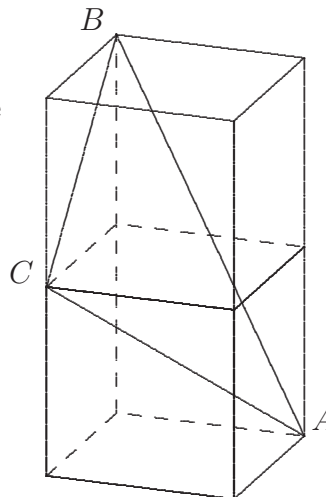
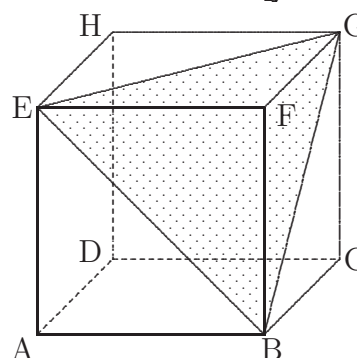


Anwendungen Raumgeometrie (Aufgaben)

1. Zwei Würfel der Kantenlänge a übereinandergestellt bilden den Quader der Zeichnung. Berechne die Seitenlängen des Dreiecks ABC und zeige durch Rechnung, daß es rechtwinklig ist.



2. Von einem Holzwürfel mit der Kantenlänge $10,0\text{ cm}$ wird ein Stück abgesägt (vgl. Abbildung). Berechne den Flächeninhalt der (schraffierten) Schnittfläche!



3. Gegeben ist ein Würfel $ABCDEFGH$ der Kantenlänge $2a$ (siehe Skizze). M sei der Mittelpunkt der Kante $[CG]$. Die Gerade AM durchstoße die Ebene EBC im Punkt P . Zeige, daß $\overline{AP} = 2a$ gilt.
(Hinweis: Bestimme zunächst die Länge der Lotstrecke von P auf die Ebene ABC . Verwende dann den Strahlensatz und den Satz des Pythagoras!)

