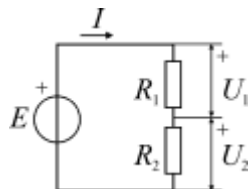


## ***НАПОНСКИ РАЗДЕЛНИК (ДЕЛИТЕЉ НАПОНА)***

Разделник напона чине два редно везана отпорника прикључена на генератор.



збир напона на отпорницима једнак је напону генератора:

$$E = R_1 I + R_2 I$$

одакле се добија да је струја кроз генератор и отпорнике:

$$I = \frac{E}{R_1 + R_2}$$

Напони на отпорницима су:

$$U_1 = R_1 I \quad \text{и} \quad U_2 = R_2 I$$

па заменом струје у ове једначине добијамо коначан израз за напоне на отпорницима који чине напонски разделник:

$$U_1 = E \frac{R_1}{R_1 + R_2} \quad \text{и} \quad U_2 = E \frac{R_2}{R_1 + R_2}$$

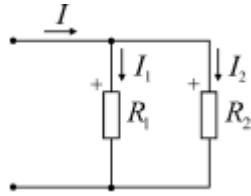
**Закључак:**

**Напон на сваком отпорнику је мањи од напона редне везе**

**Напон на отпорнику веће отпорности је већи од напона на отпорнику мање отпорности**

## ***СТРУЈНИ РАЗДЕЛНИК (ДЕЛИТЕЉ СТРУЈЕ)***

Струјни разделник чине два паралелно везана отпорника, који деле струју  $I$



напони на отпорницима су једнаки (паралелна веза):

$$U = R_1 I_1 = R_2 I_2 = R_e I \quad , \quad R_e = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$$

зависност напона  $U$  од укупне струје  $I$  је:

$$U = I \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$$

Из прве једначине добијамо струје кроз отпорнике у струјном разделнику

$$I_1 = I \frac{R_2}{R_1 + R_2} \qquad I_2 = I \frac{R_1}{R_1 + R_2}$$

Закључак:

**Струја кроз било који отпорник је мања од укупне струје  $I$**

**Струја кроз отпорник веће отпорности је мања од струје кроз отпорник мање отпорности**