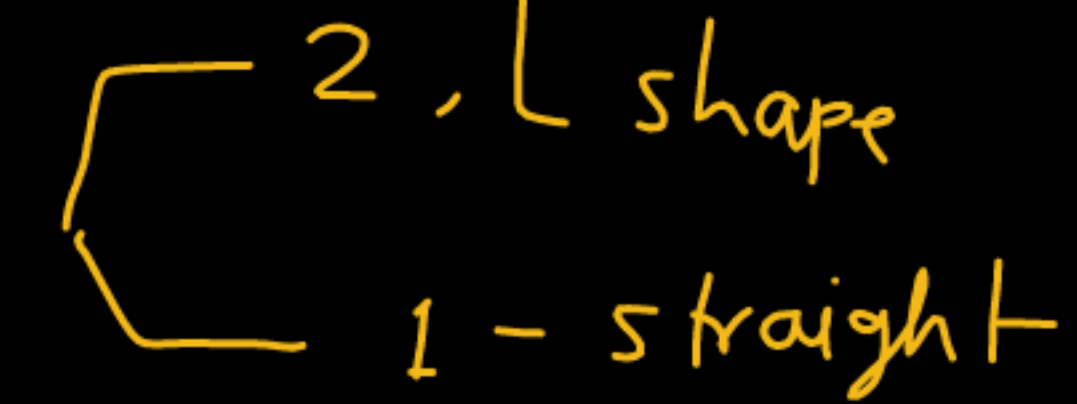


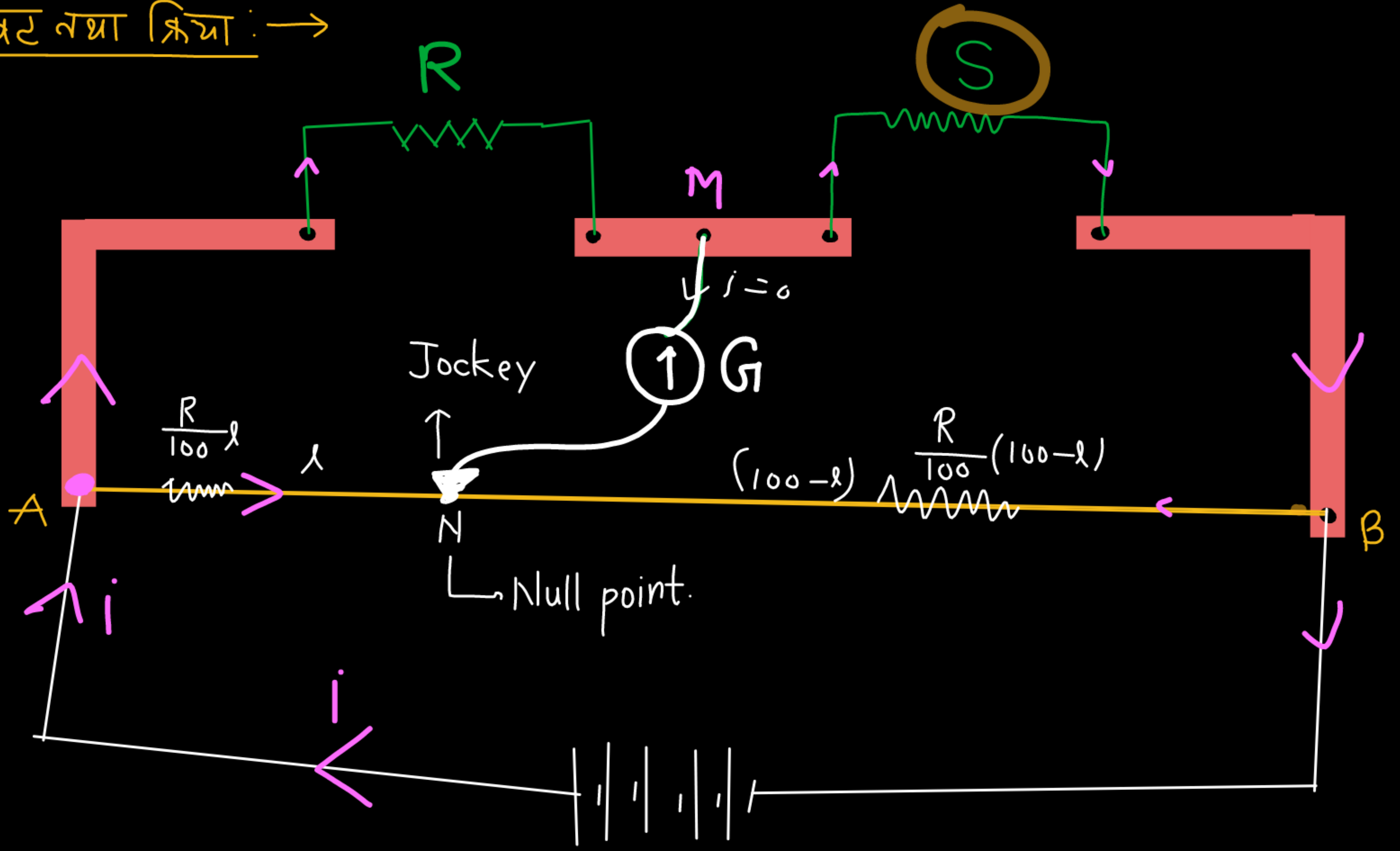
मीटर ब्रिज (Meter Bridge) →

यह एक ऐसा विद्युतीय उपकरण है जिसके सहायता से अज्ञात प्रतिरोध ज्ञात किया जाता है। यह उपकरण संतुलित WSB पर आधारित है।

बनावट (construction): -

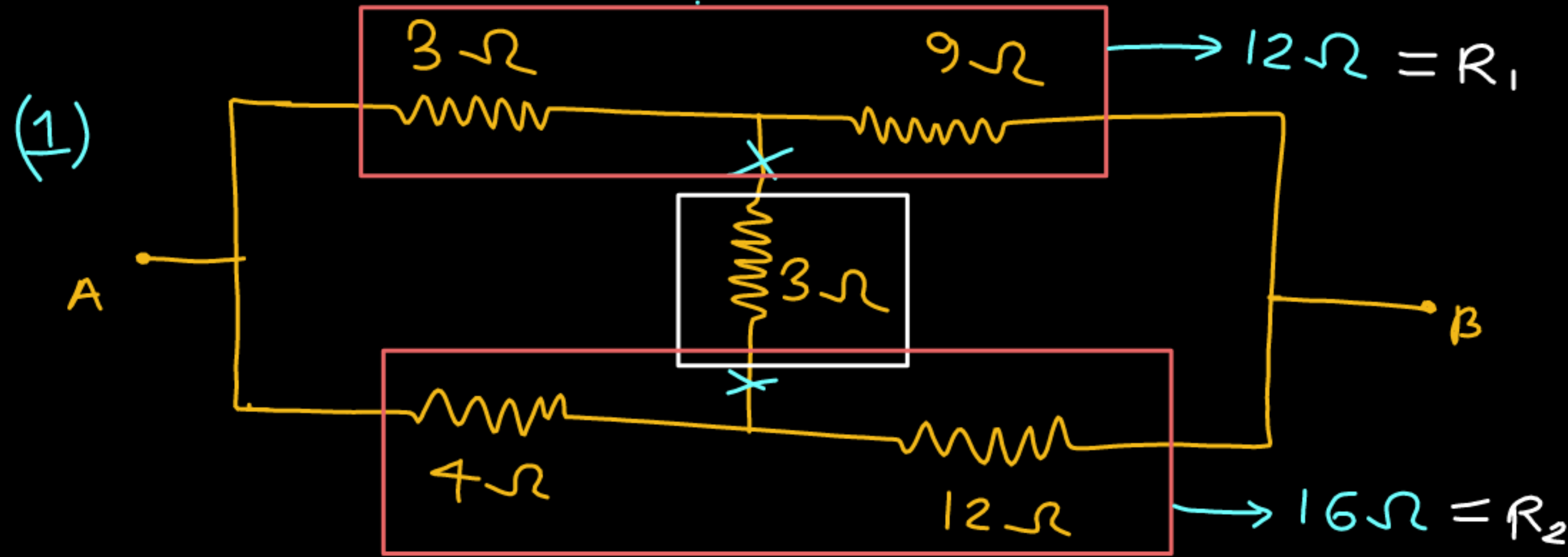
- 1) Metal strip 
 - 2, L shape
 - 1 - straight
- 2) Galvanometer
- 3) 1m लम्बाई वाले तार
- 4) Jockey
- 5) Resistance Box (RP)

अन्नाकर तथा क्रिया: →



Q

दिए गए परिपथ का A तथा B के बीच संयोजित प्रतिरोध का समतुल्य प्रतिरोध ज्ञात करें।



$R_{AB} = ?$

$$R_p = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$
$$= \frac{12 \times 16}{12 + 16} = \frac{12 \times 16}{28}$$
$$= \frac{48}{7} \Omega$$

