**Měření elektrického proudu**

Elektrický proud měříme přístrojem **ampérmetr**, který má schematickou značku:

Zapojení v obvodu musí být sériově (za sebou), jinak hrozí zkrat, zničení ampérmetru nebo i požár.

Schéma zapojení – str. 96, vyber a jedno zakresli



Univerzální měřící přístroje (digitální) měří i napětí a další fyzikální el. veličiny.

**Stavba nervové soustavy:**

**a) centra**

**Mícha**

- uložena v páteři

- vystupují z ní míšní nervy

- některé podněty mícha předává do mozku, některé vyhodnocuje sama např. vrozené reflexy (pocení, močení, dýchací pohyby bránice…), pohyby svalů končetin a trupu

**Mozek**

- uložen v lebce

- vystupují z něj hlavové nervy

- má několik částí:

1. zadní mozek
* **prodloužená mícha** - centrum pro řízení srdce, dýchacích pohybů,

 polykání

* **most Varolův -** vylučování slin a slz
* **mozeček -** centrum pro rovnováhu
1. střední mozek- řídí pohyb očí, prochází tu zprávy ze zrakového a

 sluchového ústrojí

1. přední mozek
	* **mezimozek** - kontroluje a vybírá informace pro koncový mozek

 - je tu podvěsek mozkový (hypofýza)

 - centrum sytosti a hladu, regulace teploty, agrese,

 Strachu

* + **koncový mozek** - má 2 polokulovité části (hemisféry), které se

 člení do *laloků* a *závitů*. Na povrchu hemisfér je

šedá kůra mozková, která je místem myšlenkové

činnosti (centrum pro myšlení a řeč, zrak, sluch,

paměť, pohyb…)

**b) obvodové nervy**

 = všechny nervy mimo mozek a míchu

 - př. 12 mozkových nervů, 31 párů míšních nervů

 - 2 typy nervových vláken:

* dostředivá (smyslová, vedou vzruchy z smyslových čidel do centrální nervové soustavy)
* odstředivá (motorická, vedou reflexní odpověď k výkonným orgánům)

Reflexní oblouk:



**ANORGANICKÉ SLOUČENINY**

**Názvosloví anorganických sloučenin**

České názvosloví vytvořil Emil Votoček.

Název anorganické sloučeniny je většinou dvouslovný:

1) podstatné jméno např. oxid, chlorid

2) přídavné jméno - tvořeno názvem druhého prvku a příponou

 oxidačního čísla

oxidační číslo = zdánlivý náboj prvku ve sloučenině

 - zapisuje se římskou číslicí ke značce prvku ve sloučenině

 vpravo nahoru

P2VO5-II

**! Součet oxidačních čísel všech atomů ve sloučenině je roven nule!**

Př. CO2 → CIVO2-II

IV . 1 + (-II) .2 = 4 + (-4) = 0

 Al2O3 → Al2IIIO3-II

III . 2 + (-II) . 3 = 6 + (-6) = 0

*Pokud tedy znám oxidační číslo jednoho prvku, mohu dopočítat oxidační číslo prvku druhého.*

*Kde vezmu ox. číslo jednoho prvku? Dle čísla skupiny PSP a také se naučíme určité prvky a jejich ox. čísla zpaměti :)*

Každému oxidačnímu číslu je přiřazeno zakončení přídavného jména:

I. - ný př. sodný, draselný

II. - natý př. vápenatý, zinečnatý

III. - itý př. hlinitý, fosforitý

IV. - ičitý př. uhličitý, křemičitý

V. - ečný, - ičný př. fosforečný, dusičný

VI. - ový př. sírový, chromový

VII. - istý př. manganistý, jodistý

VIII. - ičelý př. osmičelý

Chemický vzorec anorganických sloučenin je zapsán značkami prvků v **opačném pořadí** než v názvu.

Př. chlorid sodný NaCl

**Obyvatelstvo a sídla**

**Obyvatelstvo**

- na Zemi žije asi 7 miliard lidí

- změny počtu obyvatel na daném území jsou výsledkem pohybu obyvatel:

**a) přirozený pohyb obyvatelstva**

 - je dán *porodností* (počet narozených na 1000 obyvatel za 1 rok)

 a *úmrtností* (počet zemřelých na 1000 obyvatel za 1 rok)

porodnost > úmrtnost = přirozený přírůstek

 porodnost < úmrtnost = přirozený úbytek

**b) územní pohyb obyvatelstva = migrace**

 - stěhování obyvatel probíhá v rámci sídla, kraje, státu nebo světadílu

 vystěhovalectví = *emigrace*

 přistěhovalectví = *imigrace*

**Struktura obyvatelstva:**

1) dle pohlaví: muži, ženy

2) dle věku:

* děti a mládež (0-14 let, předproduktivní věk)
* lidé v produktivním věku (15-64 let)
* starší lidé (nad 65 let, postproduktivní věk)

Rozvojové země mají mnoho obyvatel v kategorii 0-14, vyspělé země naopak nad 65 let.

3) dle ras:

* europoidní
* mongoloidní
* negroidní

Míšenci: mulat (europoidní + negroidní)

 mestic (europoidní + mongoloidní)

zambo (negroidní + mongoloidní)

*Rasismus* = vědecky nepodložená a nesprávná teorie, která nadřazuje jednu lidskou rasu nad druhou

4) dle národnosti:

*Národ* = seskupení lidí, kteří žijí na společném území, mají společnou historii, jazyk a kulturu

Výjimka: Kanaďané, Švýcaři - mají více jazyků

Romové - nemají společné území

*Národnost* = příslušnost k určitému národu

5) dle náboženství:

- světová náboženství: křesťanství (římskokatolické, protestantské,

 pravoslavné)

 islám

 judaismus

 hinduismus

 budhismus

- lidé bez náboženského vyznání = *nevěřící*

- lidé popírající existenci Boha nebo jiných nadpřirozených sil = *ateisté*

**Sídla**

- lidé jsou na Zemi rozmístěni nerovnoměrně

- rozlišujeme 2 druhy sídel: venkovská a městská

- každé sídlo plní nějaké funkce př. obytná, pracovní, vzdělávací, rekreační

- *urbanizace* = proces poměšťování obyvatelstva

- hrozbou současných velkoměst je přelidnění a růst chudinských čtvrtí tzv. *slumů*

ROZVOJ HOSPODÁŘSTVÍ V ČESKÝCH ZEMÍCH

2. pol. 19. stol. - nejrozvinutější část Rakouska

předpoklady: vysoká hustota obyvatel, dostatek nerostných surovin

doprava:

* automobil – Kopřivnice – Präsident
* Mladá Boleslav – Laurin a Klement (Škoda od r. 1925)
* 1. let – 1911 – Jan Kašpar (Pardubice – Praha)

Všeobecná zemská výstava v Praze – 1891

* předvedeny výrobky průmyslových odvětví (strojírenství, cukrovarnictví)

České vynálezy 18.- 19. století

*(doplň vynálezce + vynález – učebnice str. 90)*