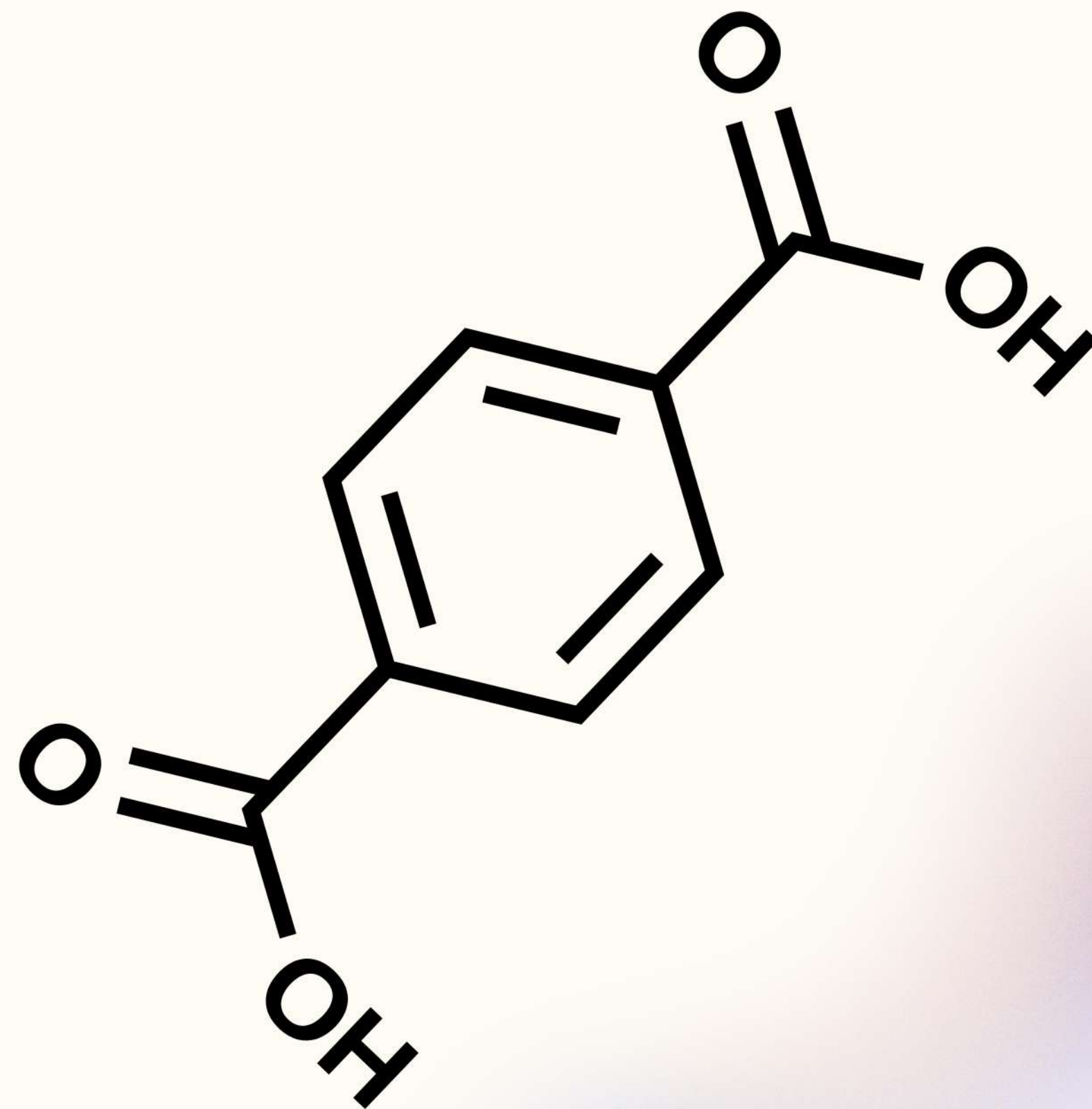
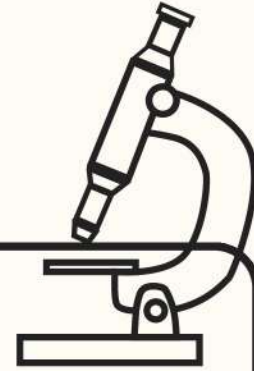


