IV. Formulat për sin $(2\pi - \alpha)$, cos$(2\pi - \alpha)$

Meqenëse sinusi dhe kosinusi janë funksione periodike me periodë 2π, kemi:

$\sin(2\pi - \alpha) = \sin[2\pi + (-\alpha)] = \sin(-\alpha) = -\sin\alpha;$

$\cos(2\pi - \alpha) = \cos[2\pi + (-\alpha)] = \cos(-\alpha) = \cos\alpha.$

- **Një rregull për t'i zbatuar formulat**

Mos u mundoni t'i mësoni përmendsh këto formula. Ka një rregull të thjeshtë për t'i përdorur ato. Analiza e formulave të nxjerra tregon që:

1. Formulat e reduktimit për këndet $\pi \pm \alpha$, $2\pi \pm \alpha$ nuk e ndryshojnë emrin e funksionit (sinusi kthehet në sinus, kosinusi në kosinus).

Për këndet $\frac{\pi}{2} \pm \alpha$, $\frac{3\pi}{2} \pm \alpha$ emri i funksionit ndryshon në kofunksion (sinusi në kosinus, kosinusi në sinus).

2. Shenja në anën e djathtë të formulës së reduktimit është e njëjtë me shenjën që ka funksioni që reduktohet në kuadrantin përkatës, duke e menduar α kënd të ngushtë $(0° \le \alpha \le 90°)$.

Për të zgjidhur ekuacionin $\sin x = a$, kur $-1 \leq a \leq 1$, veprojmë kështu:

1. Gjejmë një kënd α, që e ka sinusin a (me tabelë, me makinë llogaritëse ose me grafik).

2. Një kënd tjetër që e ka sinusin a, është $180° - \alpha$.

3. Të gjitha zgjidhjet e ekuacionit $\sin x = a$, janë $x = k \cdot 360° + \alpha$ **ose** $x = k \cdot 360° + (180° - \alpha)$. ku $k \in Z$.

Për të zgjidhur ekuacionin $\cos x = b$, $-1 \leq b \leq 1$, veprojmë kështu:

1. Gjejmë një kënd α, që e ka kosinusin të barabartë me b (me tabelë, me makinë llogaritëse, me grafik).

2. Një kënd tjetër që e ka kosinusin b është $(-\alpha)$.

3. Të gjitha këndet që e kanë kosinusin b (pra, të gjitha zgjidhjet e ekuacionit $\cos x = b$) jepen nga formulat $x = k \cdot 360° + \alpha$ **ose** $k \cdot 360° - \alpha$ $(k \in Z)$.

Zgjidhja e ekuacionit tgx = c

Për të zgjidhur ekuacionin $\operatorname{tg} x = c$ $(c \in R)$ veprojmë kështu:

I. Gjejmë një kënd α, që e ka tangentin të barabartë me c.

II. Të gjitha këndet që e kanë tangentin të barabartë me c (të gjitha zgjidhjet e ekuacionit $\operatorname{tg} x = c$) janë $x = k \cdot 180° + \alpha$.