«ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА»

Единичный отрезок

1=1см

$\pi \approx 3$см

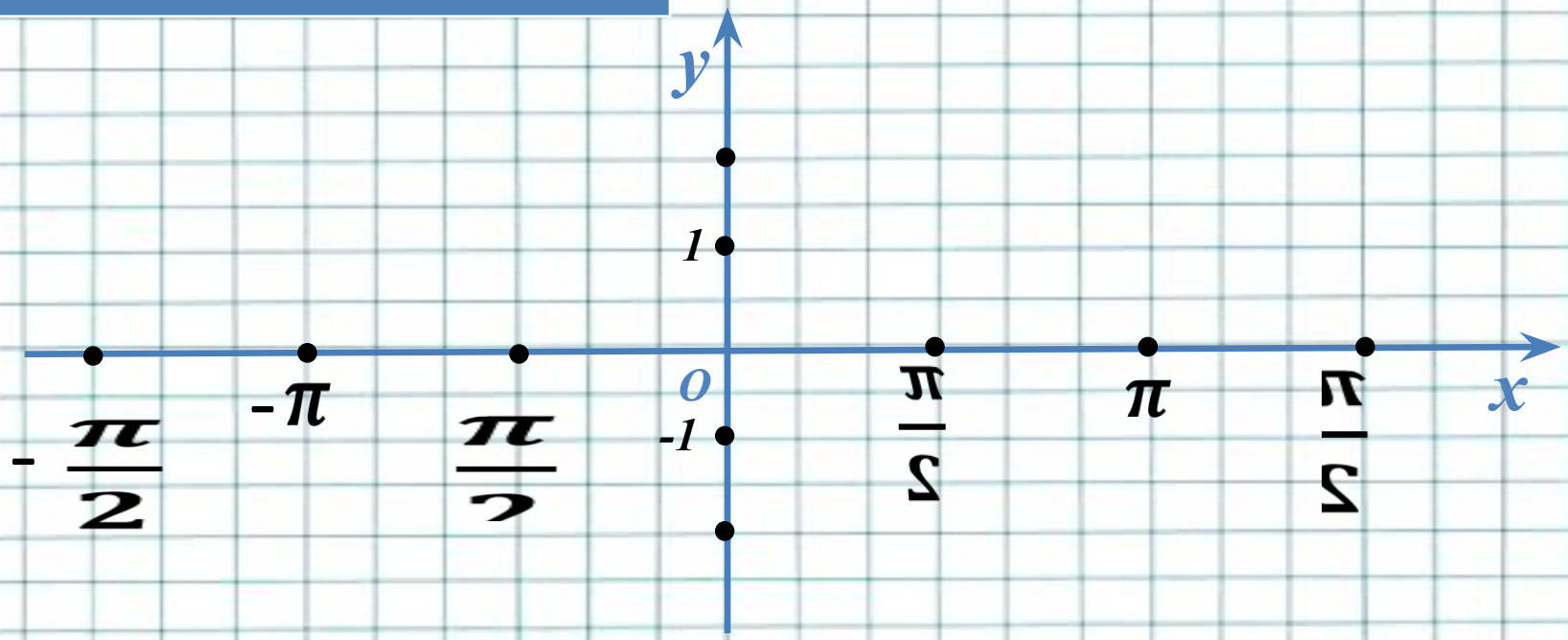
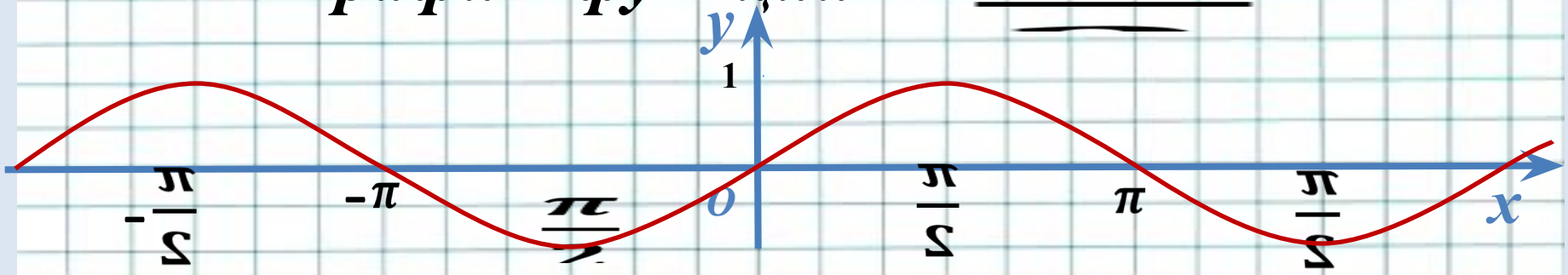
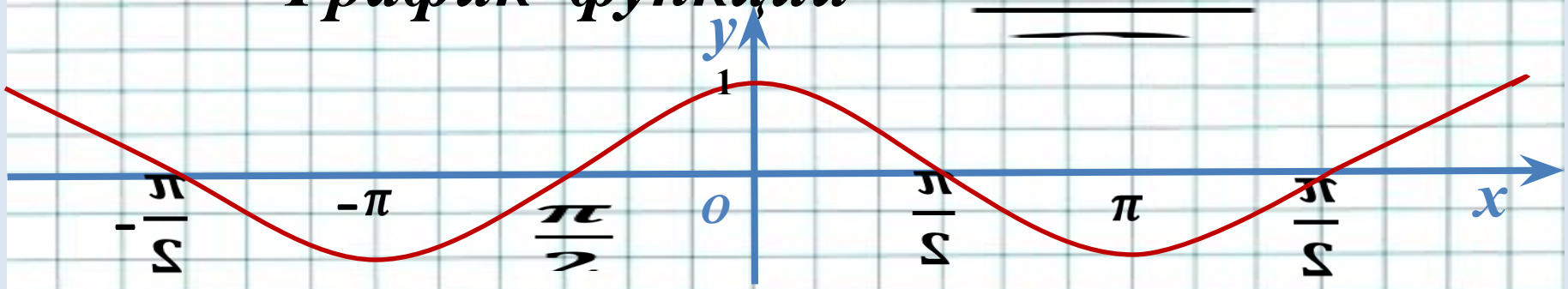


