

- 1 a) β und β_1 bzw. γ und γ_1 sind gleich große Parallelwinkel.
b) $a = 19 \text{ mm}$, $b = 50 \text{ mm}$, $c = 54 \text{ mm}$; $a_1 = 26 \text{ mm}$, $b_1 = 68 \text{ mm}$, $c_1 = 74 \text{ mm}$;
 $a : a_1 = 1 : 1,368 \dots$, $b : b_1 = 1 : 1,36$, $c : c_1 = 1 : 1,37$
Die Verhältnisse stimmen innerhalb der Messgenauigkeit überein. (ähnlich)
c) \sim (ähnlich)
- 2 a) \sim b) \neq c) \neq d) \sim
- 3 a) $b_1 = 44 \text{ mm}$, $c_1 = 56 \text{ mm}$ b) $u = 190 \text{ mm}$; $u_1 = 152 \text{ mm}$; $u : u_1 = 5 : 4$
- 4 a) $b_1 = 88 \text{ mm}$; $c_1 = 112 \text{ mm}$ b) $u = 380 \text{ mm}$; $u_1 = 304 \text{ mm}$; $u : u_1 = 5 : 4$
- 5 a) $b_1 = 132 \text{ mm}$, $c_1 = 168 \text{ mm}$ b) $a_1 = 104 \text{ mm}$, $b_1 = 80 \text{ mm}$, $c_1 = 48 \text{ mm}$
- 6 a) $d = 106 \text{ mm}$; $u = 292 \text{ mm}$; $u : u_1 = 4 : 1$
b) $a_1 = 22,5 \text{ mm}$; $b_1 = 14 \text{ mm}$; $d = 26,5 \text{ mm}$
c) $A = 5\,040 \text{ mm}^2$; $A_1 = 315 \text{ mm}^2$; $A : A_1 = 16 : 1$
- 7 Die beiden Rechtecke sind nicht ähnlich, weil sie zwar in den Winkeln, nicht aber in den Seitenverhältnissen übereinstimmen.
- 8 16 mm, 56 mm
- 9 a) 80 mm b) 84 mm c) 72 mm d) 66 mm
- 10 a) 42 mm b) 70 mm c) 75 mm d) 84 mm
- 11 Beachte, dass Angabe und Lösung einander ähnlich sind.
Jede Länge wird um den Faktor 3,5 größer.
Verwende zB einen Eckpunkt der Figur als Vergrößerungszentrum.