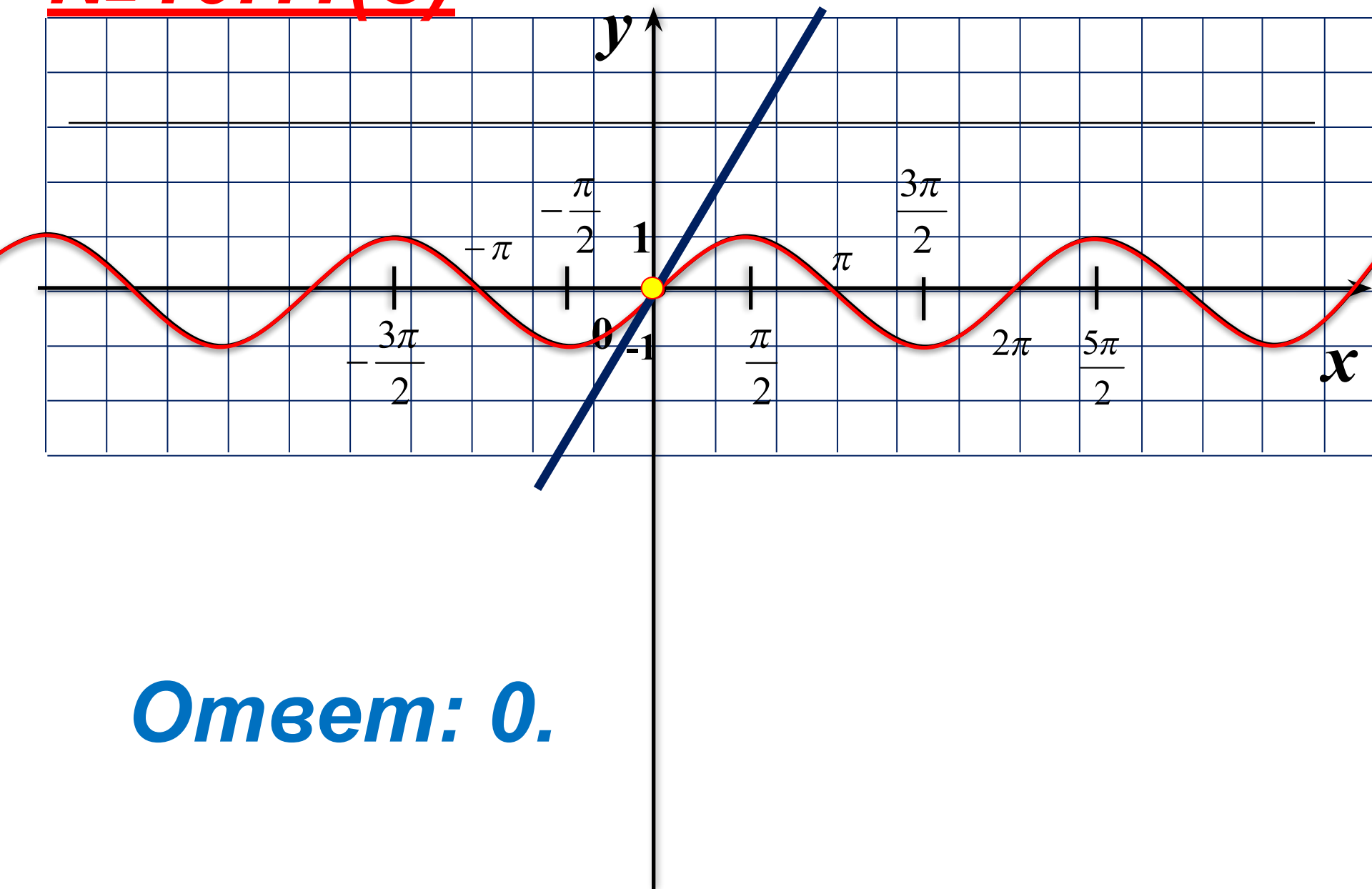
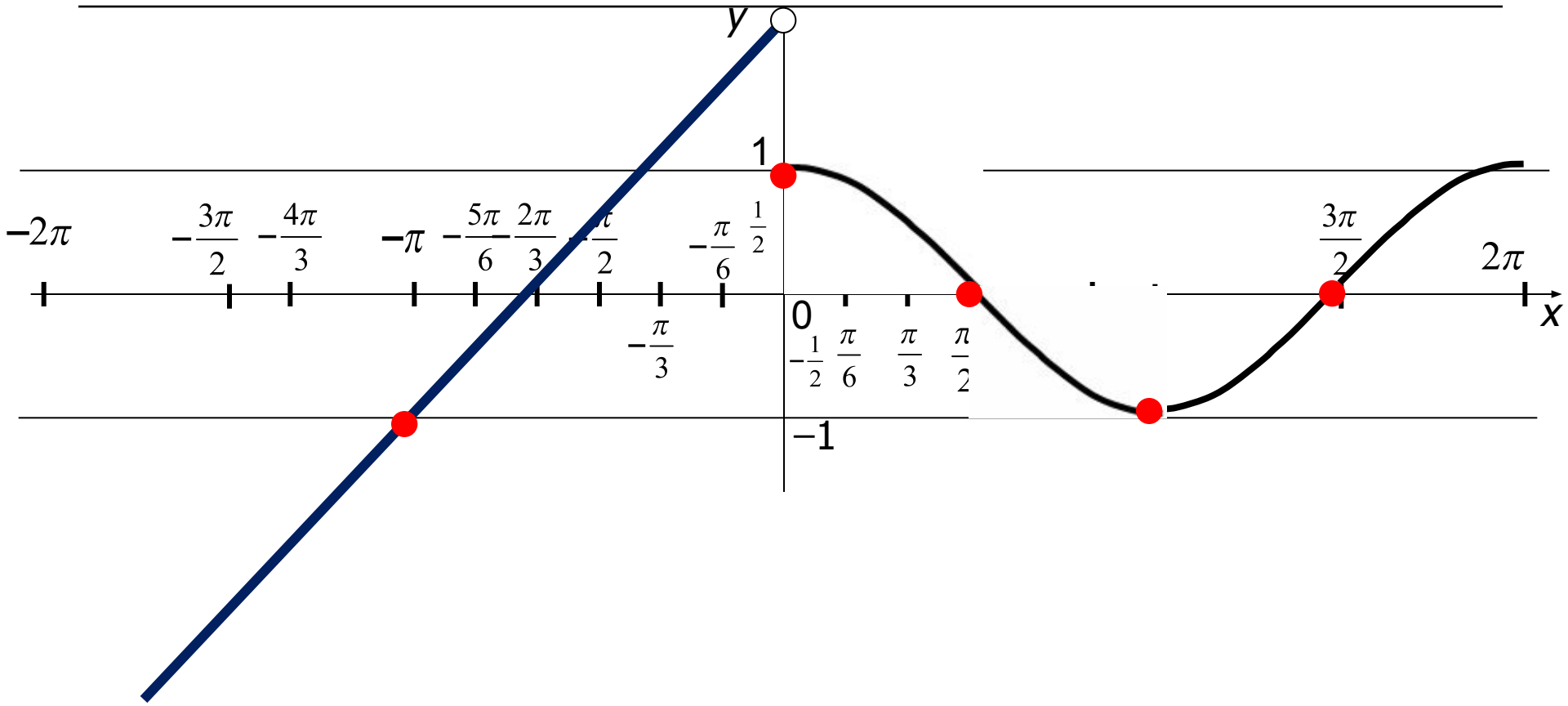