Chemické změny v důsledku ozáření

L. HLAVATÁ, L. LAPČÍKOVÁ, A. MICZKA



Úvod

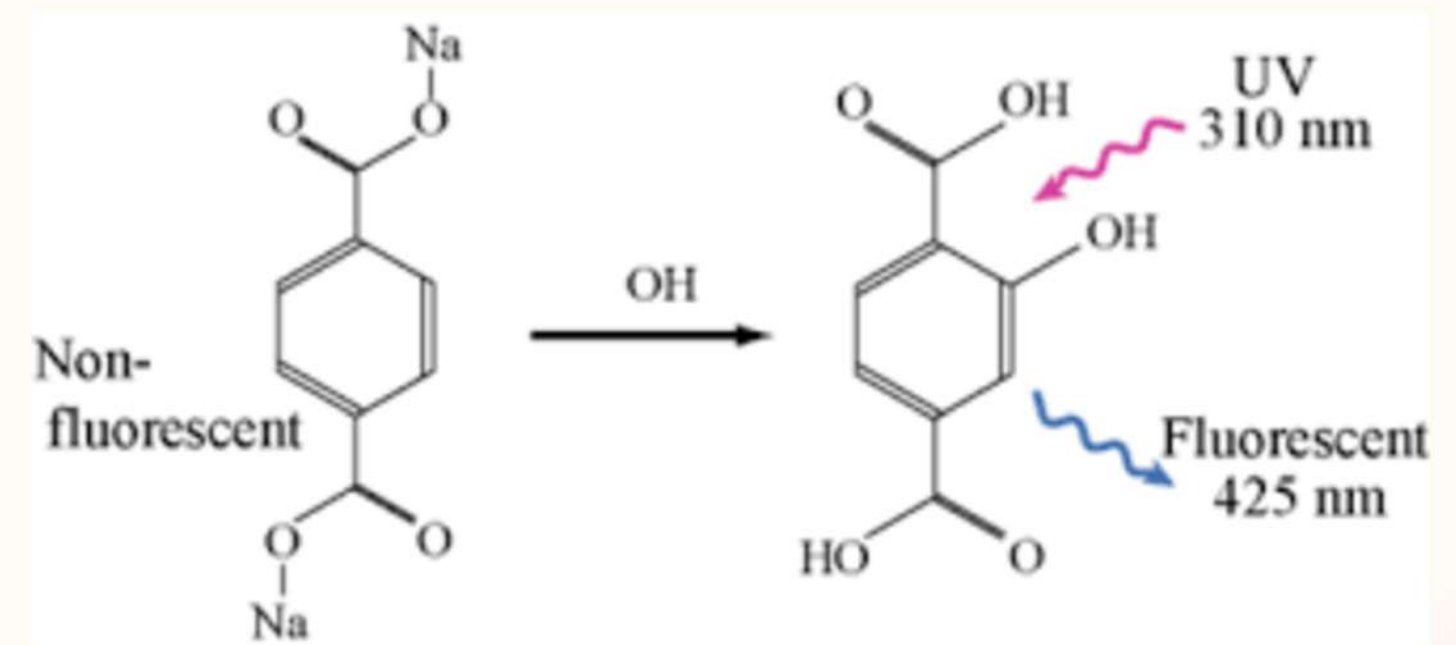


PRINCIP

- radiolýza vody
- vznik OH radikálů
- reakce kys. tereftalové (TPA)
- detekce luminiscenční kys.
2-hydroxytereftalové (HTPA)