График функции



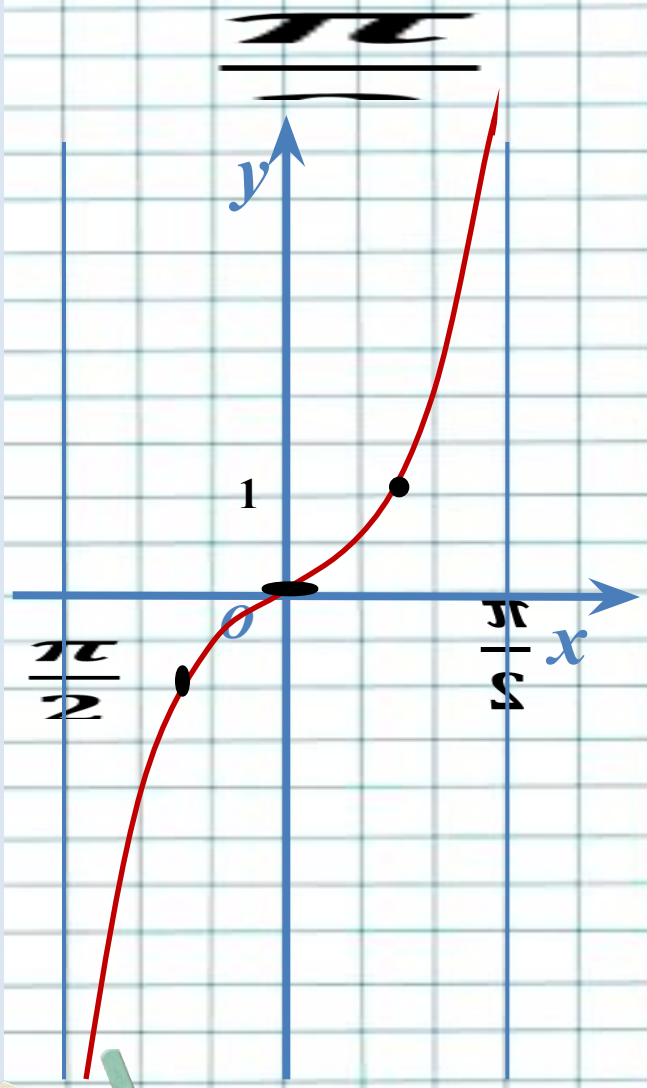
Свойства функции	y=sin x
Область определения	Д(у)= $(-\infty;+\infty)$
	нечетная
Периодичность	T=2π
Множество значений	Е(у)= $[-1;1]$

