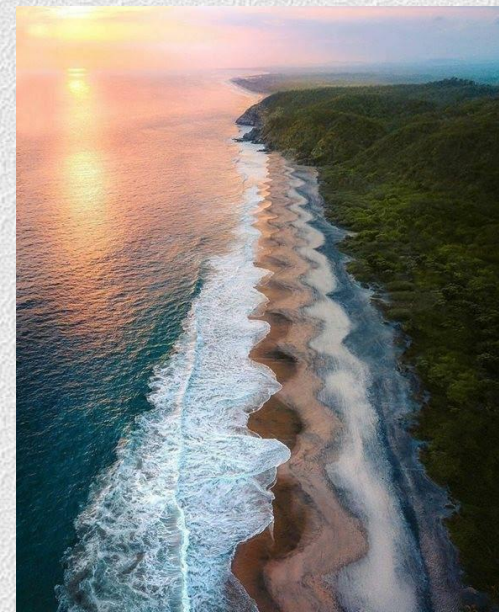


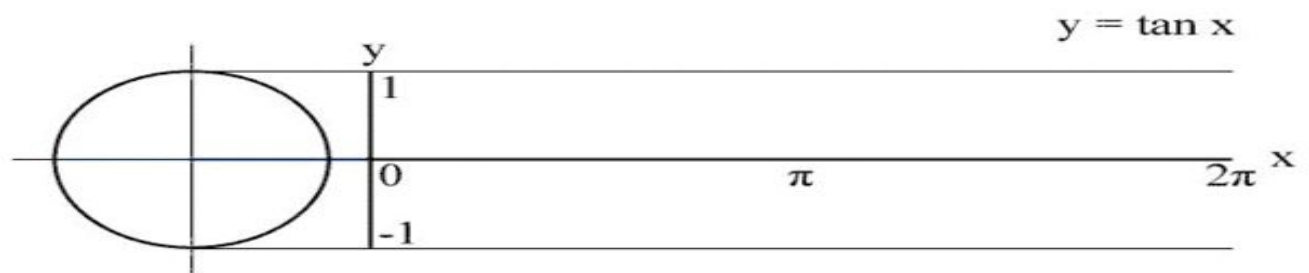
# Властивості і графіки тригонометричних функцій.

10 клас.