REAKCE



H. Hayashi, 2016

Postup

Příprava vzorků

- roztok kys. tereftalové
- roztok kys. tereftalové + ethanol

Ozařování



RTG

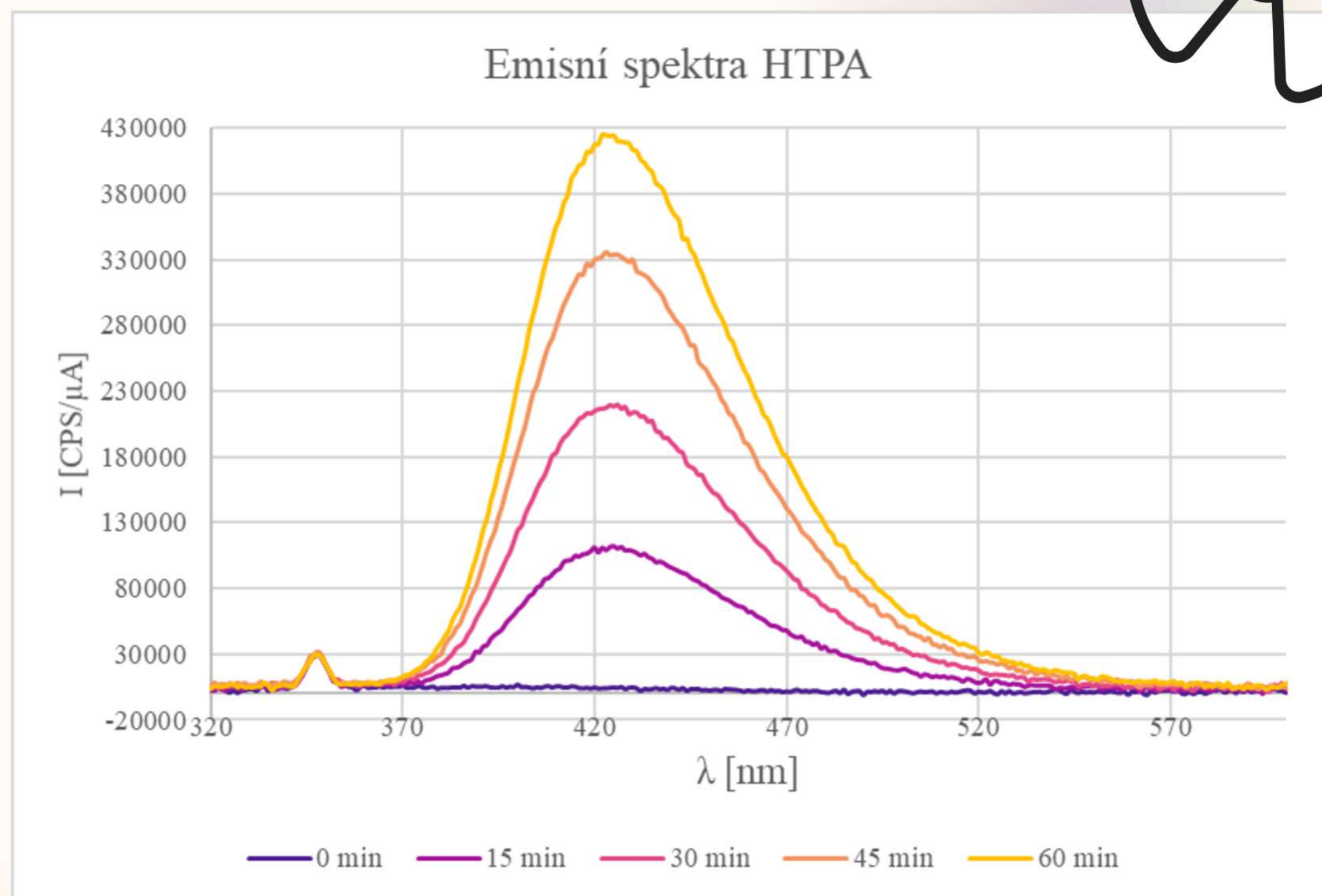
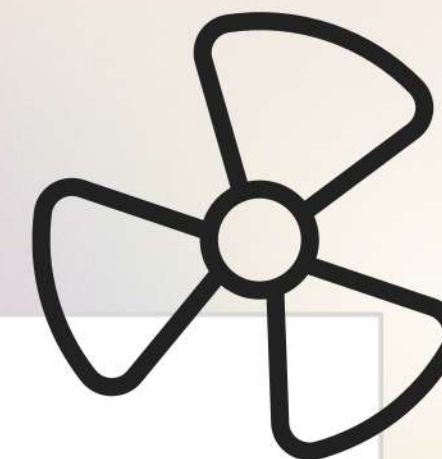
Fluorescenční spektrometrie