№10.11(б)

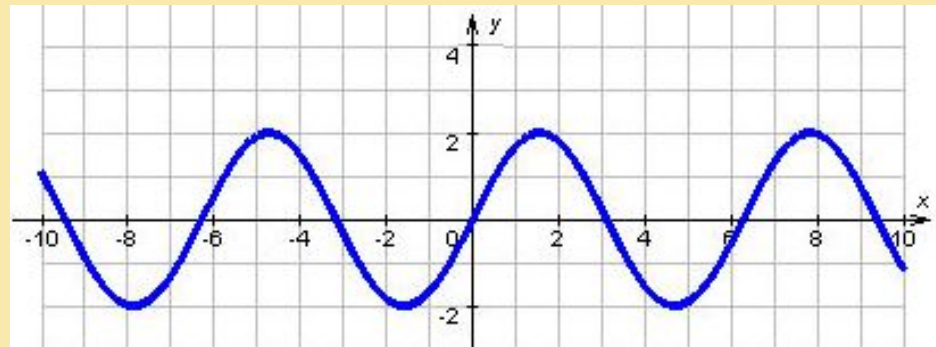


Ответ: 0.

№11.8(a)



Преобразование графиков тригонометрических функций



13.10.15г.

Классная работа.

Масштаб $\pi:3$

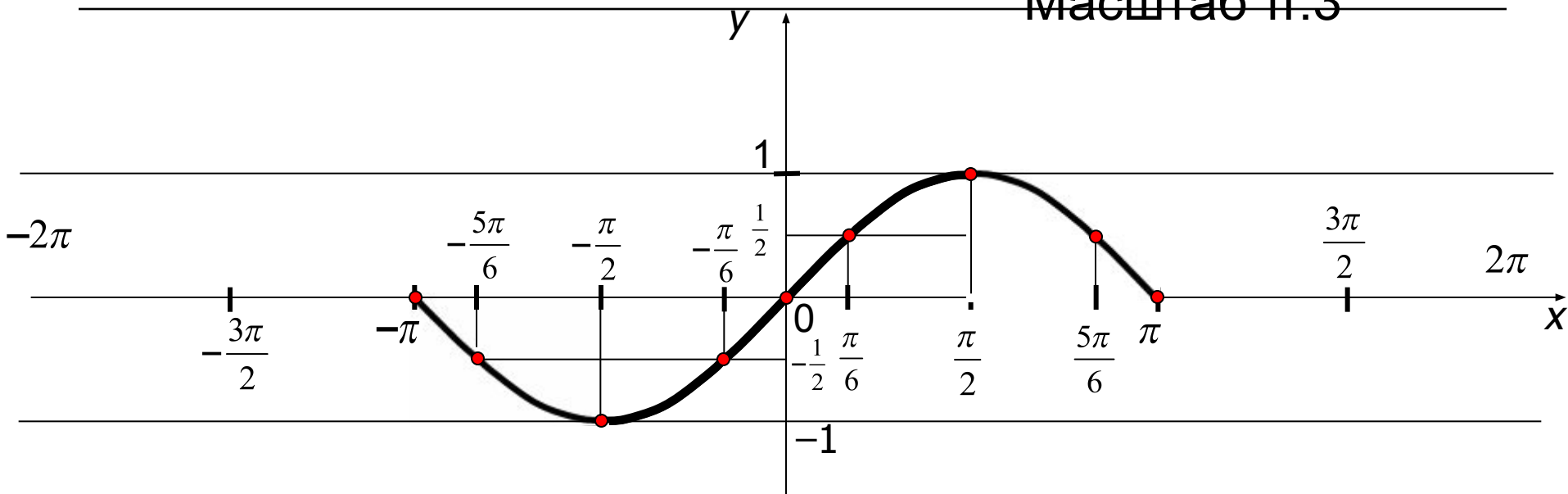


График функции $y = \sin x$.



