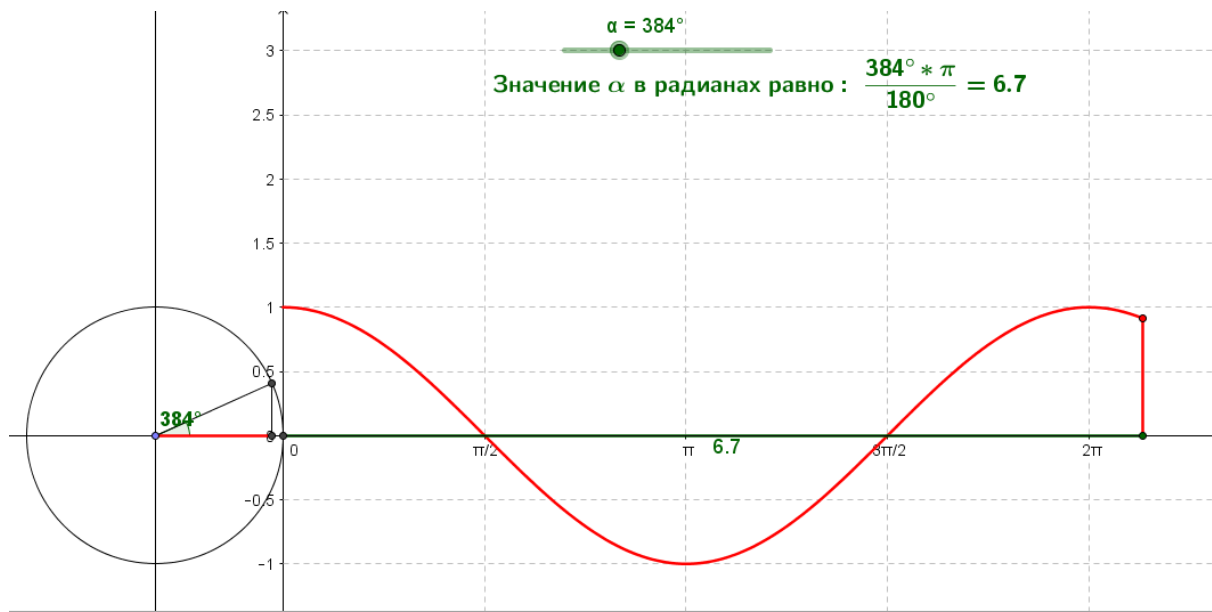
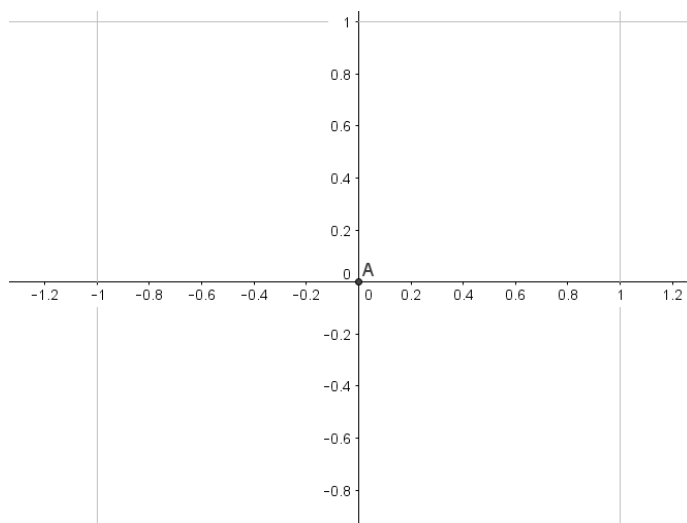


Урок 25. Построение графика $y = \cos x$



Шаг 1.

Увеличиваем масштаб полотна



Выбираем свойства полотна, и устанавливаем свойства оси Oх

Основные **ОсьАбсцисс** **ОсьОрдинат** Сетка

- Показывать ось абсцисс
- Показывать числа
- Только положительное направление
- Шаг: $\pi/2$
- Риски: | | |
- Обозначение: Единица: π

Шаг 2.

Создаем две точки $A(-1,0)$ и $B(0,0)$

Создаем окружность с центром в т.А, проходящую через В.

Шаг 3.