График функции



Свойства функции	y=cos x
Область определения	Д(y)=$(-\infty;+\infty)$
	четная
Периодичность	T=2π
Множество значений	Е(y)= $[-1;1]$

График функции



Свойства функции	y=tg x
Область определения	Д(у): $x \neq \frac{\pi}{2} + \pi n$
	возрастающая
	нечетная
Периодичность	$T=\pi$
Множество значений	E(y)= $(-\infty; +\infty)$

График функции

Y=tg x

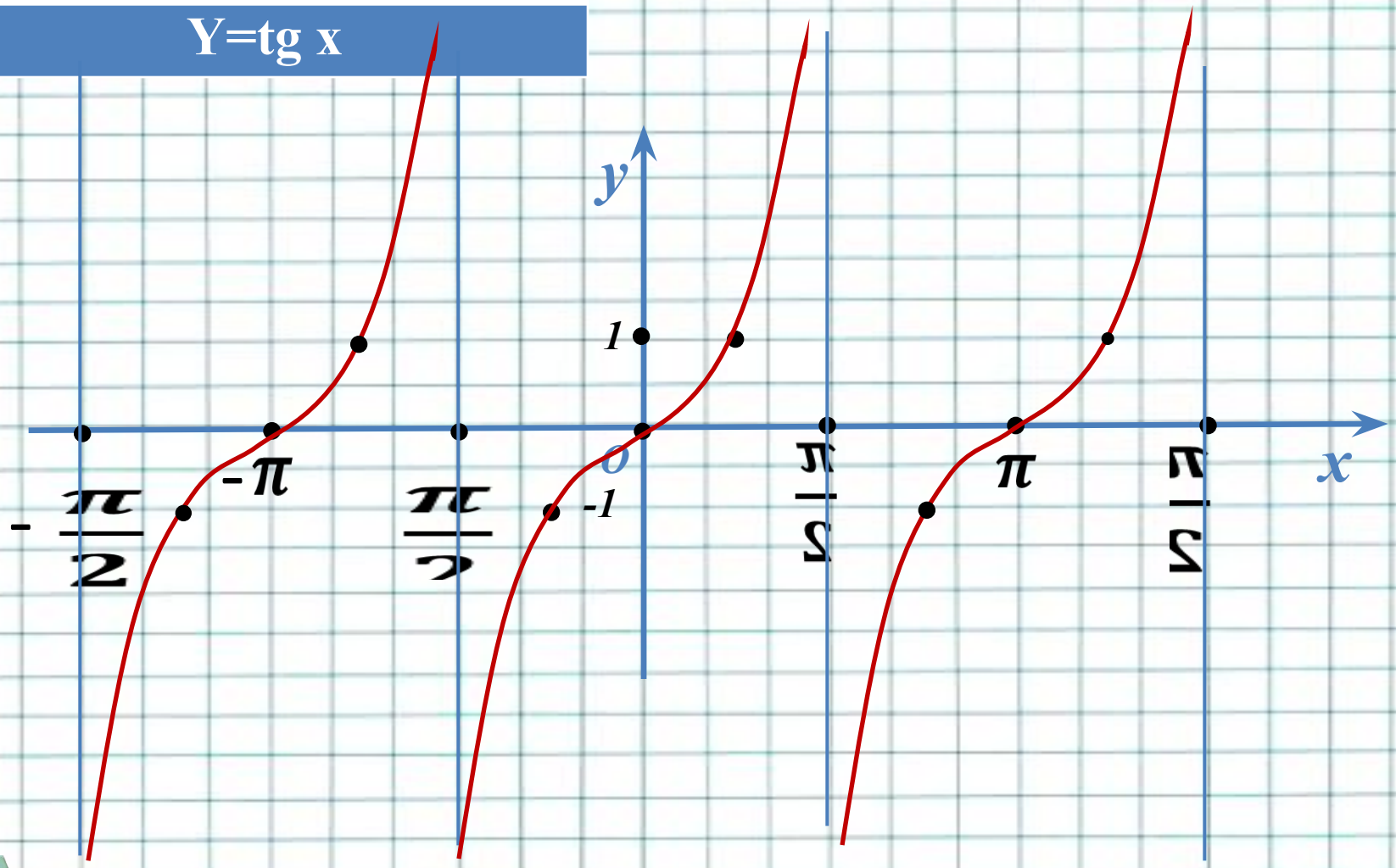
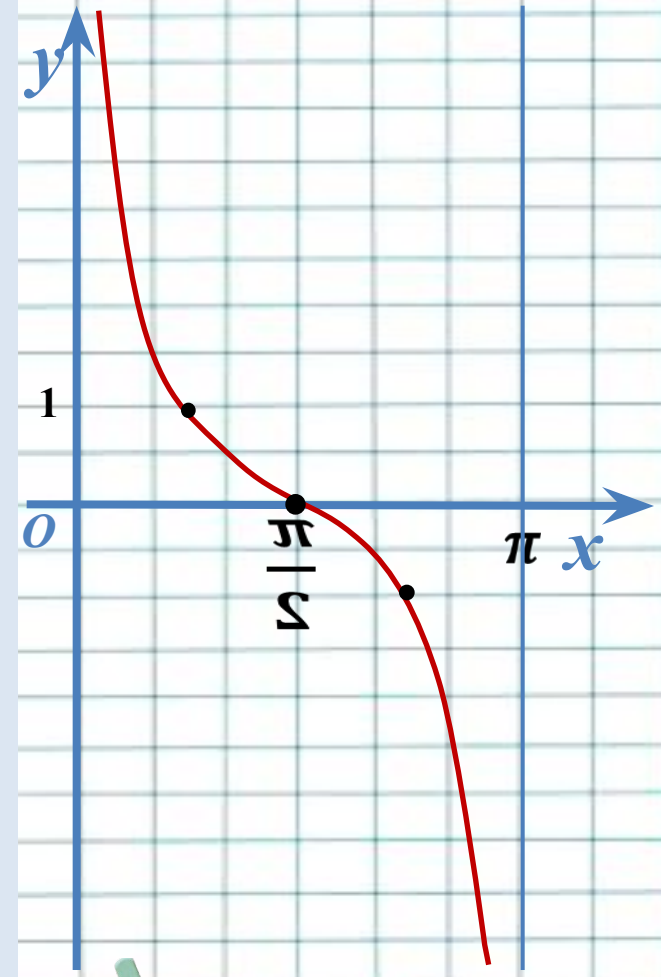