Масштаб $\pi:3$

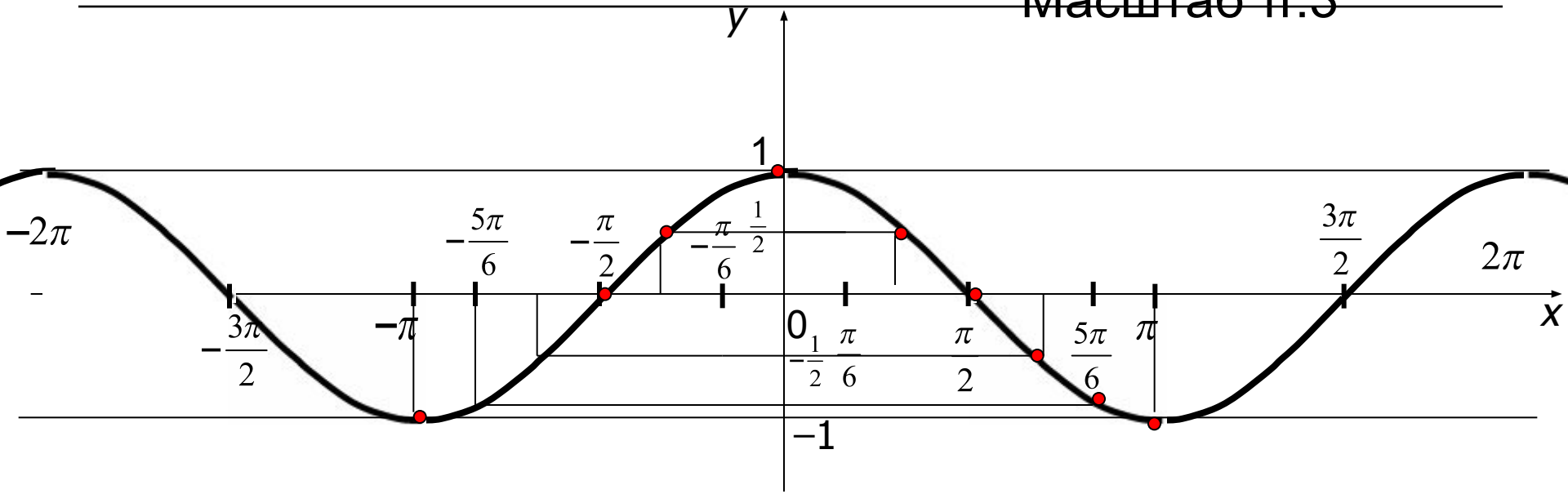
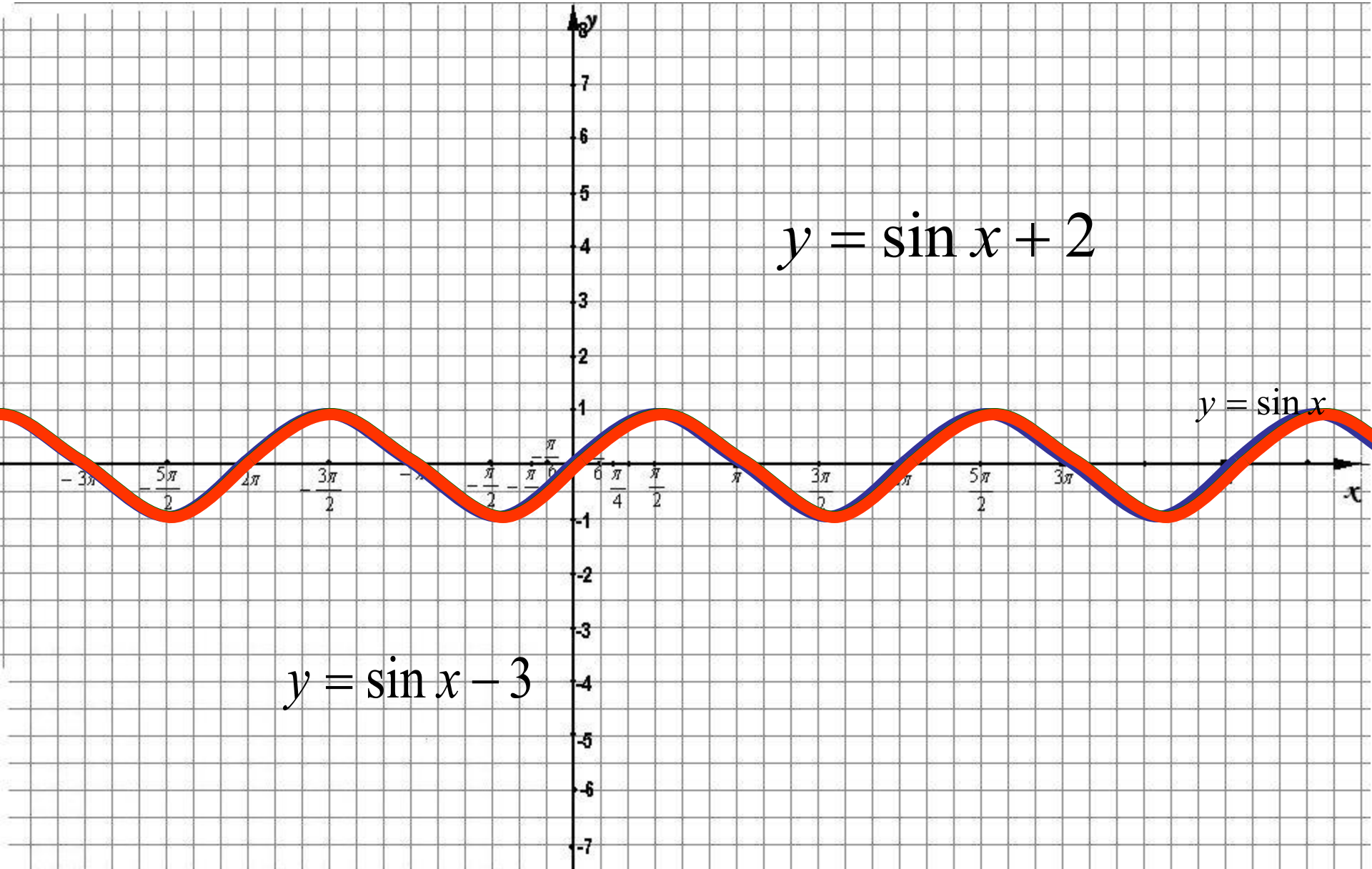
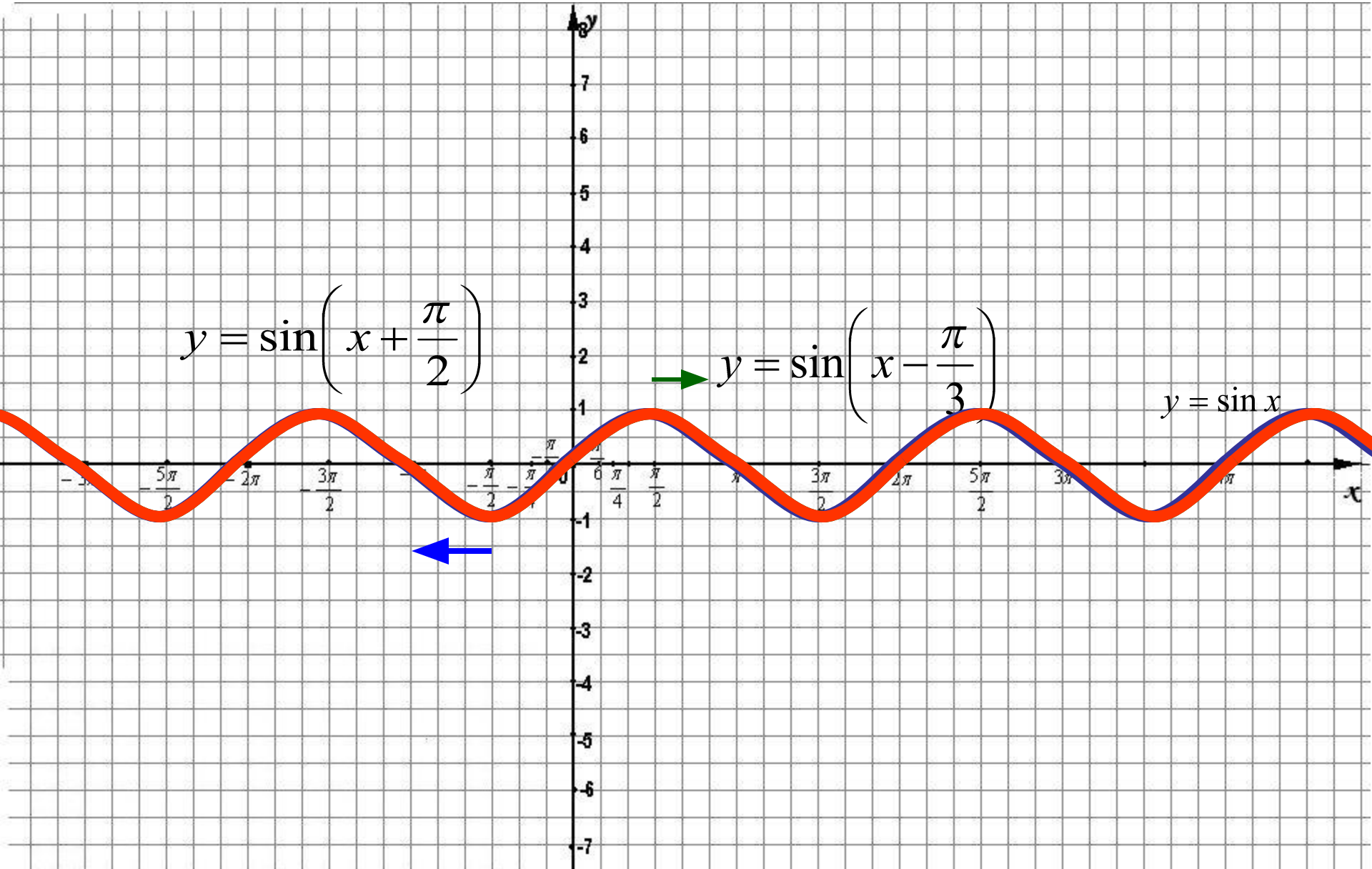


