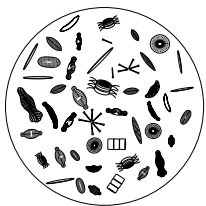
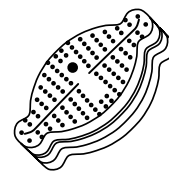


Rozsivky ve forenzní praxi aneb kde utonul nebožtík?



Rozsivky jsou jednobuněčné řasy charakteristické dvoudílnou **křemičitou schránkou**. Vyskytují se téměř všude a díky schopnosti fotosyntézy jsou významnými **primárními producenty**. V minulosti se výrazně podílely na vzniku **kyslíkaté atmosféry**, a i dnes jim vděčíme za **každý pátý nádech**.

Jejich křemičité schránky mohou být **zachovány tisíce let** bez poškození a slouží k jejich relativně snadnému určení. Právě díky tomu se rozsivky využívají při **biomonitoringu** a výzkumu **klimatických změn**. Jejich životní nároky jsou totiž druhově specifické a ve společenstvech dokážou rychle reagovat na změny prostředí.



Analýzy druhového složení rozsivek mají své využití nejen ve vědě, ale také v **kriminalistice**, kde hrají roli při objasňování případů utonutí. Přítomnost rozsivek v tělní tkáni (plíce, kostní dřev) tak usnadňuje identifikaci místa utonutí.



Představte si, že jste experty na určování rozsivek, před sebou máte vzorek vody, ve které bylo nalezeno tělo utonulého, a vzorek získaný z jeho kostní dřevě. Na těle utonulého nebyly nalezeny známky násilí nebo jste neměli možnost tuto informaci získat. Vaším úkolem je vyšetřit, zda se jednalo o trestný čin, či nešťastnou náhodu a nebožtík se utopil na místě, kde byl nalezen.

Cíl praktika:

Vyhodnotit vzorek s využitím rozsivkové analýzy a nashromáždit co nejvíce informací o místě, kde nebožtík utonul, pro případné vyloučení/potvrzení trestného činu.

Pomůcky:

mikroskopické preparáty se vzorky a) vody z místa nálezu a b) vzorky získané z kostní dřevě utonulého, mikroskop, literatura k určování rozsivek, pracovní list, forenzní protokol, psací potřeby

Úkol:

1. Pozorujte mikroskopický preparát a pomocí charakteristických morfologických znaků určete jednotlivé druhy rozsivek vyskytující se ve vzorku.
2. S využitím literatury a specifických ekologických nároků pro jednotlivé druhy určete místo utonutí.
3. Svá zjištění a závěry zaznamenejte do forenzního protokolu o analýze druhového složení rozsivek pro vrchního vyšetřovatele.

Forenzní protokol k analýze druhového složení rozsivek

Číslo vzorku:

Místo nálezů:

Jméno posuzujícího experta:

Datum vyhodnocení:

Determinované druhy rozsivek:

a) vzorek vody z místa nálezů

nákres rozsivky:			
určený druh:			
typické morfologické znaky:			
ekologické nároky:			

b) vzorek získaný z kostní dřeně

nákres rozsivky:			
určený druh:			
typické morfologické znaky:			
ekologické nároky:			

Poznámky z kriminalistického oddělení:

Kolegové z oddělení K58B5 našli důkazy nasvědčující tomu, že místem utonutí mohla být jedna z následujících lokalit: Vltava v Praze, Slapská přehrada, lesní jezírko v Novohradských horách, Štrbské pleso v Tatrách, zahradní bazén vily na Hanspaulce, Baltské moře. Která to byla a proč? Mohlo se jednat o trestný čin či spíše došlo k nehodě?

Závěrečné zhodnocení expertem, razítko oddělení, podpis pracovníka:

--	--