

- 11 Ein Satellit umkreist die Erde in einer Höhe von 380km.
Um wie viele Prozent ist seine Bahn länger als der Erdumfang?
(Erdumfang: 40'000km, Erdradius: 6370km)

Radius der Satellitenbahn: $6370\text{ km} + 380\text{ km} = 6750\text{ km}$

Länge der Bahn: $u_{\text{Satellit}} = 2r\pi = 42'412\text{ km}$

Division durch den Erdumfang: $42'412\text{ km} : 40'000\text{ km} = 1.06$

Die Bahn des Satelliten ist um circa 6% länger als der Erdumfang.