

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Sublimace
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_F-CH.2.12
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 I.
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	3. 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. 12

Téma: sublimace

# Úkol:

Stanovte kolik procent naftalenu ve směsi přesublimovalo a ověřte sublimaci některých dalších látek.

# Pomůcky:

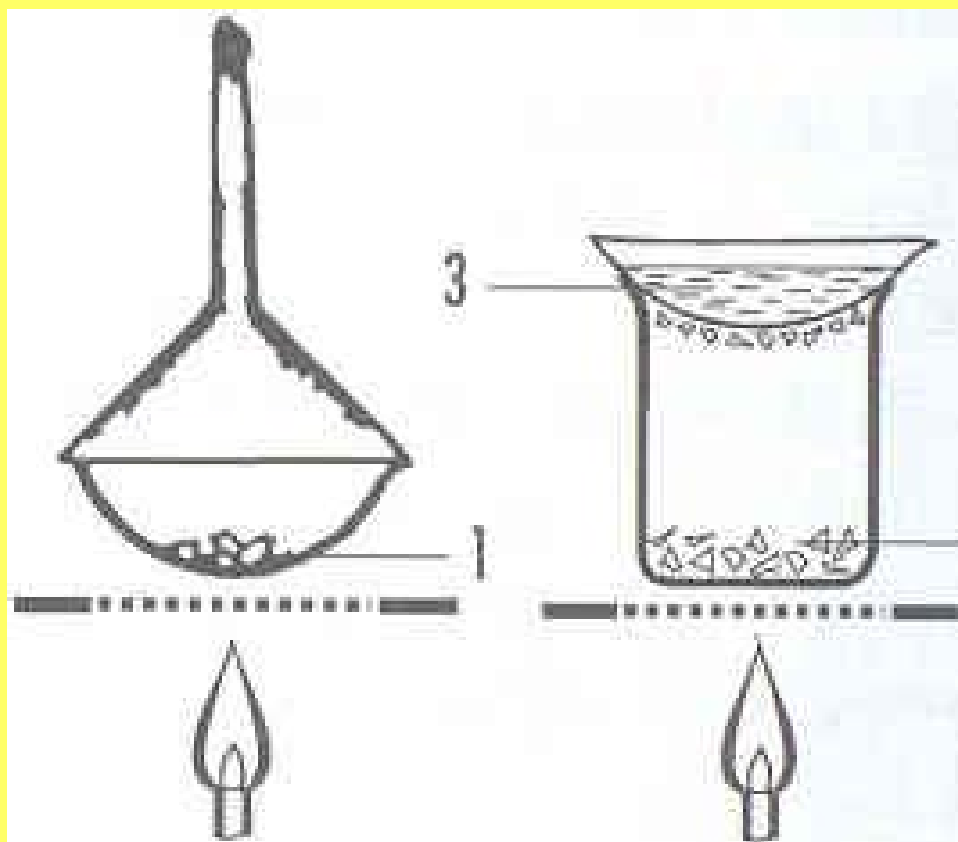
- Chemické: jód, kyselina benzoová, směs naflalénu s pískem
- Technické: trojnožka, odpařovací miska, hodinové skla, kádinky, filtrační nálevka, teploměr, varná baňka

1) Do kádinky dáme jeden až dva krystaly jódu, na kádinku položíme filtrační papír s otiskem palce. Pomalu zahříváme. Postupně se nám na filtračním papíře zobrazí daktyloskopická stopa palce.

2) Na odpařovací misku obráceně upevníme filtrační nálevku, do misky dáme malou lžičku směsi (zvážíme). Aparaturu pomalu zahříváme. Po úplné sublimaci naftalenu zvážíme zbylý písek a vypočteme procentuální složení směsi.



3) Do kádinky dáme malou lžičku kyseliny benzoové. Na kádinku postavíme varnou baňku se studenou vodou a utěsníme malým kouskem vaty. Pomalu zahříváme a pozorujeme krystalizaci.