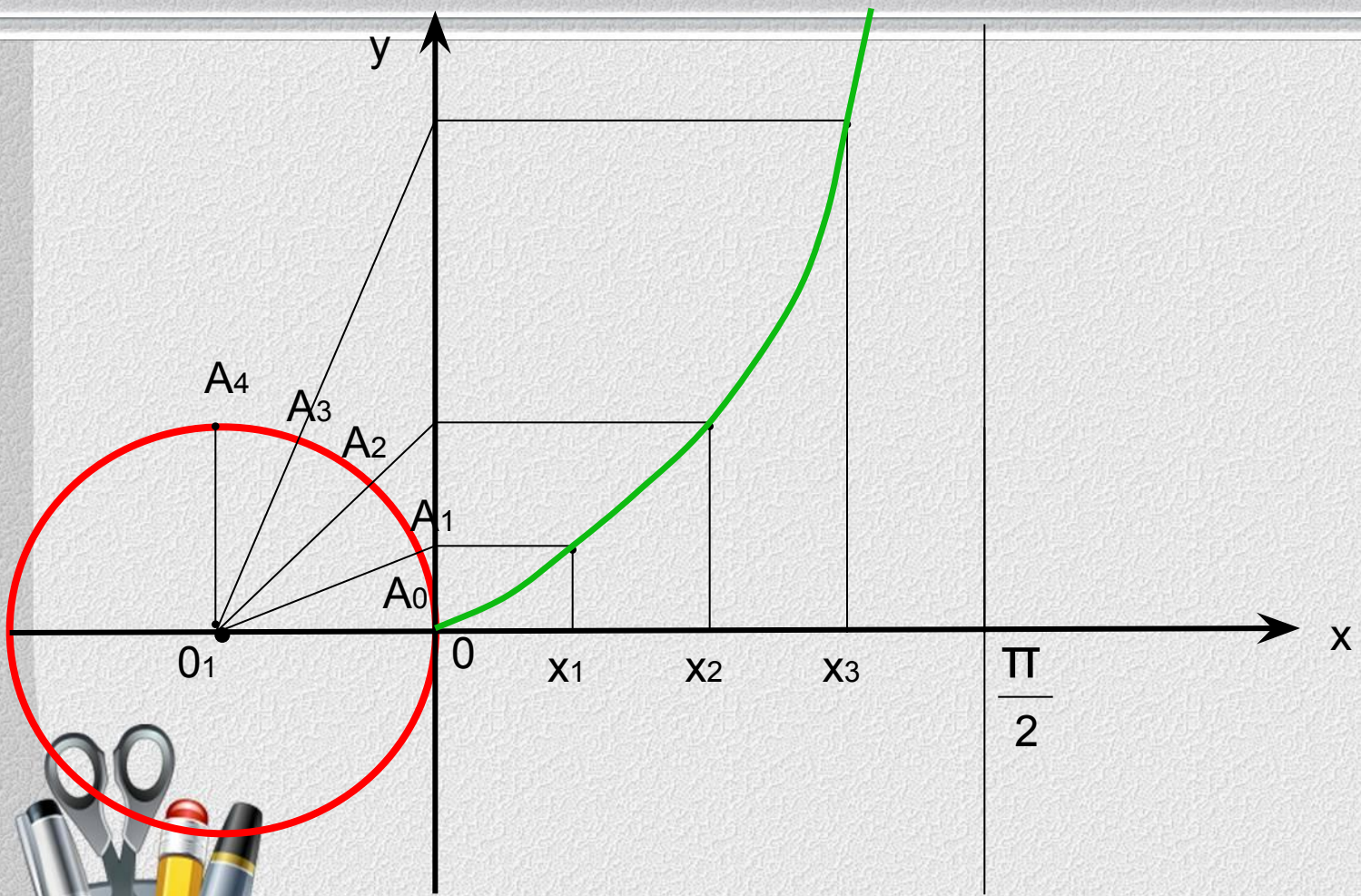




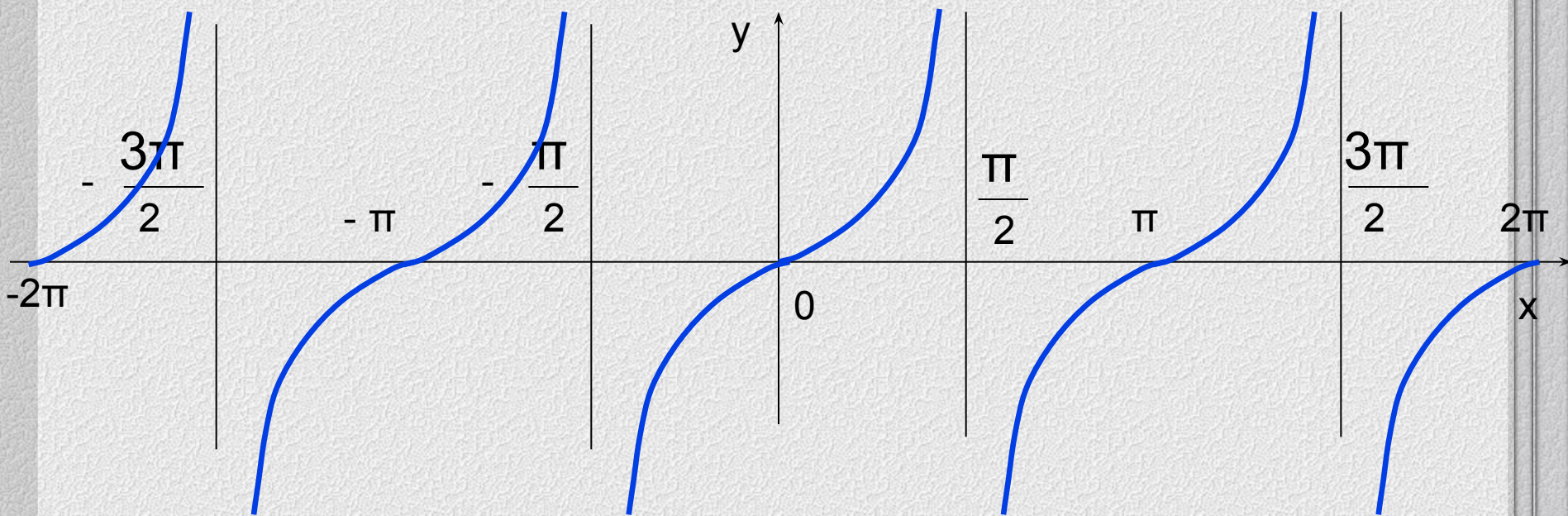
# Функція $y = \tan x$



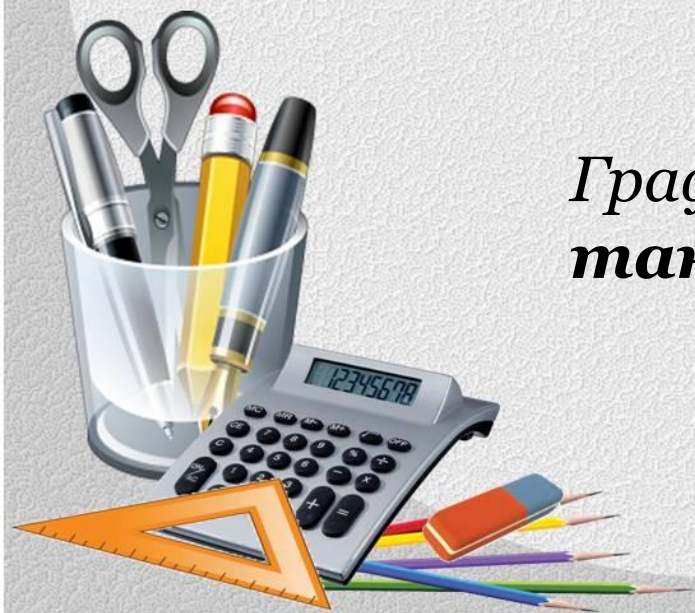






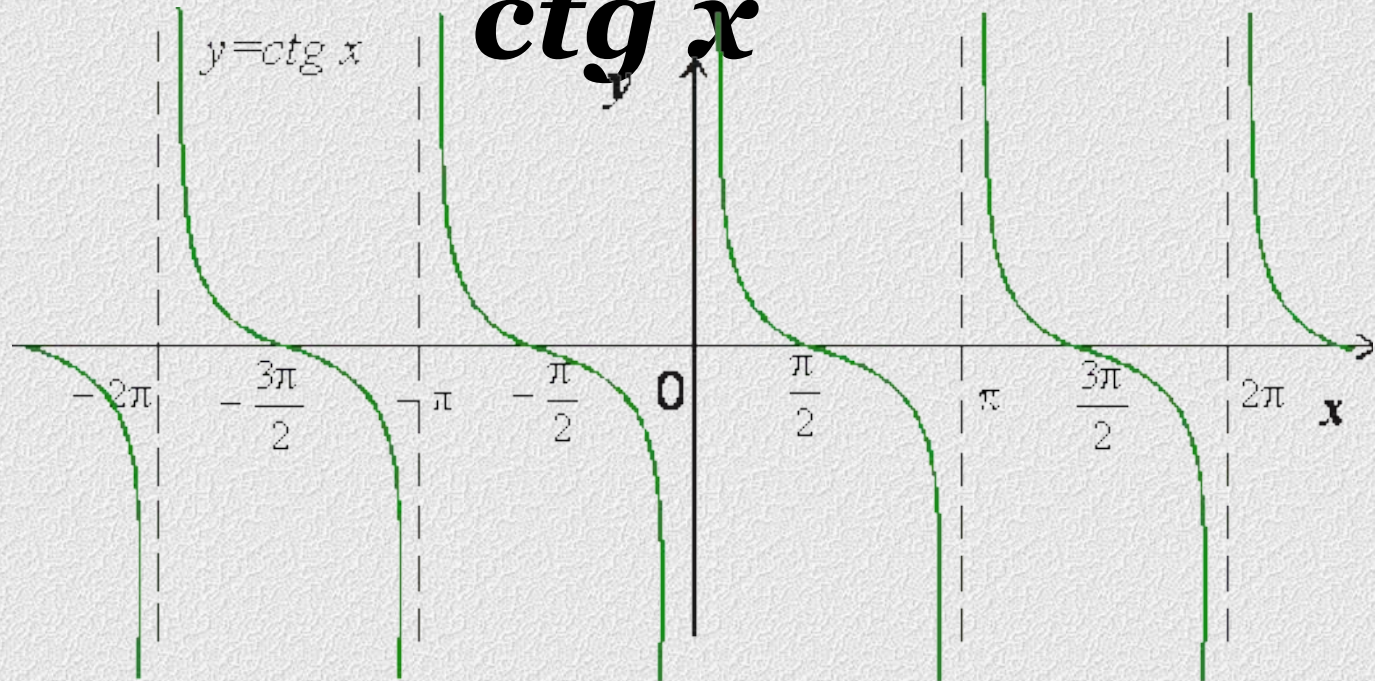


*Графік функції  $y = \operatorname{tg} x$  називається тангенсоїдою.*





# Функція $y =$ $\text{ctg } x$



Графік функції  $y = \text{ctg } x$  називається  
**котангесоїдою.**





№	Властивості	Функція	
		$y = \operatorname{tg} x$	$y = \operatorname{ctg} x$
1	Область визначення	$x \neq \frac{\pi}{2} + \pi k$	$x \neq \pi k$
2	Множина значень	$(-\infty; +\infty)$	$(-\infty; +\infty)$
3	Парність, непарність	Непарна	Непарна
4	Найменший додатний період	$\pi$	$\pi$
5	Нулі функції	$\pi k$	$\frac{\pi}{2} + \pi k$
6	Знакосталість, $y > 0$	$\left( \pi k; \frac{\pi}{2} + \pi k \right)$	$\left( \pi k; \frac{\pi}{2} + \pi k \right)$
7	Знакосталість, $y < 0$	$\left( -\frac{\pi}{2} + \pi k; \pi k \right)$	$\left( -\frac{\pi}{2} + \pi k; \pi k \right)$
8	Проміжки зростання	$\left( -\frac{\pi}{2} + \pi k; \frac{\pi}{2} + \pi k \right)$	-
9	Проміжки спадання	-	$(\pi k; \pi + \pi k)$
10	Найбільше значення функції	-	-
11	Найменше значення функції	-	-