A. 12Ω

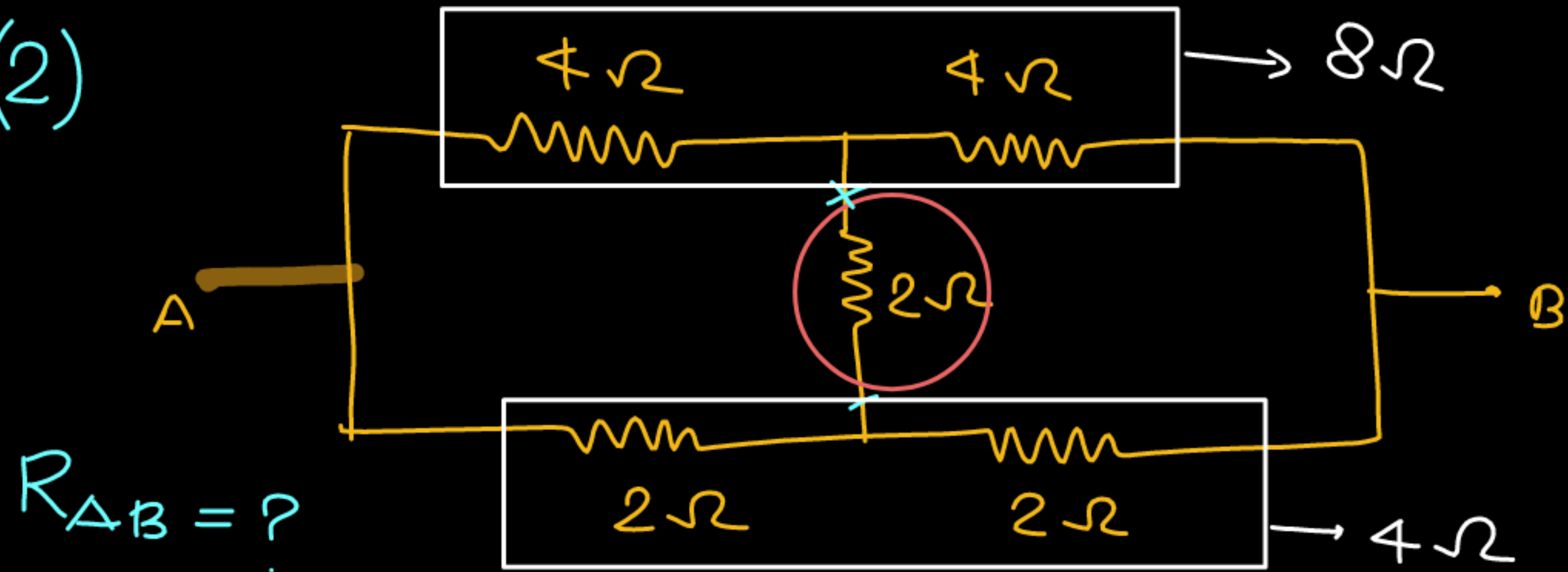
B. 18Ω

C. 32Ω

D. इनमें से कोई नहीं

$\frac{48}{7} \Omega$

(2)



