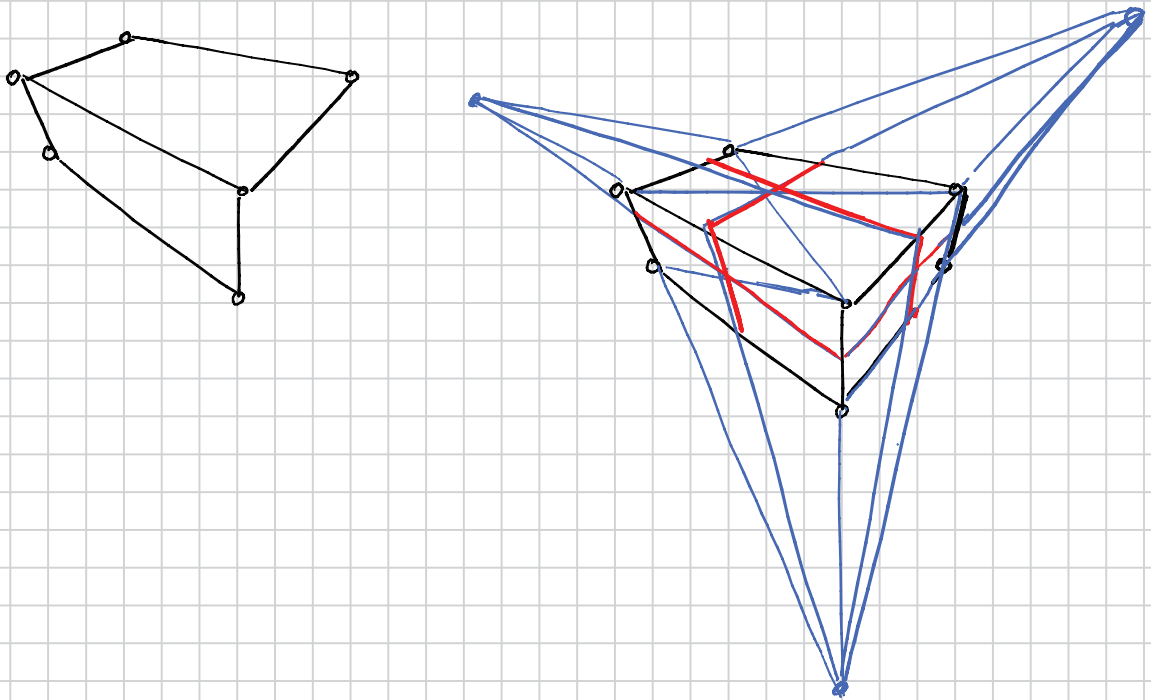


Zu einer Geraden  $g$  und einem Punkt  $P \notin g$  gibt es genau eine Ebene  $\varepsilon$  mit  $P \in \varepsilon, g \subset \varepsilon$ .

2.1.4 Anwendung: Vervollständigung der Perspektive eines Würfels mit kantigen Seitenflächen



Frage: Kann man (pA) aus 2.1.2 erreichen?

2.1.5 Konstruktion der Fernpunkte

Ist  $g'$  eine Gerade im euklidischen Raum, so bezeichne  $F_{g'}$  die Menge aller zu  $g'$  parallelen Geraden, das **Parallelbündel** von  $g'$ .

Wir bezeichnen  $F_{g'}$  als **Fernpunkt** von  $g'$  und setzen  $g := g' \cup \{F_{g'}\}$ . (Ebenso:  $h := h' \cup \{F_{h'}\}$ )

Es gilt dann:  $F_{g'} \in h \Leftrightarrow F_{g'} = F_{h'} \Leftrightarrow h' \in F_{g'}$

$\Leftrightarrow g' \parallel h'$ . Damit ist (pA) erfüllt.

(pA) führt nicht auf Widersprüche.