

Temat 3

Plankton – razem czy osobno?

Prezentacja

dr **Marta Głuchowska**

Pracownia Ekologii Planktonu,

Zakład Ekologii Morza,

Instytut Oceanologii PAN



Najliczniejsze zwierzęta na świecie należą do planktonu – unoszących się w oceanie drobnych istot, które czasem tworzą ogromne, gęste ławice pływające w jednym kierunku jak krył, kiedy indziej są rozpraszane lub ponownie gromadzone przez prądy morskie, wiatr na powierzchni morza, czy różnice w gęstości wody. Ponieważ są tak liczne, sposób w jaki się gromadzą i jak odbywają wędrówki pomiędzy powierzchnią i głębinami należy do najważniejszych zagadnień badawczych.



KOBIECY OBRAZ MORZA

INSTYTUT OCEANOLOGII PAN

ART INKUBATOR w SOPOCIE

PAŃSTWOWA GALERIA SZTUKI w SOPOCIE

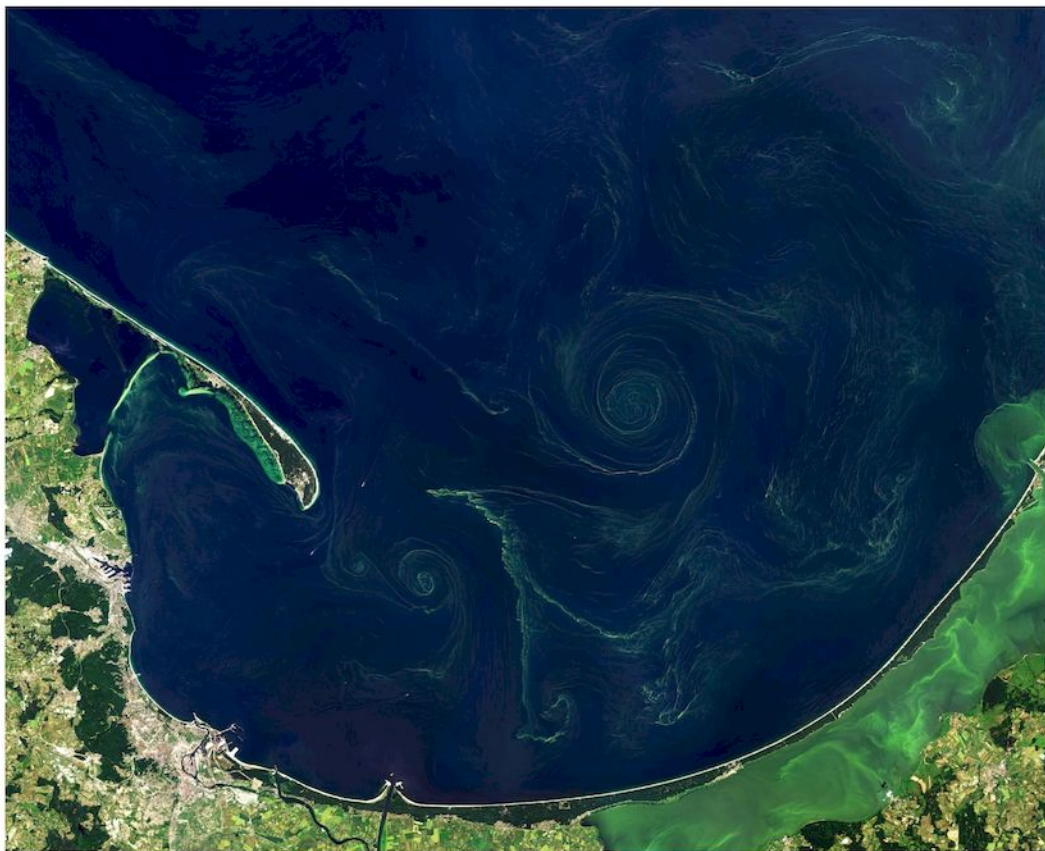


Temat 8
Obraz morza z satelity

Prezentuje
dr **Marta Konik**
Pracownia Teledetekcji Morza,
Zakład Fizyki Morza, Instytut Oceanologii PAN



Najlepszym sposobem oceny co dzieje się na dużej powierzchni morza, jest posłużenie się obrazem satelitarnym. W ten sposób można śledzić powstające i przemieszczające się z prądami morskimi plamy zakwitów sinic. Uzyskanie wiarygodnego obrazu nie jest jednak proste, ponieważ trzeba uwzględnić wiele różnych czynników zakłócających obraz i odnieść zarejestrowane zjawisko do realnego pomiaru w terenie. To wciąż rozwijająca się dziedzina wiedzy w ścisłej współpracy z badaniami kosmicznymi.



