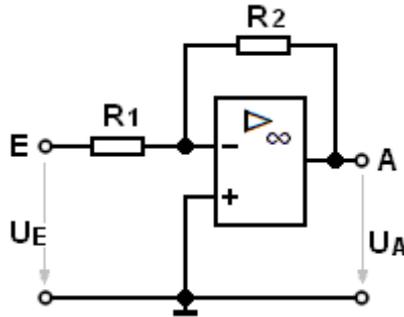


TC715 Der Eingangswiderstand der folgenden Operationsverstärkerschaltung soll 1 kΩ betragen und es wird eine Spannungsverstärkung von 20 erwünscht. Wie groß muß der Rückkopplungswiderstand R_2 sein ?

Lösung: zirka 20 kΩ.



$$U_A = -U_E \cdot \frac{R_G}{R_I}$$

R_G = Gegenkopplung
hier R_2

Invertierender Verstärker: Verstärkung = Widerstandsverhältnis

Der invertierende Eingang ist über das Verhältnis der beiden Widerstände auf 1 : 20 einzustellen. Die Verstärkung ist dann 20-fach.

Bei dieser 20-fachen Verstärkung sei eine Spannung von **-1V** am Eingang (E). Dann steht am Ausgang eine Spannung von **+20V**.

Die Verstärkung ist 20-fach, bei einem Widerstandsverhältnis = 1 : 20.