



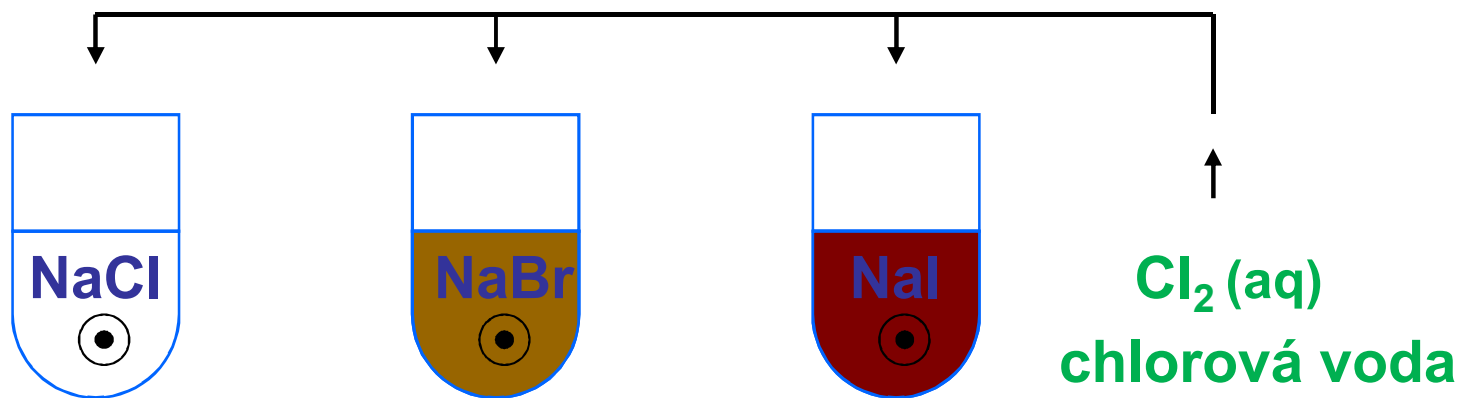
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# REAKTIVITA HALOGENŮ

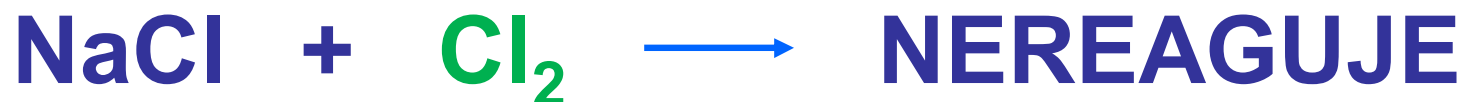
**PROJEKT EU PENÍZE ŠKOLÁM  
OPERAČNÍ PROGRAM  
VZDĚLÁVÁNÍ PRO  
KONKURENCESCHOPNOST**

