

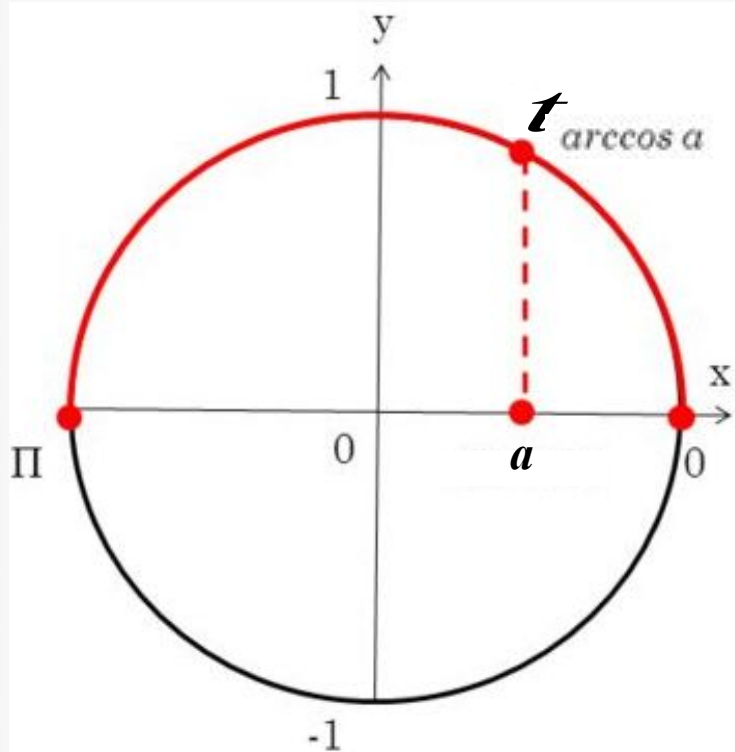


ОБРАТНЫЕ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

Арккосинусом числа a называется такой угол



(число) из отрезка $[0; \pi]$, косинус которого равен a .



$$a \in [-1; 1]$$

Обозначение: $\arccos a$

$$\arccos a = t \Leftrightarrow \begin{cases} \cos t = a, \\ 0 \leq t \leq \pi \end{cases}$$

$$\cos(\arccos a) = a$$

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



Арксинусом числа a называется такой угол

(число) из отрезка $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен a .