Fluorescenční spektrometr FluoroMax 4+

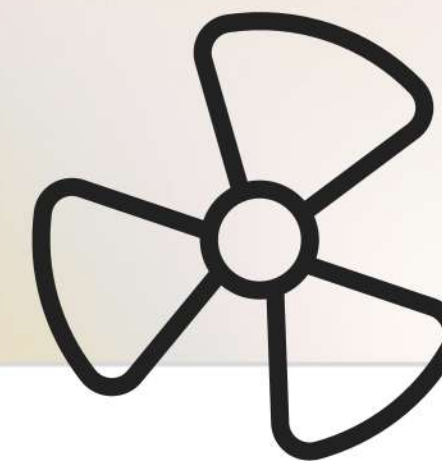
Výsledky

- 345 nm – Ramanovský peak
- zvyšování intenzity emise s dobou ozáření

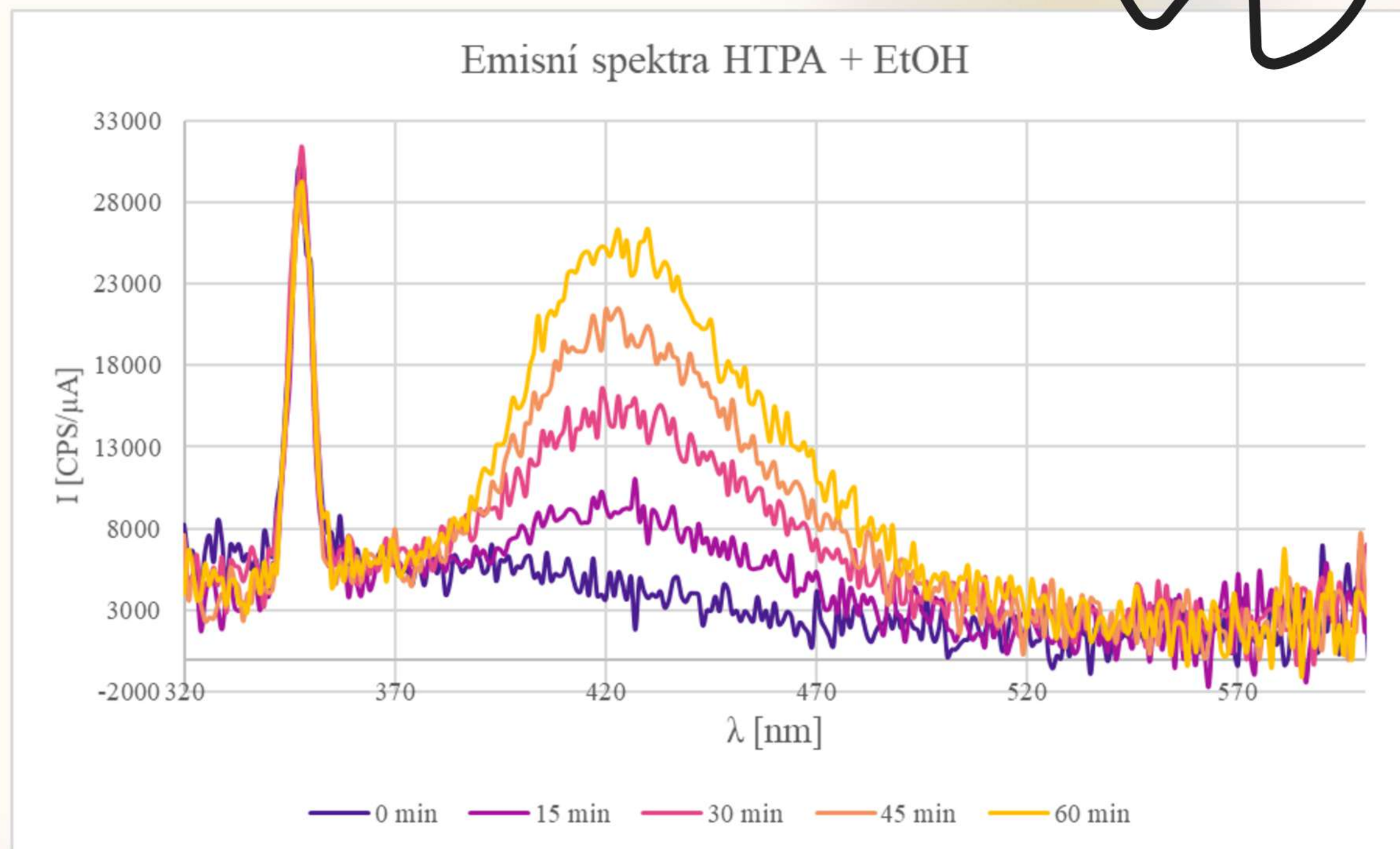


Graf emisního spektra kys. 2-hydroxytereftalové v závislosti na délce ozařování.

