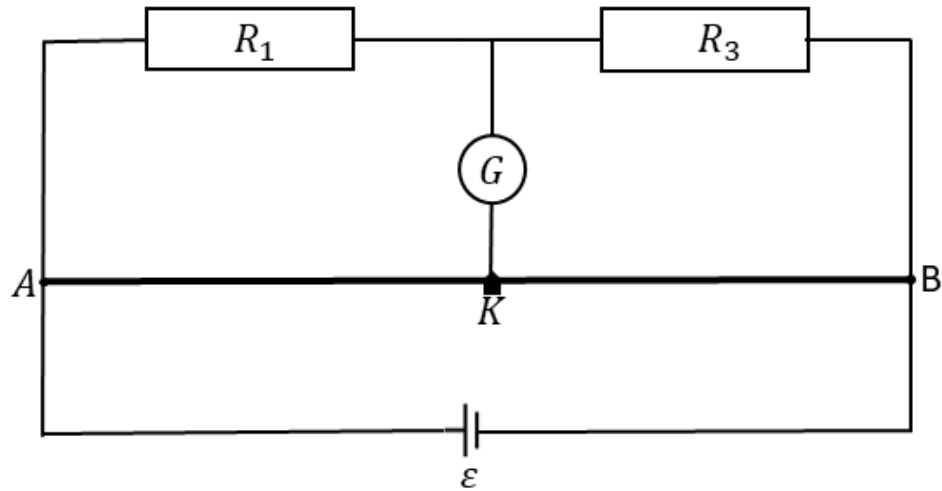


## Vitsonov most

Postupak izvođenja vežbe:

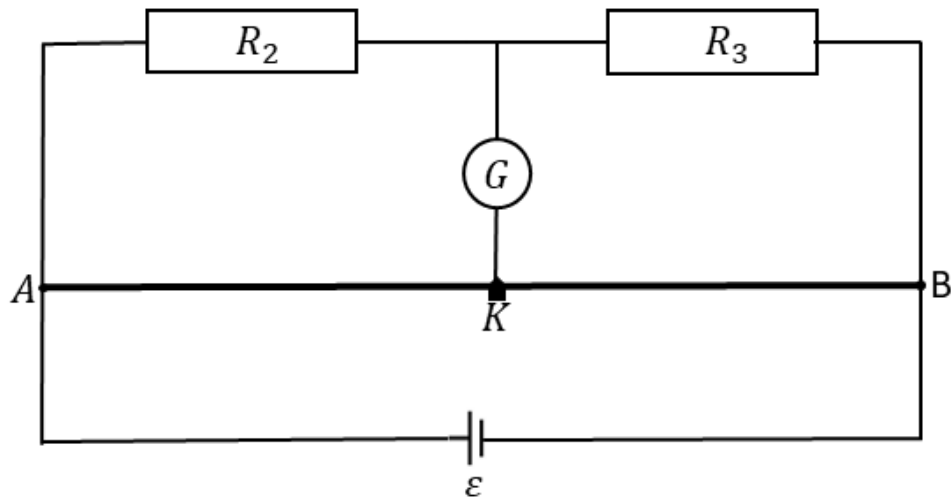
1) Povezati šemu:



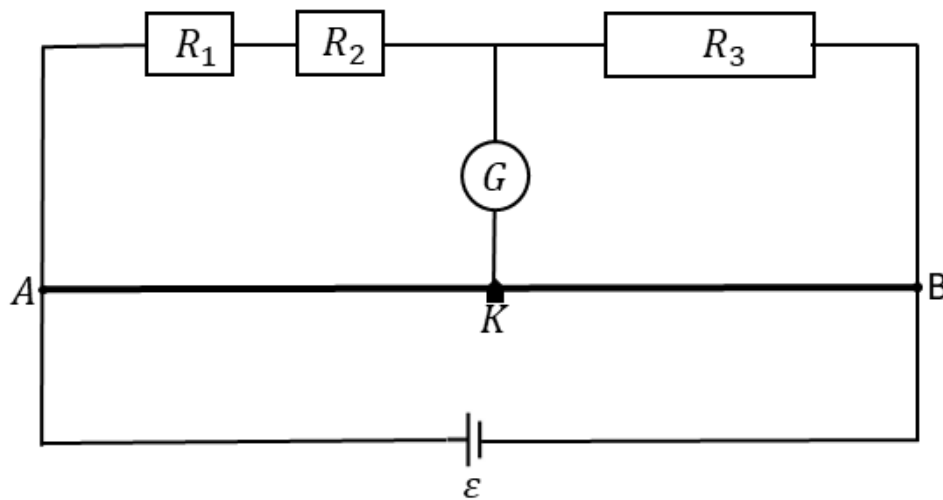
2) Pomerati klizač dok struja kroz galvanometar ne bude jednaka nuli, i tada očitati rastojanje klizača od tačke A ( $x$ ) i rastojanje klizača od tačke B ( $l-x$ ).

3) Odrediti otpornost  $R_1$ .

