**Dovysvětlení k Ohmovu zákonu**

To, že proud (I) procházející vodičem je přímo úměrný napětí (U) mezi jeho konci vlastně znamená, že když je větší napětí, tak prochází větší proud (a naopak).

Elektrický odpor (R) je veličina, která vlastně popisuje, jak „moc“ součástka rezistor brání průchodu proudu. Například pokud má rezistor velký elektrický odpor, tak je pro průchod proudu velkou překážkou („proudu se prochází těžce“), a proto jím prochází malý proud.

Jednotka elektr. odporu byla pojmenována po německém fyziku Ohmovi. Aby ale nedošlo ve značce k záměně velkého písmene O s nulou, tak se používá velké písmeno omega (což je vlastně v řecké abecedě velké O).

Grafem Ohmova zákona je přímkový tvar (ostatně jako u ostatně každé přímé úměry)- např. na „obrázku“ v učebnici str. 138 nahoře. Na vodorovné ose grafu označené U/V najdeme napětí U v jednotce V, na svislé ose označené I/A hledáme proud I v jednotce A.

Jak odečítat hodnoty z grafu? Připomíná to zeměpisné souřadnice. Na grafu v učebnici str. 138 nahoře máme grafy pro 2 různé rezistory- „červený“ (1) a „modrý“ (2). Například když z grafu chceme zjistit, jaký proud prochází rezistory (1) a (2), při napětí 3V, uděláme to takto. Na vodorovné ose si najdeme číslo 3, a po zelené čáře „půjdeme“ nahoru do bodů, kde nám tato čára protne modrou čáru (2) a pak červenou čáru (1). Z těchto „průnikových“ bodů půjdeme po vodorovných zelených čarách doleva k ose proudu a tam, kde nám ji to protne, najdeme konkrétní hodnoty proudu. Zde tedy při napětí 3V prochází „modrým“ rezistorem(2) proud o velikosti 0,020A a „červeným“ rezistorem(1) proud 0,030A. Tady také vidíme, že při stejném napětí prochází „červeným“(1) rezistorem větší proud než „modrým“(2), proto má „červený“ menší elektrický odpor než „modrý“.

Odpor se dá posoudit také ze sklonu grafu- pokud „čára“ má větší sklon (svírá větší úhel s vodorovnou osou), tak odpovídá rezistoru s menší hodnotou odporu (na grafu v učebnici str. 138 nahoře „červený“ rezistor).