

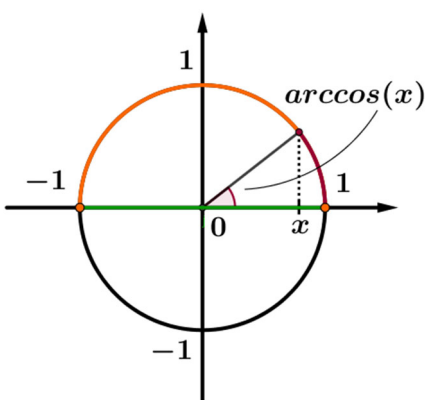
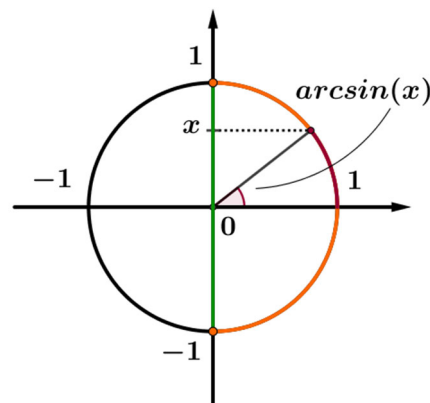
Обратные тригонометрические функции

Арксинус числа $x \in [-1; 1]$ – это такой угол из промежутка $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен x :

$$\sin(\arcsin x) = x$$

$$D(\arcsin x) = [-1; 1], \quad E(\arcsin x) = \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$$

$$\arcsin(-x) = -\arcsin x$$



Арккосинус числа $x \in [-1; 1]$ – это такой угол из промежутка $[0; \pi]$, косинус которого равен x :

$$\cos(\arccos x) = x$$

$$D(\arccos x) = [-1; 1], \quad E(\arccos x) = [0; \pi]$$

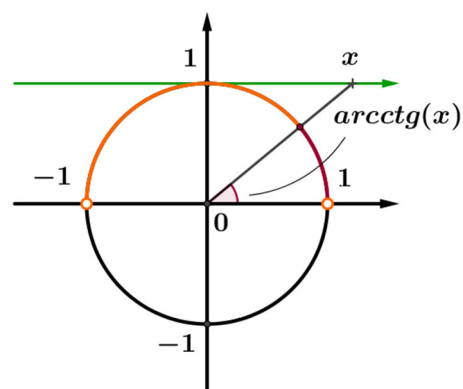
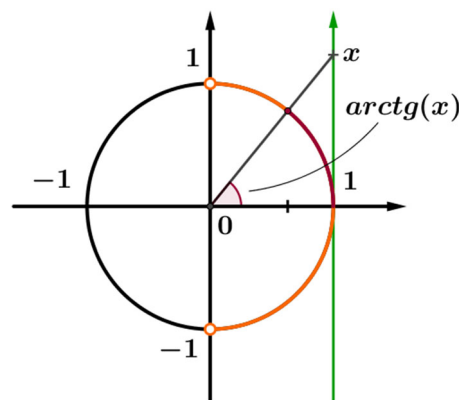
$$\arccos(-x) = \pi - \arccos x$$

Арктангенс числа $x \in \mathbb{R}$ – это такой угол из промежутка $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$, тангенс которого равен x :

$$\operatorname{tg}(\operatorname{arctg} x) = x$$

$$D(\operatorname{arctg} x) = \mathbb{R}, \quad E(\operatorname{arctg} x) = \left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$$

$$\operatorname{arctg}(-x) = -\operatorname{arctg} x$$



Арккотангенс числа $x \in \mathbb{R}$ – это такой угол из промежутка $(0; \pi)$, котангенс которого равен x :

$$\operatorname{ctg}(\operatorname{arcctg} x) = x$$

$$D(\operatorname{arcctg} x) = \mathbb{R}, \quad E(\operatorname{arcctg} x) = (0; \pi)$$

$$\operatorname{arcctg}(-x) = \pi - \operatorname{arcctg} x$$