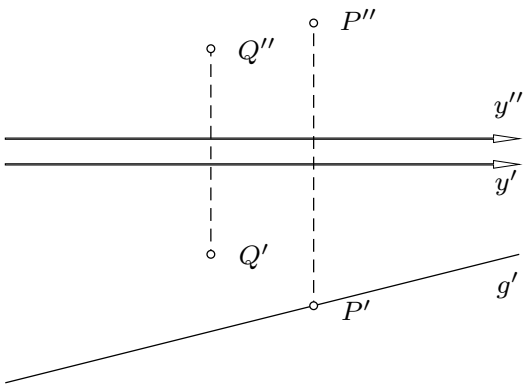
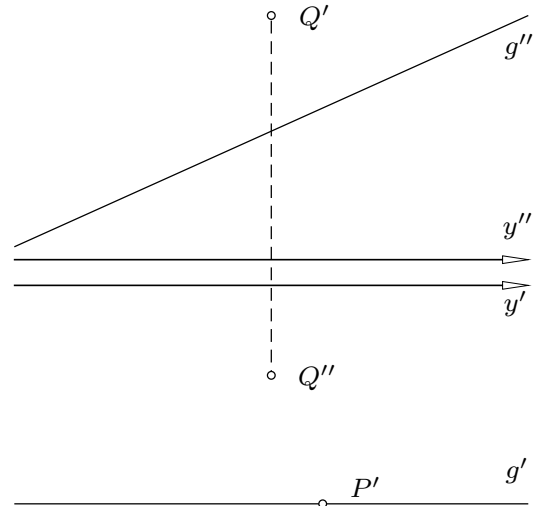


**Punkte und Geraden.** Gegeben seien Punkte, Geraden und Ebenen, die in Grund- und/oder Aufriss dargestellt sind. Ohne Beschränkung der Allgemeinheit seien die Bildebenen  $\Pi_1$  bzw.  $\Pi_2$  die  $xy$ -Ebene bzw. die  $yz$ -Ebene.

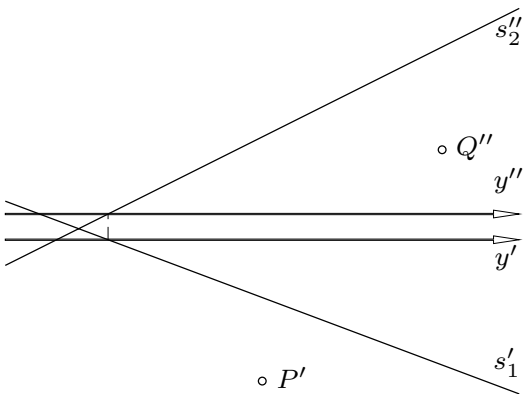
Konstruieren Sie die fehlenden Risse, so dass die angegebenen Lagebeziehungen erfüllt sind.



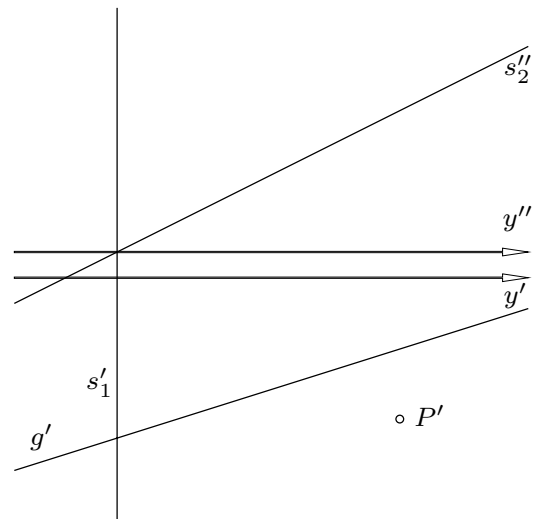
- (a)  $P \in g$
- (b)  $h \ni Q, h \parallel g$



- (c)  $g \ni P, g \parallel \Pi_1$
- (d)  $h \ni Q, h \perp \Pi_2$



- (e)  $s_1 \subset \Pi_1, s_2 \subset \Pi_2$  mit  $s_1 \cap s_2 = S$
- (f)  $P \in \Sigma$  mit  $\Sigma = s_1 s_2$
- (g)  $Q \in \Sigma$



- (h)  $s_1 \subset \Pi_1, s_2 \subset \Pi_2$  mit  $s_1 \cap s_2 = S$
- (i)  $P \in \Sigma$  mit  $\Sigma = s_1 s_2$
- (j)  $g \subset \Sigma$

**Spurpunkte.** Bestimmen Sie, falls existent, jeweils die Spurpunkte der Geraden  $g$  mit den Koordinatenebenen zu  $z = 0$  und  $x = 0$ .

