Редна и паралелна веза отпорника

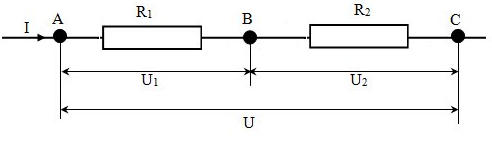
- израчунавање еквивалентне отпорности у случају редне и паралелне везе -

Два отпорника могу бити везана **редном или паралелном везом**.

**Еквивалентна отпорност** два или више отпорника је електрична отпорност отпорника којим можемо заменити поменуте отпорнике тако да се у преосталом делу струјног кола не промени ни једна физичка величина.

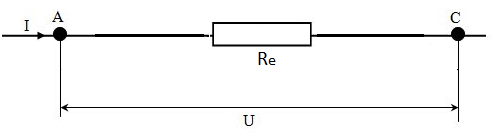
Редна веза

Веза отпорника приказана на слици назива се редна веза. У случају редне везе кроз оба отпорника протиче електрична струја исте јачине.



Слика 1 - редна веза два отпорника

|  |  |
| --- | --- |
| - потенцијал тачке A  - потенцијал тачке B  - потенцијал тачке C | - напон на крајевима отпорика  - напон на крајевима отпорника  - напон између тачака A C |



Слика 2 - еквивалентна отпорност два редно везана отпорника

На основу дефиниције електричног напона (који се дефинише као разлика потенцијала између две тачке) следи:

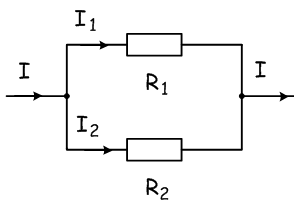
На основу ових једначина добијамо да је збир напона и

Дакле

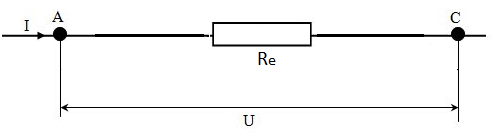
Ако сада применимо Омов закон за део струјног кола на отпорнике као и на ситуацију приказану на слици 2

Паралелна веза

На слици 3 приказана је паралелна веза два отпорника. На основу дефиниције електричног напона лако је закључити да су напони на отпорницима једнаки, док за јачине електричне струје важи следећа релација:



Слика 3 - паралелна веза



У случају паралелне везе важе следеће релације

Ова формула за еквивалентну отпорност паралелне везе може се трансформисати сабирањем разломка на десној страни једнакости