**VY\_52\_INOVACE\_1182  
Vzdělávací oblast: člověk a příroda  
Vzdělávací obor: chemie  
Ročník: 9.**

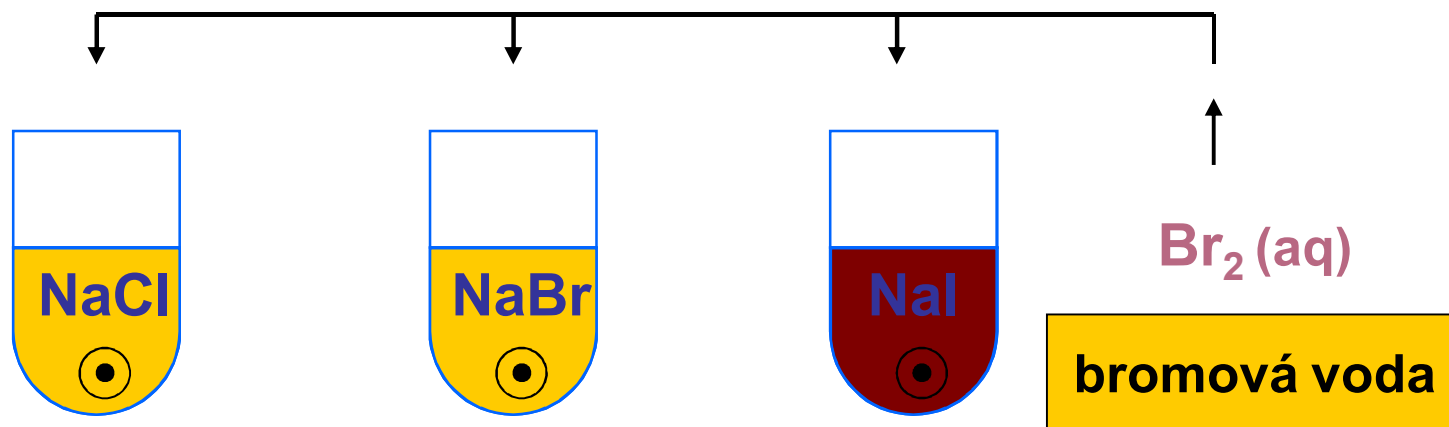
A



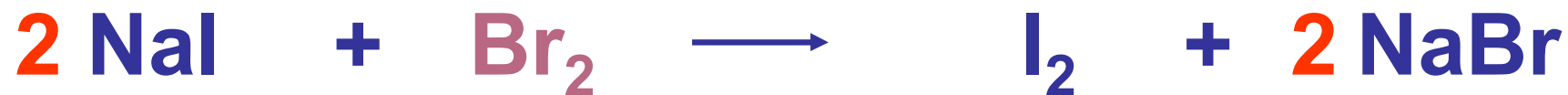
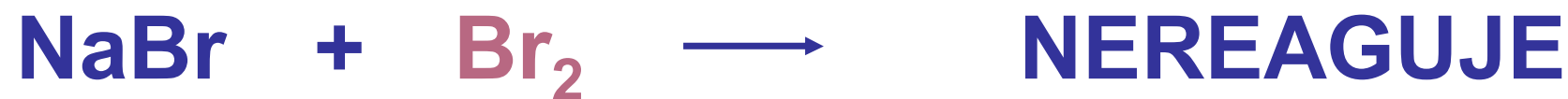
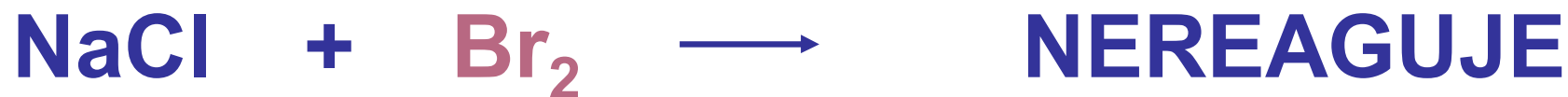
**POZOROVÁNÍ: BEZE ZMĚNY HNĚDÁ TMAVĚ HNĚDÁ**



