**EKPERIMENT - fotosinteza**

**Izolacija klorofila**

1. Vajo boš izvedel-/a v šolskem laboratoriju.

Pripomočki:

* zelen list,
* terilnica,
* etanol,
* čaša,
* gorilnik,
* kolorimeter ali spektrofotometer,
* kivete

Doma poišči list špinače, blitve ali kakšne druge rastline. List rastline prenesi v terilnico, ga prelij z alkoholom in zmečkaj. Nato ekstrat skupaj z zmečkanim listom prenesi v erlenmajerico in kuhaj pet minut. Prekuhan ekstrat najprej ohladi, nato pa ga prefiltriraj in nalij v kiveto.

Priključi kolorimeter ali spektrofotometer. Aparaturo po navodilih najprej umeri. V programu izberi ustrezne nastavitve (časovno os nastavi na 300 sekund, frekvenca vzorčenja 1vzorec/s). Vrednosti absorbance izpiši pri naslednjih valovnih dolžinah:

565 nm (zelena svetloba), (470 nm) modra svetloba, 635 nm (rdeča svetloba).

Rezultate prikaži v obliki tabele.

1. Poišči najvišjo vrednost absorbance in izpiši valovno dolžino svetlobe.
2. Nariši absorpcijski spekter klorofila.
3. Na osnovi rezultatov poenostavljeno razloži, zakaj je klorofil zelene barve.
4. Razloži, kaj bi se zgodilo, če bi rastlino osvetljevali naprej samo z zeleno barvo, nato z modro in na koncu z rdečo.
5. Kateri mikroelemnt bi lahko izolirali iz raztopine etanola in klorofila?
6. Na vrtu naberemo venčne liste modre mačehe, prelijemo jih z vodo in prekuhamo. Raztopino ohladimo in prefiltriramo. V katerem delu absorbcijskega spektra zagotovo ne bomo izmerili absorbance?

***Na koncu napiši poročilo in ga oddaj profesorju.***