

- str. 1 -

Námět na domácí laboratorní úlohu:

Chlorid sodný jako iontová sloučenina

Naše úloha se bude skládat z několika <sup>kroku:</sup>

- 1 Připravíme nasycený roztok NaCl
- 2 Připravíme krystaly NaCl z nasyceného roztoku NaCl.
- 3 Zjistíme vlastnosti NaCl.

1 PŘÍPRAVA NASYCENÉHO ROZTOKU (○) NaCl:

nasyc. ○ NaCl vznikne: rozpustěním  
18 g NaCl v 50 ml H<sub>2</sub>O.

! Navaž 18 g NaCl } řmíchej v kádince  
• odměř 50 ml H<sub>2</sub>O (sklenicí),

zamíchej lžičkou, dokud se NaCl úplně nerozpustí. Pozoruj rozpustění!

Skvěle, připravil jsi nasycený ○ NaCl.

2 Krystallizace NaCl z nasyceného ○ NaCl.

Směj připravený ○ NaCl nalij na talíř (misku) a postav na teplé místo (topení, parapet okna aj.). Voda z ○ se bude velice volně odpařovat a po několika dnech, až se odpaří, na dně misky zůstanou krystalky (malé nitě) krystaly NaCl. Opět je pinzetou odtrhni ode dna a mědih jich

## Laboratorní úloha NaCl - pokrač. str. 2.

uschovej v mřížce labničky (lihovka například)  
zbytek krystalů odeber třicí (mítkou se posuší)  
a nasyp do další nádoby.



lihovka  
skrytky



zbytek  
krystalů  
NaCl  
ve sklenici.

obě nádoby pevně uzavři, aby dovnitř  
nemohl vstoupit vzduch a vlhkost.

### 3) Zjišťujeme vlastnosti NaCl:

a) ověříme rozpustnost krystalů NaCl

ve vodě: Ponoří 1 krystal (mítkou)  
do sklenice s vodou a pozoruj,  
jak se rozpouští!

b) Ověříme výskyt teploty tání krystalů NaCl:

z chemických tabulek víme, že:

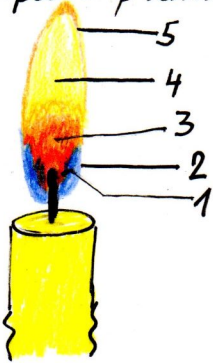
$$t_{\text{tání}} \text{ NaCl} = 801 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$t_{\text{varu}} \text{ NaCl} = 1413 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Paměť, to jsou ale výskyt teploty 😊  
jak to tedy usílat?

Nebude to zrovna jednoduché, ale  
půjde to. Potřebuješ - dospělejšího,  
aby si hlídal!; 1 pinsetu, smítku, sírky.

Okolité plamene svíčky máme foto:



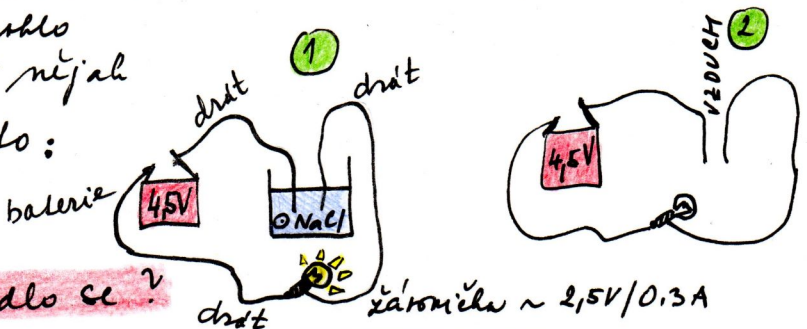
- ① - teplota u hrotu je asi  $600^{\circ}\text{C}$ .
- ② modrá zóna. Takolo  $800^{\circ}\text{C}$ .
- ③ Temná zóna. Tasi  $1000^{\circ}\text{C}$ .
- ④ Oblast jasně žlutá. Takolo  $1200^{\circ}\text{C}$ .
- ⑤ zdroj - nesvítečí zóna. Takolo  $1400^{\circ}\text{C}$ .

zapalte opatrně svíčku. Jednu křystal NaCl uchop do pincety a sstř do oblasti ② plamene své svíčky. Pozoruj, co se děje s křystalem a co s barvou plamene. Zapiš a okomentuj, co jsi pozoroval.

c) ověřuji vodivost ① rozpustěního NaCl.

Z křystalu NaCl (z sklenice) vytvoř roztok (jednoduše přilij ca 20-30ml  $\text{H}_2\text{O}$ . Promíchej, aby se NaCl rozpustila.

Připrav : baterii 4,5V, dráty, malou žárovku a sympleti a ustov obrod le důkaznost vodivosti NaCl. Napovíme, že by to mohlo být nějak takto:



Povedlo se?

žárovka ~ 2,5V / 0,3A