$R_{AB} = ?$

A $\frac{32}{6} \Omega$

B $\frac{16}{3} \Omega$

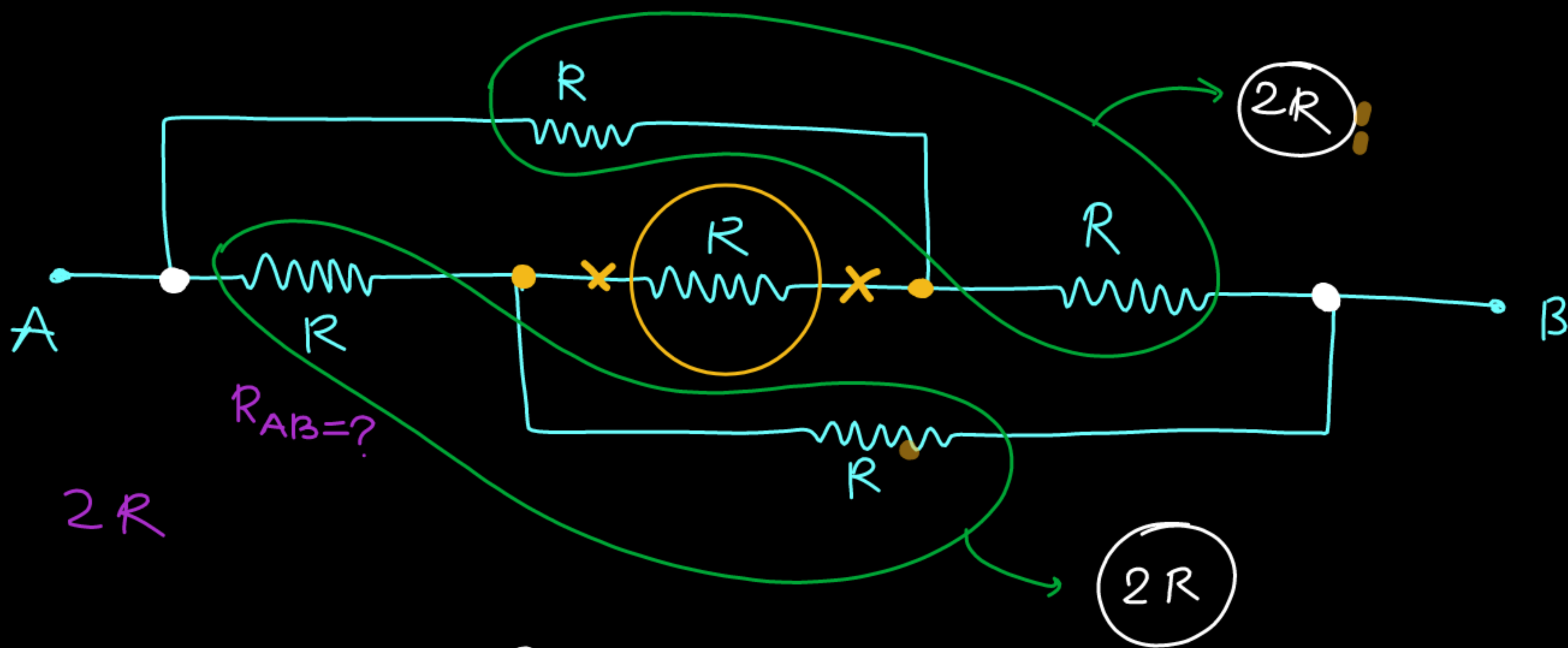
C $\frac{8}{3} \Omega$

D N.O.T

$$R_p = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$
$$= \frac{8 \times 4}{8 + 4} = \frac{\cancel{32} 8}{12 3}$$

