



**Самостоятельная
работа учащихся на
уроках математики.**

**Дудолодова М.П. Сообщение на
педсовете.**

Сл1. Одна из главных задач учителя – научить ученика учиться, научить самостоятельно добывать знания.

По данным исследований, в памяти человека остаётся:

Сл2. 25% услышанного;

33% увиденного;

50% увиденного и услышанного;

75% материала, если ученик вовлечён в активные действия в процессе обучения.

Чтобы приблизиться к 75% усвоения материала, сегодня учитель имеет различные возможности. Одна из таких возможностей – использование ИКТ на уроке, в том числе и при проведении самостоятельных работ.

Преимущества применения ИКТ.

Сл3.

1. Экономит время.

Заранее подготовленные чертежи, схемы, тексты позволяют экономить время урока, за счёт чего повышается плотность урока.

2. Эффективно решает проблему наглядности при проверке.

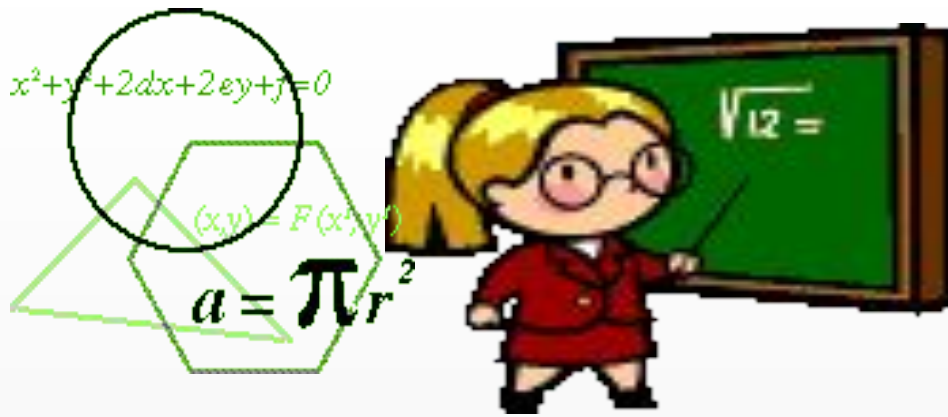
Благодаря этому учащиеся активно, с интересом работают на уроке. Повышается концентрация внимания, улучшается понимание и запоминание материала.

3. Индивидуализирует процесс выполнения самостоятельной работы – можно давать задания разного уровня сложности.

4. Делает процесс выполнения работы интересным. С одной стороны за счёт новизны и необычности, а с другой, делает процесс увлекательным, ярким, разнообразным.

5. Позволяет многократно использовать материал, накапливая базу.

Предлагаю посмотреть элементы компьютерной технологии, которые я использую на уроках при проведении самостоятельных работ.



**Одна из главных задач
учителя – научить
ученика учиться,
научить
самостоятельно
добывать знания**



**По данным исследований,
в памяти человека остаётся:**

25% услышанного;

33% увиденного;

50% увиденного и услышанного;

**75% материала, если ученик
вовлечен в активные действия
в процессе обучения.**

1. Экономит время

**2. Эффективно решает проблему
наглядности при проверке**

**3. Индивидуализирует процесс
выполнения самостоятельной работы**

**4. Делает процесс выполнения работы
интересным**

**5. Позволяет многократно использовать
материал, накапливая базу**



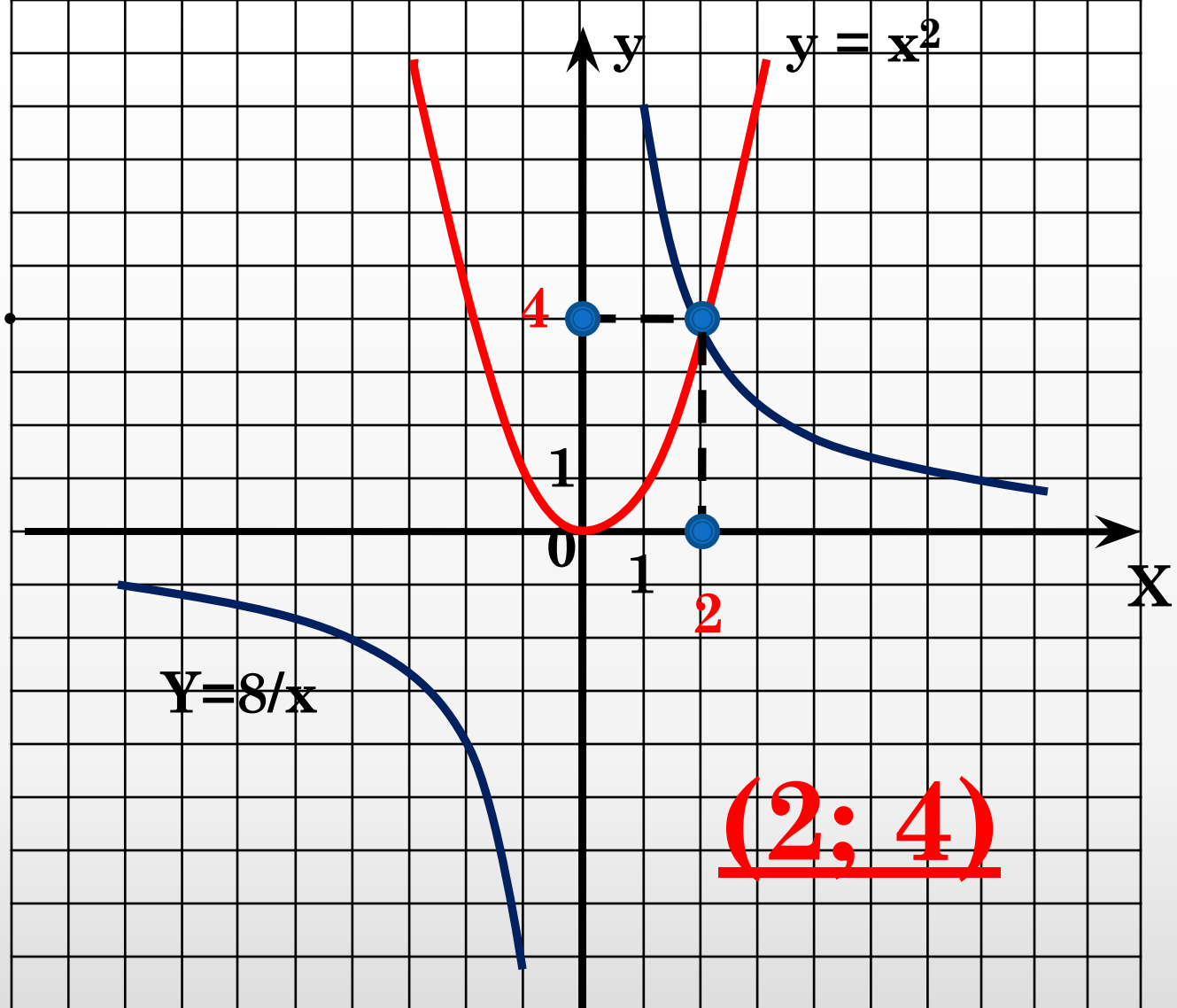
$$3\frac{1^{(3)}}{4} + 2\frac{5^{(1)}}{12} = 3\frac{3}{12} + 2\frac{5}{12} = 5\frac{8}{12} = 5\frac{2}{3}$$

$$5\frac{2^{(4)}}{3} + 1\frac{1^{(3)}}{4} = 5\frac{8}{12} + 1\frac{3}{12} = 6\frac{11}{12}$$

$$2\frac{3^{(3)}}{8} - 1\frac{1^{(4)}}{6} = 2\frac{9}{24} - 1\frac{4}{24} = 1\frac{5}{24}$$



