



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Sacharidy
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_F-CH.3.18
Autor vzdělávacího materiálu:	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:	VG 4
Anotace:	Pracovní list je možné používat současně s laboratorní prací na stejné téma, v rámci shrnutí nebo jako samostatnou práci žáků při procvičování daného tématu
Citace použitých zdrojů:	Kopřiva, Jaroslav. Chemie pro III. ročník gymnázií. 1.vydání Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1978. ISBN 14 - 044 - 78
Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu Sportovní gymnázium - škola 21. století	

1. Je známo, že látka, která působí jako redukční činidlo se sama oxiduje. Napište rovnici reakce glukózy s amoniakálním komplexem stříbra.
2. Rozdělte sacharidy podle různých hledisek.
3. Jak lze dokázat alkoholické a aldehydickou skupinu v cukrech?
4. Co je optická aktivita?
5. Jak se určuje příslušnost cukru do řady D- nebo L- ?
6. Vysvětlete vznik poloacetalové vazby u acyklických sloučenin a srovnejte ho se vznikem poloacetalů u cukrů. Které acetaly jsou stabilnější a proč?

7. Co jsou anomery?

8. Jaké vzorce se dnes používají pro znázornění struktury cukrů?

9. Jakou konformaci zaujímá molekula glukózy.

10. Přepište rovinný vzorec glukózy v Hawortův vzorec.

11. Co jsou glykosidy a jak se tvoří? Jakou vazbou je vázán aglykon na cukernou složku?

12. Jak vzniká hydrazin a osazon?

13. Proč sacharóza neredukuje Fehlingův roztok a proč maltóza a laktóza ano?

14. Které látky řadíme k polysacharidům?

15. Jaký je strukturní rozdíl mezi celulózą a škrobem?

16. Jak se připravuje celulóza a viskóзовé hedvábí?

17. Jaká má škrob složky a jakou mají strukturu?

18. Napište rovnici kyselou hydrolýzu škrobu. Jak se přesvědčíte o konečném produktu?