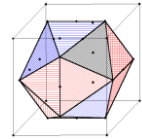
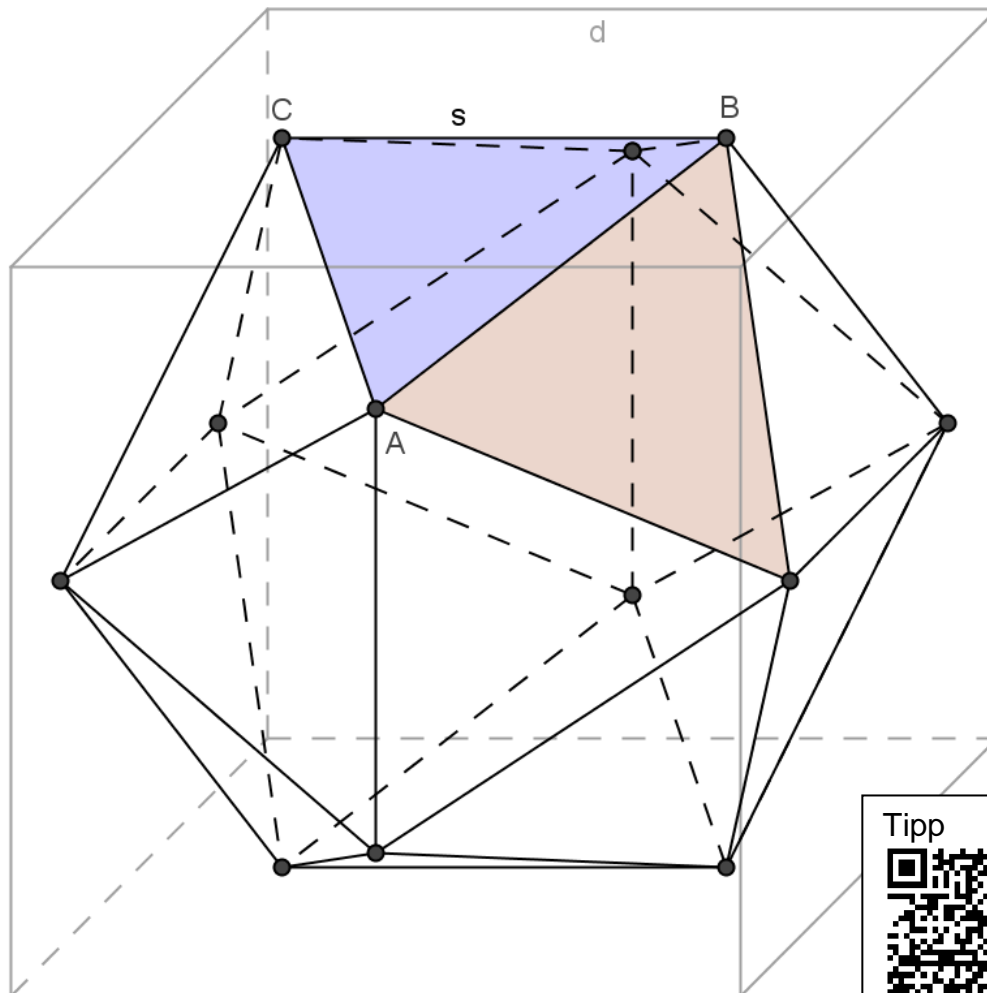


Zeichnen von Platonischen Körpern



Arbeitsblatt zum

Ikosaeder



Tipp



In der Darstellung bezeichnet d die Kantenlänge des Würfels und s die Kantenlänge des „Ikosaeders“. A, B und C sind die Eckpunkte eines Dreiecks des „Ikosaeder“.

Aufgabe: Es sei $d = 10$ cm. Bestimmen Sie die Kantenlänge des Ikosaeders s .

Tipp: Beachten Sie, dass das Dreieck ABC regelmäßig sein muss. Benutzen Sie den Satz des Pythagoras, um zu zeigen, für welche Kantenlänge s dies gilt.

Additum: Verallgemeinern Sie jetzt ihr Ergebnis aus Aufgabe 1, indem Sie mit der allgemeinen Kantenlänge d des Würfels rechnen. Bestimmen Sie so einen allgemeinen Zusammenhang zwischen s und d .

Bestimmen Sie dann die Kantenlänge des Ikosaeders, wenn die Kantenlänge des Würfels 20 cm [oder 3 cm; oder 5 m] beträgt.