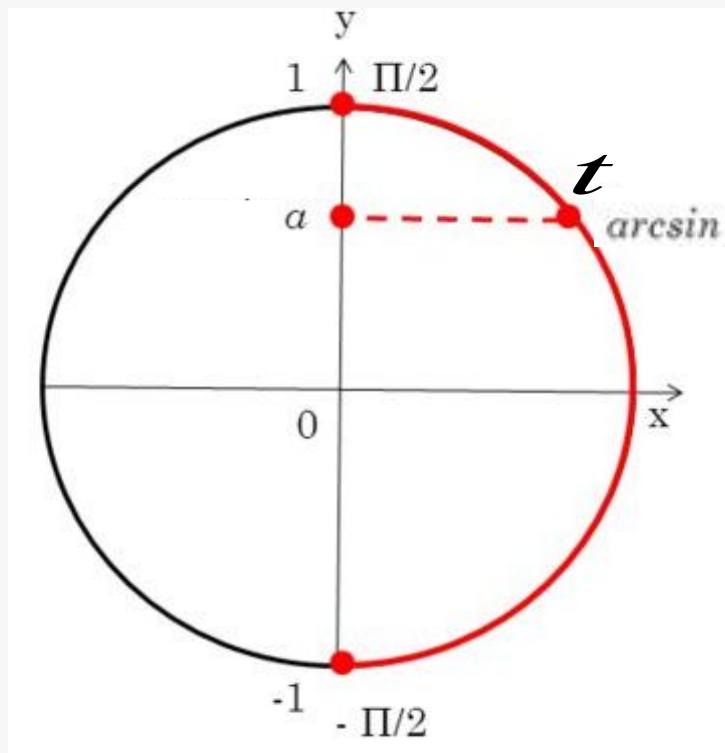
$$a \in [-1; 1]$$

Обозначение: $\mathit{arcsin} a$

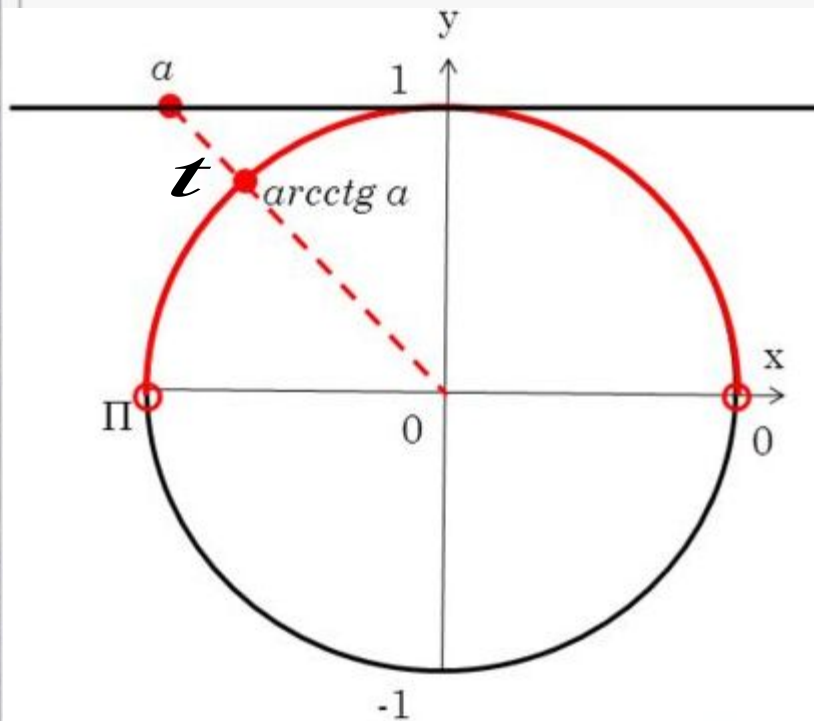
$$\mathit{arcsin} a = t \Leftrightarrow \begin{cases} \sin t = a, \\ -\frac{\pi}{2} \leq t \leq \frac{\pi}{2} \end{cases}$$

$$\sin(\mathit{arcsin} a) = a$$

$$\mathit{arcsin}(-x) = -\mathit{arcsin} x$$



Арккотангенсом числа a называется такой угол (число) из отрезка $(0; \pi)$, котангенс которого равен a . $a \in R$



Обозначение: $arcctg a$

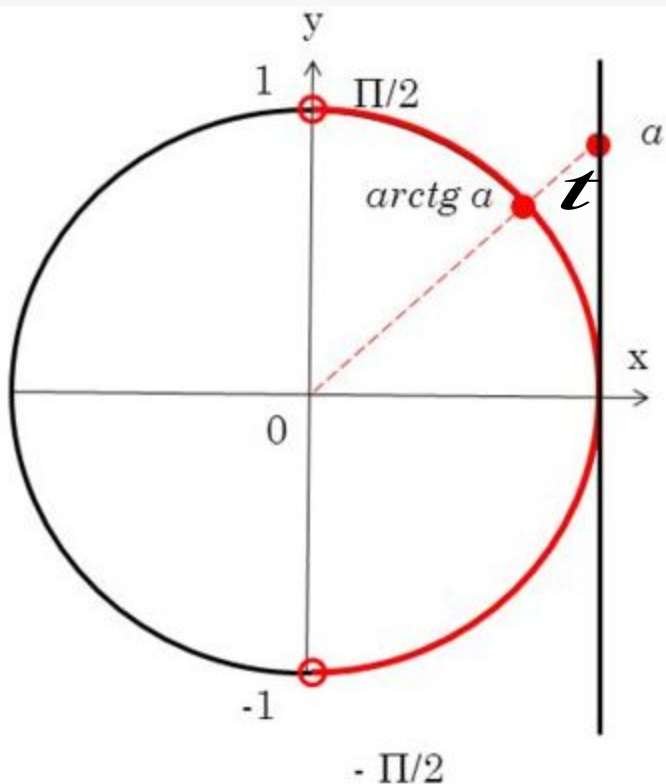
$$arcctg a = t \Leftrightarrow \begin{cases} ctgt = a, \\ 0 < t < \pi \end{cases}$$

$$ctg(arcctg a) = a$$

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



Арктангенсом числа a называется такой угол
(число) из отрезка $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$, тангенс которого равен a .



$$a \in \mathbb{R}$$

Обозначение: $\mathit{arctg} a$

$$\mathit{arctg} a = t \Leftrightarrow \begin{cases} \mathit{tg} t = a, \\ -\frac{\pi}{2} < t < \frac{\pi}{2} \end{cases}$$

$$\mathit{tg}(\mathit{arctg} a) = a$$

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