График функции $y = \cos x$.

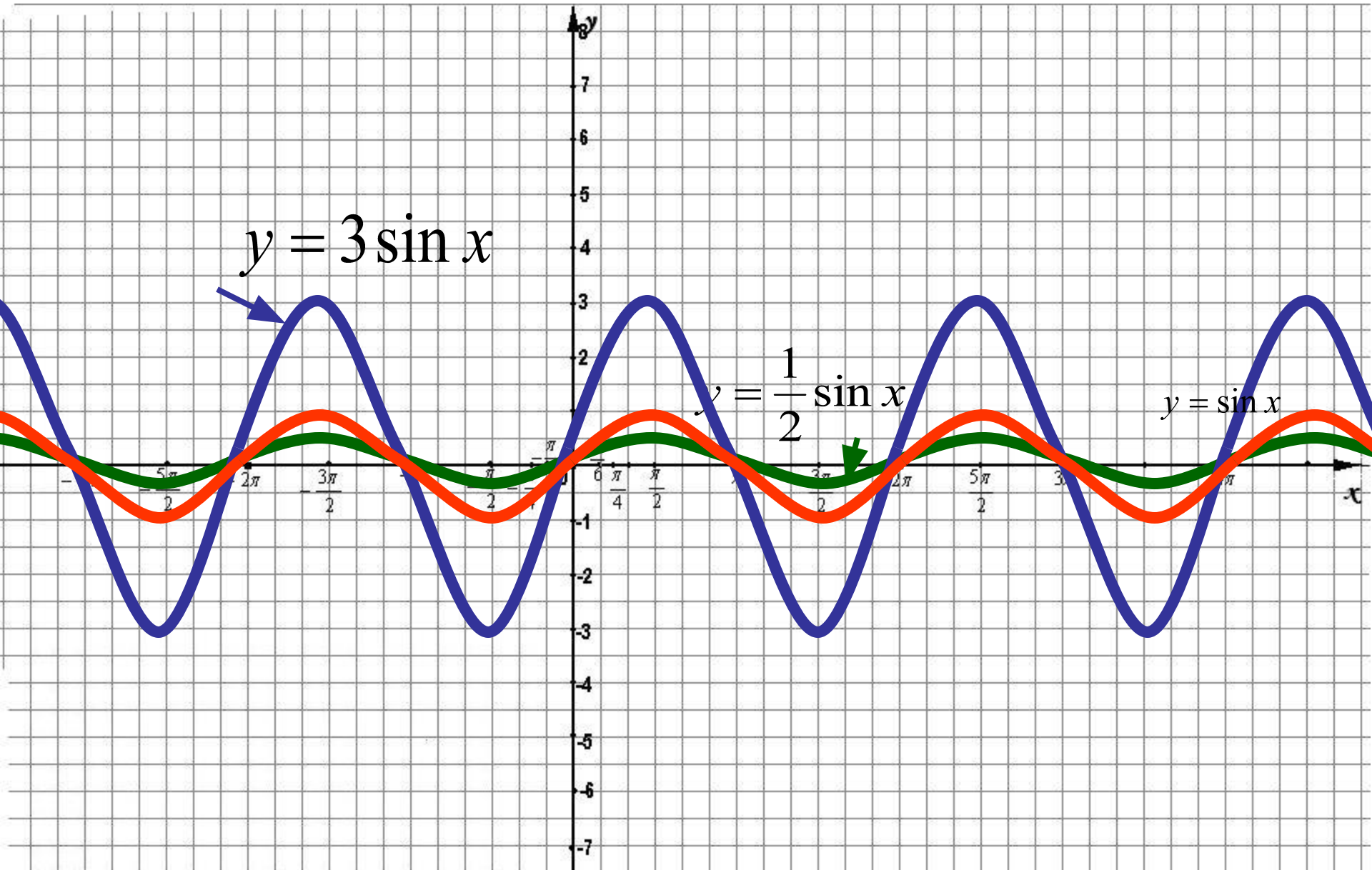
Параллельный перенос вдоль оси OY



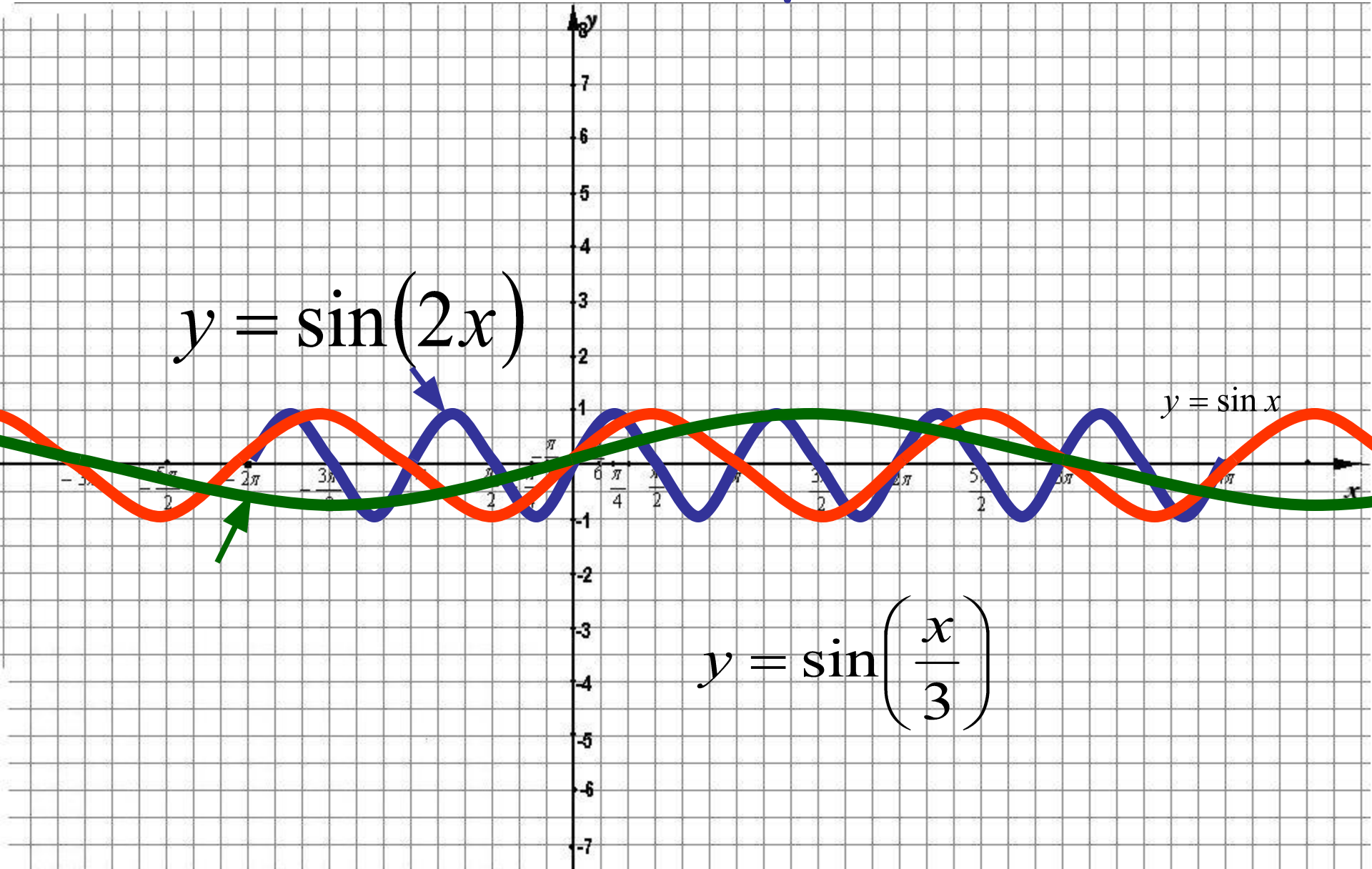
Параллельный перенос вдоль оси OX



Растяжение (сжатие) в k раз вдоль оси OY



Растяжение (сжатие) в k раз вдоль оси Ox

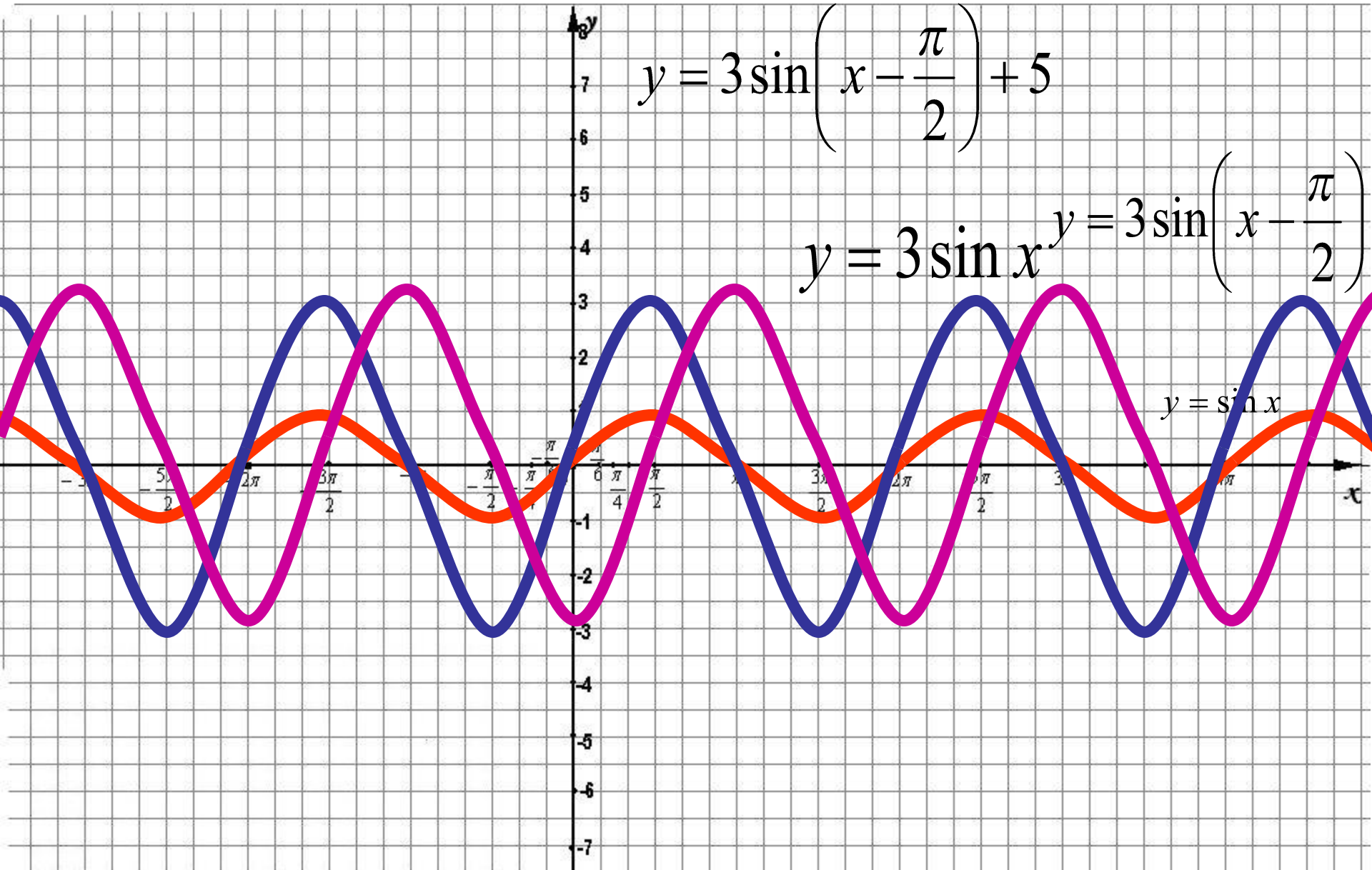