Výsledky

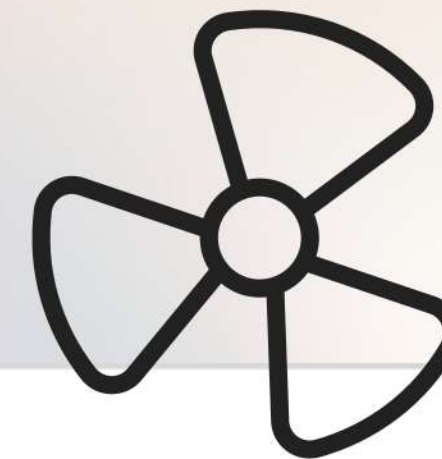


- 345 nm – Ramanovský peak
- zvyšování intenzity emise s dobou ozáření

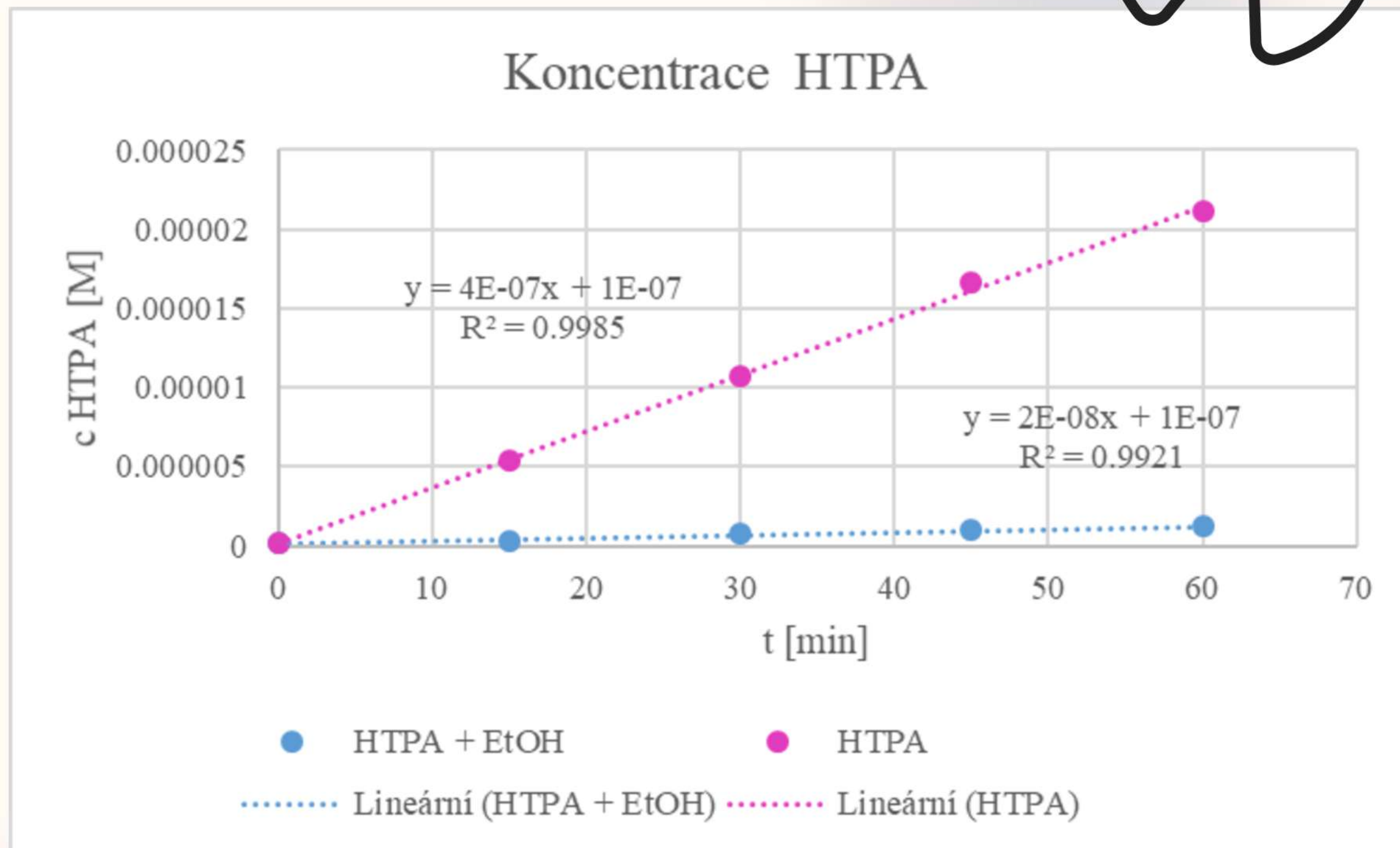


Graf emisního spektra kys. 2-hydroxytereftalové s ethanolem v závislosti na délce ozařování.

Porovnání



- lineární růst koncentrace s dobou ozařování
- vychytávání OH radikálů ethanolem



