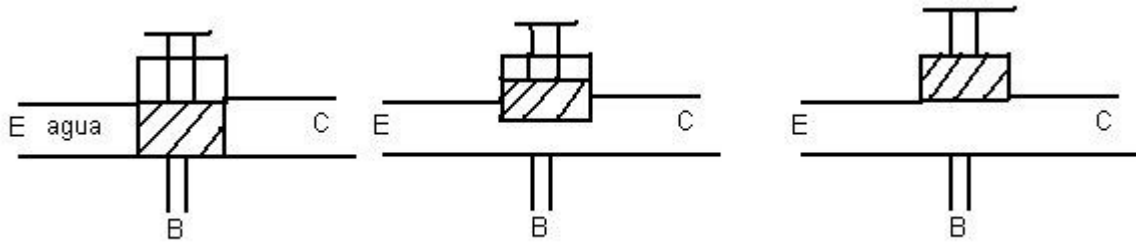


CIRCUITOS BÁSICOS DE ELECTRÓNICA

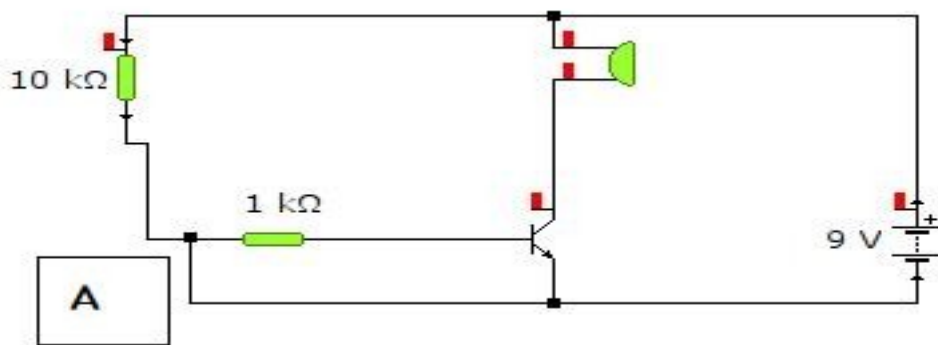
Transistor (simil hidráulico)



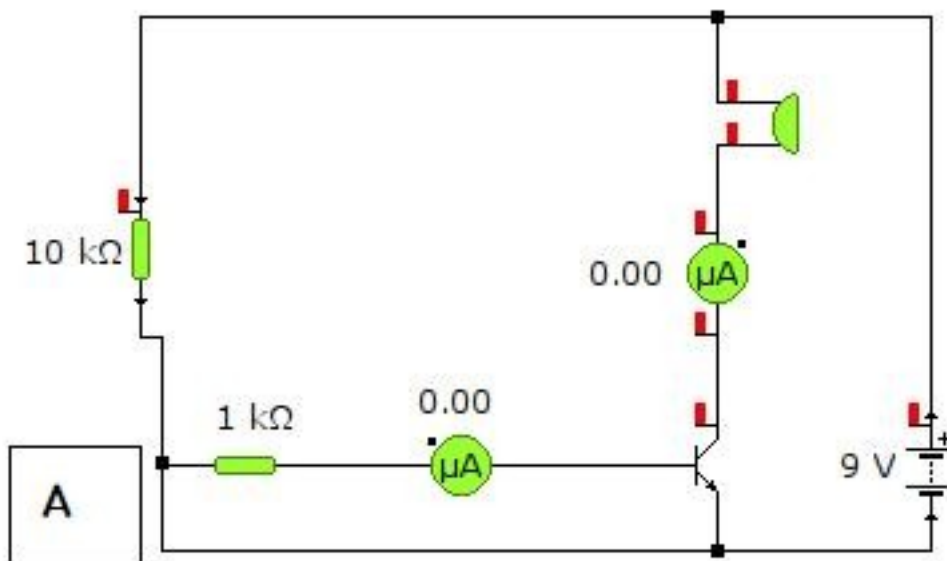
Se non hai presión en B a auga non pode ir do colector ao emisor (Corte)
Se aumentamos a presión de auga pasa auga do colector ao emisor (Directa)
Se hai moita presión en B pasa toda a auga que pode pasar.

EXEMPLOS DE CIRCUITOS

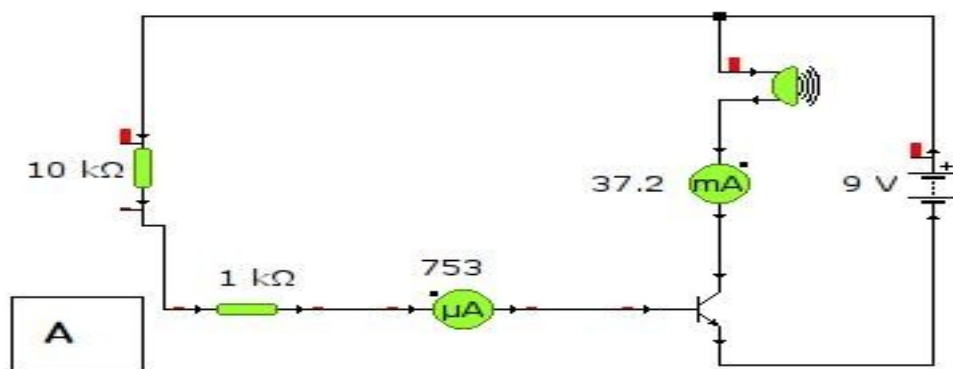
Alarma por corte de cable



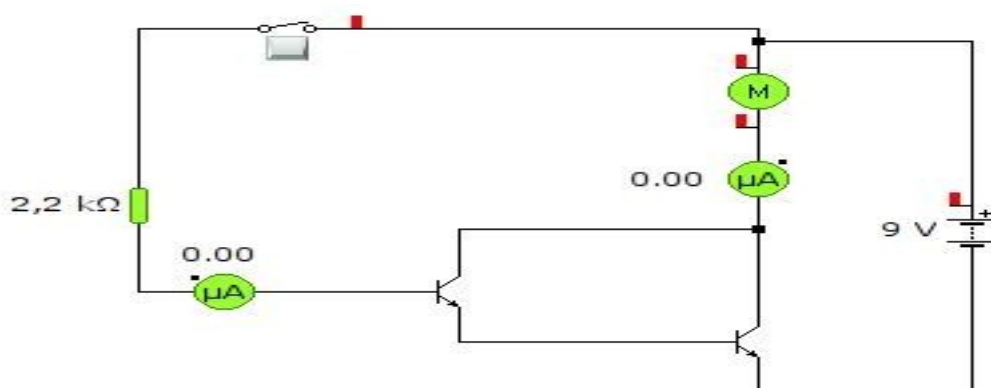
Cando os electróns chegan a bifurcación A todos elixen o camiño sen resistencia e a intensidade na base é cero (o podemos saber poñendo amperímetros), polo na rama onde esta o zumbador non hai corrente



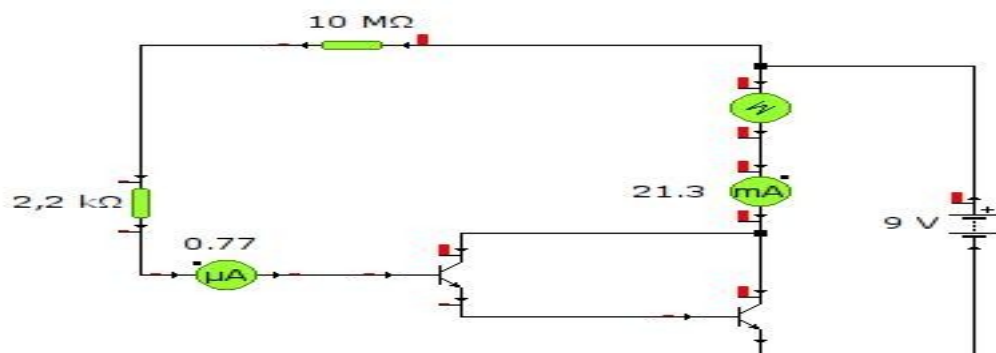
Se o ladrón corta o cable, hai corrente de base ($753\mu\text{A} = 0,753\text{mA}$) e unha de colector de $37,2\text{ mA}$.
Podría saber que a ganancia do transistor bc108 é de 165 e o zumbador zoa