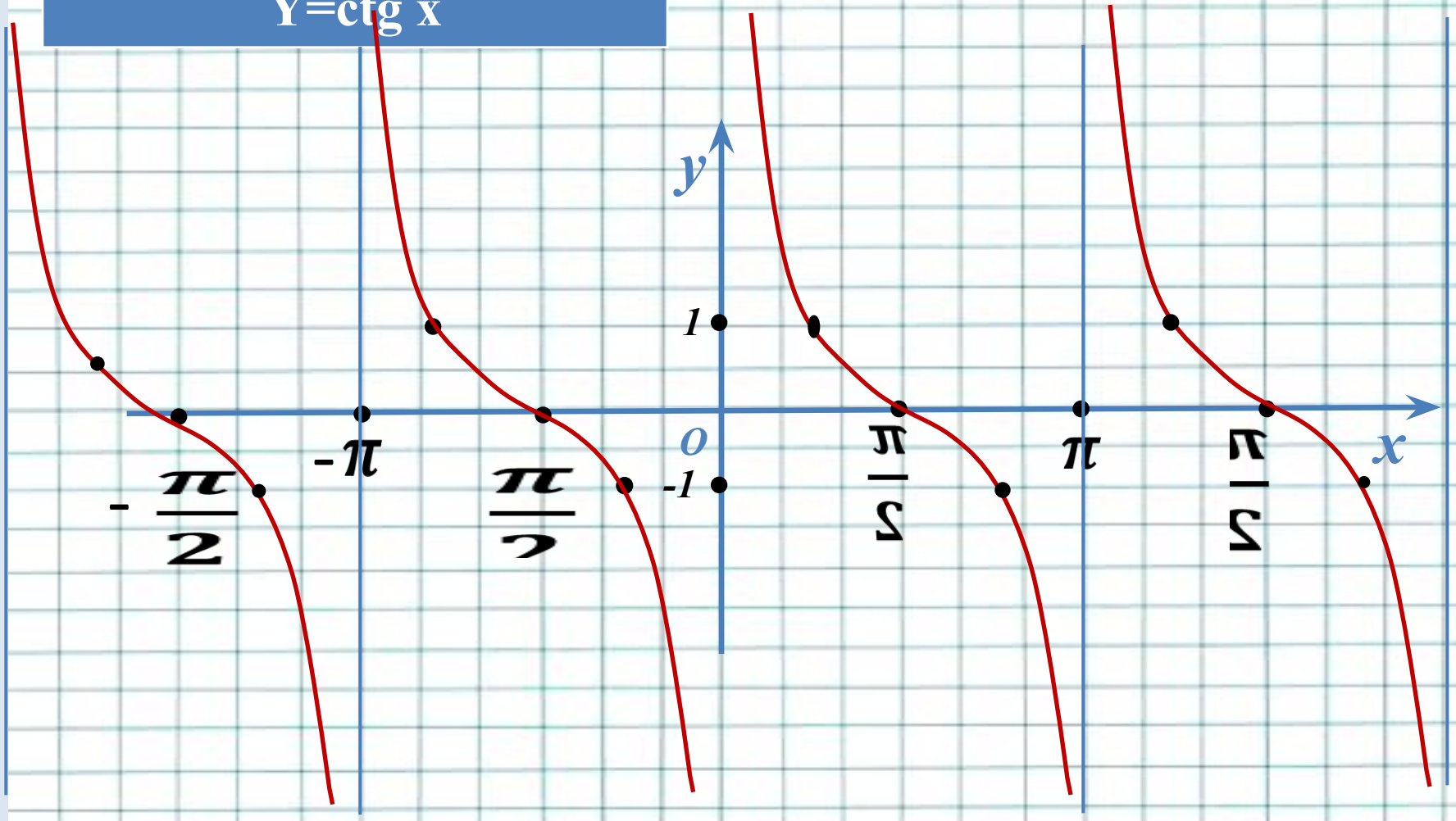
График функции



Свойства функции	y=ctg x
Область определения	Д(у): $x \neq \pi n$
	убывающая
	нечетная
Периодичность	$T=\pi$
Множество значений	Е(у)= $(-\infty;+\infty)$