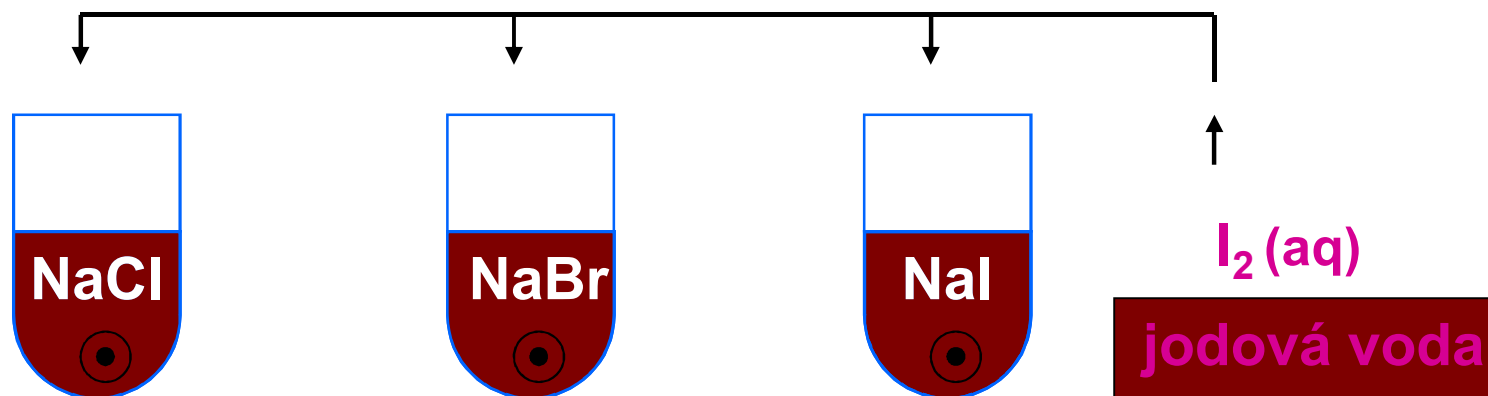
**B**



**POZOROVÁNÍ:** ZEŽLOUTNE      ZEŽLOUTNE      TMAVĚ HNĚDÁ



C



Pozorování: **ZHNĚDNE**

**ZHNĚDNE**

**ZHNĚDNE**

**NaCl +  $I_2$  → nereaguje**

**NaBr +  $I_2$  → nereaguje**

**NaI +  $I_2$  → nereaguje**

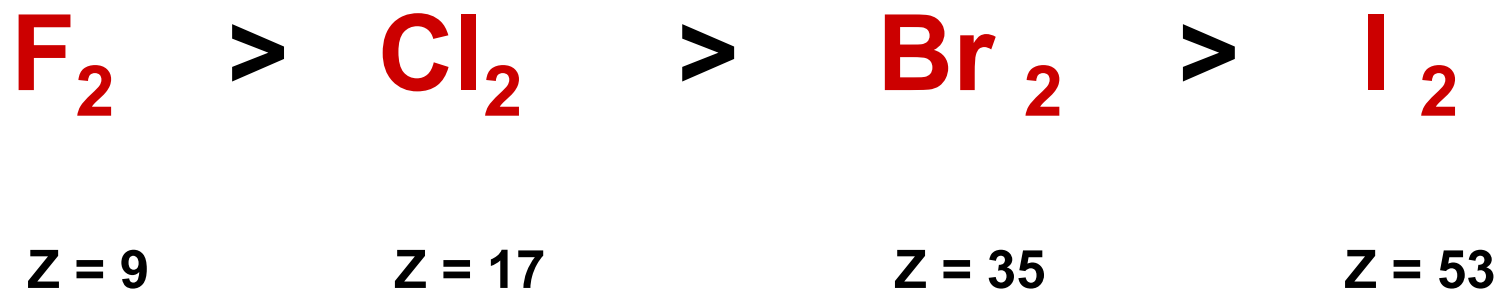
## ZÁVĚRY:

1. **CHLÓR** VYTĚSNÍ ZE SLOUČENINY  
**BRÓM – JE REAKTIVNĚJŠÍ**
2. **CHLÓR** VYTĚSNÍ ZE SLOUČENINY  
**JÓD – JE REAKTIVNĚJŠÍ**
3. **BRÓM** VYTĚSNÍ ZE SLOUČENINY  
**JÓD – JE REAKTIVNĚJŠÍ**

**REAKTIVNĚJŠÍ HALOGEN VYTĚSNÍ Z ROZTOKU  
HALOGENIDU MÉNĚ REAKTIVNÍ HALOGEN.**

**ZAPAMATUJ SI !**

**REAKTIVITA HALOGENŮ KLESÁ S  
ROSTOUCÍM PROTONOVÝM ČÍSLEM.**



# PROCVIČENÍ:

1. MOLEKULOVÝ CHLÓR VYTĚSŇUJE PŘI REAKCI S BRÓMIDEM SODNÝM MOLEKULOVÝ BRÓM. PROBÍHALA BY REAKCE PODOBNĚ TAKÉ S JODIDEM DRASELNÝM ? NAPIŠTE CHEMICKÉ ROVNICE.
2. BRÓMOVOU VODU PŘIDÁME K ROZTOKU CHLORIDU DRASELNÉHO. ROZHODNĚTE ZDA REAKCE PROBĚHNE A POKUD ANO, NAPIŠTĚ CHEMICKOU ROVNICI.
3. CHLÓROVOU VODU PŘIDÁME K ROZTOKU BROMIDU DRASELNÉHO. ROZHODNĚTE ZDA REAKCE PROBĚHNE A POKUD ANO, NAPIŠTĚ CHEMICKOU ROVNICI.
4. DO BEZBARVÉHO ROZTOKU JODIDU SODNÉHO JSME PŘIDALI SAVO, OBSAHUJÍCÍ VOLNÝ CHLÓR. DOJDE K BAREVNÉ ZMĚNĚ ? ZDŮVODNI. VYJÁDŘI CHEMICKOU ROVNICÍ.

# ZDROJE:

**P.Beneš, V.Pumpr, J.Banýr : Základy chemie 1, Fortuna 2000, ISBN 80-7168-720-0**

**J.Škoda, P.Doulík : Chemie 8, Fraus 2006, ISBN 80-7238- 442-2**

**Foto: vlastní**



Autor: Mgr.Bc.Miloslav Straka

Základní škola Žďár nad Sázavou,Palachova  
2189/35,příspěvková organizace

Datum: 3.10.2011

Určeno: 8. a 9.ročník ZŠ

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

Tématický okruh: Chemický děj - halogenidy

# METODICKÝ LIST

DRUH MATERIÁLU: výuková prezentace spojená s praktickým pokusem a doplněná úkoly pro žáky

CÍL: prezentace je určena jako textová a obrazová podpora při praktické výuce tématu chemický děj – Halogenidy a jejich reaktivita

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY: žáci rozumí pojmu rozdílná reaktivita prvků, umí pozorovat a svá pozorování zapisovat, chápe sestavování chemické rovnice a její číselnou úpravu

KLÍČOVÁ SLOVA: reaktivita prvků, halogenidy, halové prvky

METODICKÉ POZNÁMKY: Prezentace se využívá při nebo po provedení frontálního provedení pokusů na vytěsňování halových prvků z halogenidů. Vyučující pomocí vlastního pozorování žáků a prezentace vyhodnotí výsledky pozorování, společně se žáky zapíše chemické rovnice reakcí a číselně je upraví. Součástí prezentace příklady na procvičení buď při opakování nebo pro zadání jako domácí cvičení.