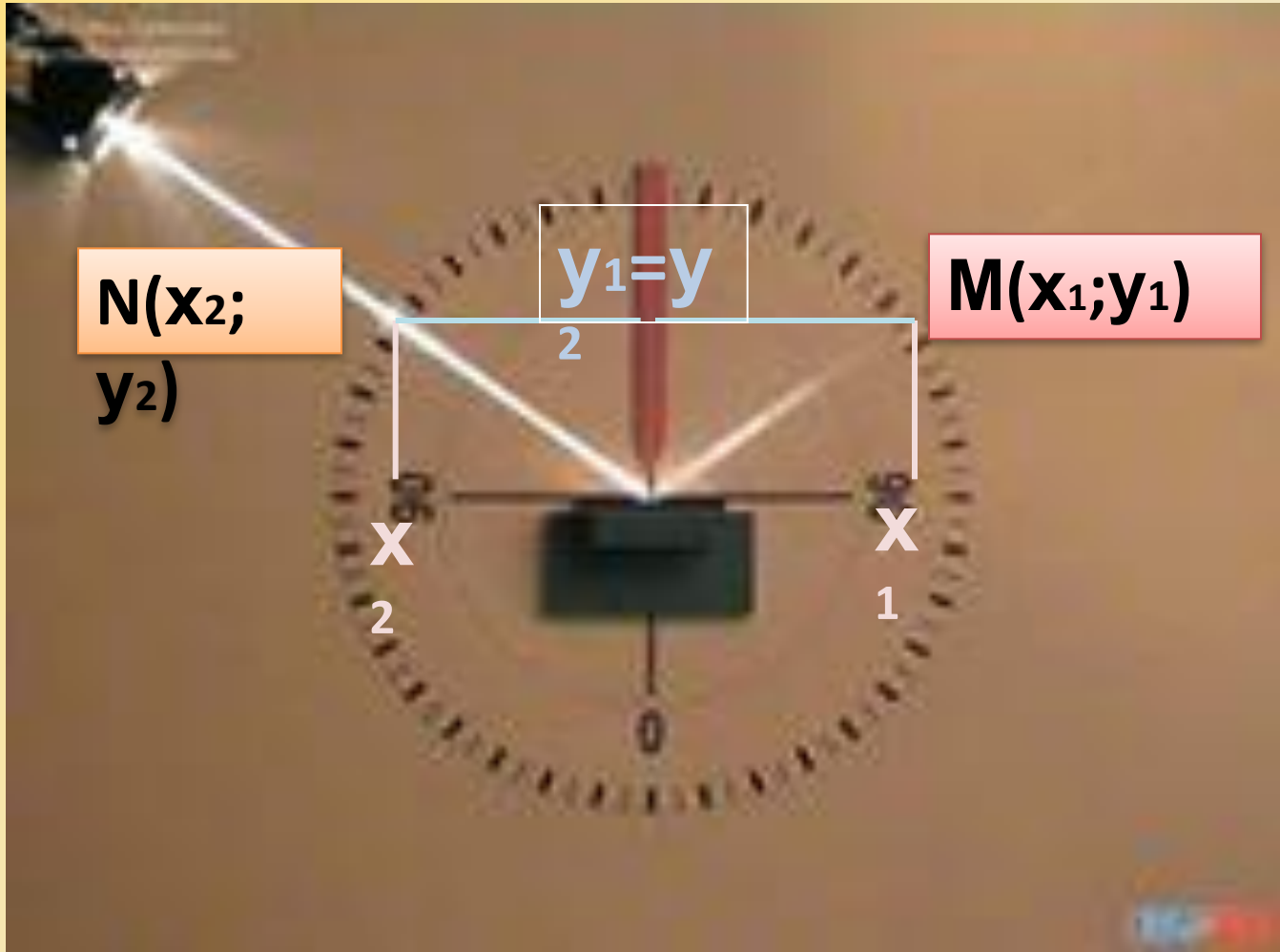


Окружающий нас мир - это мир геометрии.