График функции

Y=ctg x

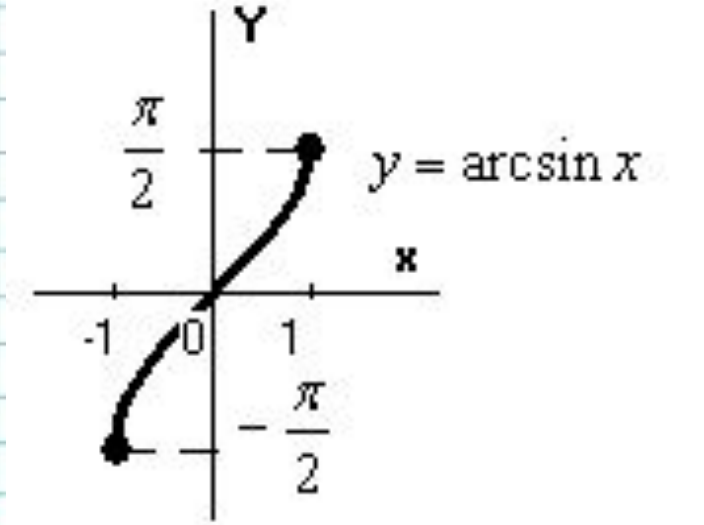


Свойства обратных тригонометрических функций

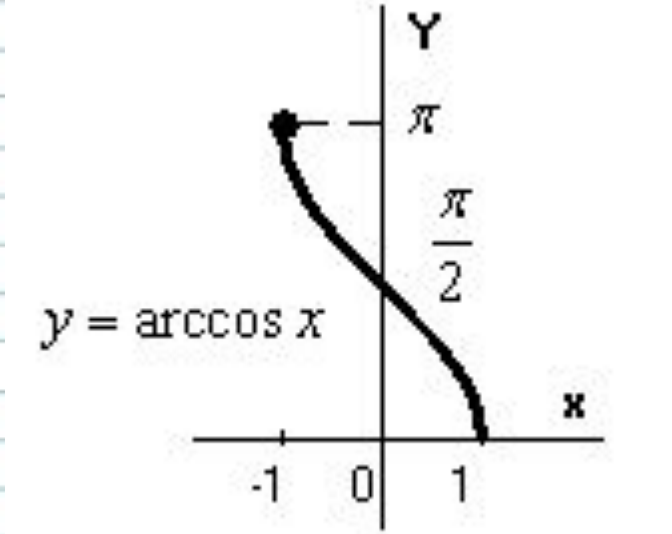
Функция	$y = \arcsin x$	$y = \arccos x$	$y = arctgx$	$y = arcctgx$
D(y)	$[-1;1]$	$[-1;1]$	**R**	**R**
E(y)	$\left[-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2}\right]$	$[0;\pi]$	$(-\frac{\pi}{2};\frac{\pi}{2})$	$(0;\pi)$
Монотонность	$\nearrow$	$\searrow$	$\nearrow$	$\searrow$

