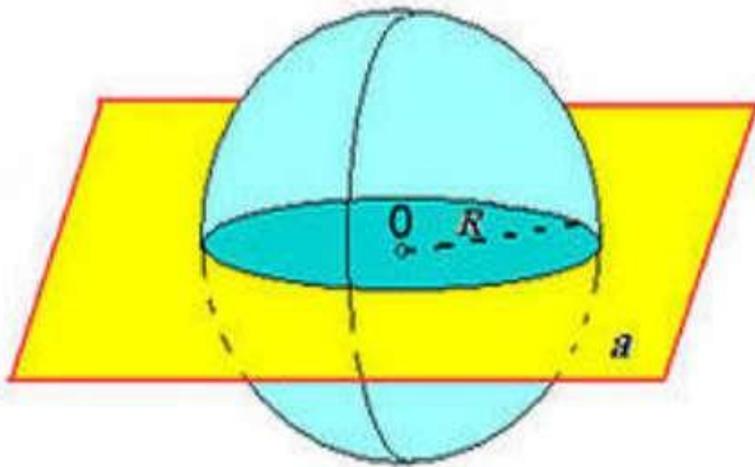
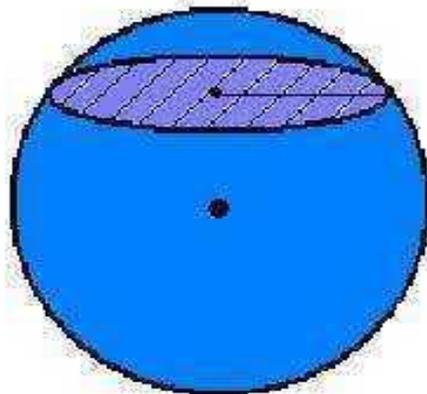
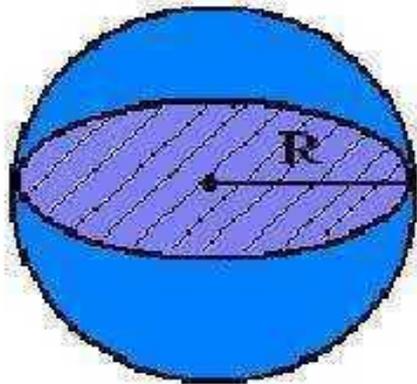


PHOTO BY SHRELL/FBI

Сечением **шара** плоскостью является **круг**.

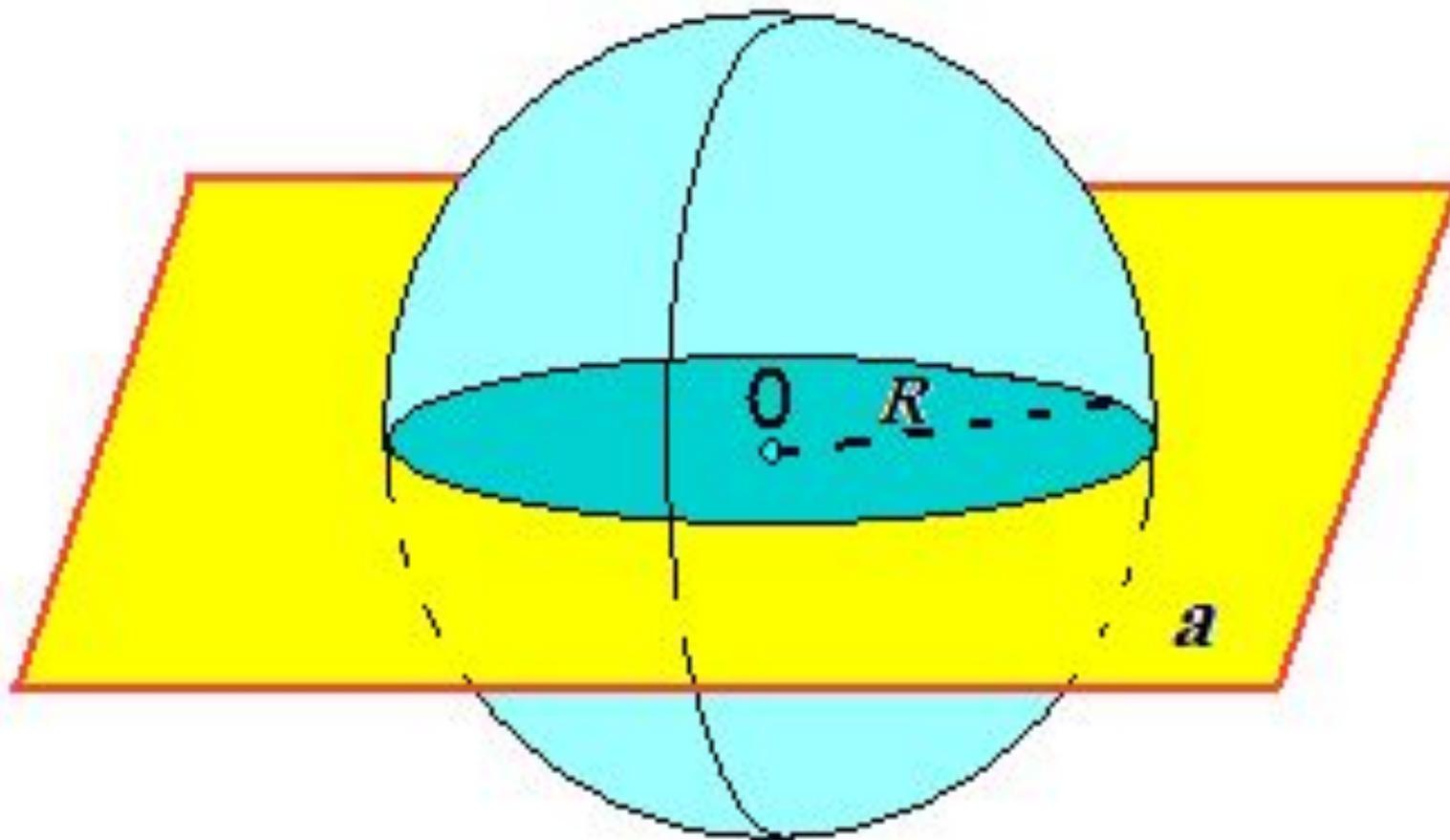
Сечением **сферы** плоскостью является **окружность**.

Сечение



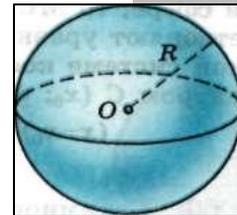
- ◆ Всякое сечение шара плоскостью есть круг, а сферу плоскость пересекает по окружности.
- ◆ Чем дальше проходит секущая плоскость от центра сферы, тем меньше радиус сечения.





Большим сечением шара, является – сечение, проходящее через диаметр

РЕШИТЬ ЗАДАЧУ:



- Найти площадь сечения шара ,
радиусом 41 см, проведенного
на расстоянии 9 см от центра
шара

РЕШИТЬ ЗАДАЧУ:

- ⦿ Через середину радиуса шара, равного 10 см проведена перпендикулярная ему плоскость. Как относится площадь полученного сечения к площади большого круга?

