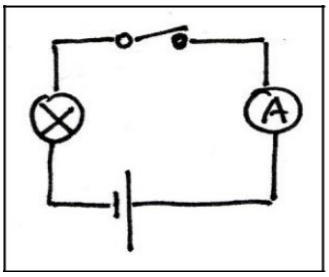
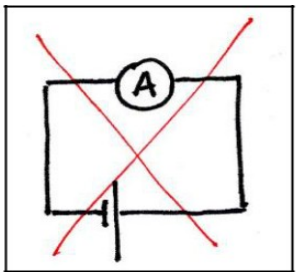
Určení hodnoty na měřicím přístroji

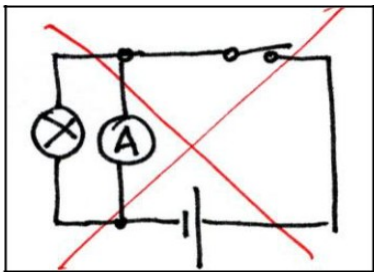
Schéma zapojení ampérmetru



Správné zapojení do obvodu

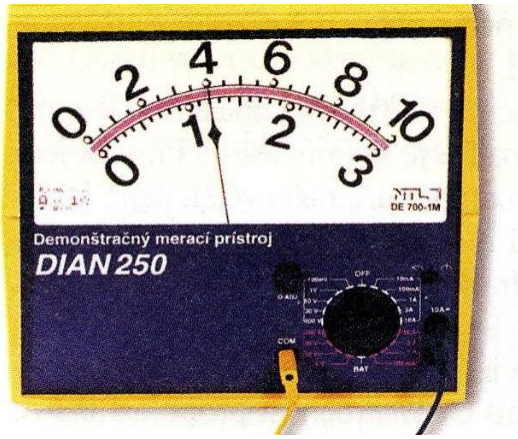


Chybné zapojení ke zdroji



Chybné zapojení mezi dvě místa

(může dojít k poškození ampérmetru)

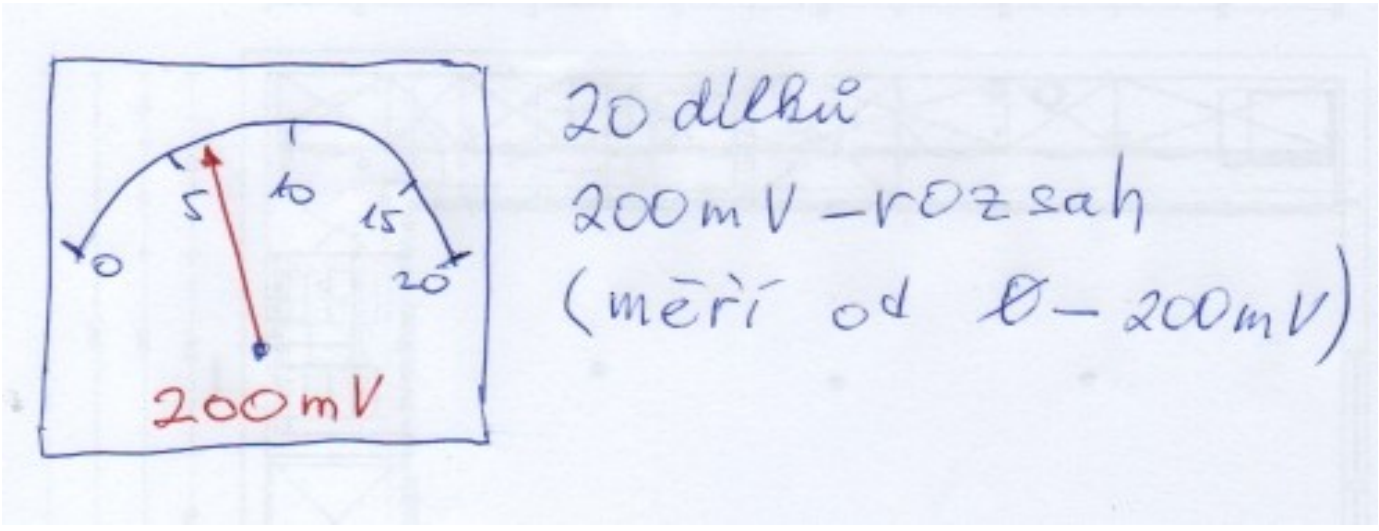


Příklad 1: Na obrázku je ampérmetr, který má dva rozsahy stupnice do 10 A (větší rozsah), do 3 A (menší rozsah). Urči hodnotu jednoho dílku u obou rozsahů a zapiš, kolik ukazuje ručička ampérmetru v případě většího i menšího rozsahu.