Построить график функции

$$y = 3 \sin \left(x - \frac{\pi}{2} \right) + 5$$

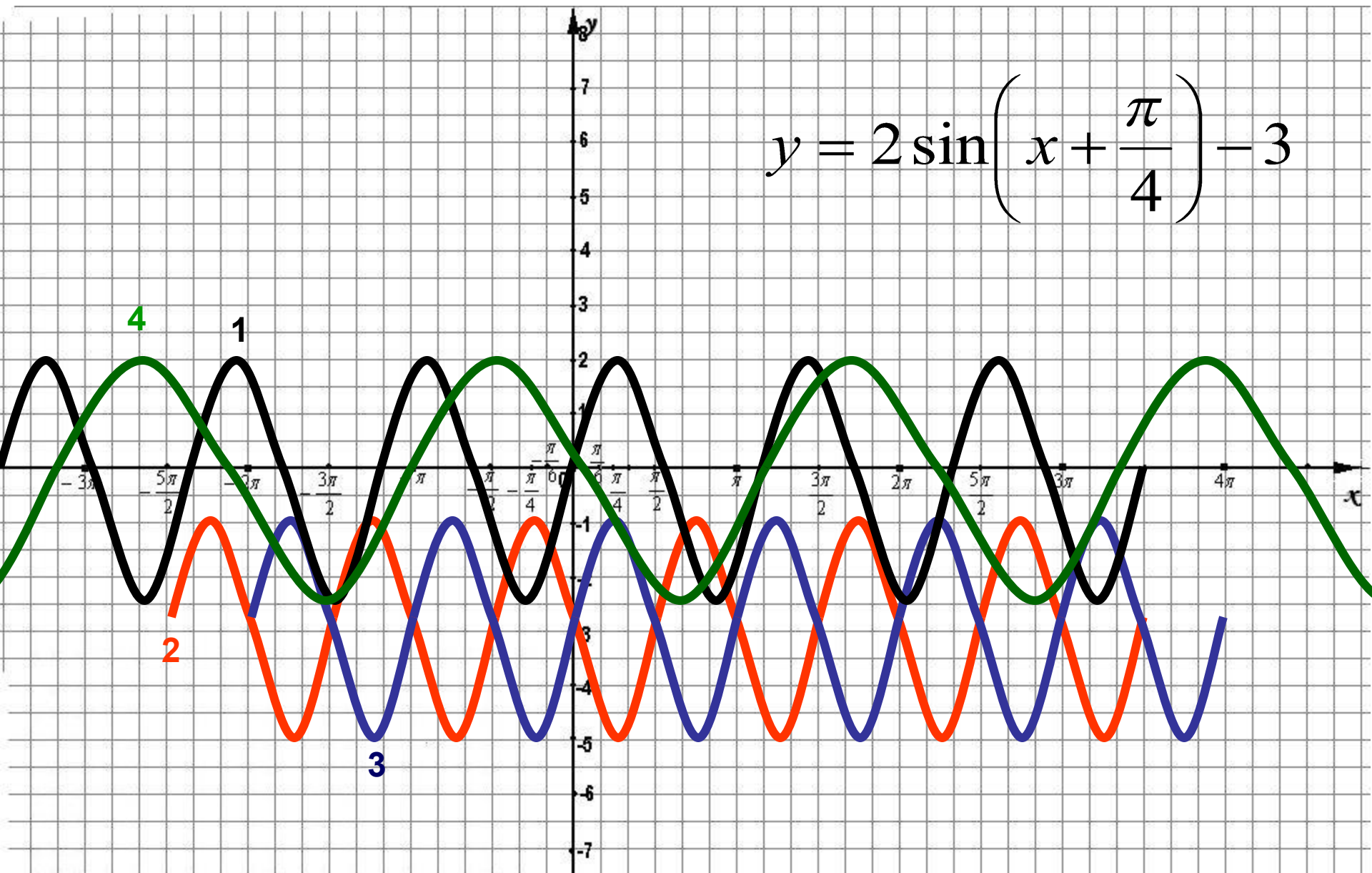
$$y = 3 \sin x \cdot y = 3 \sin \left(x - \frac{\pi}{2} \right)$$

$$y = \sin x$$



Укажите график функции, заданной формулой

$$y = 2 \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) - 3$$