Обратные тригонометрические функции

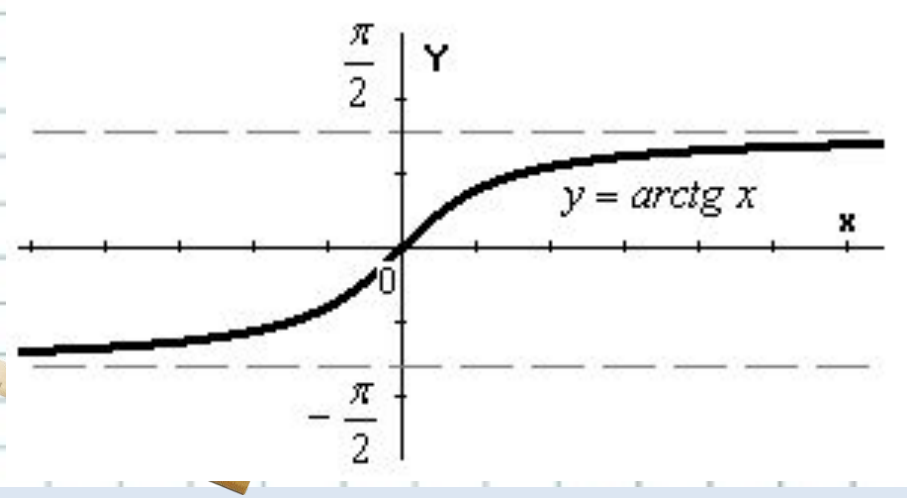
Арксинус



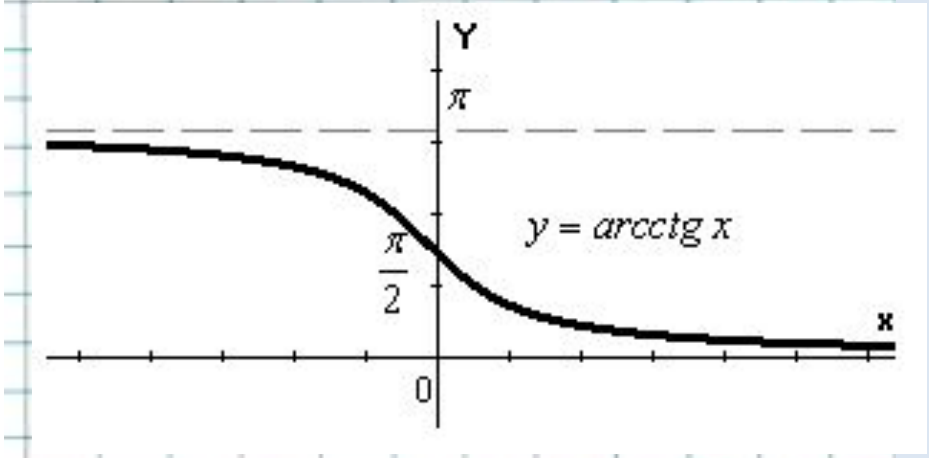
Арккосинус



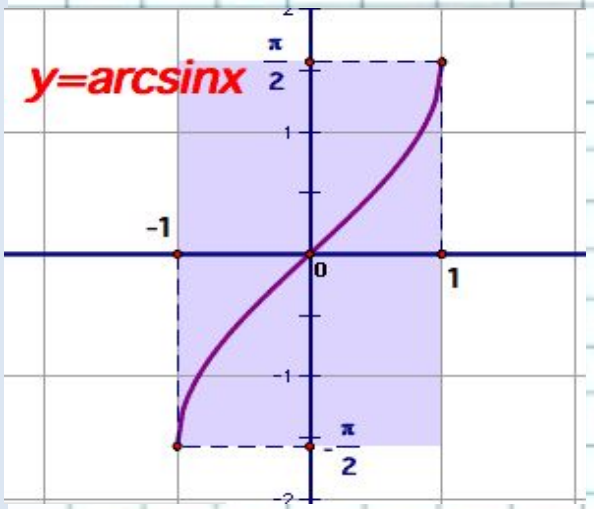
Арктангенс



Арккотангенс



Графики обратных тригонометрических функций

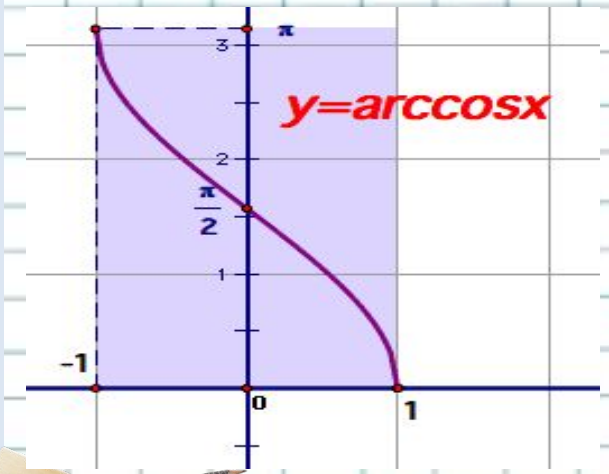


У=arcsin x

Д(у)= [-1; 1]

Е(у)= [-π/2; π/2]