Александр Данилович Александров

От опытных фактов к научной
теории





$$x_1 = -x_2 \quad y_1 = y_2$$



**И вновь законы
геометрии?**



Задание по группам

1 вариант

На окружности
отметить точку ,
радиус –вектор ,
которой образует угол
 30° с осью OX . Найти
её ординату

Найти : точку , симметричную данной
точке относительно оси OY

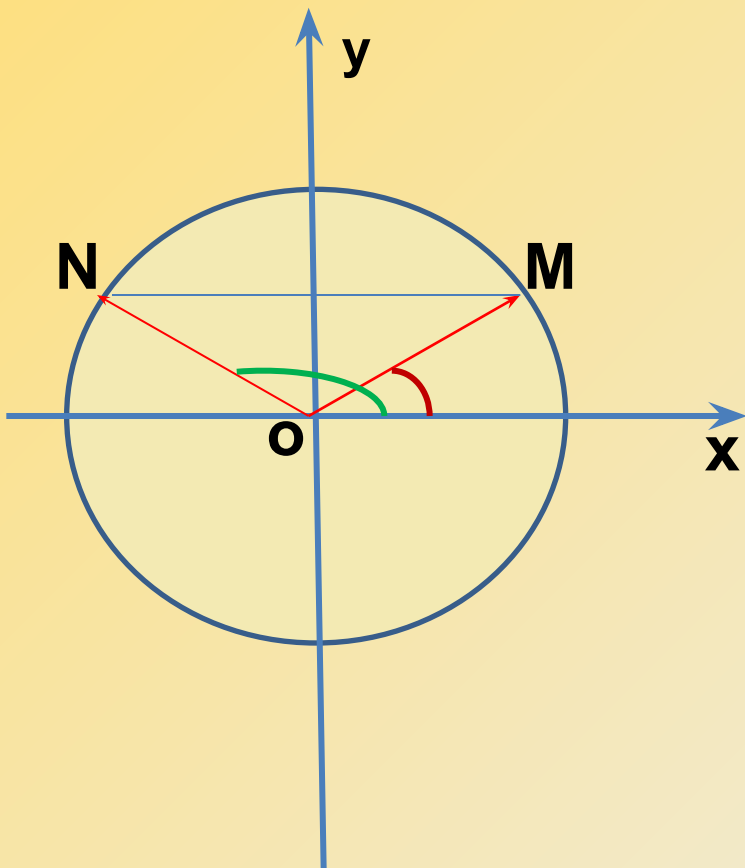
1.Какой угол образует радиус- вектор
искомой точки с осью OX (измерить
транспортиром)

2.Какова её ордината?

2 вариант

На окружности
отметить точку , радиус
–вектор , которой
образует угол 60° с
осью OX . Вычислить её
абсциссу

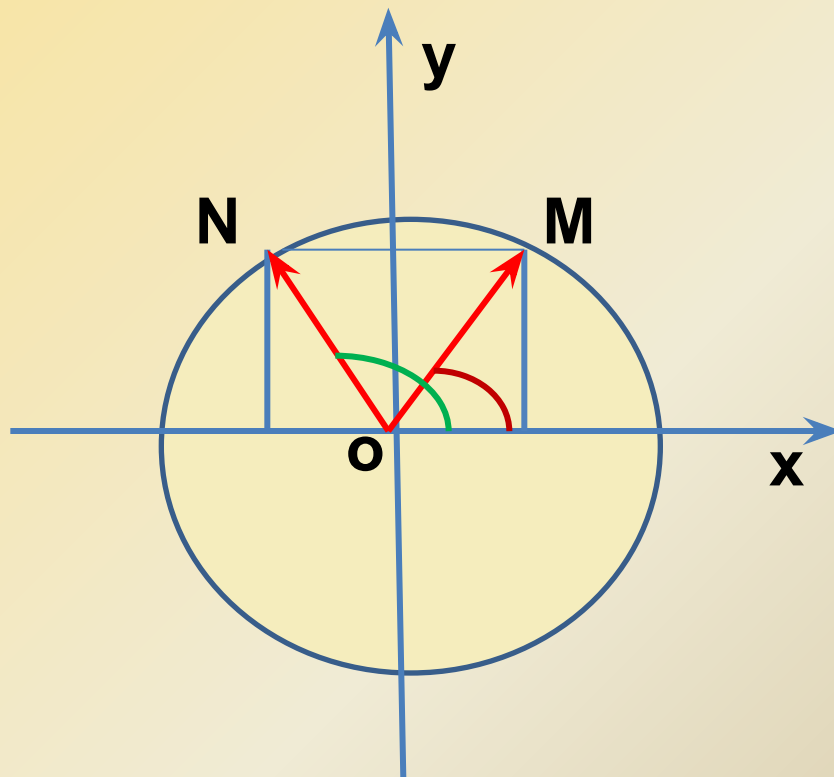
2.Какова её абсцисса?