Alarma ao tacto



Se ninguén toca o interruptor a corrente de base é cero, o motor esta apagado (pensa porque)
 Se alguen toca os sensores de tacto (representados como un interruptor), a man ofrece unha resistencia eléctrica moi alta (pero non tanta como o aire que é un illante excelente e o motor moveuse

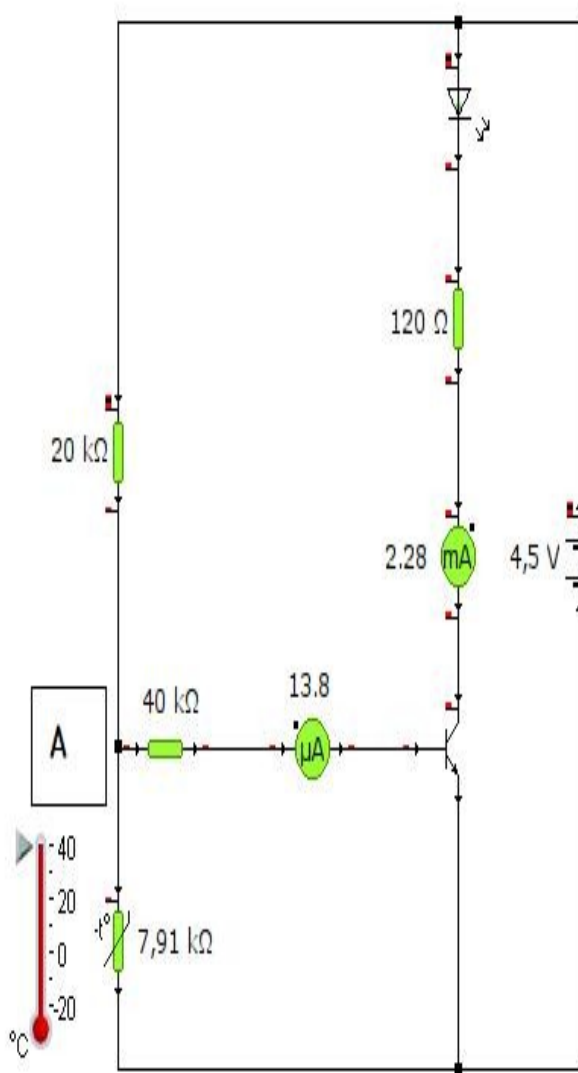


Detector de frío

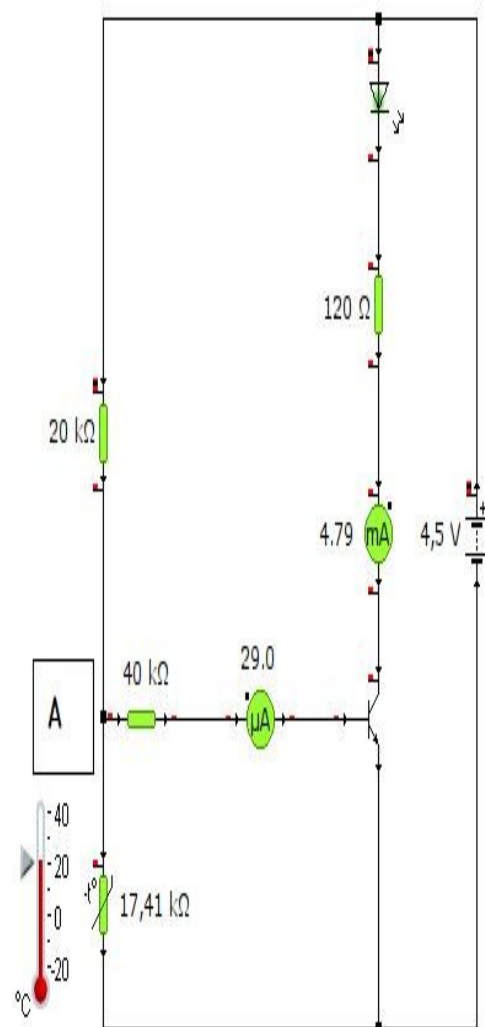
Vemos o circuíto a 40°C (O NTC elixido ten un valor case 8k)