KOBIECY OBRAZ MORZA

INSTYTUT OCEANOLOGII PAN
ART INKUBATOR w SOPOCIE
PAŃSTWOWA GALERIA SZTUKI w SOPOCIE



Temat 12

Co łączy fiordy, węgiel i współczesne zmiany klimatyczne?



Prezentuje dr **Natalia Szymańska**

Pracownia Sedymentologii,

Stratygrafii i Mikropaleontologii,

Zakład Paleooceanografii, Instytut Oceanologii PAN

Światowy obieg węgla pozostaje w centrum uwagi współczesnych przyrodników. Wynika to z tego, że dwutlenek węgla należy do gazów cieplarnianych odpowiedzialnych za współczesne zmiany klimatyczne.

W osadach fiordów żyją otwornice – dość mało znane organizmy jednokomórkowe, które budują twarde skorupki m. in. właśnie z węgla. Oznacza to, że biorą one czynny udział w wyłęczaniu go z obiegu. Jak się okazuje, współczesne zmiany klimatyczne nie wpływają pozytywnie na otwornice. Stają się one mniejsze, a ich skorupki – cieńsze. Oznacza to, że ilość węgla który otwornice wyłęczają z obiegu zmniejsza się. Nie znamy jeszcze skali tych zmian, ani ich dokładnego wpływu na środowisko. Pewne jest jednak, że otwornice, które żyją na Ziemi od ponad 700 milionów lat, są związane z obiegiem węgla oraz zmianami klimatycznymi, w sposób większy niż dotychczas sądzono.