$$\begin{cases} Y = X^2, \\ Y = \frac{8}{X} \end{cases}$$



x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	9	4	1	0	1	4	9

x	1	2	4	8	-1	-2	-4	-8
y	8	4	2	1	-8	-4	-2	-1

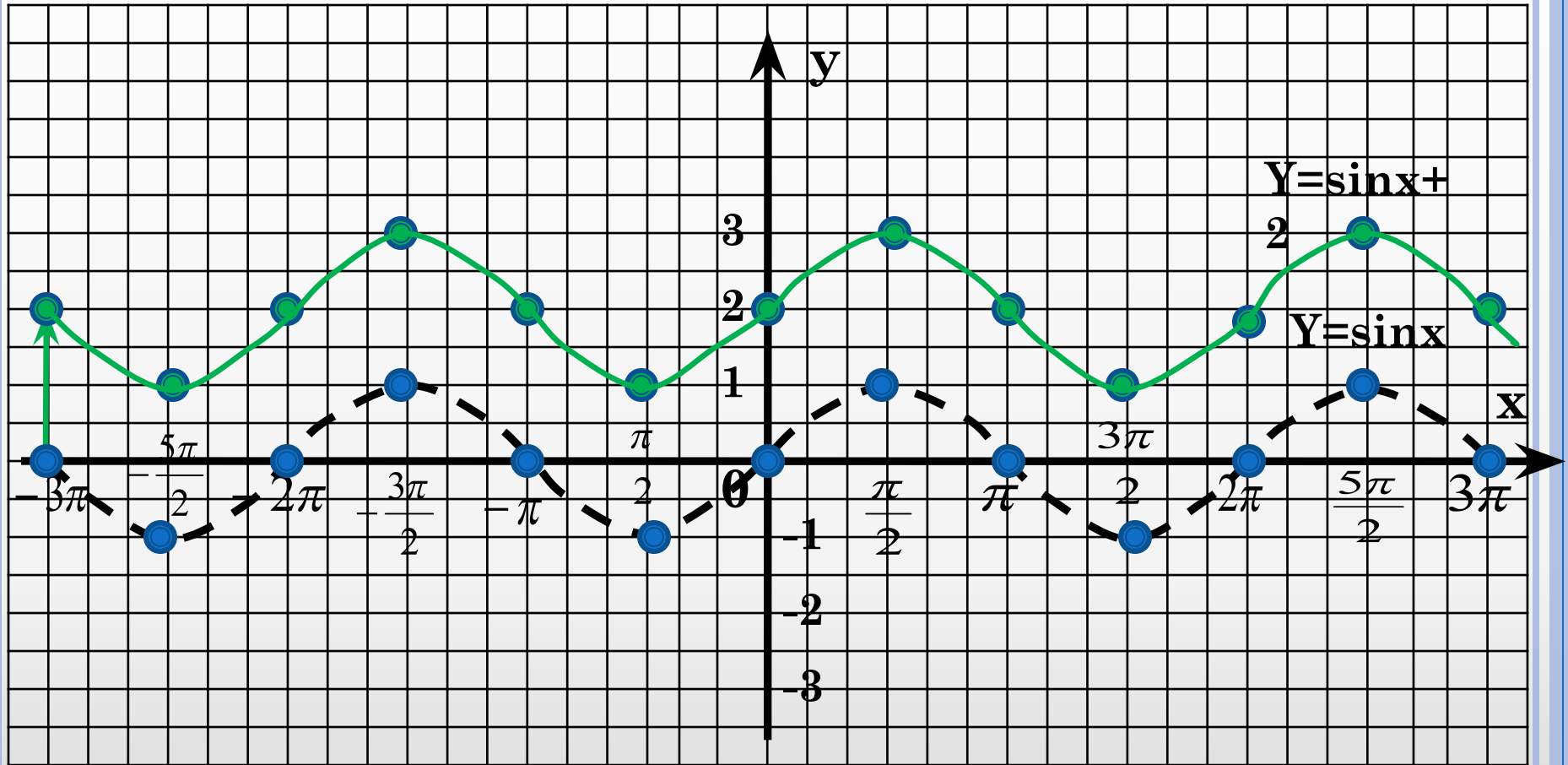


п.п.вд.ОУ вверх на 2

$$Y = \sin x + 2$$

$$Y = \sin x$$

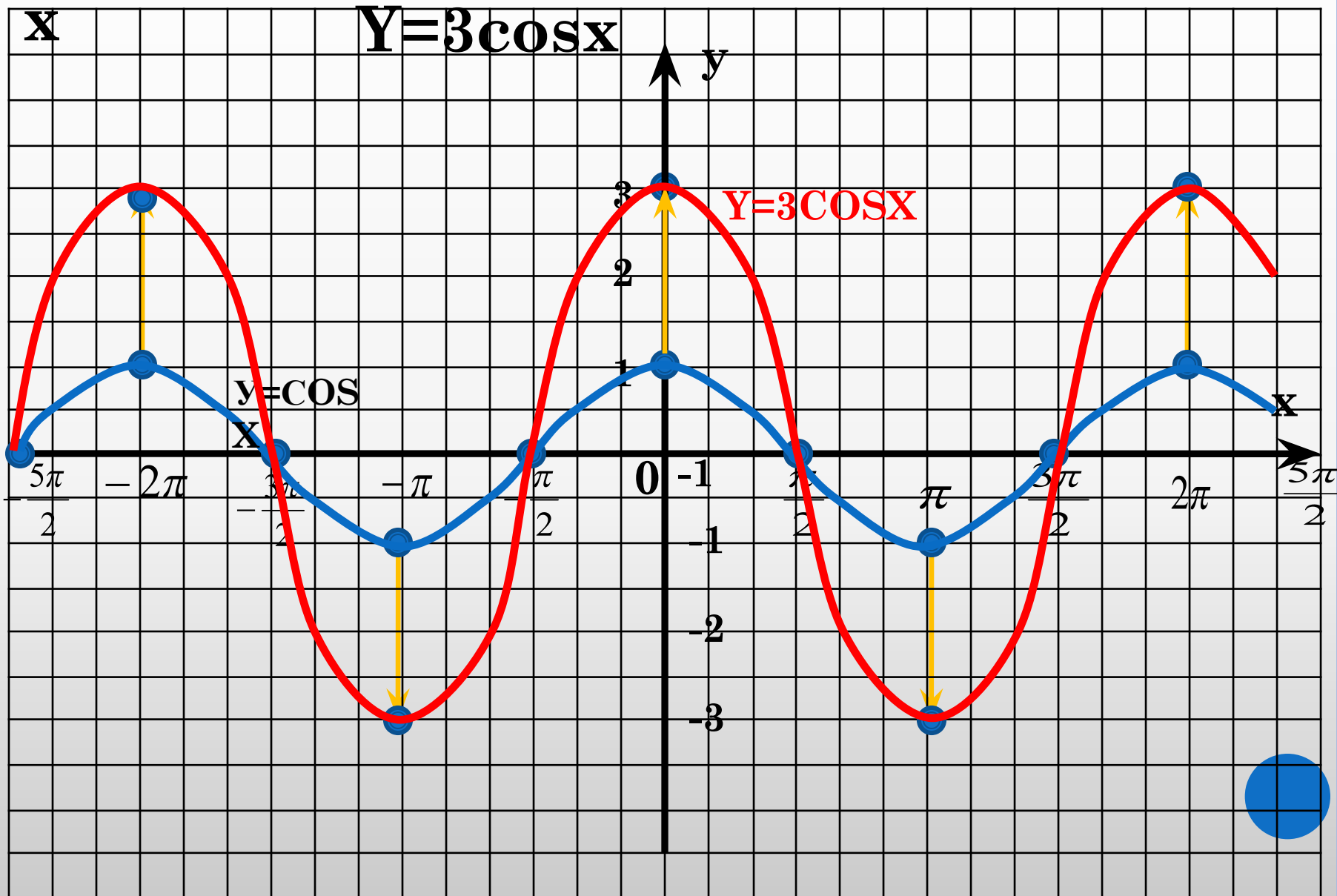
$$y = \sin x + 2$$



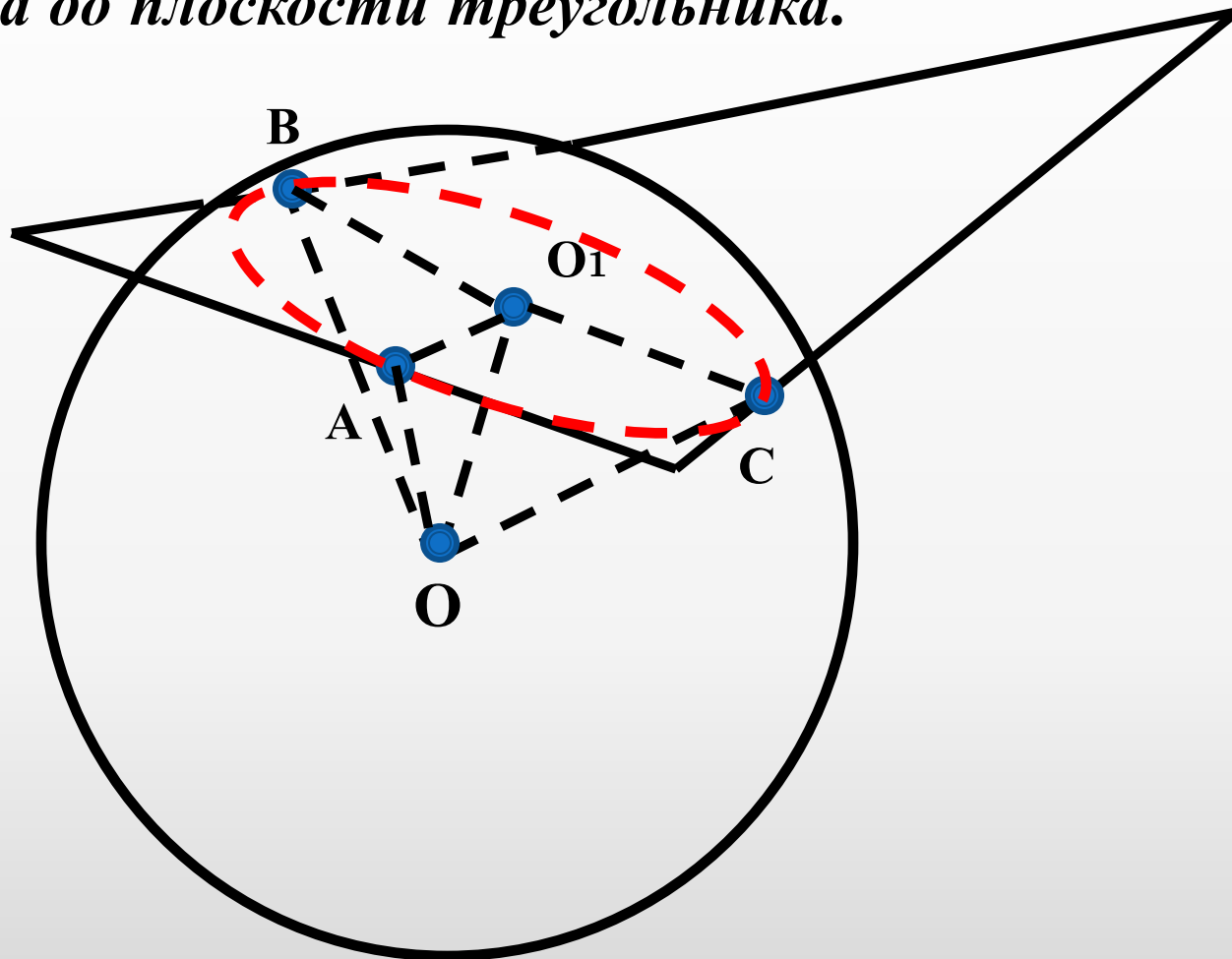
$$Y=3\cos$$

$$Y=\cos x$$