$= \frac{8}{3} \Omega$

3



A $2R$

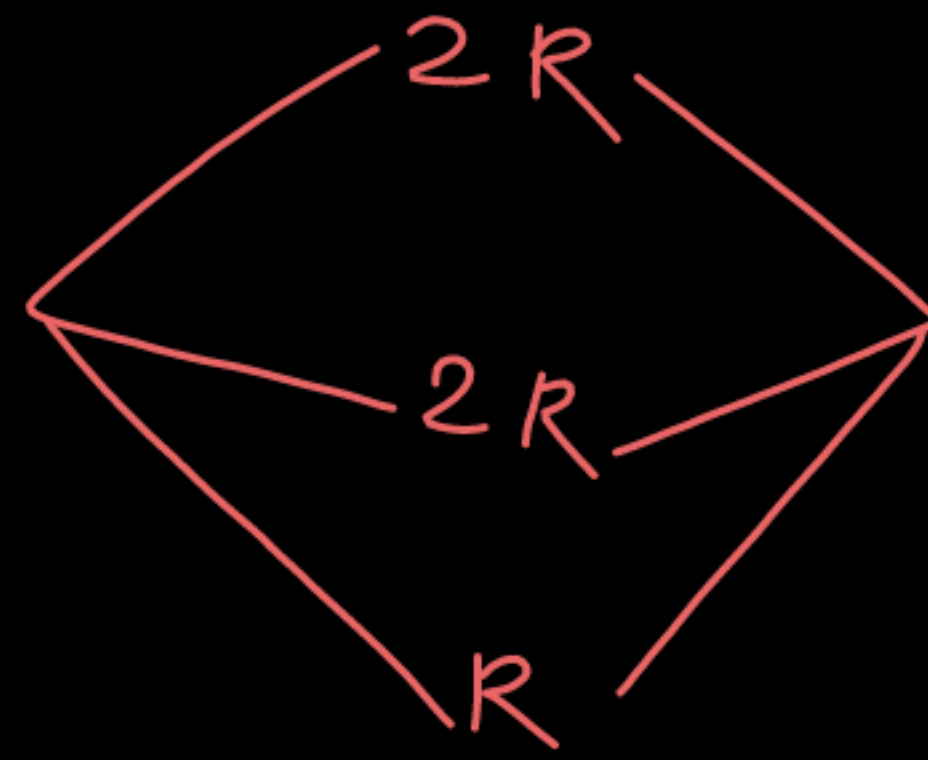
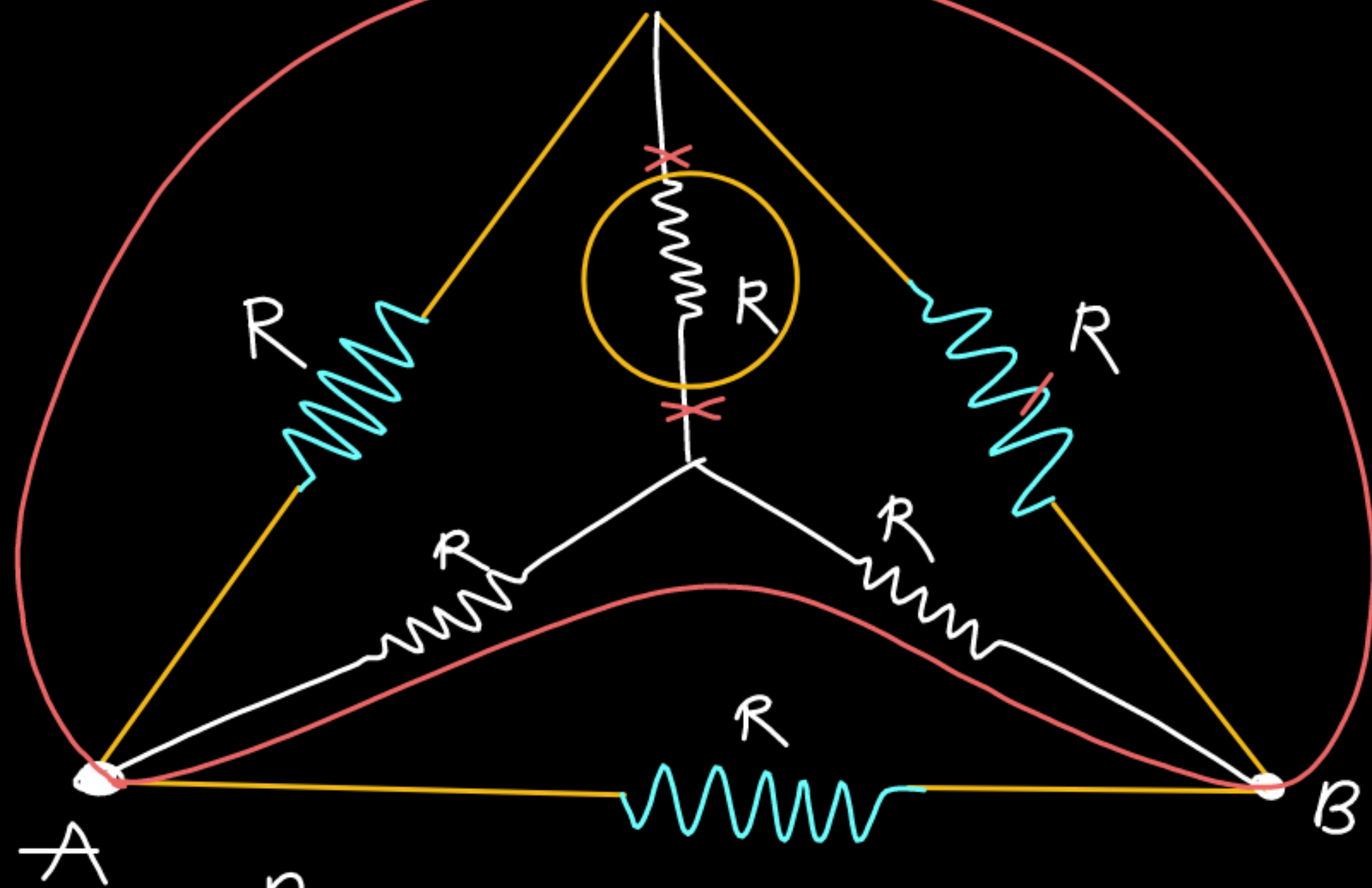
B $4R$

C R

D N.O.T

$$R_p = \frac{R}{n} = \frac{2R}{2} = R$$

4



$R_{AB} = ?$

A) R

C) $2R$

B) $\frac{R}{2}$

D) $4R$

$$\frac{1}{R_P} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} = \frac{1}{2R} + \frac{1}{2R} + \frac{1}{R}$$
$$\frac{1}{R_P} = \frac{1+1+2}{2R} = \frac{4}{2R} = \frac{2}{R}$$

$$R_P = \frac{R}{2}$$