Hai unha corrente moi pequena na base, polo que hai unha corrente pequena no colector, pero non chega para encender o LED

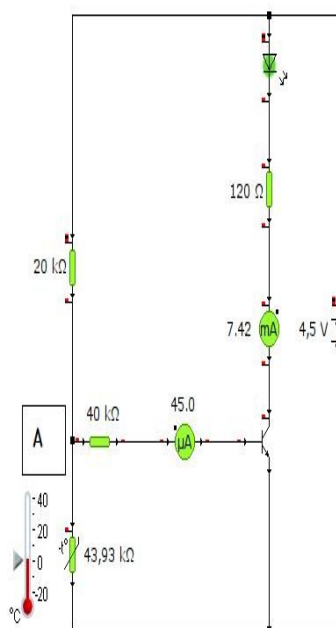
A 40°C non se encende o LED



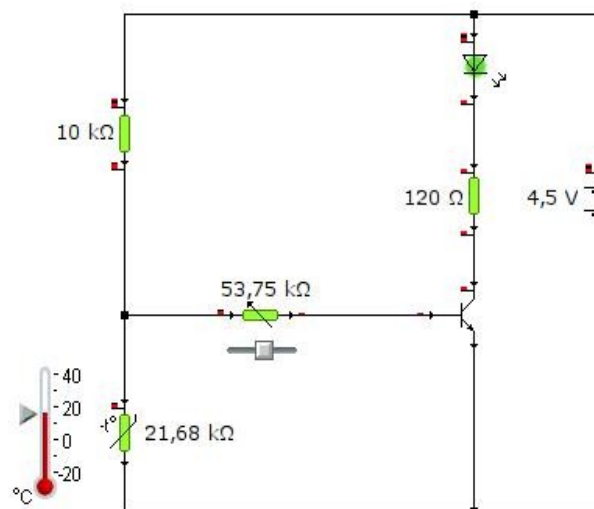
A 20°C o LED empeza a encenderse pero debilmente