Загадка урока

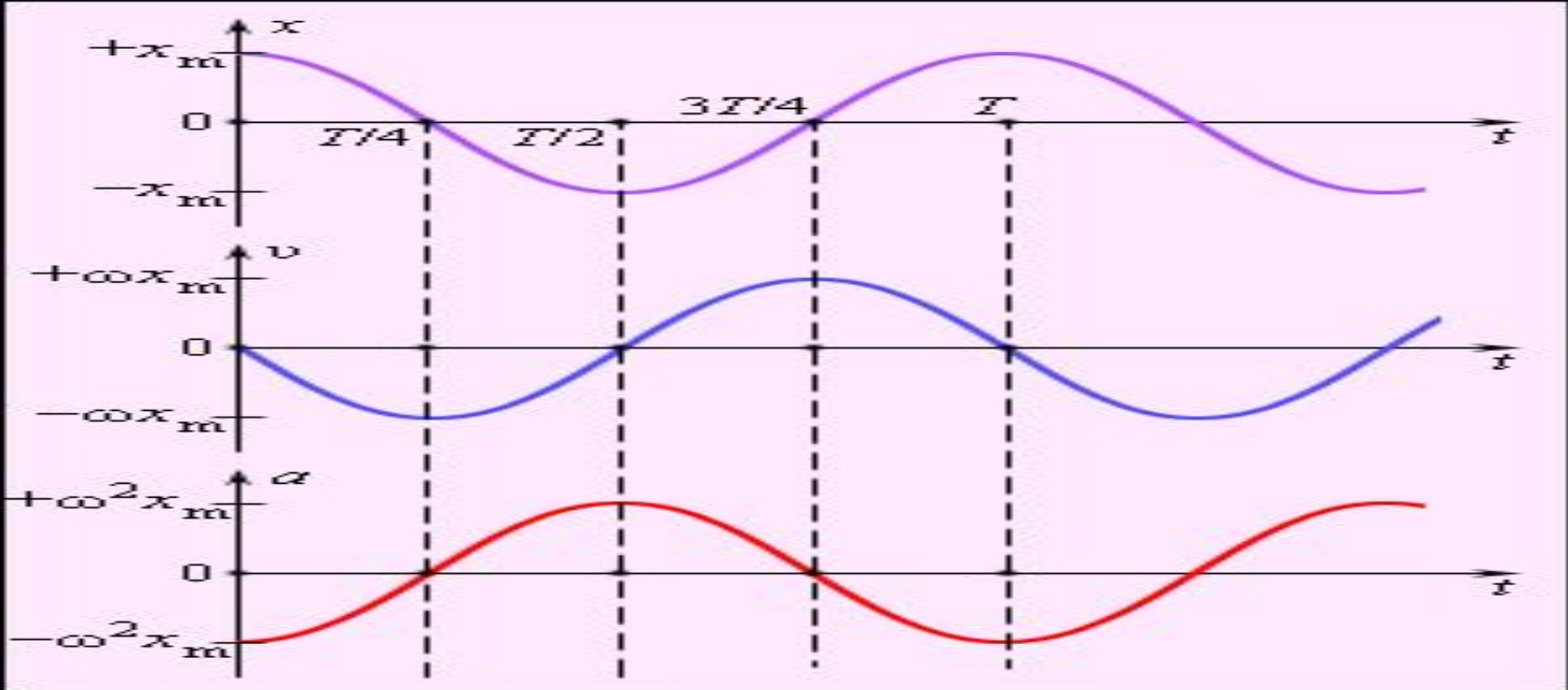
Что общего между:

качелями
музыкой
и светом

это колебательные
процессы, которые
описываются с помощью
гармонической функции:



$$y = a \sin(kx + t)$$



Графиком гармонического колебания является синусоида (или косиноида).

