

Stereometrie
Lösungen der Übungsaufgaben

1. $187\,000\,000\,m^3$
2. (a) $0.380\,mm^3$
(b) $41.9\,m$
(c) $131\,cm^2$
3. $V \approx 25.6\,cm^3$, $S \approx 58.6\,cm^2$
4. $(1 - \frac{1}{3} \sqrt[3]{19})a \approx 0.111\,a$
5. $h' = \left(1 - \sqrt[3]{\frac{1}{2}}\right)h \approx 0.206\,h$
6. (a) $r' = \frac{3}{4}r$
(b) $r' = \sqrt{\frac{r^2 + rh}{2}} < r$, also $h < r$
7. $M \approx 51.9\,m^2$, $V \approx 38.8\,m^3$
8. $71.0\,cm^3$
9. (a) $\frac{3\sqrt{7}}{64}\pi \approx 0.390$
(b) $\frac{\sqrt{3}}{24\pi^2} \approx 0.00731$
(c) $\frac{2\sqrt{2}}{3}\pi \approx 2.96$
10. $98.5\,cm^3$
11. ja; mit $r = 3$ gilt $V = S = 36\pi$
12. (a) $5.93\,mm$
(b) $0.0681\,mm$
13. (a) $\frac{4}{3}a$ über P
(b) $\frac{5}{3}a$ über Q