

111/10

a)

$$r = r_{\text{Erde}} = 6370 \text{ km}$$

$$T = 24 \text{ h}$$

$$\rightarrow v = \frac{2\pi r}{T} = \frac{2\pi \cdot 6370 \text{ km}}{24 \text{ h}}$$

$$= 1670 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \underline{\underline{463 \frac{\text{m}}{\text{s}}}}$$

b, mit zunehmender geogr. Breite nimmt r ab
 $\rightarrow v$ wird kleiner.

Die Winkelgeschwindigkeit ω ist für jeden Punkt gleich groß!

$$\omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{24 \text{ h}} = 0,26 \text{ h}^{-1} \\ = 7,3 \cdot 10^{-5} \text{ s}^{-1}$$

HA: S. 111/8