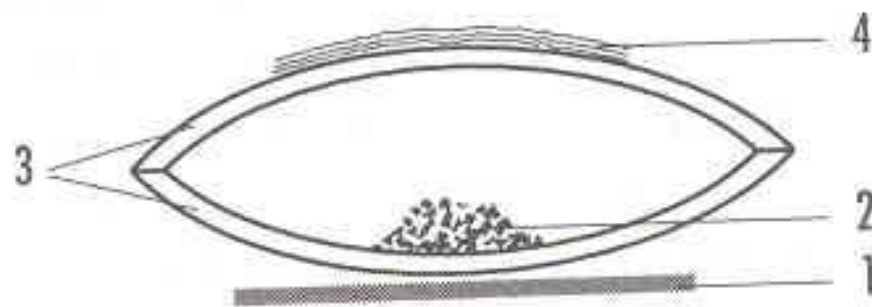


1 – jod

2 – naftalen

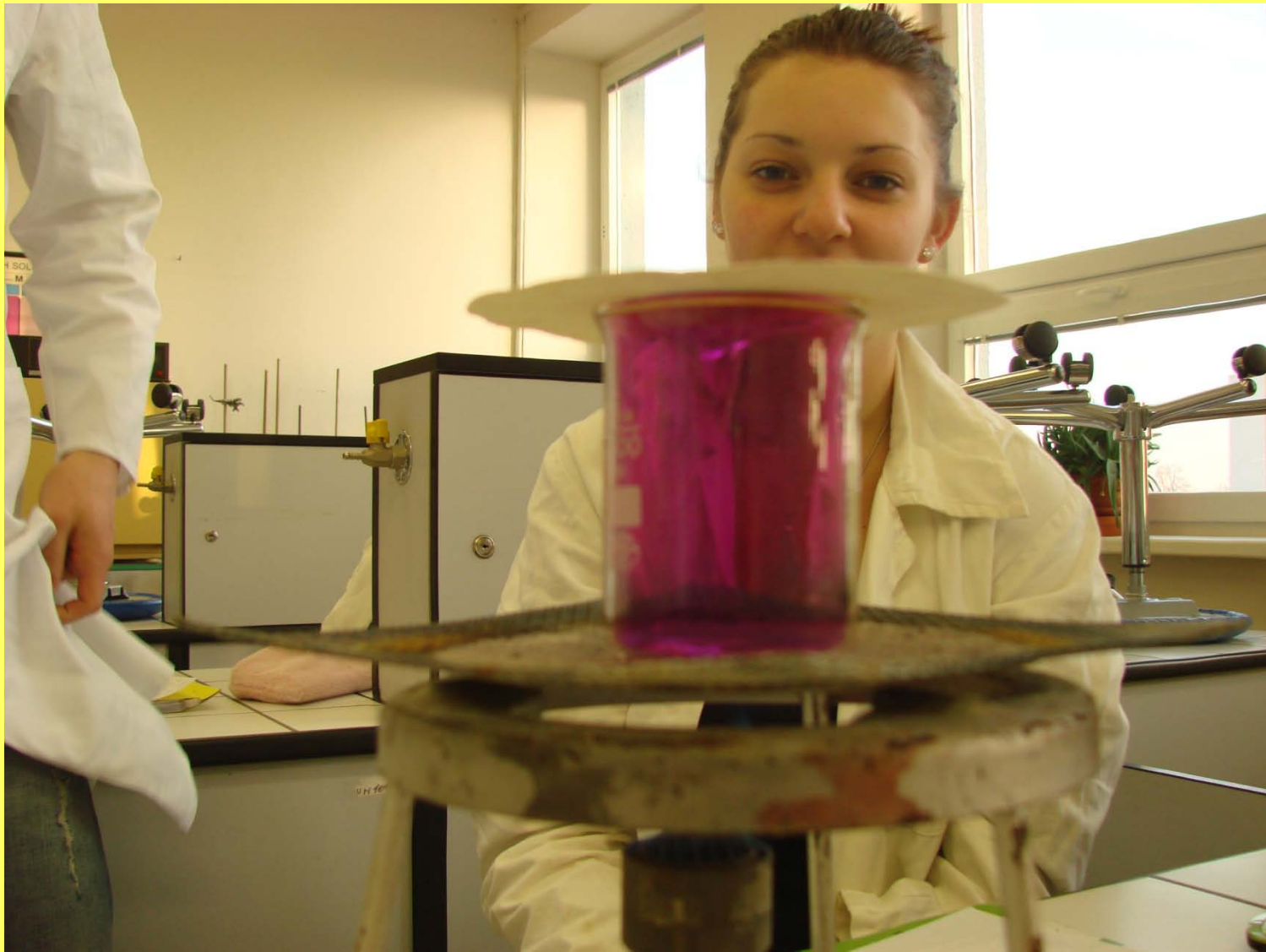