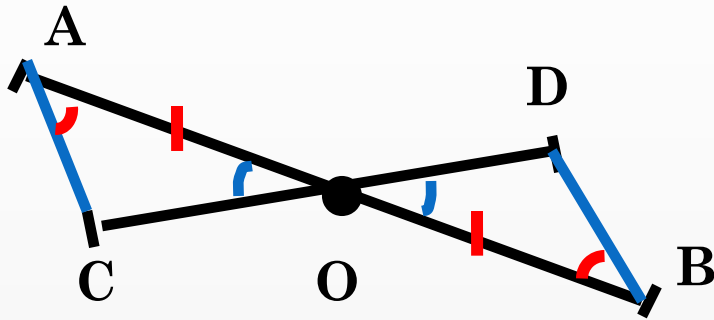
Раст.вд.ОУ в3р.



В шар $R=9\text{см}$. Шар касается всех сторон правильного Треугольника со стороной $a=12\text{см}$. Найти расстояние от центра шара до плоскости треугольника.



1 вариант



$AB \cap CD = O$;

$AO = OB$;

$\angle CAO = \angle DBO$

Доказать: $CO = OD$

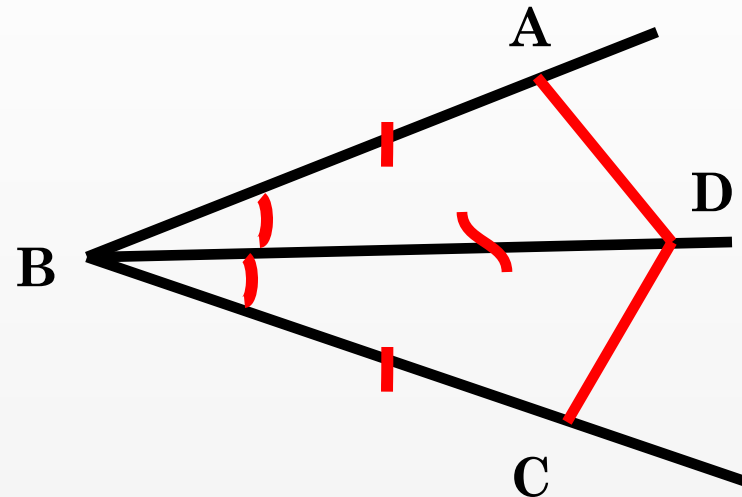
$\triangle AOB = \triangle BOC$, т.к.

- 1). $AO = OB$ (по условию)
- 2). $\angle CAO = \angle DBO$ (по условию)
- 3). $\angle AOC = \angle BOD$ (т.к. вертикал-е)

Равенство по стороне и двум углам.

Значит, $CO = OD$

2 вариант



$\angle ABC$; BD – биссектриса;

$AB = BC$

Доказать: $\angle BCD = \angle BAD$

$\triangle BCD = \triangle BAD$, т.к.

- 1). $AB = BC$ (по условию)
- 2). $\angle ABD = \angle DBC$ (т.к. BD -биссек-а)
- 3). BD – общая

Равенство по 2 сторонам и углу.

Значит, $\angle BCD = \angle BAD$