

## Geradengleichungen

Die folgenden drei Teilmengen  $G_0, G_+, G_- \subset \mathbb{C}$  veranschaulichen man sich in der Gaußschen Zahlenebene, d. h. man überlege sich, welche geometrischen Objekte dadurch beschrieben werden. Dazu seien  $a, b \in \mathbb{C}$ ,  $b \neq 0$  und

$$\begin{aligned}G_0 &:= \left\{ z \in \mathbb{C} \mid \operatorname{Im} \left( \frac{z-a}{b} \right) = 0 \right\}, \\G_+ &:= \left\{ z \in \mathbb{C} \mid \operatorname{Im} \left( \frac{z-a}{b} \right) > 0 \right\}, \\G_- &:= \left\{ z \in \mathbb{C} \mid \operatorname{Im} \left( \frac{z-a}{b} \right) < 0 \right\}.\end{aligned}$$