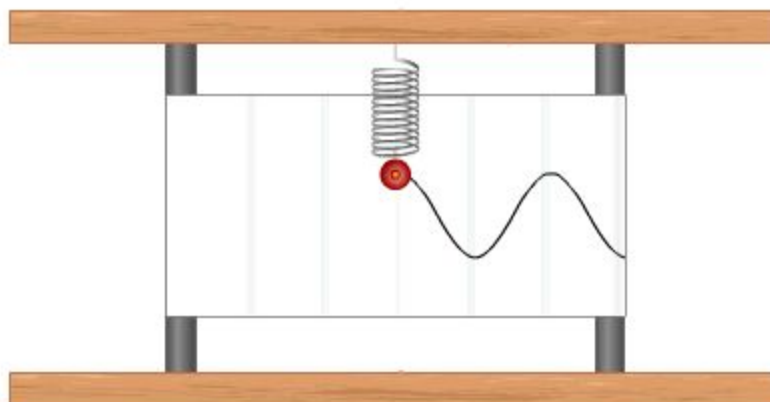
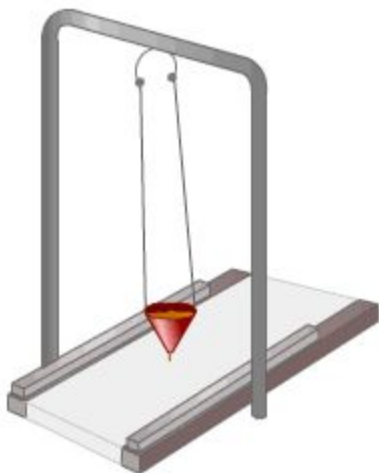
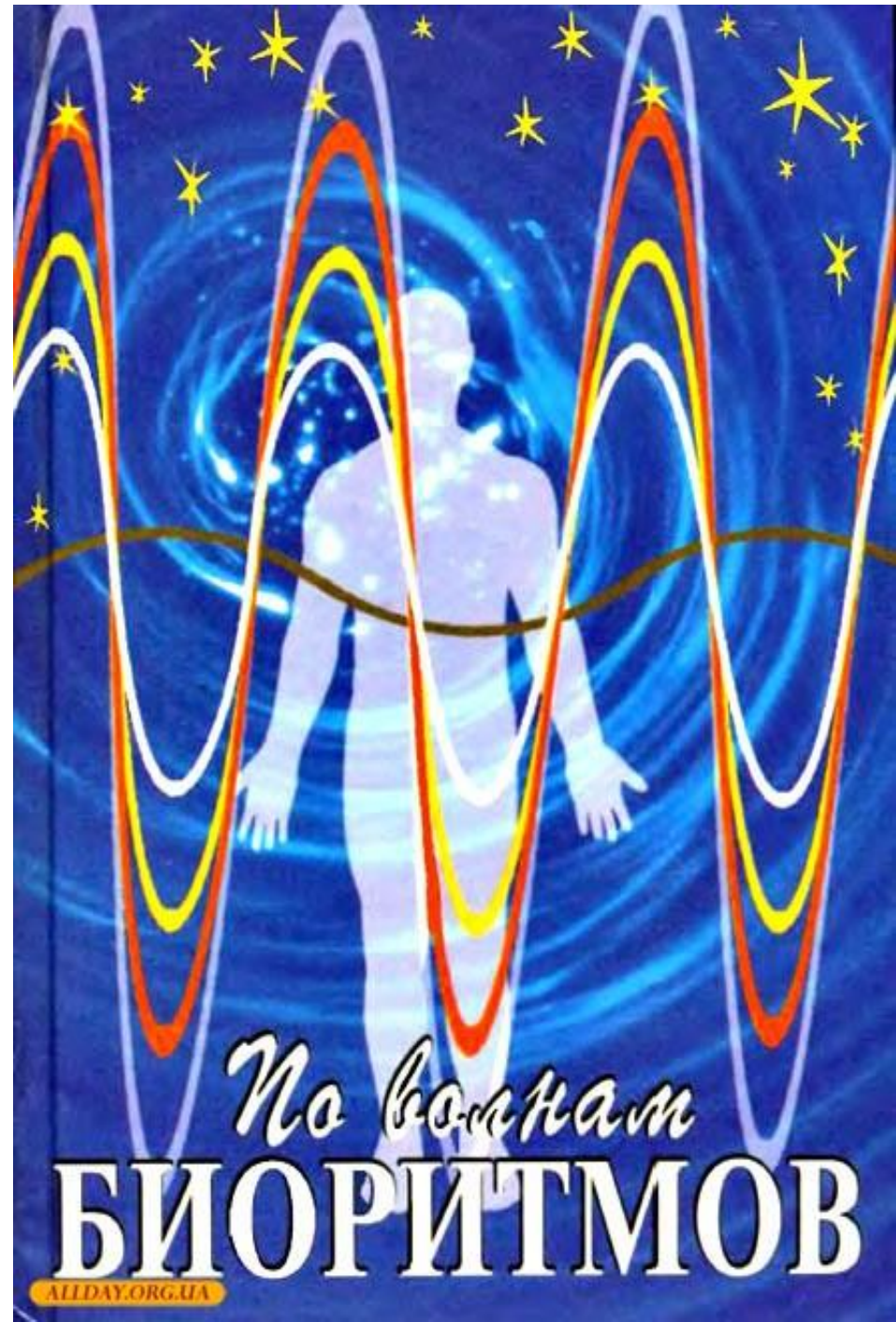


График зависимости смещения от времени

Главным фактором уровня жизнедеятельности являются природные циклы, по которым живет наш организм – биоритмы человека. У каждого человека есть несколько биоритмов. Но больше всего мы ощущаем на себе влияние трех основных: физического, эмоционального и интеллектуального. Схематически изменение биоритмов можно представить себе в виде синусоиды.

