






-  1. In einem gleichseitigen Zylinder mit Radius 5 cm befindet sich eine Kugel. Wie groß ist das Volumen dieser Kugel, wenn bekannt ist, dass es sich um die größtmögliche Kugel handelt die im Zylinder Platz hat? Fertige eine Skizze an und berechne.

- 
-  2. Eine Taucherglocke besitzt einen kugelförmigen Hohlraum der 3 Personen Platz geben soll. Zwei Kollegen diskutieren: „Die Kugel muss dafür mindestens ein Volumen von 3000 l haben“, „Ach was, 3000 l sind viel zu viel!“. Was meinst du? Begründe deine Meinung anhand einer Rechnung.

- 
-  3. Wie ändert sich das Volumen einer Kugel, wenn man den Radius verdoppelt? Beweise durch Rechnung.

