

# Rezystory

1. Rezystory są elementami biernymi obwodów elektrycznych. Właściwością użytkową rezystorów jest rezystancja (oporność). Rezystancja jest właściwością fizyczną materii przejawiającą się w czynnym przeciwstawianiu się przepływowi prądu elektrycznego.

Podstawową jednostką jest **om** [ $\Omega$ ].

2. Wartość rezystancji przewodnika przy przepływie prądu stałego jest uzależniona jego właściwościami fizycznymi (rezystywnością) oraz wymiarami geometrycznymi:

$$R = \zeta \cdot \frac{l}{s}$$

R - rezystancja [ $\Omega$ ]

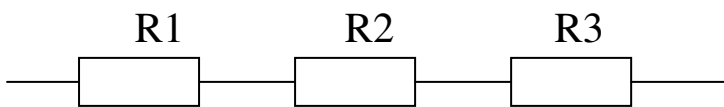
$\zeta$  - rezystywność, stała materiałowa [ $\frac{\Omega \cdot mm^2}{m}$ ]

l - długość [m]

s - powierzchnia przekroju poprzecznego [ $mm^2$ ]

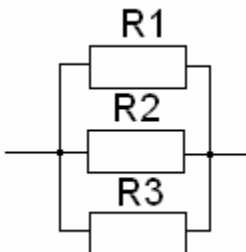
3. Połączenia rezystorów:

a) szeregowo



$$R_{sz} = R1 + R2 + R3$$

b) równoległe



$$\frac{1}{R_r} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3}$$

# Kod barwny rezystorów

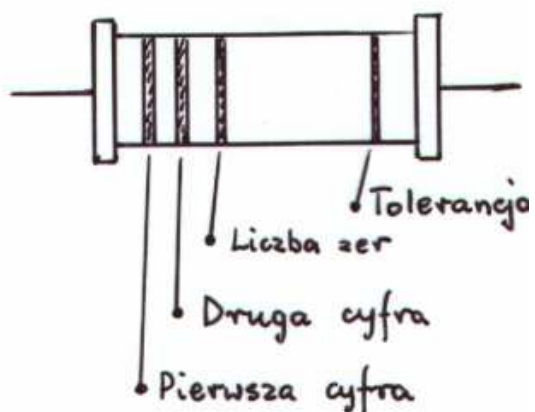
Cyfra	Kolor
0	czarny
1	brązowy
2	czerwony
3	pomarańczowy
4	żółty
5	zielony
6	niebieski
7	fioletowy
8	szary
9	biały

Tolerancja:

20% - bez paska

10% - srebrny

5% - złoty



Przykład:

