

Прямоугольная рамка площадью  $S$  вращается в однородном магнитном поле индукции  $B$  с частотой  $\nu$ . Причем ось вращения перпендикулярна вектору магнитной индукции. Как со временем меняется магнитный поток, если в начальный момент времени он был максимальным?

1)  $\Phi = BS \cos 2\pi\nu t$

2)  $\Phi = BS \sin 2\pi\nu t$

3)  $\Phi = \frac{B}{S} \cos 2\pi\nu t$

4)  $\Phi = \frac{B}{S} \sin 2\pi\nu t$