3 – miska s vod

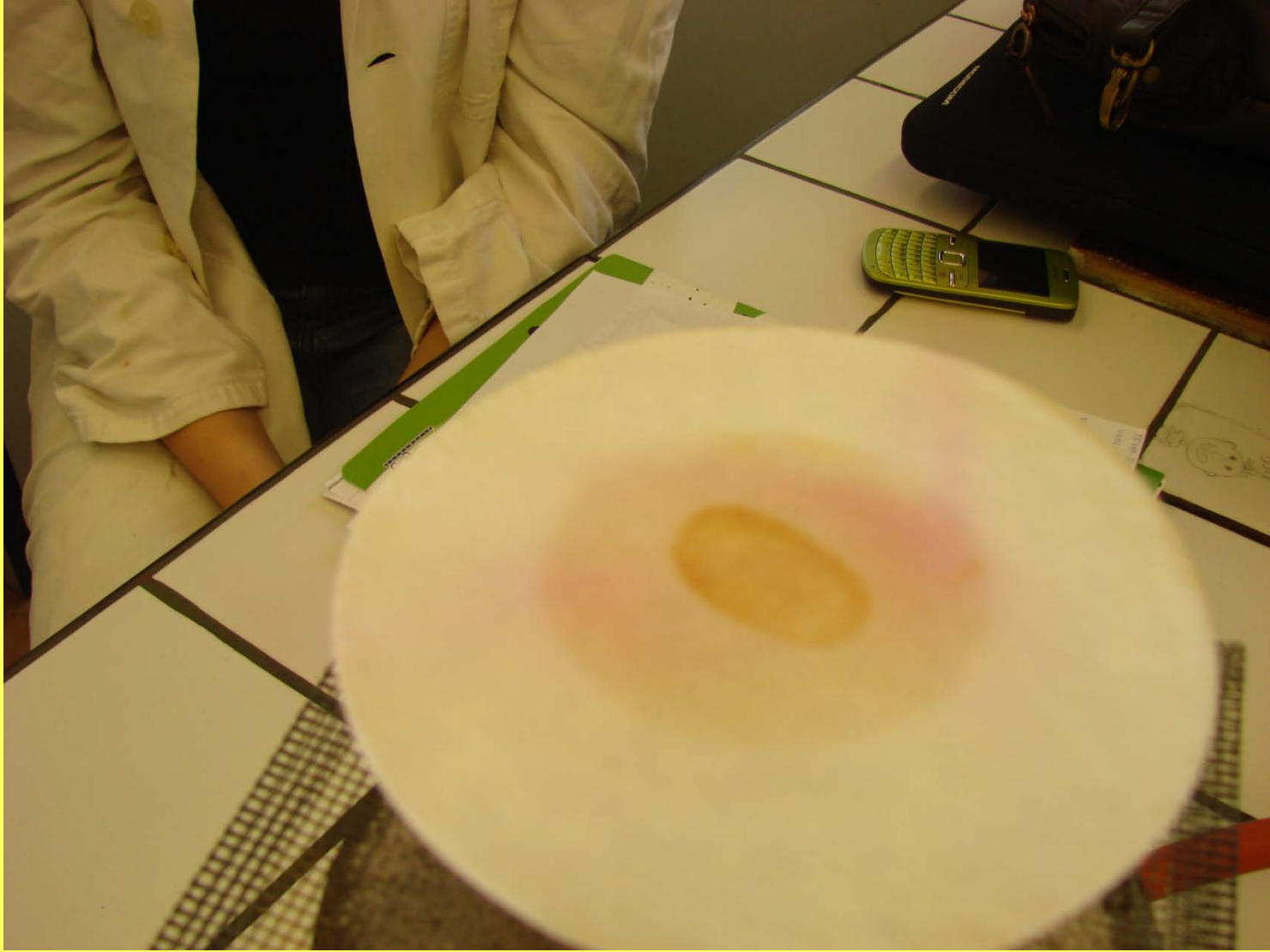
## 5 Sublimace kofeinu



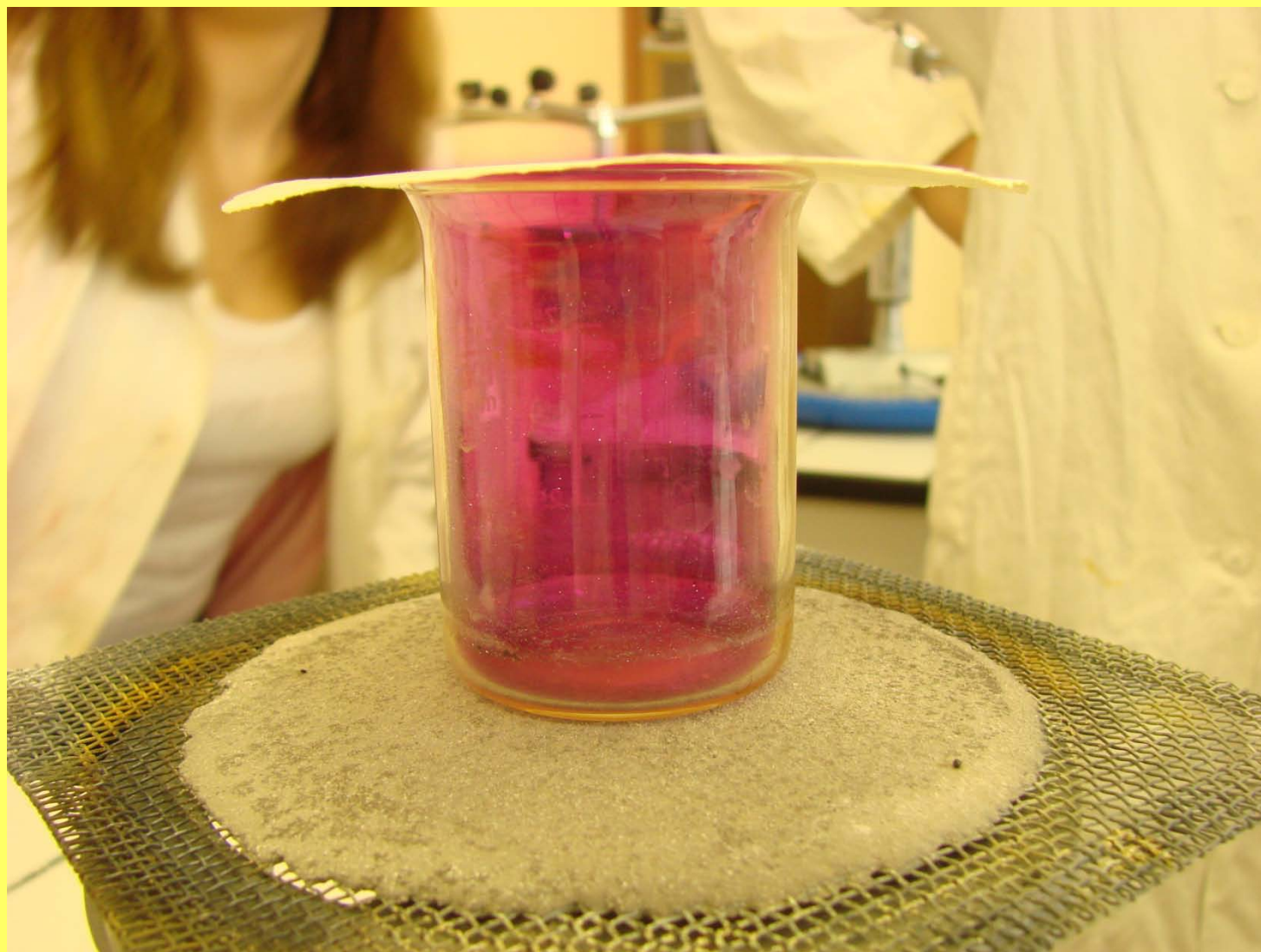
- 1 – vyhřívaná podložka
- 2 – vzorek
- 3 – hodinová skla
- 4 – vlhký filtrační papír