Rozsah 10A: Hodnota jednoho dílku **0,5 A**
Ampérmetr ukazuje hodnotu proudu **4 A**

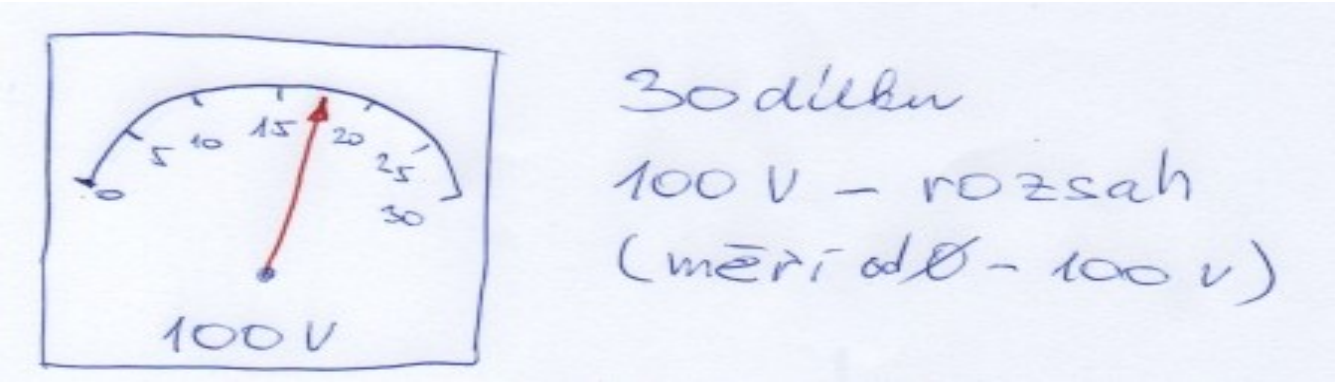
Rozsah 3 A: Hodnota jednoho dílku **0,1 A**
Ampérmetr ukazuje hodnotu proudu **1,2 A**

Příklad 2: Voltmetr ukazuje 7 dílků z 20dílků při rozsahu 200mV. Urči hodnotu napětí. Kolik mV bude ukazovat, když ručička ukáže 12d, 18d, 35d?



Zjistíme, kolik mV je jeden dílek. 1d = 200mV:20d = 10mV
12d……. 12 x 10 = 120mV
18d……. 18 x 10 = 180mV
35d……. nelze ukázat, mimo rozsah

Příklad 3: Voltmetr ukazuje 17 dílků z 30 dílků při rozsahu 100V. Urči hodnotu napětí. Kolik voltů bude ukazovat, když ručička ukáže 4d, 12d, 28d?



Zjistíme, kolik VOLTŮ je jeden dílek. 1d = 100V:30d = 3,33V
4d……. 4 x 3,33 = 13,33V
12d……. 12 x 3,33 = 40V
28d……. 28 x 3,33 = 93,33V

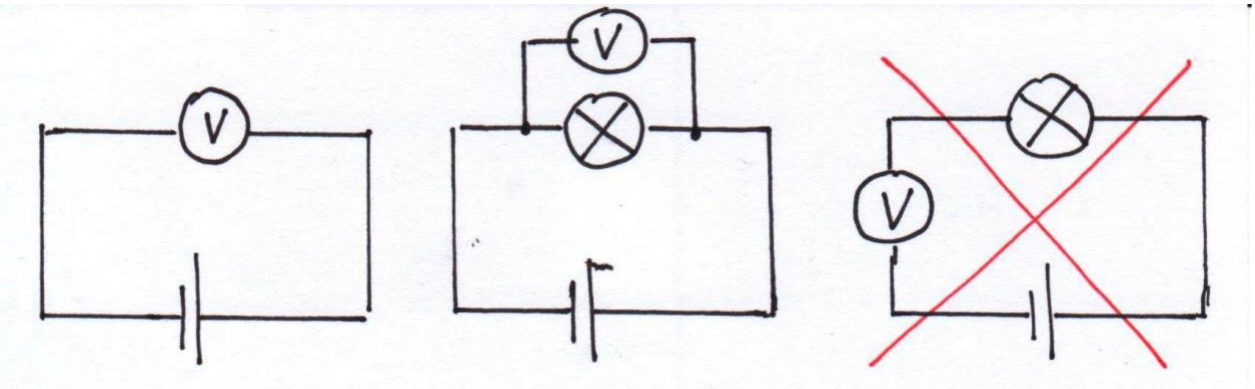
Příklad 4: Měřící rozsah miliampérmetru je 80 mA a stupnice má 20 dílků. Jakému proudu odpovídá jeden dílek, 7 dílků, 15 dílků? Při měření se miliampérmetr ustálil na devátém dílku, jaký proud ukazuje?

1 dílek …….
7 dílků ……
15 dílků ……
9 dílků ……..

Příklad 5: Měřící rozsah ampérmetru je 0,4A, stupnice má 80 dílků. Jakému proudu odpovídá jeden dílek, 10 dílků, 15 dílků? Přim měření se ampérmetr ustálil na 37. dílku, jaký proud ukazuje?

1 dílek ……
10 dílků …….
15 dílků …….
37 dílků …….

Schéma zapojení voltmetru



Chybné zapojení do obvodu