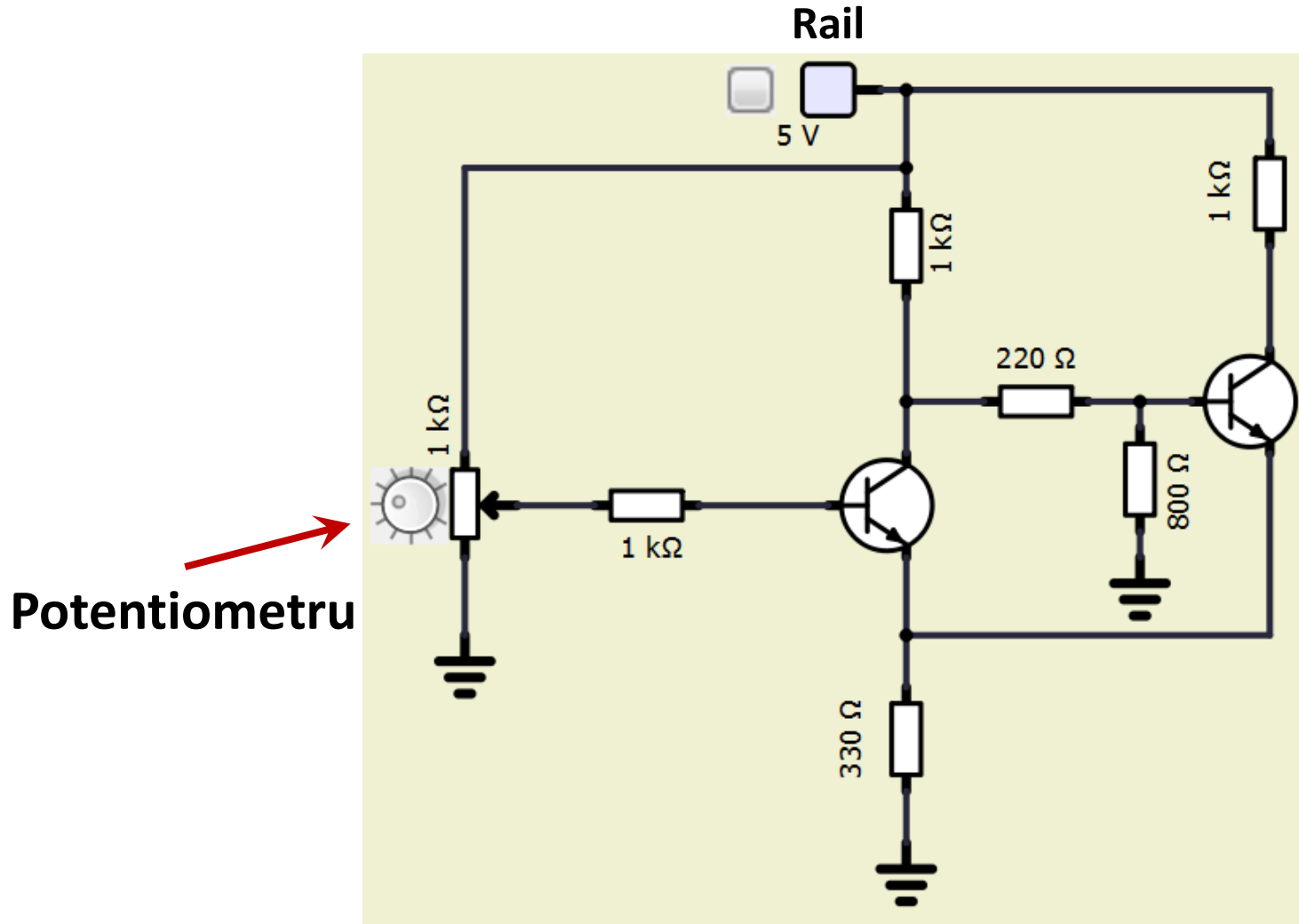


Studiul Circuitului Trigger Schmitt

Lucrare de laborator virtual

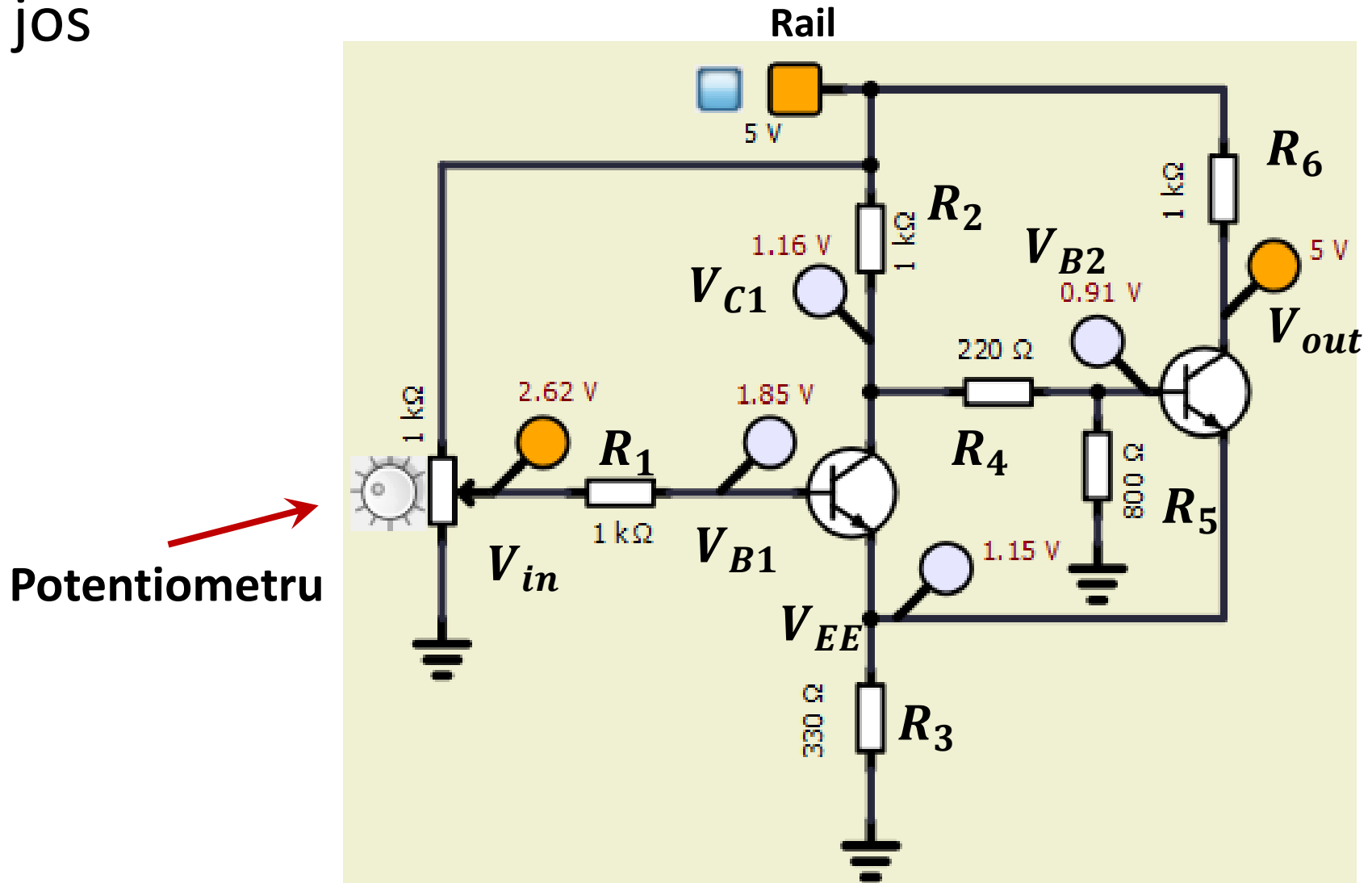
Schema de lucru

- Trebuie mai intai implementata schema:



Schema de lucru

- Plasam sonde in punctele indicate in figura de mai jos



Modul de lucru

- Modificam pozitia potentiometrului astfel incat sa obtinem 5-7 puncte in urcarea pentru tensiunea de intrare si 5-7 puncte in coborare. Incercam sa parcurgem punctele astfel incat tensiunea de intrare sa creasca si apoi sa coboare acoperind intervalul 0-5V
- Datele obtinute le notam intr-un tabel de forma

Nr. crt.	V_{in} [V]	V_{B1} [V]	V_{C1} [V]	V_{EE} [V]	V_{B2} [V]	V_{out} [V]	Obs
1							

- In coloana Observatii notam starile tranzistorilor: ON si OFF

Mod de lucru

Cu punctele din tabel vom face graficul $V_{out} = f(V_{in})$

Pentru fiecare pozitie din tabel calculam curenții bazelor:

$$I_{B1} = (V_{in} - V_{B1})/R_1, I_{B2} = \frac{V_{C1} - V_{B2}}{R_4} - \frac{V_{B2}}{R_5}$$

In mod analog formulele de calcul pentru curenții din colectorii celor 2 tranzistori sunt: $I_{C1} = \frac{(V_{CC}-V_{C1})}{R_2} - \frac{V_{C1}-V_{B2}}{R_4}$ și

$I_{C2} = (V_{cc} - V_{C2})/R_{C2}$. Calculati cei 2 curenți de emitor folosind $I_{Ei} = I_{Ci} + I_{Bi}$ (1)

Curentul ce reprezinta suma celor 2 curenti de emitor este:

$I_{EE} = V_{EE}/R_3$ (2). Alcatuiti un tabel pentru aceste date.

Comparati valorile obtinute in cele 2 coloane pentru I_{EE} .

Completati si coloana de observatii.

[illegible]