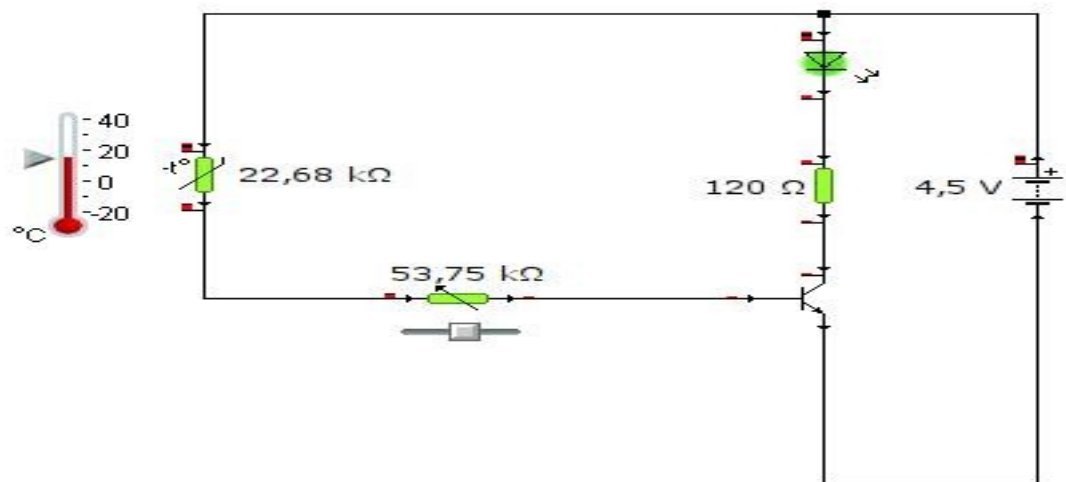
A 0°C esta encendido



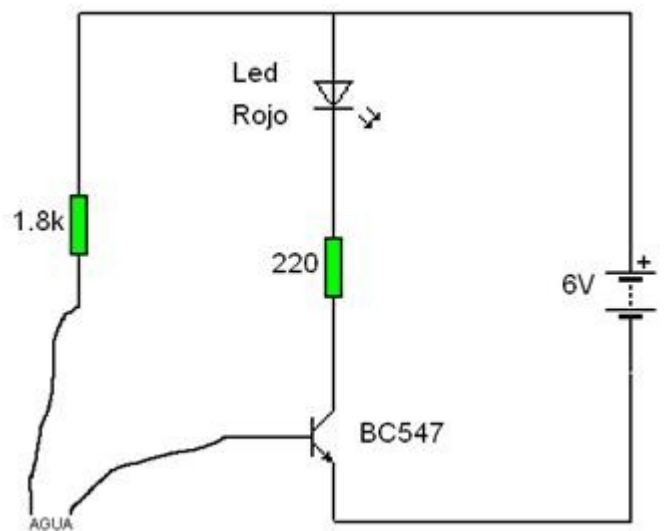
Para regular cando se detecta o frío usaríamos unha resistencia variable



¿Entendes esto?
Detector de calor



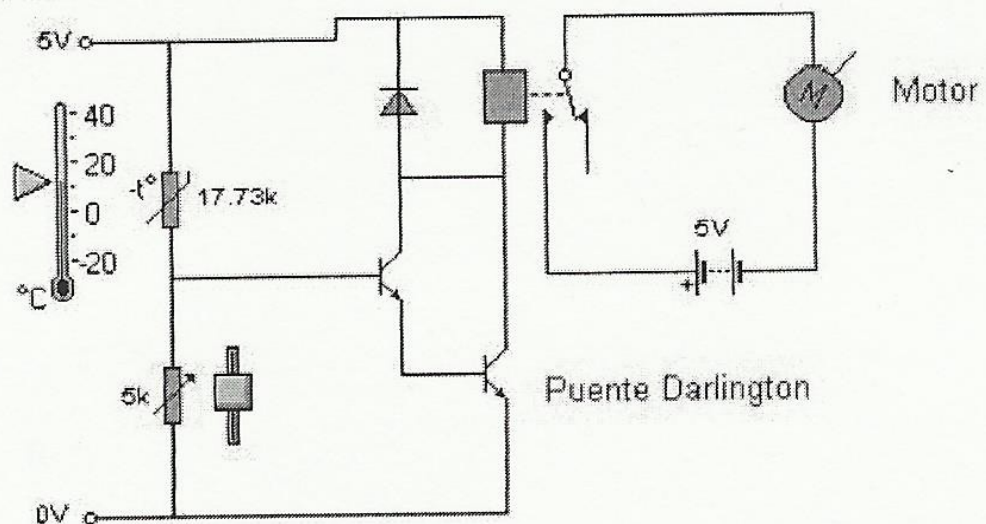
Detector de humedad



Alarma de temperatura

Sensor de temperatura

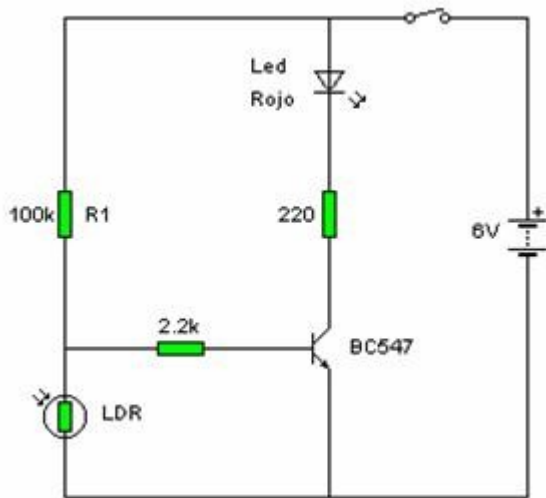
Relé



Unha LDR é unha resistencia que depende da luz

Con luz a resistencia é pequena (400 ohmios) e na escuridade é próxima a infinito (varios millóns de ohmios). Con esos datos analiza os circuitos seguintes

Detector de escuridade



Detector de luz

