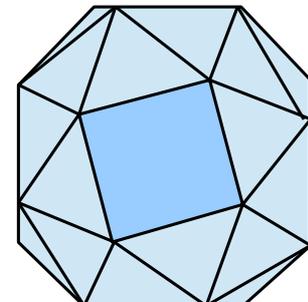
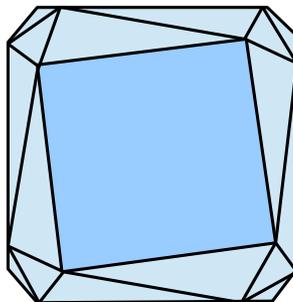
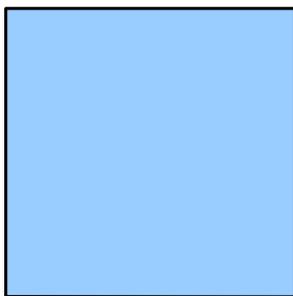
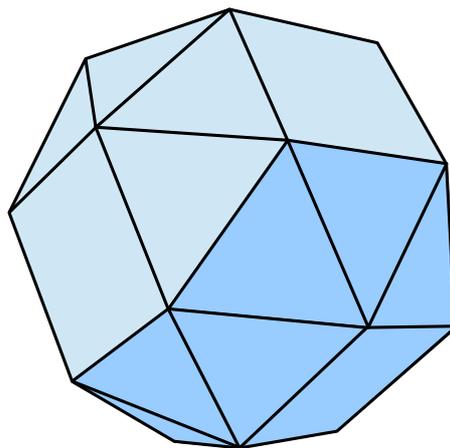


Ein abgeschrägter Würfel (Cubus simus) ist ein mathematischer Körper. Der Ursprungskörper ist ein Würfel, dessen Seitenflächen (die Quadrate) verdreht und gleichzeitig verkleinert werden. Dabei wird jeder Eckpunkt der Quadrate mit drei anderen Eckpunkten verbunden. Es entstehen so zwischen den Quadraten viele Dreiecke. Der Würfel wird so lange verdreht und verkleinert, bis zu einem Drehwinkel, bei dem die Dreiecke gleichseitig sind. Die 38 Seitenflächen bestehen aus 6 Quadraten und 32 gleichseitige Dreiecke, die zusammen 24 Ecken und 60 Kanten bilden. Der abgeschrägte Würfel besitzt 12 Flächendiagonalen, die sich jeweils in den 6 Quadraten befinden sowie 204 Raumdiagonalen.



Der Ausgangskörper ist ein würfel.
Bei einer verdrehung von 0° beträgt die Kantenlänge 3,8 cm.

Der würfel bei einer verdrehung von 8° und einer verkleinerung der Kantenlänge auf 2,8 cm.

Der würfel bei einer verdrehung von 16° und einer verkleinerung der Kantenlänge auf 1,8 cm.

Formeln

Volumen	$V = \frac{a^3}{3\sqrt{1-2t}} \cdot (3\sqrt{2t} + 4\sqrt{2+2t})$
Oberfläche	$A = 2a^2 \cdot (3 + 4\sqrt{3})$
Term	$t = \frac{1}{6} \cdot (\sqrt[3]{19 + 3\sqrt{33}} + \sqrt[3]{19 - 3\sqrt{33}} - 2)$

Ein abgeschrägter Würfel (Cubus simus) entsteht, wenn du die Seitenflächen eines Würfels verdrehst und gleichzeitig verkleinerst.

