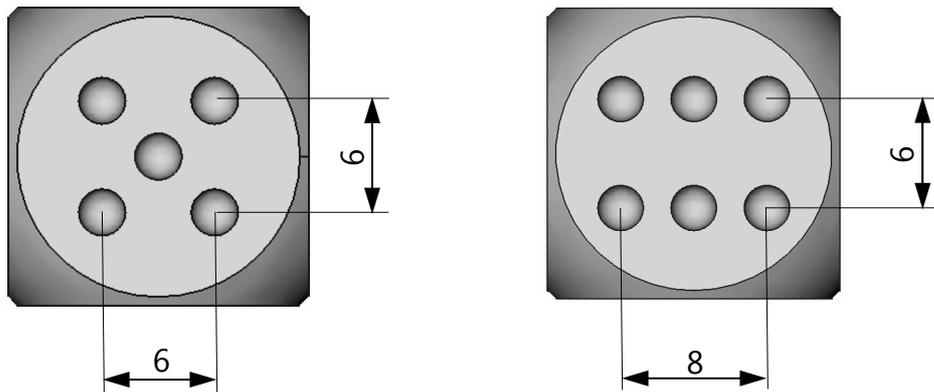


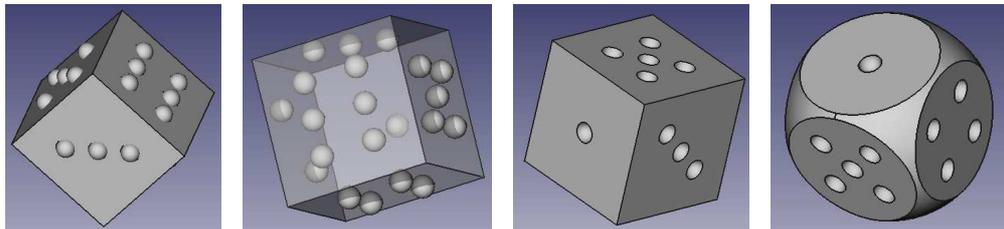


Programm: FreeCAD

Aufgabe: Konstruiere einen Spielwürfel mit 16 mm Kantenlänge, 2,5 mm Durchmesser der Punkte und folgenden Abständen:



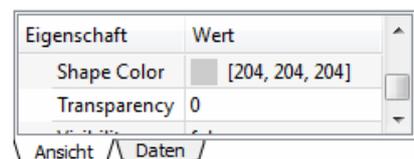
Tipps: Überlege, wo das Achenkreuzes (Ursprung) am günstigsten liegen soll.



zu Bild 4 (Abrundung der Ecken):

Der Durchmesser d_k einer Kugel, die alle Kanten des Würfels berührt, errechnet sich mit $d_k = \sqrt{2} \cdot a$ wobei a die Kantenlänge des Würfels ist. Hier also $\sqrt{2} \cdot 16 \text{ mm} \approx 22,6 \text{ mm}$. Welche Kugel hat den Durchmesser $d_r = \sqrt{3} \cdot a$, hier also $\approx 27,7 \text{ mm}$?

Hilfe: Die Farbe und die Transparenz eines Objektes können im unteren linken Fenster verändert werden (Eigenschaften, Registerblatt Ansicht):
Shape Color, Transparency, ...
Nimm das Mauseisrad zur Hilfe.



Werkzeuge:

Objekte erstellen:



Quader (Cube)

Objekte verändern:



Common - erzeugt das Gemeinsame von zwei gewählten Objekten