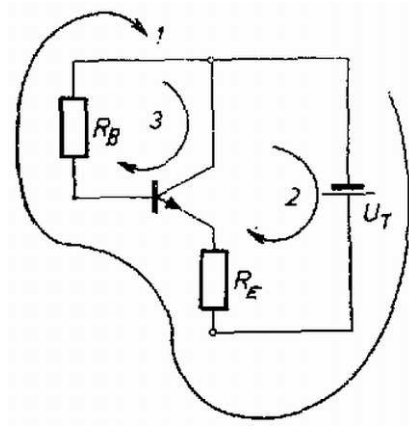


Az 1547. feladatból tudjuk, hogy az áramerősítési tényező β , valamint a bázis-emitter feszültség U_{BE} tranzisztorokra közel állandó, és szokásos szilícium tranzisztorra értékük (I_C a kollektoráram, I_B a bázisáram):

$$U_{BE} = 0,7 \text{ V}, \quad I_C/I_B = \beta = 200.$$



Írjuk fel a huroktörvényt az 1-es körre (l. az ábrát):

$$(1) \quad U_T = I_E R_E + U_{BE} + I_B R_B.$$

A csomóponti törvény szerint

$$(2) \quad I_E = I_B + I_C.$$

Az (1)–(2) egyenletrendszerből az $I_C = \beta \cdot I_B$ összefüggést felhasználva kapjuk, hogy

$$I_B = 5,88 \cdot 10^{-5} \text{ A}, \quad I_C = 1,17 \cdot 10^{-2} \text{ A}, \\ I_E = 1,18 \cdot 10^{-2} \text{ A}.$$

A 2-es és 3-as körre is írjuk fel a huroktörvényt:

$$U_T = I_E R_E + U_{EC}, \\ 0 = I_B R_B + U_{CB}.$$

Innen

$$U_{CB} = 2,94 \text{ V} \quad \text{és} \quad U_{EC} = 3,64 \text{ V}.$$

Csordás András (Esztergom, Dobó K. Gimn., IV. o. t.)