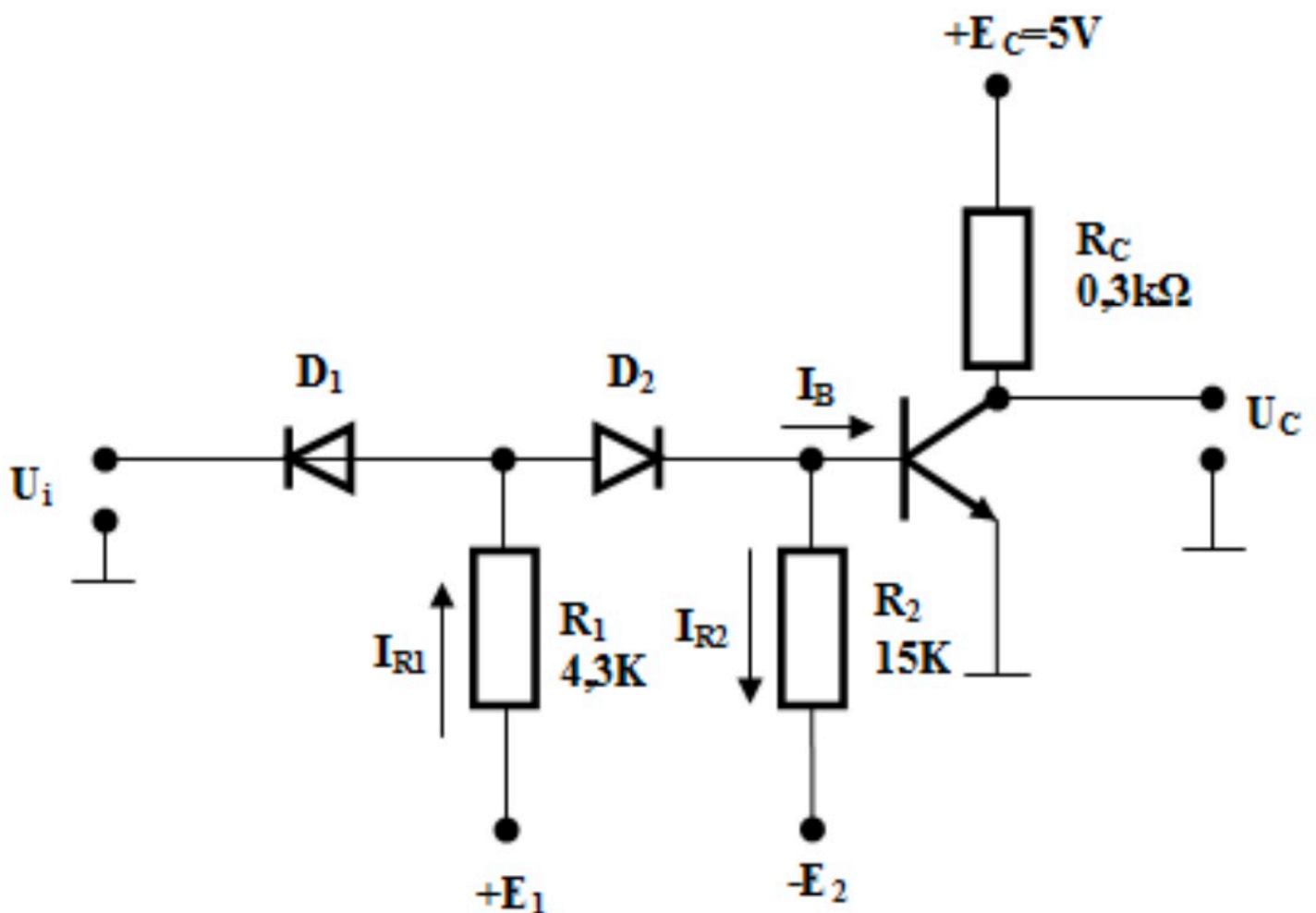


# Caracteristici dinamice ale Tranzistoarelor Bipolare

## ① Scopul lucrării

Se vor ridica experimental variația timpilor de comutare la tranzistoarele bipolare funcție de curenții de bază și se va determina dependența acestor timpi, de curenții de bază direct și invers.

## ② Meroul lucrării



## Etapile de fabricație

- a) alimentare  $E_c = +5V$ ,  $E_1, E_2$  din tabel 1
- b) generator impuls cu  $U_i = +5V$   
 $T = 10\mu s$   
 $t_i = 5\mu s$
- c) osciloscop 2 canale  
(colectorul tranzistorului)
- d)  $E_1, E_2$  modificare pt. a obține perechile de valori  $I_{B1}, I_{B2} \rightarrow t_1, t_2, t_c, t_s$
- e) 3 grafice  $\rightarrow t_2 = f(I_{B1})$   
cu param.  $I_{B1} = Ct$   $t_c = f(I_{B1})$   
 $t_s = f(I_{B1})$

<b>-E<sub>2</sub></b> V	<b>I<sub>BI</sub></b> mA	<b>E<sub>1</sub></b> V	<b>I<sub>BD</sub></b> mA	<b>t<sub>i</sub></b> ns	<b>t<sub>r</sub></b> ns	<b>t<sub>s</sub></b> ns	<b>t<sub>c</sub></b> ns	<b>Observatii</b>
0.75	0.05	2,8	0,2					
		3,2	0,3					
		3,7	0,4					
		4,5	0,6					
		5,4	0,8					
		6,2	1,0					
1,5	0,1	3	0,2					
		3,4	0,3					
		3,9	0,4					
		4,7	0,6					
		5,6	0,8					
		6,4	1,0					
2,25	0,15	3,2	0,2					
		3,7	0,3					
		4,1	0,4					
		4,9	0,6					
		5,8	0,8					
		6,7	1,0					
3	0,2	3,4	0,2					
		3,9	0,3					
		4,3	0,4					
		5,2	0,6					
		6,0	0,8					
		6,9	1,0					
3,75	0,25	3,7	0,2					
		4,1	0,3					
		4,5	0,4					
		5,4	0,6					
		6,2	0,8					
		7,1	1,0					