4) Povezati šemu:

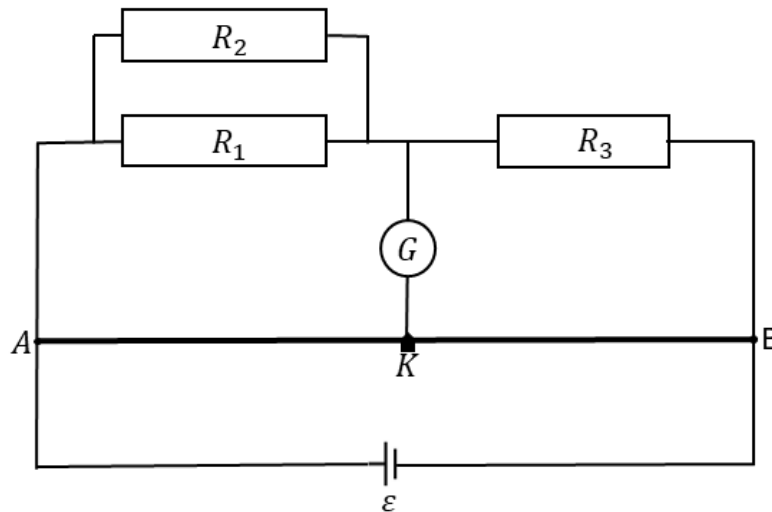


- 5) Pomerati klizač dok struja kroz galvanometar ne bude jednaka nuli, i tada očitati rastojanje klizača od tačke A ( $x$ ) i rastojanje klizača od tačke B ( $l-x$ ).
- 6) Odrediti otpornost  $R_2$ .
- 7) Povezati šemu:



- 8) Pomerati klizač dok struja kroz galvanometar ne bude jednaka nuli, i tada očitati rastojanje klizača od tačke A ( $x$ ) i rastojanje klizača od tačke B ( $l-x$ ).
- 9) Odrediti ekvivalentnu otpornost redno vezanih otpornika  $R_1$  i  $R_2$  ( $R_r$ ). Na osnovu formule za rednu vezu otpornika iz teorije proveriti tačnost dobijenog rezultata.

10) Povezati šemu:



- 11) Pomerati klizač dok struja kroz galvanometar ne bude jednaka nuli, i tada očitati rastojanje klizača od tačke A ( $x$ ) i rastojanje klizača od tačke B ( $l-x$ ).
- 12) Odrediti ekvivalentnu otpornost paralelno vezanih otpornika  $R_1$  i  $R_2$  ( $R_p$ ). Na osnovu formule za paralelnu vezu otpornika iz teorije proveriti tačnost dobijenog rezultata.

## Rezultati merenja:

$$l = 1 \text{ m}$$

$$x = 0.776 \text{ m}$$

$$R_3 = 180 \Omega$$

$$\Delta l = 0,001 \text{ m}$$

$$\Delta x = 0.001 \text{ m}$$

$$\Delta R_3 = 1 \Omega$$

$$R_1 = R_3 \frac{x}{l-x} = 623 \Omega$$

$$\Delta R_1 = R_1 \left( \frac{\Delta R_3}{R_3} + \frac{\Delta x}{x} + \frac{\Delta l + \Delta x}{l-x} \right) = 9,82 \Omega$$

$$l = 1 \text{ m}$$

$$x = 0.455 \text{ m}$$

$$R_3 = 180 \Omega$$

$$\Delta l = 0,001 \text{ m}$$

$$\Delta x = 0.001 \text{ m}$$

$$\Delta R_3 = 1 \Omega$$

$$R_2 = R_3 \frac{x}{l-x} = 150 \Omega$$

$$\Delta R_2 = R_2 \left( \frac{\Delta R_3}{R_3} + \frac{\Delta x}{x} + \frac{\Delta l + \Delta x}{l-x} \right) = 1,71 \Omega$$

$$l = 1 \text{ m}$$

$$x = 0.81 \text{ m}$$

$$R_3 = 180 \Omega$$

$$\Delta l = 0,001 \text{ m}$$

$$\Delta x = 0.001 \text{ m}$$

$$\Delta R_3 = 1 \Omega$$

$$R_r = R_3 \frac{x}{l-x} = 767 \Omega$$

$$\Delta R_r = R_r \left( \frac{\Delta R_3}{R_3} + \frac{\Delta x}{x} + \frac{\Delta l + \Delta x}{l-x} \right) = 14 \Omega$$

$$Rr_{teorija} = R_1 + R_2 = 773 \Omega$$

$$l = 1 \text{ m}$$

$$x = 0.385 \text{ m}$$

$$R_3 = 180 \Omega$$

$$\Delta l = 0,001 \text{ m}$$

$$\Delta x = 0.001 \text{ m}$$

$$\Delta R_3 = 1 \Omega$$

$$R_p = R_3 \frac{x}{l-x} = 112 \Omega$$

$$\Delta R_p = R_p \left( \frac{\Delta R_3}{R_3} + \frac{\Delta x}{x} + \frac{\Delta l + \Delta x}{l-x} \right) = 1,27 \Omega$$

$$Rp_{teorija} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = 120 \Omega$$

**Slika aparature:**

