



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Hydrolýza solí
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_F-CH.3.05
Autor vzdělávacího materiálu:	Mgr. Jiří Siegr
Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:	1. pololetí školního roku 2012/2013
Vzdělávací oblast:	Člověk a příroda
Vzdělávací obor:	Chemie
Vzdělávací předmět:	Chemie
Tematická oblast:	Laboratorní práce z chemie II.
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	4. ročník gymnázia (vyšší stupeň)



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:

Určeno pro zadání laboratorního cvičení.

Fotografie je možné použít k vysvětlení práce, vysvětlení chyb, kterých je třeba se vyvarovat nebo k prezentaci výsledků práce

Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu
Sportovní gymnázium - škola 21. století



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Citace použitých zdrojů:

Hofmann, Viktor; Pachmann, Eduard. Praktická cvičení z anorganické chemie. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1971. ISBN 14-179-70

Borovička, Jiří; Halbych Josef. Praktická cvičení z organické chemie. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1970. ISBN 14-366-71

Čtrnáctová, Hana. Chemické pokusy pro školu a zájmovou činnost. 1. vyd. Praha:

Prospektrum, 2000. ISBN 80-7175-057-3

Fotografie – vlastní zdroje

Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu
Sportovní gymnázium - škola 21. století

Laboratorní práce č. 25

Téma: acidobazické děje - hydrolýza

Úkol:

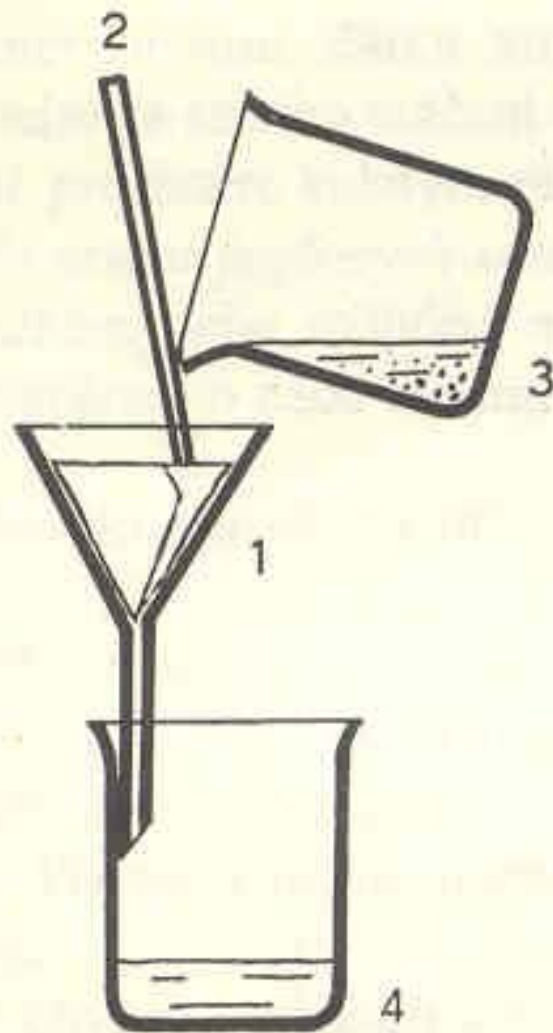
Proved'te hydrolýzu některých solí

Pomůcky:

- Chemické: destilovaná voda, dusičnan amonný, dusičnan sodný, octan sodný, síran amonný, uhličitan sodný, hydroxid vápenatý
- Technické: kádinky, zkumavky, skleněná tyčinka, stojan, nálevka, filtrační papír, kahan, zápalky, univerzální indikátorové papírky, laboratorní lžička

Postup:

- 1) Připravíme si vápenatou vodu. Do kádinky nalijeme destilovanou vodu. Zahřejeme k varu a rozpustíme půl lžičky hydroxidu vápenatého. Roztok za tepla zfiltrujeme. Filtrát je vápenná voda.
- 2) Připravíme si šest čistých zkumavek. Do poloviny je naplníme destilovanou vodou. Pak do nich dáme pár krystalků jednotlivých solí. Zapišeme iontové rovnice. Do první zkumavky dáme dusičnan amonný, do druhé dusičnan sodný,



9. FILTRACE

1 — nálevka s filtračním papírem, 2 — tyčinka, 3 — suspenze, 4 — filtrát

do třetí octan sodný, čtvrté síran amonný, pátá síran sodný a do poslední uhličitan sodný.

