

Piknik Sopot 4 czerwca 2016

Tytuł: Co chlupie w Bałtyckiej zupie?

Woda morska, w odróżnieniu od czystej wody, stanowi mieszaninę różnorodnych substancji. W mieszaninie tej, tak jak w zupie, główną rolę odgrywa czysta woda, ale pozostałe składniki (mięso, warzywa i przyprawy) są równie istotne. „Bałtycka zupa” powstaje na bazie szerokiego wachlarza stworzeń w niej żyjących, od niewidocznych gołym okiem bakterii poprzez zooplankton, ryby, foki i inne morskie zwierzęta. Stworzenia te otoczone są przez mikroskopijne rośliny zwane fitoplanktonem, które, w większości przypadków, nie potrafią się same poruszać lecz zdane są na kaprys wiatru, fal i prądów morskich. Wszystko razem doprawione jest solą – główną „przyprawą” morza. W zależności od tego ile dodamy soli, tak słoną zupę uzyskamy, co w morzu określane jest wielkością zwaną zasoleniem. Dla Bałtyku wynosi ono średnio 7 co przekłada się na 7 g soli na 1l wody. Bywają jednak obszary gdzie zasolenie jest mniejsze (ujścia rzek) lub większe (cieśniny duńskie łączące Morze Bałtyckie z Morzem Północnym). Poza solą w wodzie morskiej jest jeszcze wiele innych „przypraw”, zarówno rozpuszczonych (niewidocznych dla oka) jak i zawieszonych, unoszących się w naszym „garnku”.

Obecność związków rozpuszczonych i zawieszonych przekłada się na fizyczne właściwości danego zbiornika morskiego, decydując o „gęstości oraz kolorze naszej zupy”. Właściwością wody, którą możemy najłatwiej zaobserwować, jest kolor morza. Dla Morza Bałtyckiego jest on inny niż np. błękitny kolor Morza Śródziemnego, a także zmienia się w ciągu roku. Związane jest to z oddziaływaniem światła docierającego do powierzchni morza ze składnikami wody morskiej. Właściwość ta wykorzystywana jest do badania, oceniania i kontrolowania stanu środowiska morza z poziomu satelitów.

Na stoisku/w prezentacji omówione zostaną podstawowe grupy optycznie aktywnych (wpływających na kolor morza i reagujących ze światłem) składników wody morskiej, na przykładzie Morza Bałtyckiego. Część teoretyczna podparta zostanie m.in. pokazem sączenia wody morskiej przez specjalne filtry, na których zobaczyć będzie można substancje zawieszane w wodzie pochodzącej z Zatoki Gdańskiej. Jako uzupełnienie, omówione zostaną zdalne (wykorzystujące satelity) metody pomiarów koloru morza (prezentacja Systemu SatBałtyk).