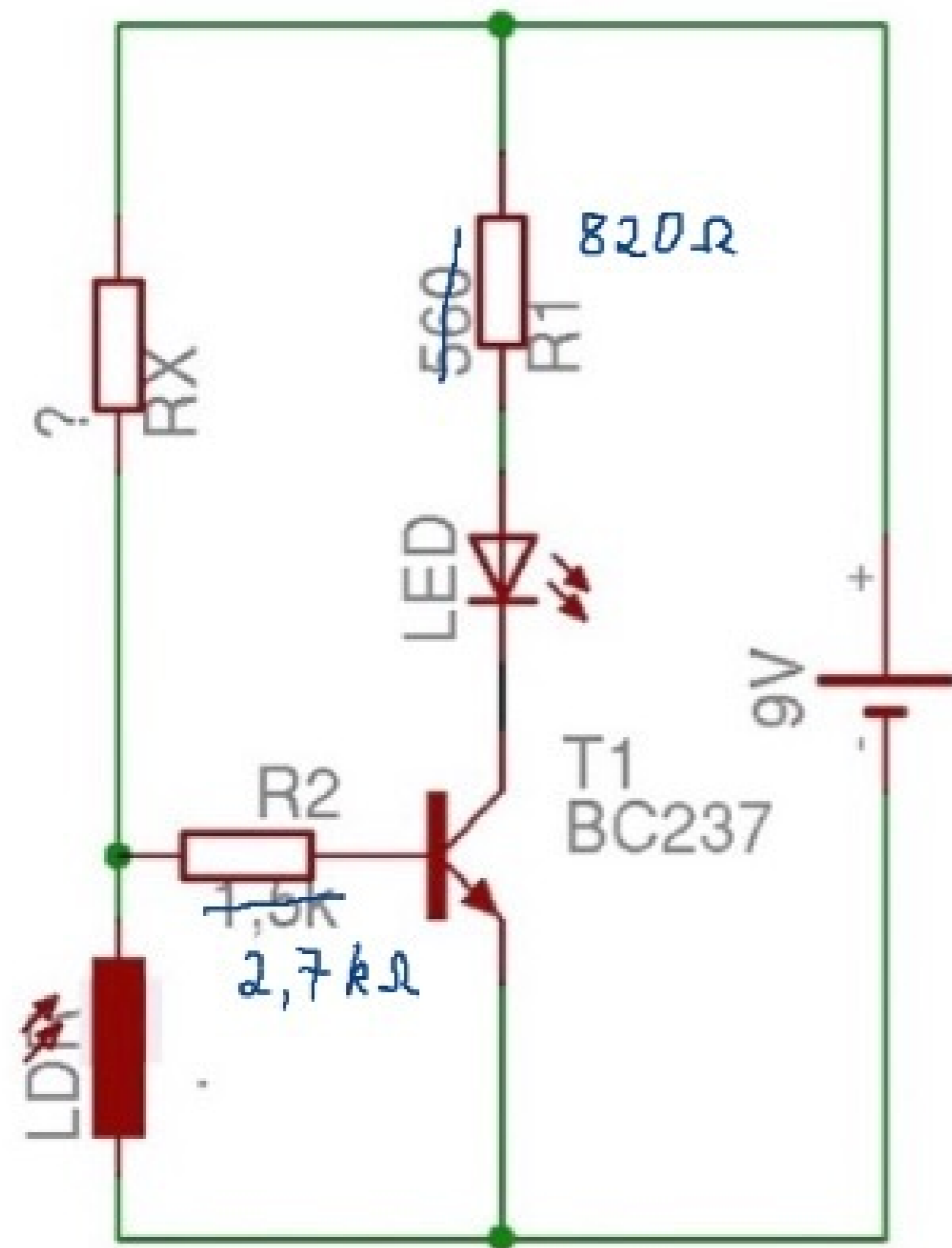


7cPh  
Tafelbilder

## Sensorik: Eine lichtempfindliche Transistorschaltung



Anleitung:

1. Info: Ein Transistor schaltet/öffnet sich, wenn die Spannung zwischen B und E größer als 0,6 V ist.
2. Miss den Widerstand des LDR bei Helligkeit und bei Dunkelheit.
3. Berechne  $R_x$  unter Beachtung des Tipps!

Tipp:

Der Spannungsteiler, bestehend aus  $R_x$  und  $R_{LDR}$ , muss dafür sorgen, dass  $U_{LDR}$  bei Helligkeit weniger als 0,6 V - also ca. 1/20 - der Gesamtspannung von 9 V abbekommt, der Rest der Spannung liegt dann an  $R_x$ .

Wie viel mal größer als  $R_{LDR}$  (bei Helligkeit) muss demzufolge  $R_x$  sein?