- 3) Všechny roztoky rozmícháme skleněnou tyčinkou (nezapomenout mezi jednotlivými zkumavkami tyčinku čistit) a pomocí univerzálních papírků změříme pH (zapíšeme).
- 4) U všech roztoků vyzkoušíme reakci s vápenatou vodou. Přidáváme asi dva mililitry. Tam, kde se vytvoří sraženina, zapíšeme reakci.





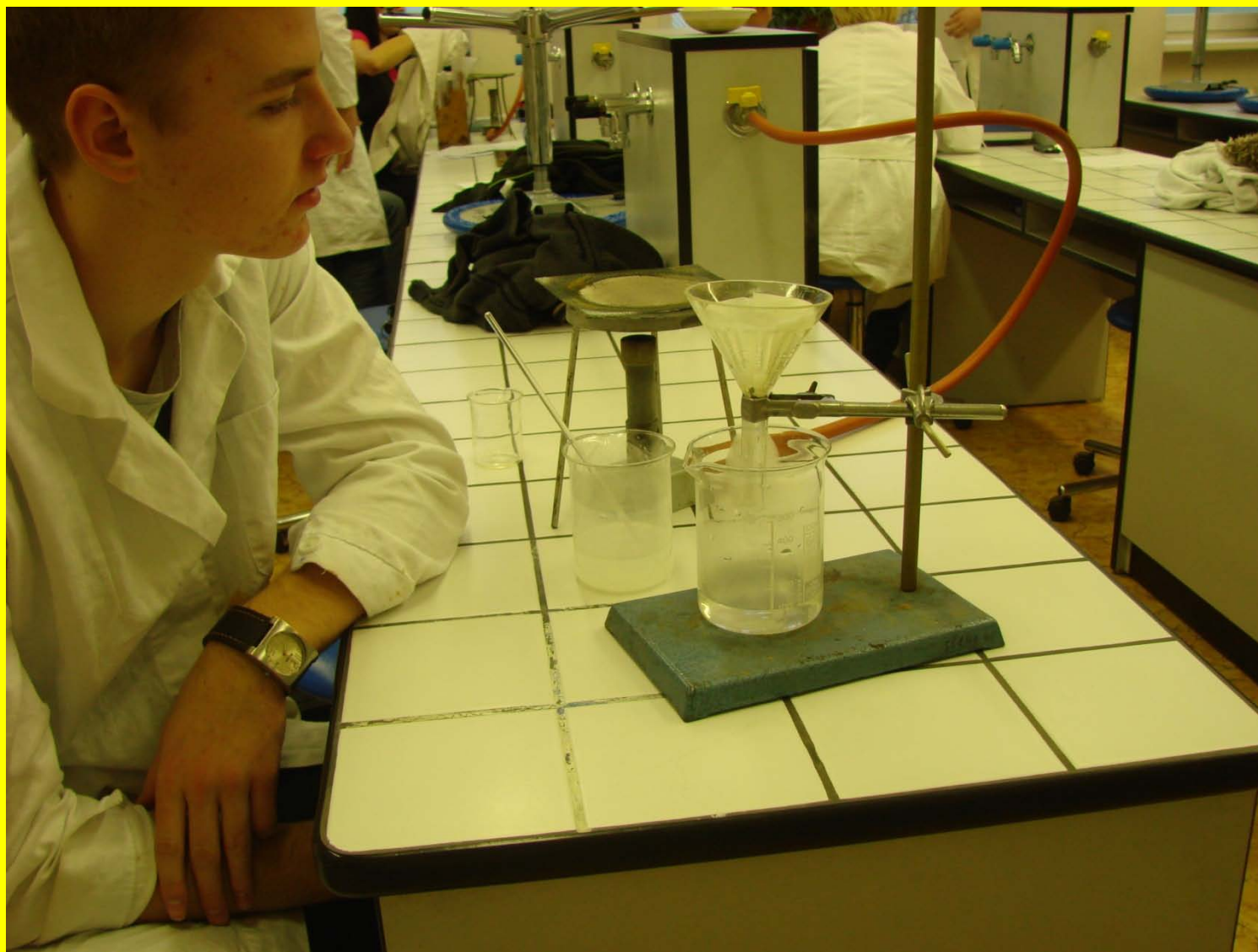




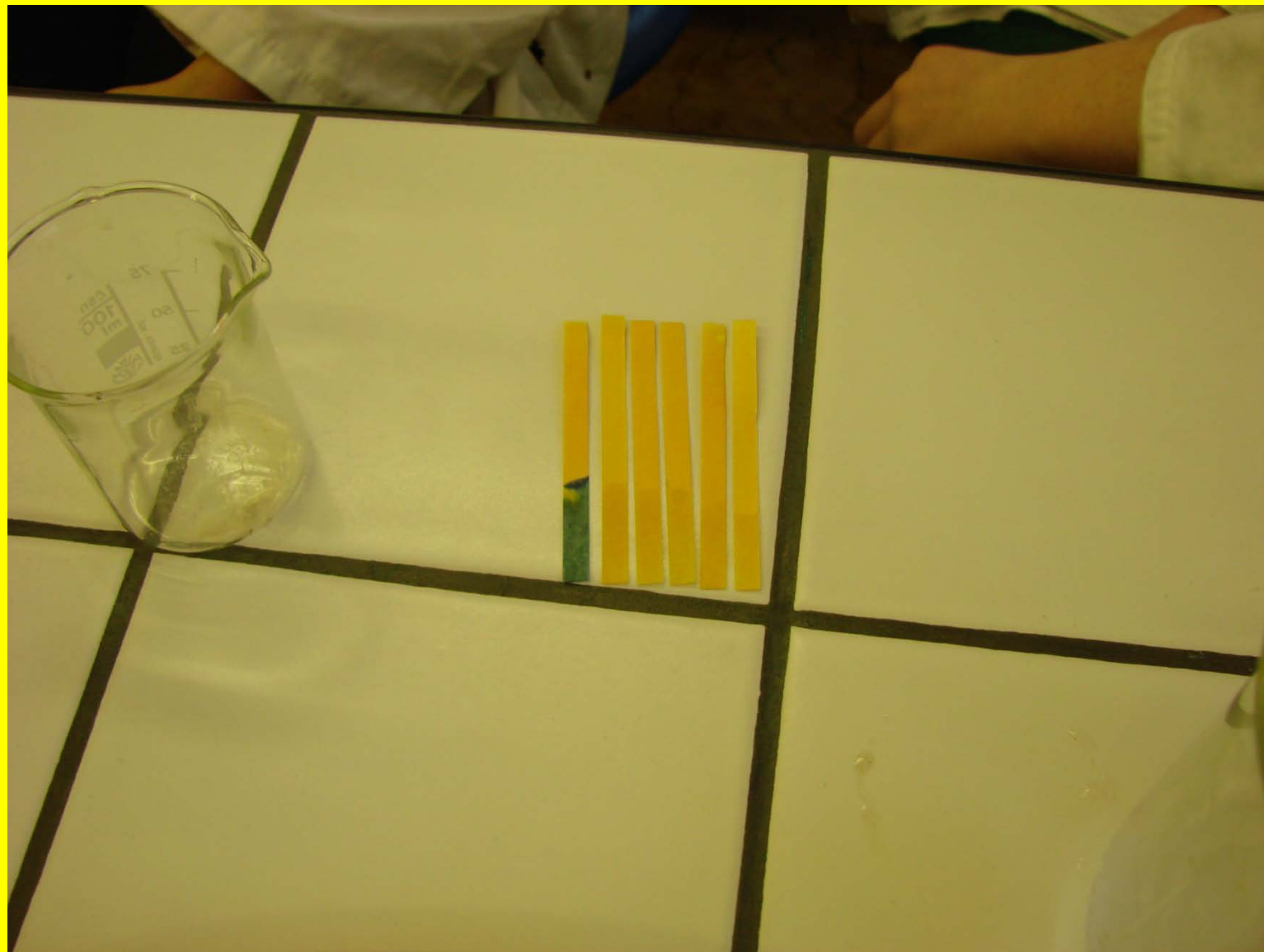
















1. Провести гидролиз нитратов соли
2. А. Провести гидролиз нитратов соли
3. В. Провести гидролиз нитратов соли
4. Г. Провести гидролиз нитратов соли
5. Д. Провести гидролиз нитратов соли
6. Е. Провести гидролиз нитратов соли
7. Ж. Провести гидролиз нитратов соли
8. З. Провести гидролиз нитратов соли
9. И. Провести гидролиз нитратов соли
10. К. Провести гидролиз нитратов соли
11. Л. Провести гидролиз нитратов соли
12. М. Провести гидролиз нитратов соли









