

Elektrický proud

Minulý týden jste si překreslili značky – ty po Vás budu po návratu do školy chtít, naučte se je.

Tento týden si projděte na str. 122 až 124 co je to elektrický proud.

Důležité je si uvědomit, že proud vedou volné elektrony. Z chemie už víme, že to jsou elektrony obsažené v poslední valenční vrstvě. U izolantů se tyto volné elektrony nevyskytují – jsou tak pevně uchycené, že se nemůžou uvolnit a vést el. proud. Obvod si bohužel nesestavíme, ale pokud nás pustí ještě letos do školy, tak si je pak vyzkoušíme.

Elektrony jsou uvedeny do pohybu současně. I ve vysokém paneláku při zapnutí vypínače nebude patrné žádné zpoždění ve vrchních patrech.

Proud vedou i vodné roztoky. Pro nás jsou důležité roztoky se solí (chlorid sodný). V tomto případě není proud veden elektrony jako u vodičů, ale kationty a anionty – zatím si pamatujte, že Na – sodík je + kationt a Cl – chlor je – aniont. V chemii si později vysvětlíme proč se to děje.

Z vodivosti již víte, že + je přitahováno k – a naopak. Z toho důvodu byste očekávali, že proud bude mít směr od minusu k plusu, jak běží elektrony. Bohužel v době, kdy se toto určovalo, ještě elektrony neznali, a proto je směr proudu branný od plusu k minusu. Zelená šipka na obr. 123.

Zápis: žlutý rámeček na str. 124 – klidně zkrácený, hlavní je mít tam vše důležité

Úkol na poslán: str. 124 vyřešit otázky + obrázek – fotku pošli a klimentova@zsamszirovnice.cz

termín: 29.3.2020

Kdo mi úkol pošle, bude mít dle správnosti body k dobru v prověrce, která Vás čeká po návratu. Já Vám poté pošlu správné odpovědi, případně je začátkem dalšího týdne najdete na školních stránkách.

Měření elektrického proudu

Prostuduje si str. 125 - 128

El. proud měříme pomocí ampérmetru. Jednotkou el. proudu je Ampér. Většinou budeme používat menší jednotky mA, μ A (mikroampér).

Při měření můžeme používat ručkový nebo digitální ampérmetr

U ručkového si musíme přepočítat hodnotu, kterou nám ampérmetr ukáže.

Podívejte se na postup v učebnici a dle něj zkuste vyřešit hodnoty na obr 2.36. Komu se povede, má body k dobru. V prověrce toto určitě nebude, buď si to ukážeme pořádně po návratu do školy, pokud by to nevyšlo, budeme s nimi pracovat i v 9 ročníku.

Prohlédněte si, jak se zapojuje do obvodu ampérmetr. Je to zapojení za sebou. Při špatné zapojení se v ampérmetru spálí pojistka.

Zápis: El. proud měříme pomocí ampérmetru. Jednotkou el. proudu je Ampér. Většinou budeme používat menší jednotky mA, μ A (mikroampér). Ampérmetr zapojujeme do obvodu za sebou.

Jako úkol si zkuste vyřešit otázky na str. 128 – pošlete mi je poté ke kontrole

Vyzkoušejte si převody A na mA atd. převod najdete v textu.

Přeju hodně sil do další práce a doufám, že tento stav nebude trvat do konce roku, ale že dostaneme ještě možnost si ukázat pokusy.