© A.C. 3079h
29x - 1.8x4 mm
29/1/2011

WIKIPEDIA

KOBIECY OBRAZ MORZA

INSTYTUT OCEANOLOGII PAN

ART INKUBATOR w SOPOCIE

PAŃSTWOWA GALERIA SZTUKI w SOPOCIE



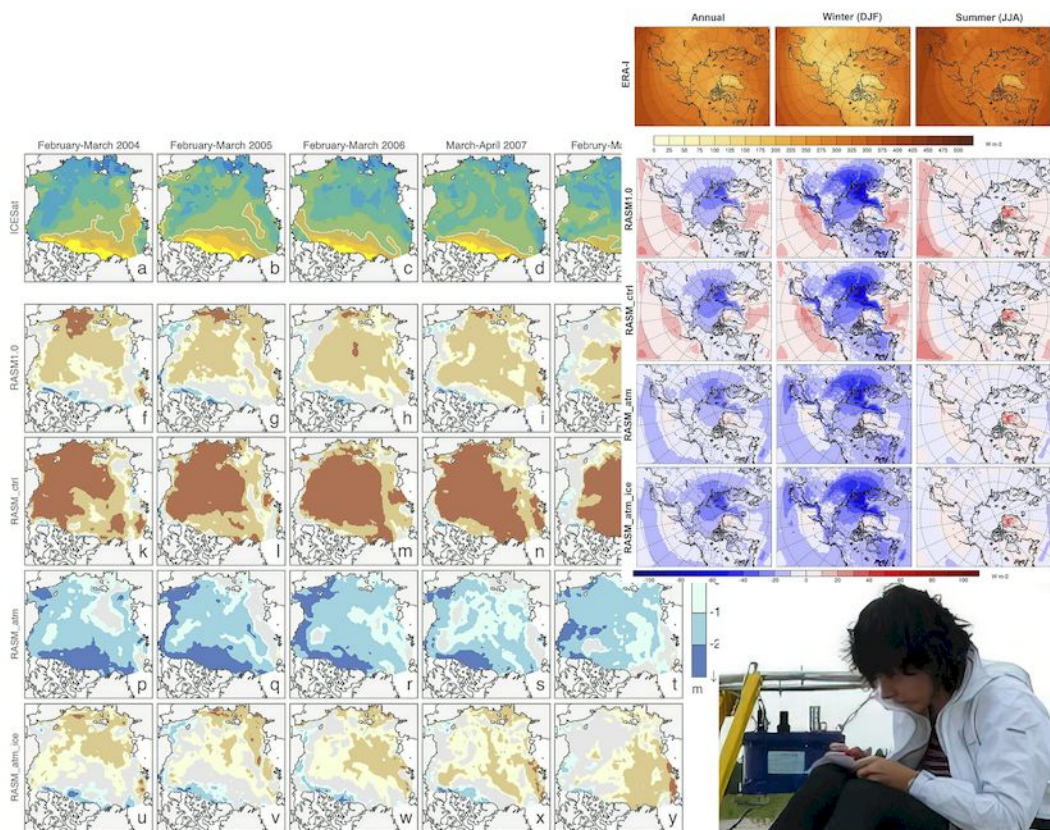
Temat 16

Z komputerem nad morze



Przedstawia
dr inż. **Anna Przyborska**
Pracownia Modelowania Procesów Fizycznych
w Morzu i Atmosferze, Zakład Dynamiki Morza,
Instytut Oceanologii PAN

Rzeczywista technologia pozwala na rozwój super szybkich komputerów, a to pociąga za sobą zwiększenie możliwości modelowania numerycznego, którego wyniki z roku na rok dostarczają coraz lepszych danych do badania zmian lokalnych i globalnych zachodzących w środowisku morskim. Odpowiednie opisanie procesów fizycznych w morzu za pomocą praw fizyki i uproszczonych równań matematycznych może dostarczyć cennych danych retrospektywnych, rzeczywistych i prognostycznych w dowolnym punkcie oceanu światowego a uzyskiwane współcześnie wyniki liczbowe potrafią być na tyle dobrej jakości, że dobrze uzupełniają drogie i czasochłonne kampanie pomiarowe a czasami wręcz zastępują dane niemożliwe do zebrania *in situ*.



KOBIECY OBRAZ MORZA

INSTYTUT OCEANOLOGII PAN
ART INKUBATOR w SOPOCIE
PAŃSTWOWA GALERIA SZTUKI w SOPOCIE



Temat 23

Arktyczne oazy zieleni

Prezentacja

dr **Katarzyna Zmudczyńska-Skarbek**
Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców,
Wydział Biologii, Uniwersytet Gdański



Ptaki morskie żerują w pelagialu, a gniazdują na lądzie, często w olbrzymich koloniach. W sezonie rozrodczym ich odchody intensywnie użyźniają ubogą arktyczną glebę wokół kolonii. Skupiska tak bujnej roślinności, atrakcyjnej także dla organizmów z wyższych poziomów troficznych, nie występują nigdzie indziej w Arktyce. Odpowiedź na pytanie, czy biogeny ornitogenne nie w pełni wykorzystane na lądzie wracają do morza i – skoncentrowane w pobliżu kolonii – wpływają również na funkcjonowanie



KOBIECY OBRAZ MORZA

INSTYTUT OCEANOLOGII PAN
ART INKUBATOR w SOPOCIE
PAŃSTWOWA GALERIA SZTUKI w SOPOCIE



Temat 25

Odkrywanie tajemnic głębin oceanicznych

Prezentacja

dr hab. **Anna Jażdżewska**

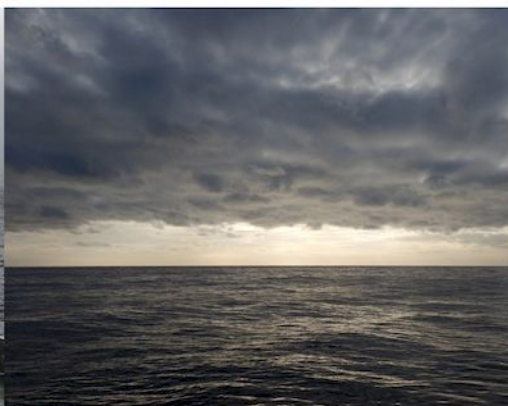
Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii,

Wydział Biologii i Ochrony Środowiska,

Uniwersytet Łódzki



Głębiny oceaniczne wciąż kryją przed nami wiele tajemnic. Należą do nich m.in. zasięgi geograficzne głębokowodnych gatunków. Czy, ze względu na stabilność warunków na dnie oceanicznym, poszczególne gatunki są szeroko rozprzeszczone? A może mamy do czynienia z wieloma lokalnie występującymi taksonami? A może wszystko zależy od ich trybu życia? Na te i wiele innych intrygujących pytań staram się odpowiedzieć badając głębokowodne skorupiaki obunogie.



WIKIPEDIA

KOBIECY OBRAZ MORZA

INSTYTUT OCEANOLOGII PAN

ART INKUBATOR W SOPOCIE

PAŃSTWOWA GALERIA SZTUKI W SOPOCIE

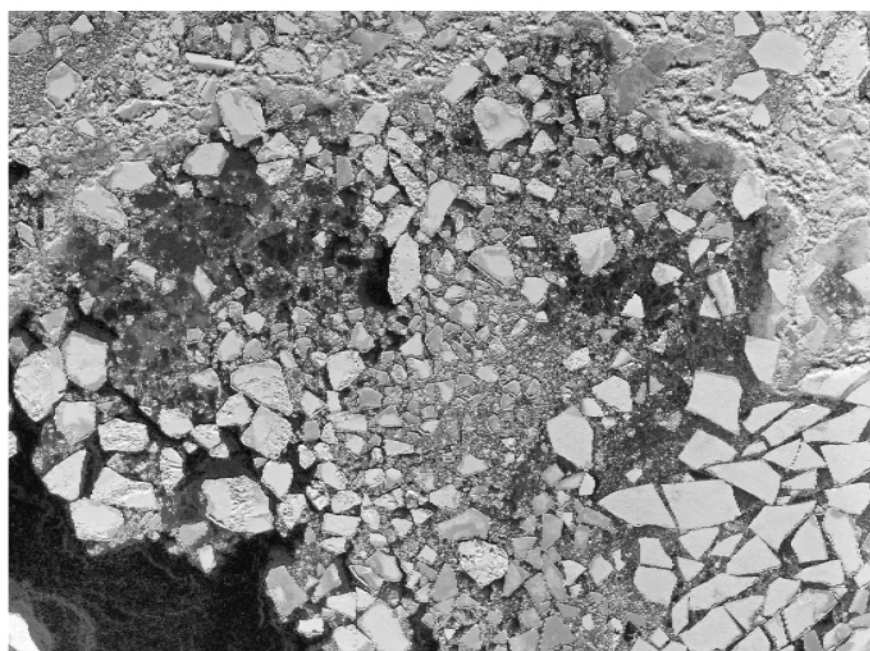


Temat 26 Impermanence

Prezentuje
dr hab. **Agnieszka Herman**
Zakład Dynamiki Morza,
Instytut Oceanologii PAN



Lód morski jest uosobieniem nietrwałości. Podlega nieustannym zmianom, niezależnie od skali, w jakiej go obserwujemy. W mikroskali, kryształki lodu stale się przeobrażają, rosną, kurczą lub łączą ze sobą, a sól w przestrzeniach między nimi jest zamykana lub uwalniana do oceanu w postaci strużek solanki. W mezoskali, kry lodowe są łamane, piętrzone i przenoszone z miejsca na miejsce przez fale, prądy i wiatr. W makroskali, pokrywa lodowa kurczy się i rozrasta w cyklu rocznym, a także podlega długoletnim trendom związanym ze zmiennością klimatu. Te ostatnie są obecnie w centrum uwagi, ale prawdziwe wyzwanie w badaniach nad lodem morskim polega na uchwyceniu pełnego zakresu jego zmienności i różnorodności, na zrozumieniu powiązań między procesami lokalnymi i globalnymi.



KOBIECY OBRAZ MORZA

INSTYTUT OCEANOLOGII PAN
ART INKUBATOR w SOPOCIE
PAŃSTWOWA GALERIA SZTUKI w SOPOCIE



Temat 27

Niezwykłe ważny, choć niewielki, zooplankton

Prezentacja

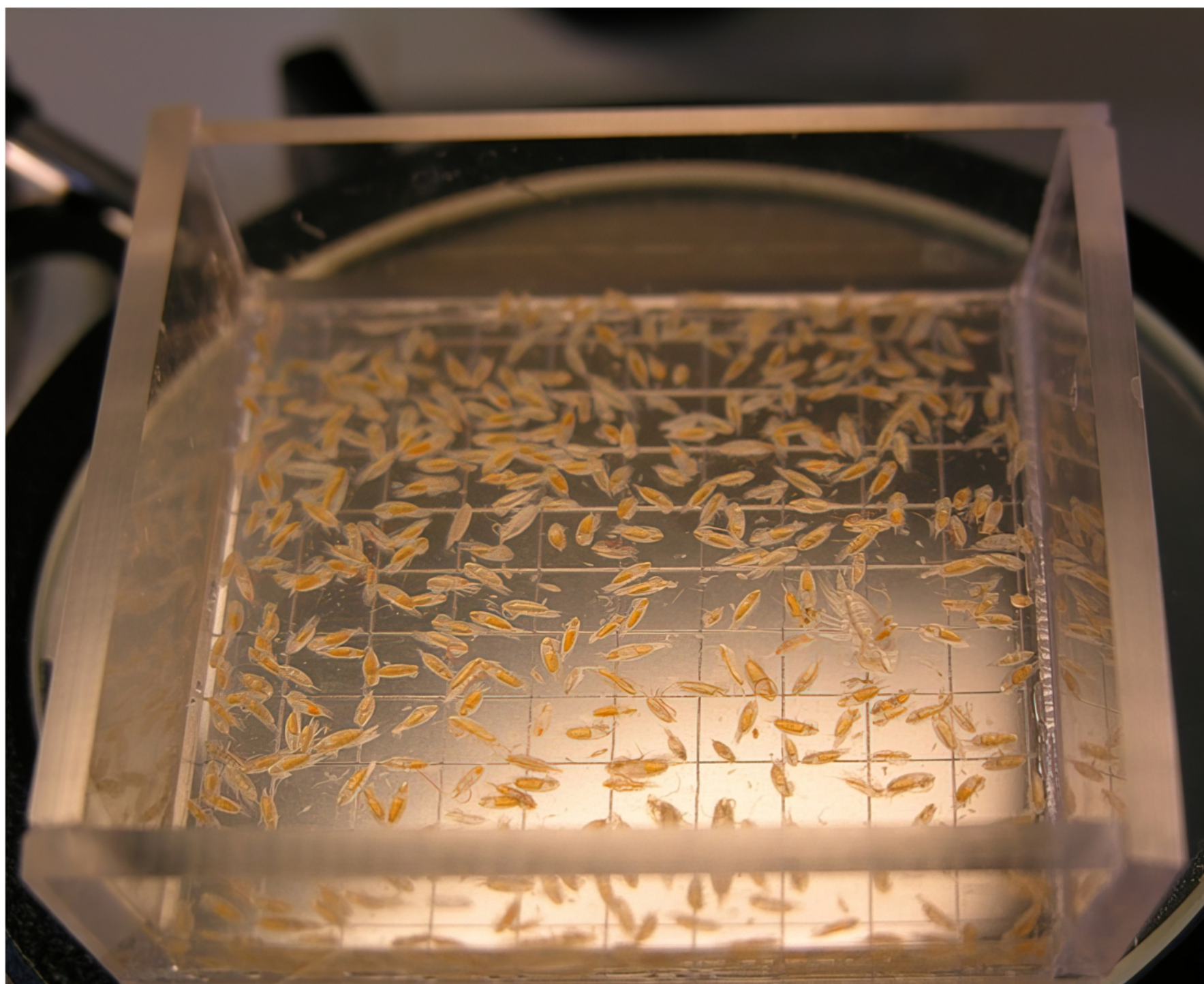
dr hab. **Agata Weydmann-Zwolicka**

Pracownia Biologii Planktonu,

Uniwersytet Gdański



Zooplankton jest niewielki, często trudny do zauważenia gołym okiem, ale ze względu na swoje masowe występowanie i dużą biomasę pełni niezwykle ważne funkcje w ekosystemach morskich. Odżywia się morskimi mikroorganizmami, a sam stanowi pożywienie między innymi dla ryb, ptaków, czy wielorybów. Ze względu na ograniczoną mobilność, zooplankton jest transportowany przez prądy morskie, jest więc jednocześnie ich indykatorem. Badając fascynujący świat zooplanktonu można zatem poznać szersze zjawiska, takie jak wpływ zmiany klimatu na ekosystem Arktyki.



KOBIECY OBRAZ MORZA

INSTYTUT OCEANOLOGII PAN

ART INKUBATOR w SOPOCIE

PAŃSTWOWA GALERIA SZTUKI w SOPOCIE

