



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Název projektu: EU peníze školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4 .00/21.2575

Základní škola, Hradec Králové, M. Horákové 258



Téma: Fyzika 9.ročník

Název: VY\_32\_INOVACE\_05\_02C\_ 5.Test – El. proud v kapalinách  
a plynech

Cílová skupina: žáci 9. ročníku

Anotace: opakovací test

Autor: Mgr.Pavel Strnad

**5.Vedení elektrického proudu v kapalinách a plynech**

- Elektrický proud v kapalinách je tvořen hlavně pohybem částic nazývaných:  
a) *protony*    b) *neutrony*    c) *volné elektrony*    d) *ionty*
- Jako izolant se chová:  
a) *roztok kyseliny sírové*    b) *roztok modré skalice*  
c) *destilovaná voda*    d) *roztok octanu olovnatého*
- Když vsypeme modrou skalici ( $\text{Cu SO}_4$ ) do vody a připojíme zdroj elektrického napětí, budou se kladné kationty mědi vylučovat na:  
a) *záporné elektrody*    b) *kladné elektrody*  
c) *do elektrolytu*    d) *unikají do vzduchu*
- Pakliže chceš pokovit železný hřebík vrstvičkou chromu, bude pak elektrolytem roztok soli chromu ve vodě a :  
a) *záporná elektroda bude z chromu*  
b) *kladná elektroda bude z chromu*  
c) *záporná elektroda bude z uhlíku*  
d) *kladná elektroda bude z uhlíku*
- Proč vodný roztok kuchyňské soli vede elektrický proud?  
a) *protože obsahuje dostatek elektrolytu*  
b) *protože obsahuje dostatek volných elektronů*  
c) *protože obsahuje dostatek iontů*  
d) *protože obsahuje dostatek protonů*
- Proč je naše tělo dobrým vodičem elektrického proudu?  
a) *protože obsahuje dostatek elektrolytu*  
b) *protože obsahuje dostatek volných elektronů*  
c) *protože obsahuje dostatek iontů*  
d) *protože obsahuje dostatek protonů*
- Při vedení elektriny v kapalinách k přemístování hmoty této kapaliny:  
a) *nedochází*    b) *dochází pouze přechodně*  
c) *dochází*    d) *hmota se vylučuje do elektrolytu*
- Jaký proud prochází lidským tělem, když odpor části těla, kterou prochází proud je  $70\text{k}\Omega$  a napětí je  $230\text{V}$ ?  
a) *16 MA*    b) *343 A*    c) *0,0034A*    d) *340 mA*
- Jaký je odpor části těla zapojené do obvodu napájeného plochou baterií ( $4,5\text{V}$ ) pakliže jím prochází proud  $0,000\ 093,6\ \text{mA}$  ?  
a) *0,000 42  $\Omega$*     b) *50  $\Omega$*     c) *5 000  $\Omega$*     d) *50 000  $\Omega$*
- Ionizace znamená, že:  
a) *urychlení difúzního pohybu částic vzduchu*  
b) *molekuly vzduchu jsou rozštěpeny na volné elektrony a kladné ionty*  
c) *obohacení vzduchu ionty jódu*  
d) *pronikání kationtů a aniontů mezi neutrální molekuly*
- Které částice s elektrickým nábojem se účastní vedení elektrického proudu v plynech?  
a) *volné elektrony*    b) *volné elektrony a kationty*  
c) *kationty a anionty*    d) *molekuly a atomy*
- Je vzduch za normálních (obyčejných) podmínek vodivý? Vyber pravdivou odpověď.  
a) *vzduch je vždy částečně vodivý*    b) *normálně je vzduch izolant*  
c) *vzduch je výborným vodičem*    d) *ani vlhký vzduch nevodí*

5.Vedení elektrického proudu v kapalinách a plynech

- Elektrický proud v kapalinách je tvořen hlavně pohybem částic nazývaných:  
a) protony    b) neutrony    c) volné elektrony    d) ionty
- Jako izolant se chová:  
a) roztok kyseliny sírové    b) roztok modré skalice  
c) destilovaná voda    d) roztok octanu olovnatého
- Když vsypeme modrou skalici ( $\text{Cu SO}_4$ ) do vody a připojíme zdroj elektrického napětí, budou se kladné kationty mědi vylučovat na:  
a) záporné elektrody    b) kladné elektrody  
c) do elektrolytu    d) unikají do vzduchu
- Pakliže chceš pokovit železný hřebík vrstvičkou chromu, bude pak elektrolytem roztok soli chromu ve vodě a :  
a) záporná elektroda bude z chromu  
b) kladná elektroda bude z chromu  
c) záporná elektroda bude z uhlíku  
d) kladná elektroda bude z uhlíku
- Proč vodný roztok kuchyňské soli vede elektrický proud?  
a) protože obsahuje dostatek elektrolytu  
b) protože obsahuje dostatek volných elektronů  
c) protože obsahuje dostatek iontů  
d) protože obsahuje dostatek protonů
- Proč je naše tělo dobrým vodičem elektrického proudu?  
a) protože obsahuje dostatek elektrolytu  
b) protože obsahuje dostatek volných elektronů  
c) protože obsahuje dostatek iontů  
d) protože obsahuje dostatek protonů
- Při vedení elektriny v kapalinách k přemístování hmoty této kapaliny:  
a) nedochází    b) dochází pouze přechodně  
c) dochází    d) hmota se vylučuje do elektrolytu
- Jaký proud prochází lidským tělem, když odpor části těla, kterou prochází proud je  $70 \text{ k}\Omega$  a napětí je  $230 \text{ V}$ ?  
a)  $16 \text{ MA}$     b)  $343 \text{ A}$     c)  $0,0034 \text{ A}$     d)  $340 \text{ mA}$
- Jaký je odpor části těla zapojené do obvodu napájeného plochou baterií ( $4,5\text{V}$ ) pakliže jím prochází proud  $0,000\ 093,6 \text{ mA}$  ?  
a)  $0,000\ 42 \ \Omega$     b)  $50 \ \Omega$     c)  $5\ 000 \ \Omega$     d)  $50\ 000 \ \Omega$
- Ionizace znamená, že:  
a) urychlení difúzního pohybu částic vzduchu  
b) molekuly vzduchu jsou rozštěpeny na volné elektrony a kladné ionty  
c) obohacení vzduchu ionty jódu  
d) pronikání kationtů a aniontů mezi neutrální molekuly
- Které částice s elektrickým nábojem se účastní vedení elektrického proudu v plynech?  
a) volné elektrony    b) volné elektrony a kationty  
c) kationty a anionty    d) molekuly a atomy
- Je vzduch za normálních (obyčejných) podmínek vodivý? Vyber pravdivou odpověď.  
a) vzduch je vždy částečně vodivý    b) normálně je vzduch izolant  
c) vzduch je výborným vodičem    d) ani vlhký vzduch nevodí

**Použité zdroje:**

Fyzika pro 9. ročník základní školy – Růžena Kolářová za kol., design Beáta Makovičková,  
fotografie Petr Makovička, nakladatelství Prometheus, spol. s r.o. Praha 2003 počet stran 231,  
ISBN 80-7196-193-0