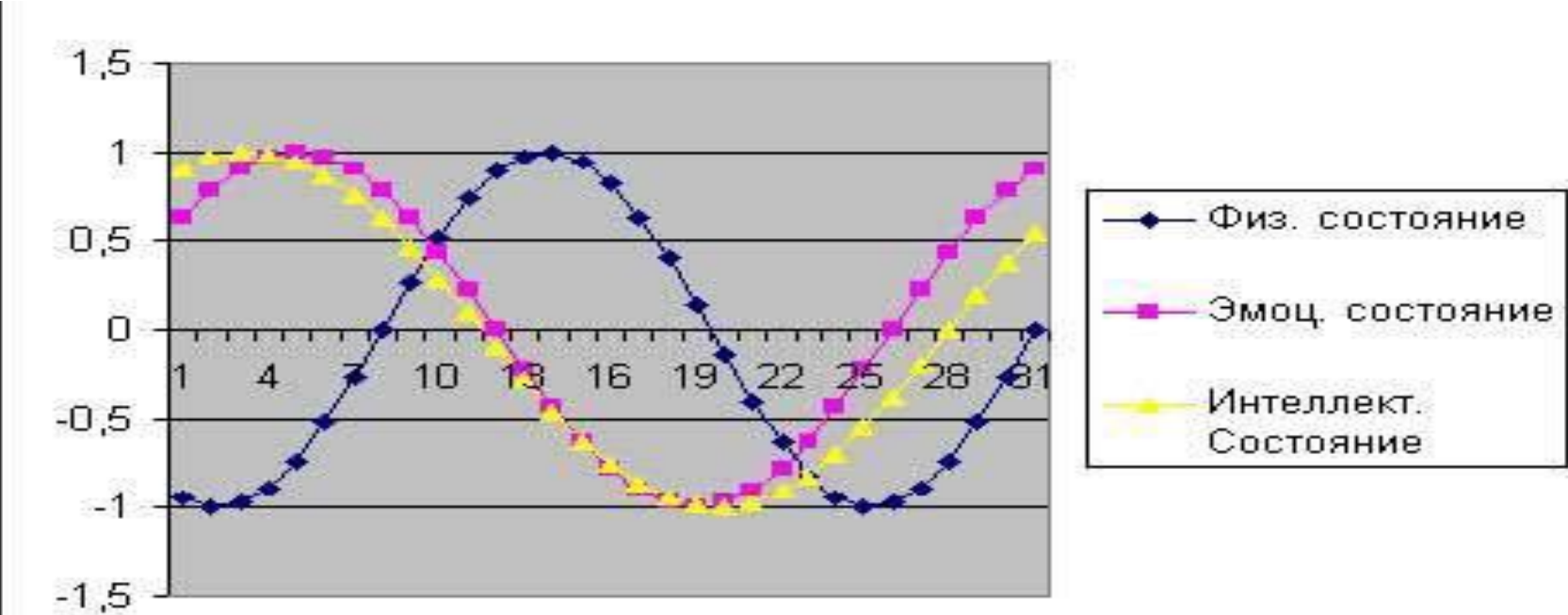


Вот как выглядит график биоритмов человека на месяц: график биоритмов человека

Биоритмы человека

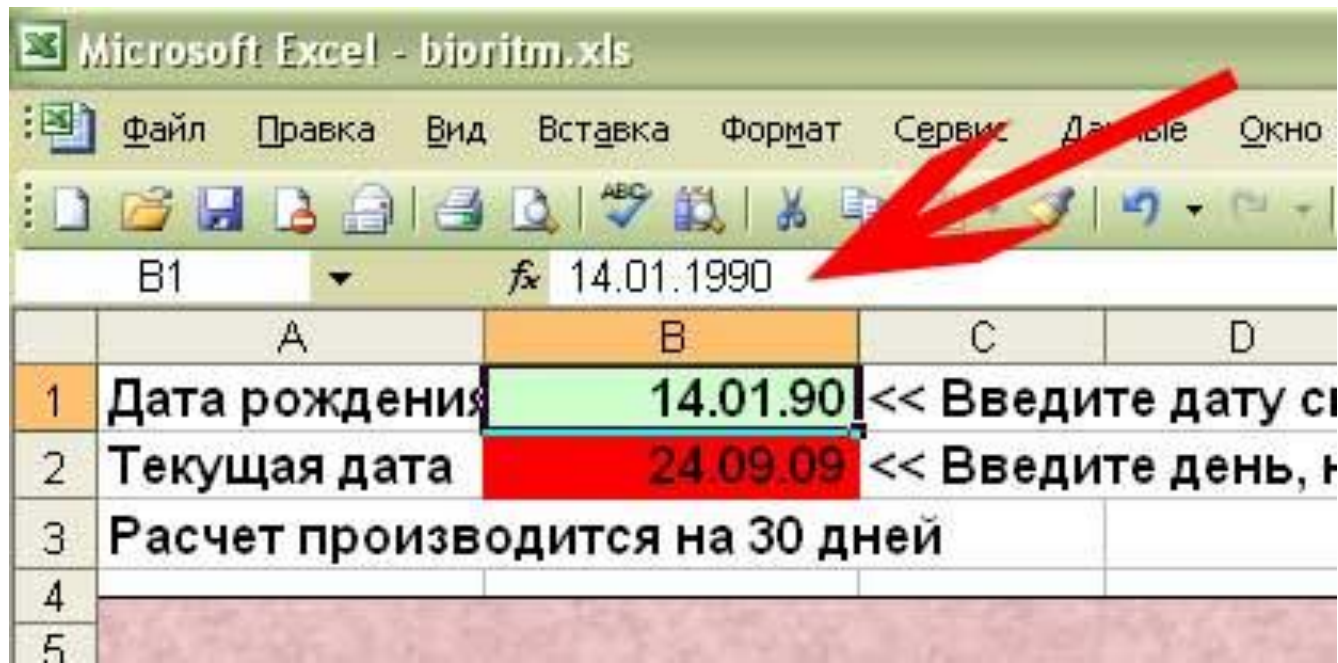


На протяжении определенного времени биоритм то поднимается до своего максимального значения (+1 на графике), то потом постепенно опускается до минимума (-1). Все биоритмы изменяются строго периодически, но не синхронно. Цикл для физического биоритма составляет 23 дня, для эмоционального – 28 дней, а для интеллектуального – 30 дней. Знание дней, в которые вы наиболее сильны физически, эмоционально или интеллектуально, поможет вам более эффективно планировать свои дела – в периоды подъема можно взять на себя повышенные обязательства, а в периоды спада позволить себе отдохнуть или заняться чем-то ненапряжным.



Как рассчитать биоритмы человека в EXCEL.

- Все биоритмы начинают свой цикл в день, когда человек родился, поэтому при расчете биоритма человека используется его дата рождения.



Microsoft Excel - bioritm.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно

В1 fx 14.01.1990

	A	B	C	D
1	Дата рождения	14.01.90	<< Введите дату с	
2	Текущая дата	24.09.09	<< Введите день, г	
3	Расчет производится на 30 дней			
4				
5				