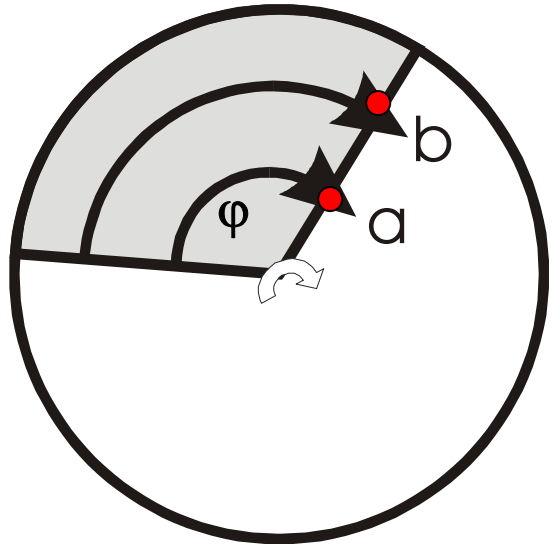


# Winkelgeschwindigkeit $\omega$

**Situation:** Zwei Punkte a und b liegen auf einer sich drehenden Scheibe. Obwohl b schneller als a ist, bewegen sie sich gleichartig.

**Idee:** Beide legen in gleicher Zeit den gleichen Winkel  $\varphi$  zurück.

$$\omega = \frac{\Delta\varphi}{\Delta t}$$



Winkelgeschwindigkeit =  $\frac{\text{Winkeländerung}}{\text{Zeit}}$

Während der Periodendauer  $T$  wird der Winkel von  $360^\circ$  oder  $2\pi$  überstrichen:

$$\omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$$

Die Bahngeschwindigkeit beträgt:

$$v = \omega r$$