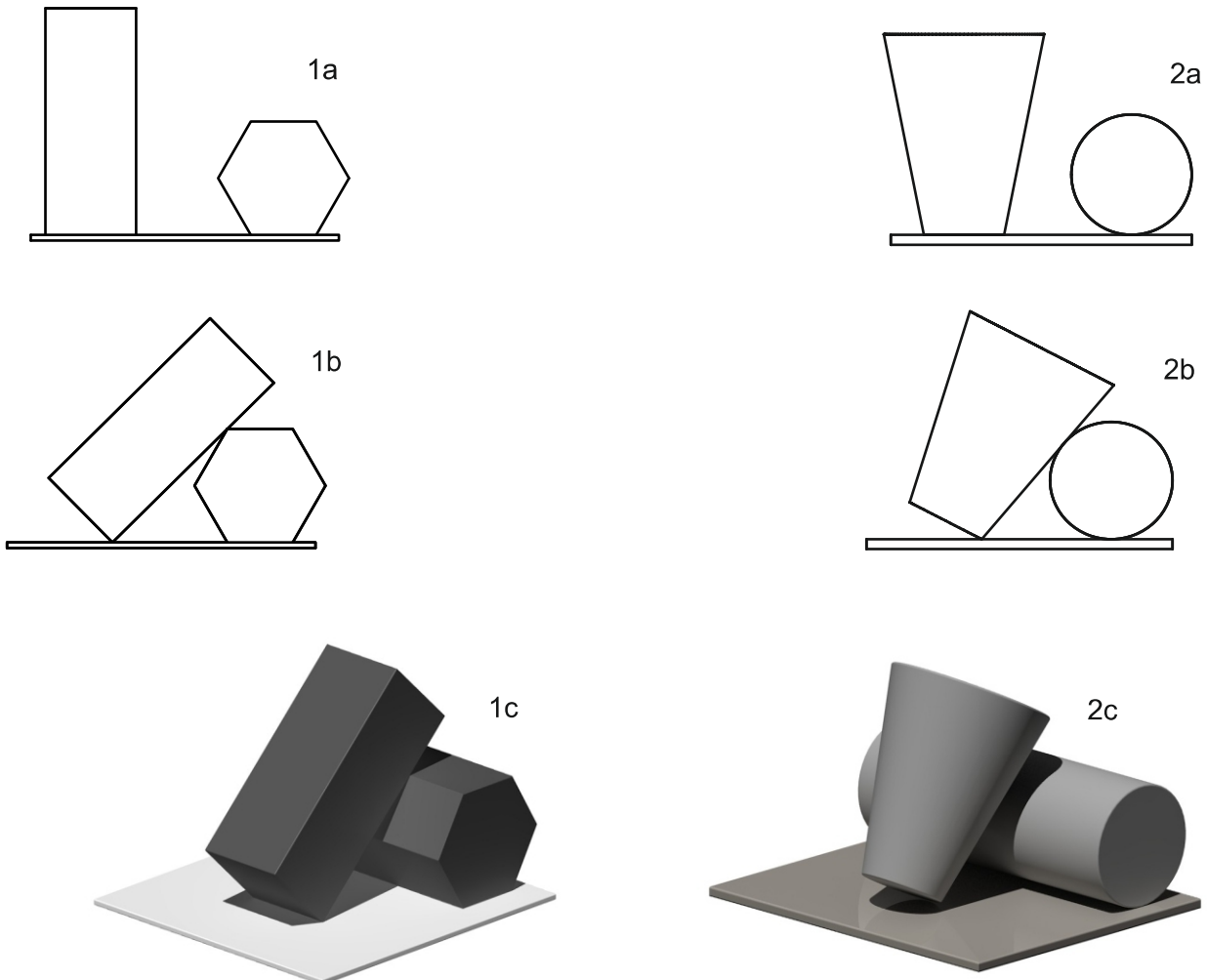
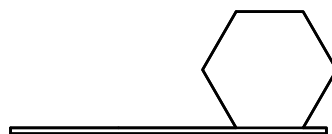


Drehung eines Objekts

Fig. 1a bzw. 2a zeigt jeweils die Ausgangslage zweier Körper. Die Endlage (Fig. 1b bzw. 2b) soll jeweils durch eine Drehung eines Körpers erzeugt werden. Fig. 1c bzw. 2c zeigt die räumliche Situation.

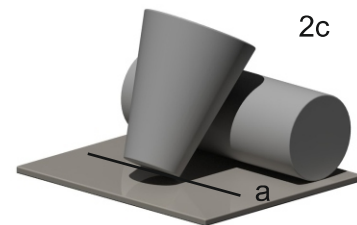
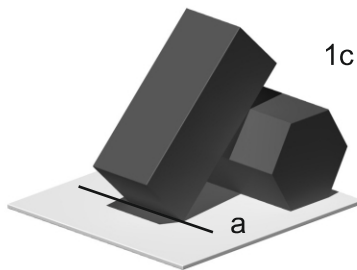
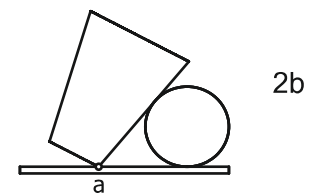
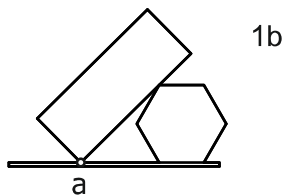
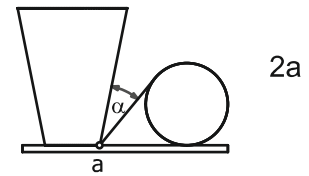
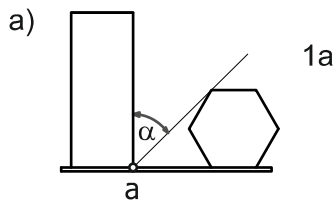


- Trage in allen sechs Abbildungen die Drehachse ein und kennzeichne in Fig. 1a und 2a die jeweiligen Drehwinkel.
- Wähle geeignete Maße und modelliere die Endlagen 1b und 2b mit einem CAD-Paket.
- Miss die Größe der Drehwinkel in einem CAD-Modell.
- Wo muss der Quader aus Figur 1a platziert werden, damit er nach der Drehung das sechsseitige Prisma längs einer Seitenfläche berührt und nicht nur längs einer Kante? Skizziere seine Ausgangslage in der folgenden Figur.



Drehung eines Objekts

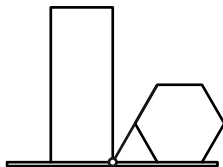
Möglicher Lösungsweg/Lösungserwartung



b) Siehe Figur 1c bzw. 2c (ohne Achse)

c) Die Maße der Drehwinkel sind von den Objektmaßen abhängig.

d)



Klassifikation

Wesentliche Bereiche der Handlungsdimension

a) d)	H 2	Operieren und Denken im Raum (Raumdenken)
b) c)	H 2	Erzeugen und Bearbeiten von Objekten mit 3D-CAD-Software

Wesentliche Bereiche der Inhaltsdimension

a)-d)	I3	Drehung
-------	----	---------

Wesentliche Bereiche der Komplexitätsdimension

a) b) d)	K1	Einsetzen von Grundkenntnissen und -fertigkeiten
c)	K2	Kombinieren von Konstruktionen und Maßbestimmungen (aus konstruiertem Objekt geometrische Größe bestimmen)