Нечетная, возрастающая



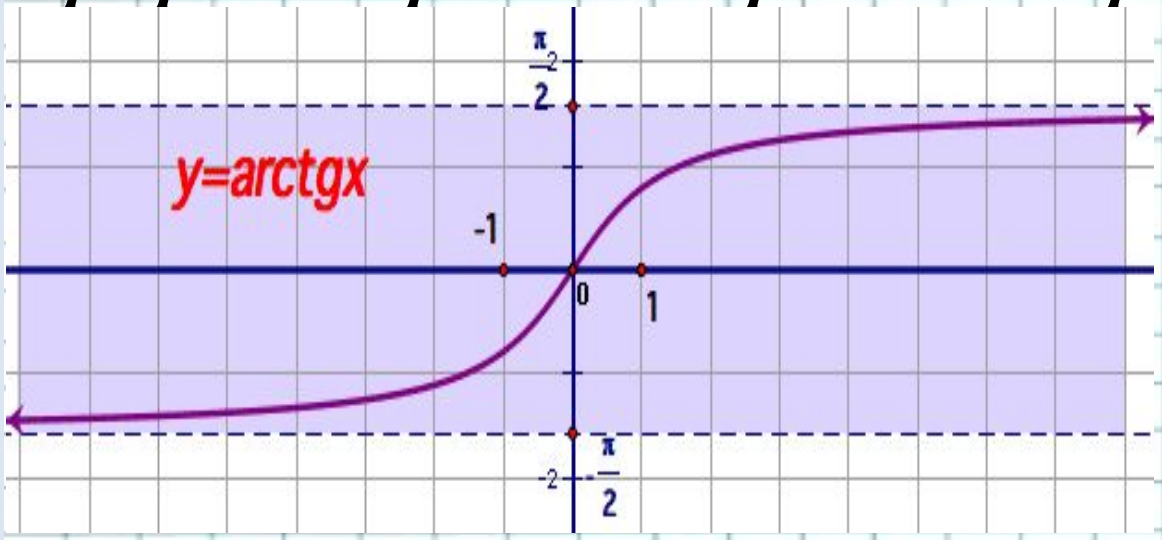
У=arccos x

Д(у)= [-1; 1]

Е(у)= [0; π]

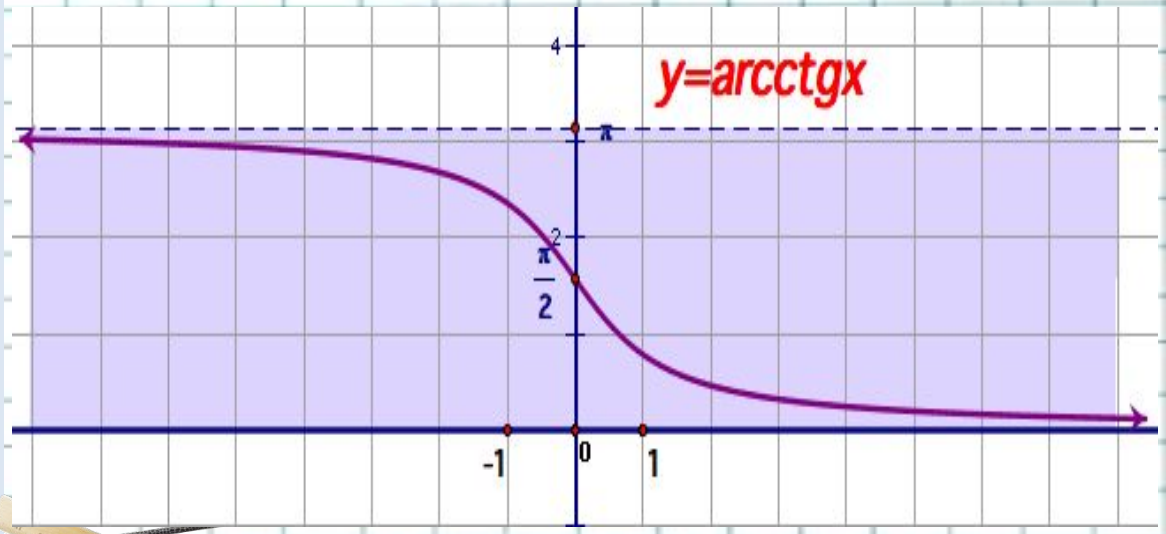
Убывающая

Графики обратных тригонометрических функций



У=arctg x

Д(у)= R
Е(у)=[-π/2; π/2]
Нечетная,
возрастающая



У=arcctg x

Д(у)= R
Е(у)=[0; π]
Убывающая