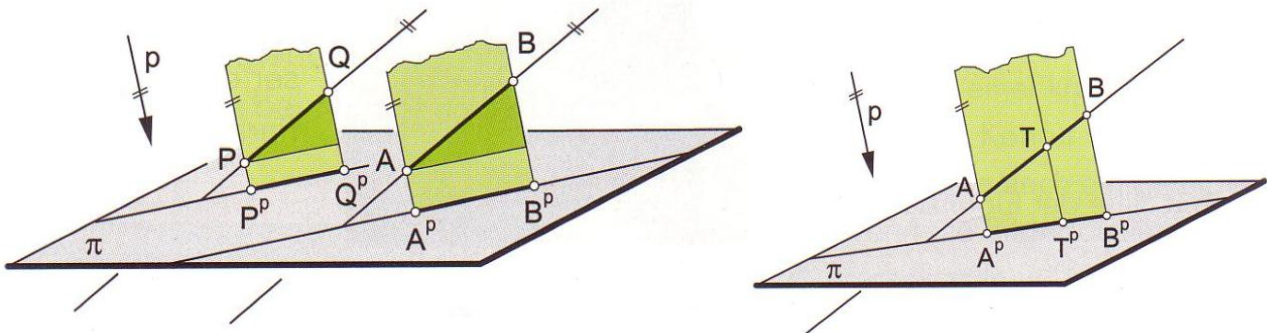
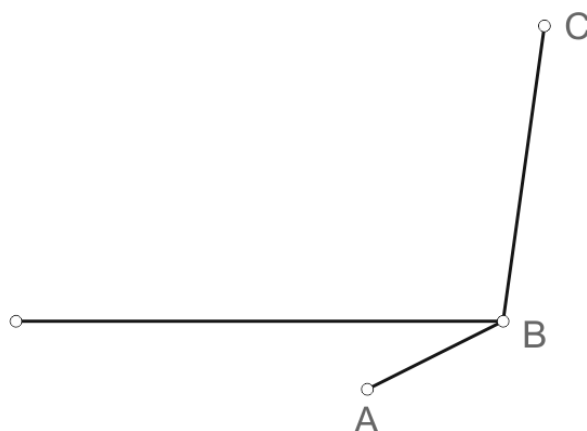
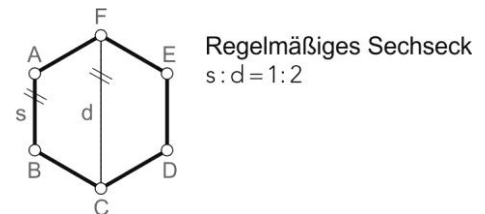


- Beschreibe die Abbildungsvorgänge für die Parallelprojektion und die Zentralprojektion an Hand von Freihandskizzen. Wie nennt man das Ergebnis einer Projektion?
- Welche beiden grundlegenden Eigenschaften der Parallelprojektion sind durch die untenstehenden Figuren visualisiert?

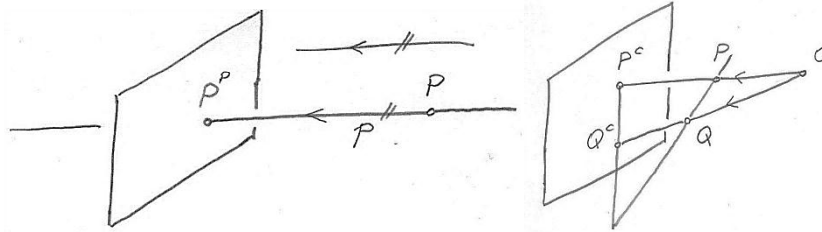


- Die untenstehende Angabe zeigt den begonnenen Parallelriss des Mantels eines regelmäßigen sechsseitigen Prismas mit den Basisecken A, B und C sowie der Seitenkante durch B. Vervollständige das Bild dieses Prismas mit Hilfe der Eigenschaften der Parallelprojektion unter Berücksichtigung der Sichtbarkeit.

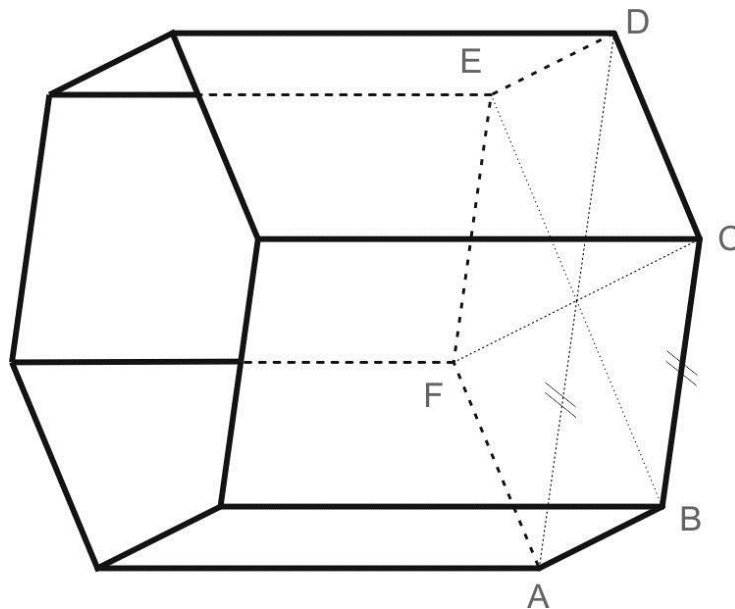


## Möglicher Lösungsweg/Lösungserwartung

- a) Durch den Punkt wird ein Sehstrahl gelegt und mit der Bildebene geschnitten. Bei der Parallelprojektion sind alle Sehstrahlen zueinander parallel, bei der Zentralprojektion gehen sie durch ein gemeinsames Zentrum, das sogenannte Auge. Das Ergebnis einer Projektion heißt Bild oder Riss.



- b) Figur links: Parallelentreue (Schnittgeraden einer Ebene mit zwei parallelen Ebenen sind parallel).  
Figur rechts: Teilverhältnistreue (Strahlensatz).  
c)



## Klassifikation

Wesentliche Bereiche der Handlungsdimension

a)	H 2	Anfertigen von geometrisch richtigen Freihandskizzen
b)	H 3	Erkennen räumlicher Zusammenhänge aus abstrakten geometrischen Darstellungen
c)	H 2	Konstruieren in Parallelrissen

Wesentliche Bereiche der Inhaltsdimension

a)	I 4	Projektion und Riss
b) c)	I 4	Parallelrisse

Wesentliche Bereiche der Komplexitätsdimension

a) b)	K 1	Einsetzen von Grundkenntnissen und -fertigkeiten
c)	K 2	Kombinieren von Objekten, Relationen, Transformationen und Abbildungen