Создаем ползунок α

Координаты	Дополнительно	Сценарий
Основные	Ползунок	Цвет

Интервал

мин.: макс.: Шаг:

Ползунок

закреплённый Случайное число

Анимация

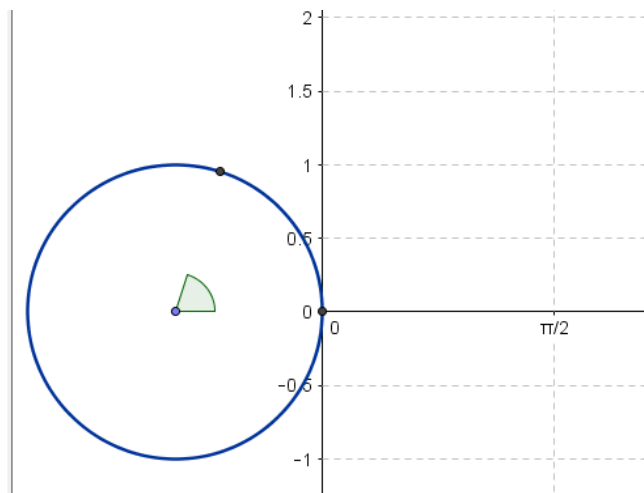
Скорость: Повтор:

Шаг 4.

Повернуть точку В на угол α относительно точки А. Получаем точку В'.

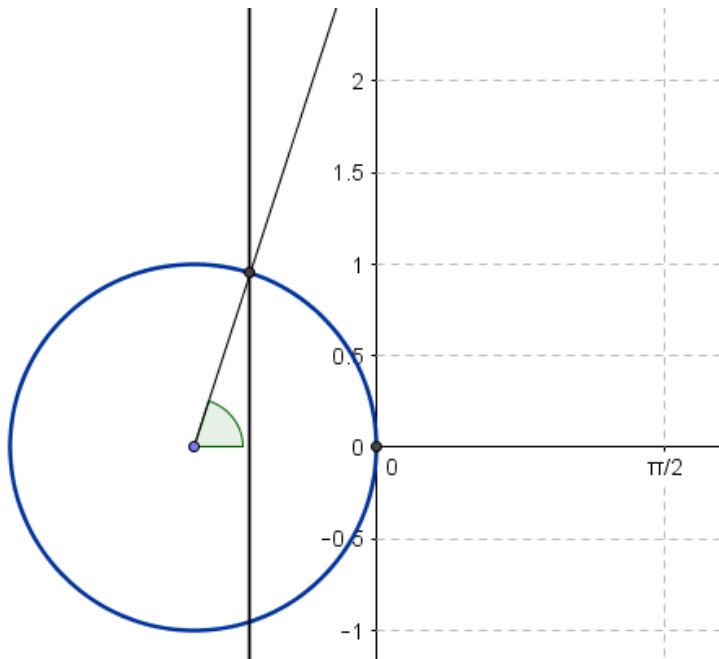
Шаг 5.

Построить угол $\angle BAV'$.

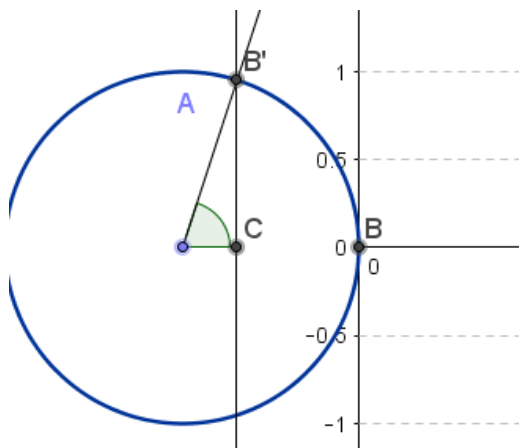


Шаг 6.

Построить луч AB' и прямую, проходящую через точку В', перпендикулярно оси Ox .



И строим точку пересечения этой прямой с осью Ox .

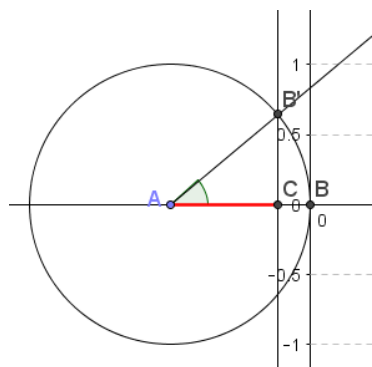


Шаг 7.