30° и 150°

$\sin 30^\circ = 0,5$ $\sin 150^\circ = 0,5$

$\sin 30^\circ = \sin 150^\circ$



60° и 120°

$\cos 60^\circ = 0,5$ $\cos 120^\circ = -0,5$

$\cos 60^\circ = -\cos 120^\circ$

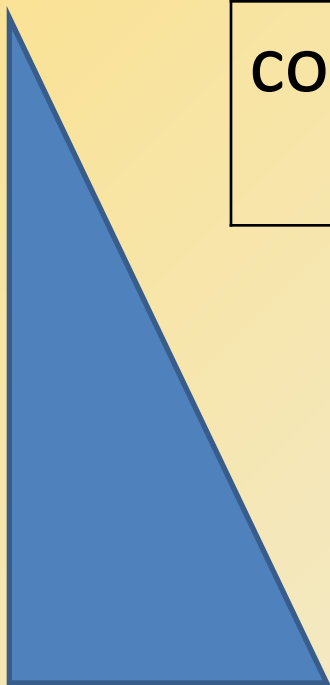
Повтори

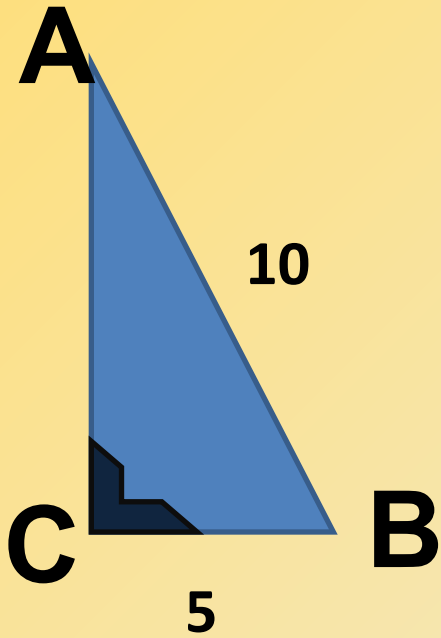
	30°	45°	60°
$\sin \alpha$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\cos \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$

$\alpha = 135^\circ$

какой четверти принадлежит ?

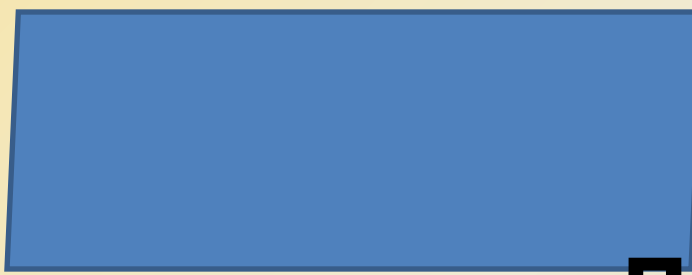
Вычислите : $\cos 135^\circ$, $\sin 135^\circ$





$\sin A$ -?
 $\cos A$ -?

ABCD- параллелограмм



A blue parallelogram with vertices A, B, C, and D. The vertices are labeled as follows: A at the bottom-left, B at the top-left, C at the top-right, and D at the bottom-right.

$\angle A = 30^\circ$
 $\sin D$ -?