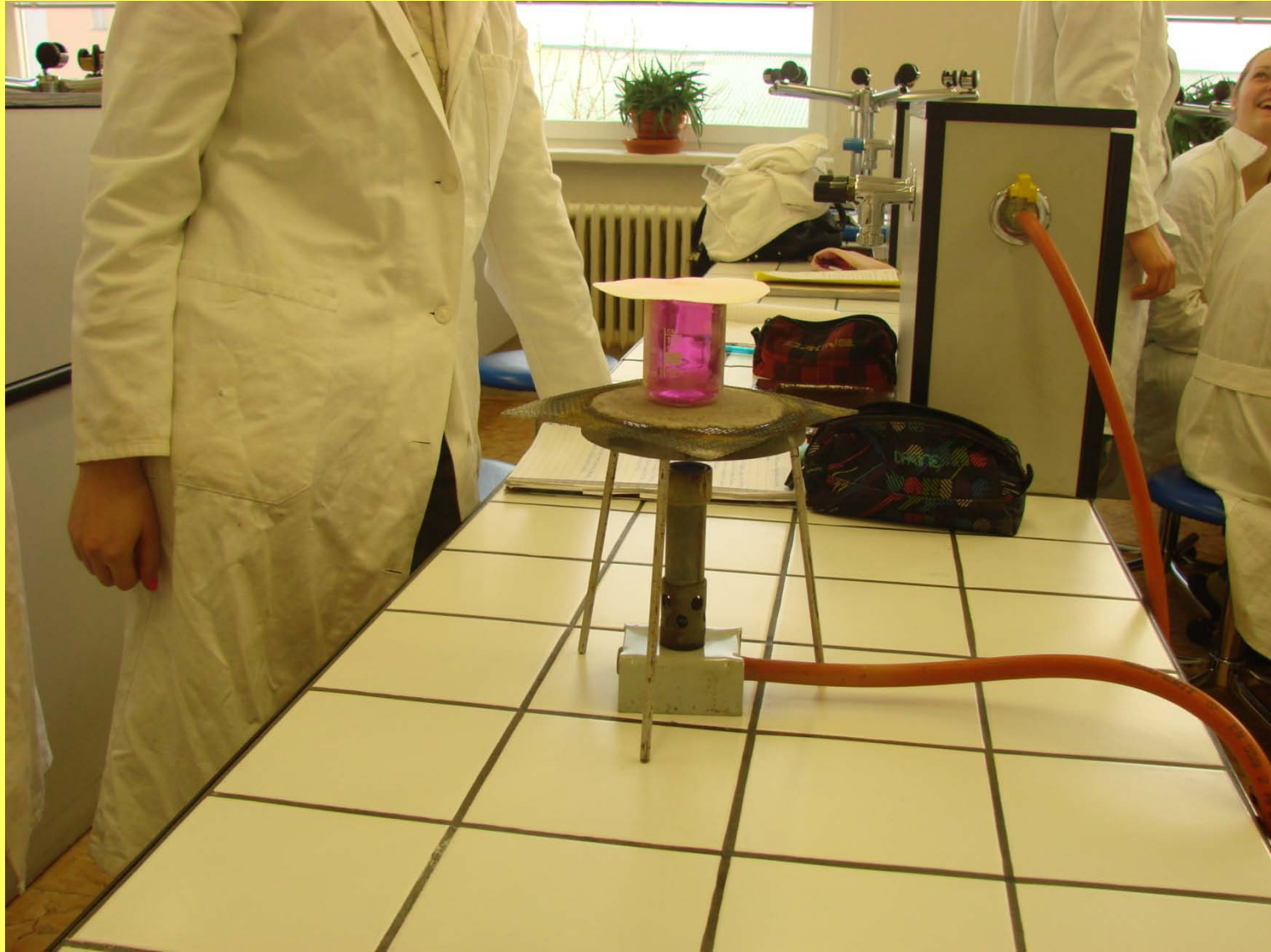


















SP0 51 Max 310g d = 0,01g

**SCALTEC**

ON/OFF

CF



FUNCTIO  
1

FUNCTIO  
2

