

**Elektrický odpor** = vlastnost vodiče, která říká, jak moc je při daném napětí vodič „ochoten“ propouštět proud. Pro konkrétní vodič (spotřebič) má při stálé teplotě stálou hodnotu, kterou určíme jako poměr napětí (mezi konci vodiče) a proudu (procházejícího vodičem).

Značka: R

jednotka: 1 ohm ( $1\Omega$ )

Vztah pro výpočet:  $R = \frac{U}{I}$

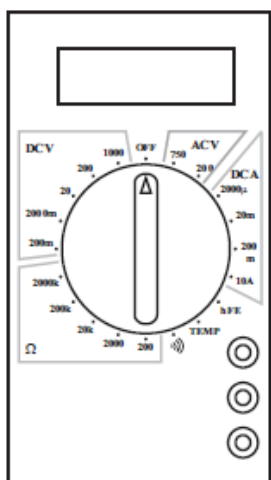
**Ohmův zákon** (1826): Elektrický proud I v kovovém vodiči je přímo úměrný elektrickému napětí U mezi konci vodiče, konstantou úměrnosti je převrácená hodnota odporu (vodivost).  $I = \frac{1}{R} \cdot U = \frac{U}{R}$

$$U = R \cdot I$$

Určování elektrického odporu z grafu závislosti el. proudu na el. napětí – učebnice str. 140-142

Měření elektrického odporu – ohmmetrem :

nakreslete schema zapojení, kterým změříte elektrický odpor dodaného rezistoru.



Do obrázku multimetru zakreslete polohu ukazatele, a které zdířky použijete pro zapojení ohmmetru v obvodu.

Změřte elektrický odpor 2 rezistorů a správně zapište zjištěné hodnoty:

Zapojte rezistory

a) seriově a změřte výsledný odpor rezistorů:

b) paralelně a změřte výsledný odpor rezistorů:

Podle proužků na rezistoru zkuste určit, jakou hodnotu odporu udává výrobce rezistoru.

4-proužkový kód

BAREVNÝ KÓD

BARVA	1. proužek	2. proužek	3. proužek	násobek	tolerance
ČERNÁ	0	0	0	1	
HNĚDÁ	1	1	1	10	±1% (F)
ČERVENÁ	2	2	2	100	±2% (G)
ORANŽOVÁ	3	3	3	1K	
ŽLUTÁ	4	4	4	10K	
ZELENÁ	5	5	5	100K	±0.5% (D)
MODRÁ	6	6	6	1M	±0.25% (C)
FIALOVÁ	7	7	7	10M	±0.10% (B)
ŠEDÁ	8	8	8		±0.05% (A)
BÍLÁ	9	9	9		
ZLATÁ				0.1	±5% (J)
STŘÍBRNÁ				0.01	±10% (K)

5-proužkový kód