Построить луч BC

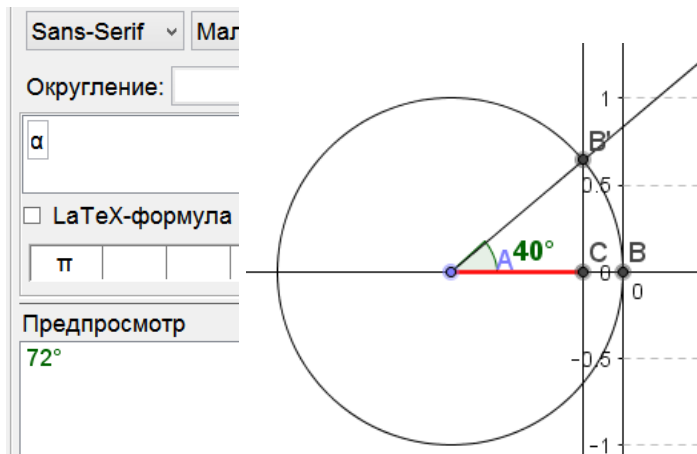
Шаг 8.

Строим отрезок AC .



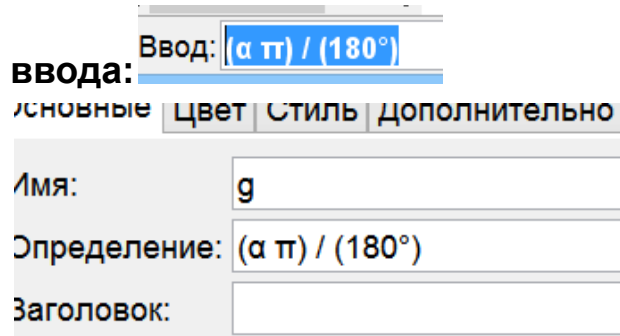
Шаг 9.

Создаем надпись и привязываем ее к точке A



Шаг 10.

Перевести градусы в радианы, для этого ввести в строку

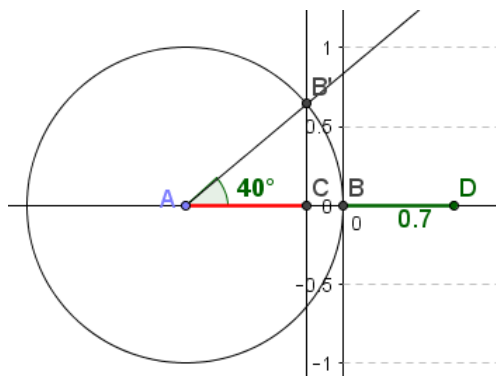


Шаг 11.

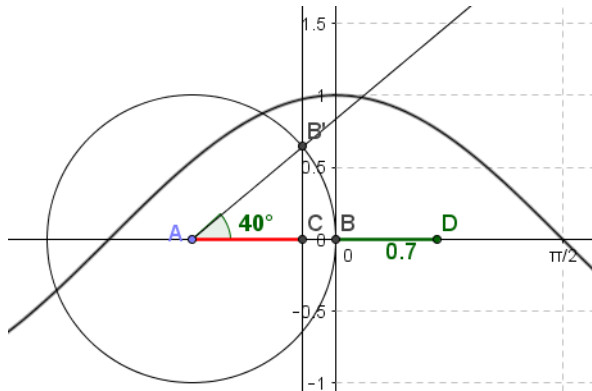
Построить точку D: **Ввод:** Точка[Окружность[B, g]]

Шаг 12.

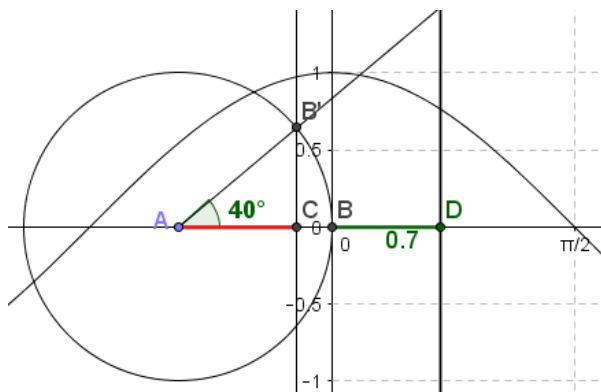
Построить отрезок BD.



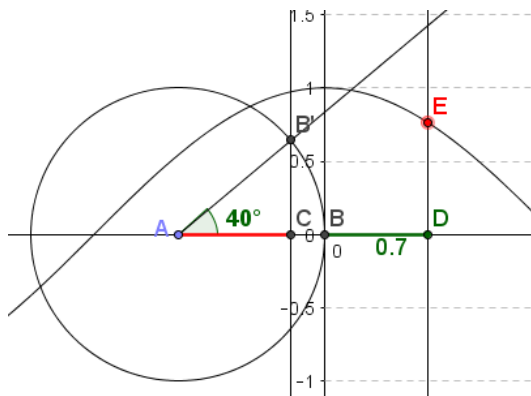
Шаг 13. Ввести в строку ввода: Ввод: $f(x)=\cos(x)$ и строим график функции



Шаг 14.
Построить через точку D прямую перпендикулярную Oх.

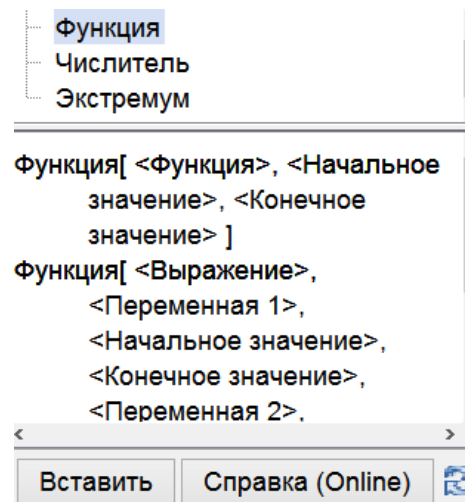


Шаг 15.
Найти точку пересечения этой прямой с графиком функции $f(x)=\cos x$



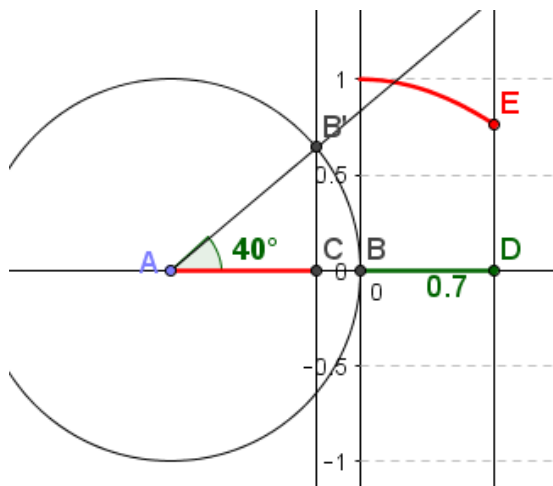
Шаг 16.

В списке команд выбрать



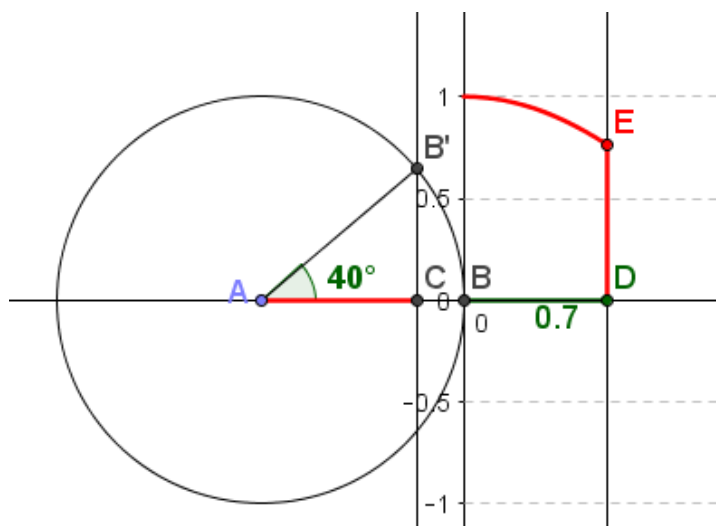
И вставить в строку ввода: Звод: Функция[f,0,x(E)]

Получаем функцию:



Шаг 17.

Построить отрезок DE и AB'



Шаг 18.

Вставить динамическую надпись:

$$\text{Значение } \alpha \text{ в радианах равно : } \frac{106^\circ * \pi}{180^\circ} = 1.85$$

Шаг 19.

Улучшить свой апплет, скрыв лишние прямые, название точек и объектов. Загрузить в хранилище и вставить на свою страничку (работайте с размерами апплета)