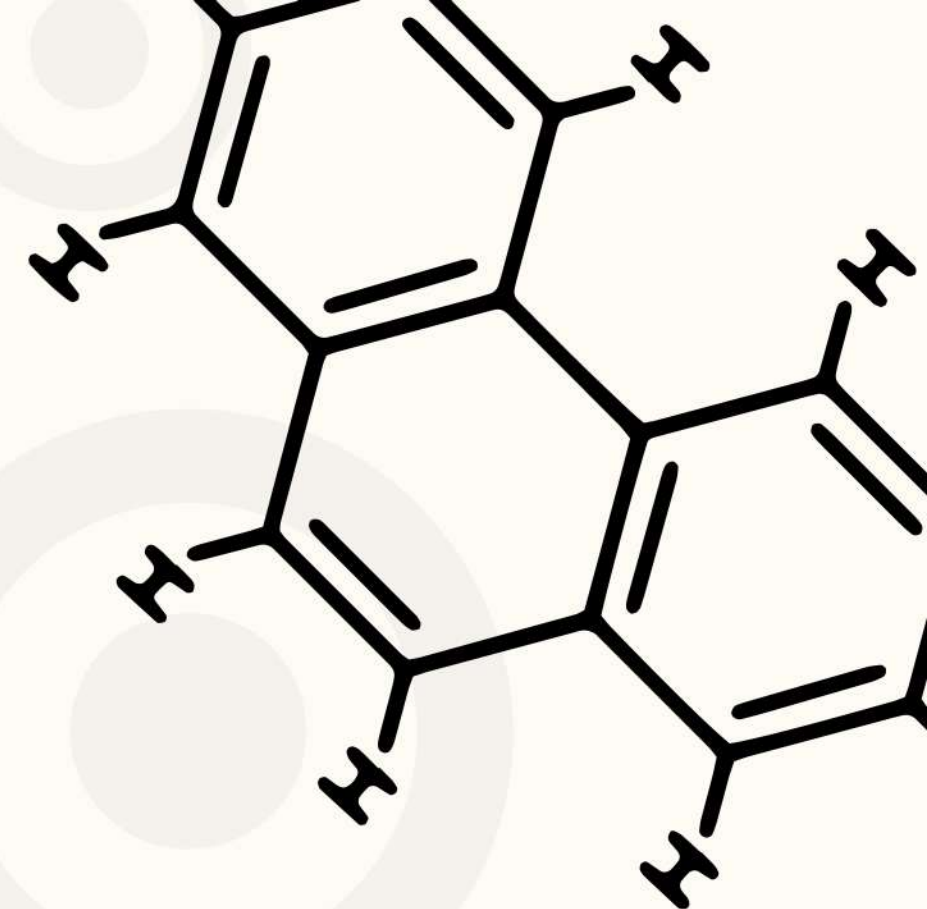
Graf srovnání koncentrací kys. 2-hydroxytereftalové vzorku s ethanolem a bez něj.

Závěr

- vznik OH radikálů radiolýzou
- využití fluorescenčních vlastností
kys. 2-hydroxytereftalové
- vychytávací účinky ethanolu

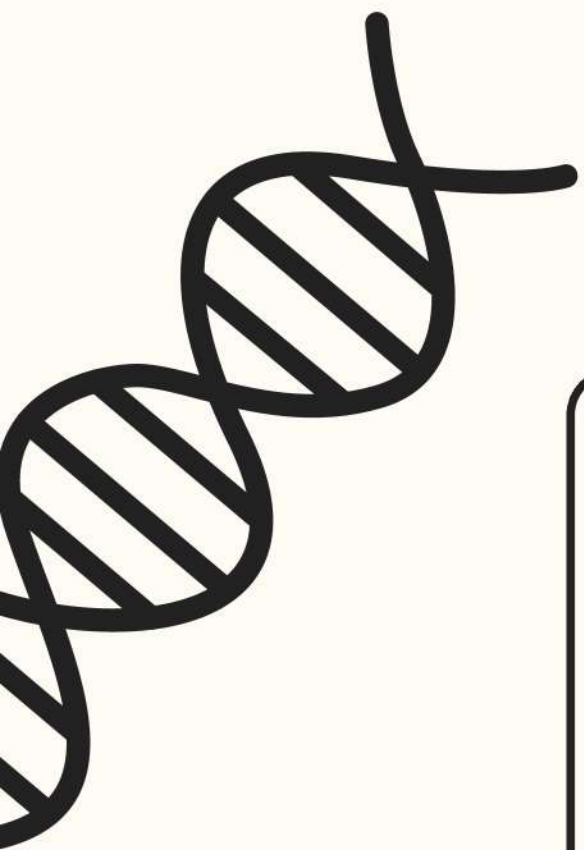
„Pít, či nepít?“





Děkujeme za pozornost

L. HLAVATÁ, L. LAPČÍKOVÁ, A. MICZKA



Zdroje

H. Hayashi et al. Comparison of OH Radical Concentration Generated by Underwater Discharge Using Two Methods. <https://doi.org/10.34343/ijpest.2016.10.01.024>. 2016.

V. Čuba et al. Praktikum z radiační chemie a fotochemie. V Praze: České vysoké učení technické, 2018. ISBN 978-80-01-06384-2.

