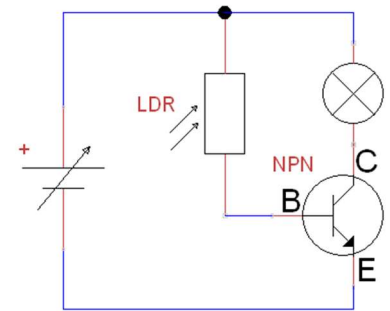


## 2.10 Transistori kytkimenä

### A. Transistori ja LDR-vastus

Välineet:

- npn-transistori, TIP 31C
  - LDR-vastus
  - Hehkulamppu, 3,8 V/0,07 A
  - Paristo, 4,5 V tai jännitelähde
- Rakenna kytkentäkaavion 2.25 mukainen kytkentä.
  - Peitä LDR-vastus kädellä.
  - Mitä tapahtuu, kun LDR-vastusta valaistetaan?
  - Miten valaistuksen lisääminen vaikuttaa kannalle B ohjautuvaan virtaan?
  - Mitä tämä vaikuttaa kollektorilta C, emitterille E kulkevaan virtaan?
- Mihin tarkoitukseen kytkentää voitaisiin käyttää?

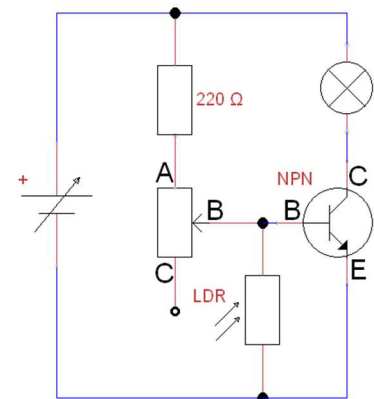


Kuva 2.25

### B. Transistorin sovelluskohteet kytkimenä

Välineet:

- npn-transistori, TIP 31C
  - LDR-vastus
  - Vastus, 220  $\Omega$
  - Säättövastus, 10 k $\Omega$
  - Hehkulamppu, 3,8 V/ 0,07 A
  - Paristo, 4,5 V tai jännitelähde
- Rakenna kytkentäkaavion 2.26 mukainen kytkentä.
  - Aseta LDR-vastus valoisaan.
  - Käännä säättövastusta siten, että lamppu juuri ja juuri sammuu.
  - Älä koske säättövastukseen tämän jälkeen.
  - Mitä tapahtuu, kun LDR-vastus peitetään kädellä?
  - Selitä havaintosi.
  - Mihin kytkentää voitaisiin käyttää?



Kuva 2.26