

IV SOPOCKI DZIEŃ NAUKI- 25 LAT BADAŃ MORZA NA s/y OCEANIA w ramach IX Bałtyckiego Festiwalu Nauki

27 maja 2011 r. godz. 10:00–16:00 Sopot, Powstańców Warszawy 55, siedziba Instytutu Oceanologii PAN

WYKŁADY I PRELEKCJE:

- 10:00** – Historia pracy i badań "Oceanii" na morzu – dr hab. Ksenia Pazdro, prof. IO PAN, Instytut Oceanologii PAN.
- 10:40** – Jak przetrwać zimą w Karakorum? – himalaista i lekarz Robert Szymczak, Gdański Uniwersytet Medyczny, Katedra i Klinika Medycyny Ratunkowej.
- 11:20** – Prąd Zachodniospitsbergeński – istotny czynnik klimatu ziemskiego – Mgr Ilona Goszczko, dr hab. Waldemar Walczowski, prof. IO PAN, Instytut Oceanologii PAN.
- 12:00** – Jak arktyczne ptaki radzą sobie z ociepleniem klimatu? Dr hab. Joanna Szczucka, prof. IO PAN mgr. Emilia Trudnowska, Instytut Oceanologii PAN, mgr. Dorota Kidawa, mgr. Katarzyna Zmudczyńska, Uniwersytet Gdański.
- 12:30** – Chwasty rybne i bio-mieci – czy są wadliwe dla środowiska morskiego i interesujące dla badaczy? Dr Agnieszka Kleszczyńska, dr Ewa Sokołowska, Instytut Oceanologii PAN.
- 13:10** – Wzloty i upadki inżynierii genetycznej – dr hab. Artur Burzyński, prof. IO PAN, Instytut Oceanologii PAN.
- 13:40** – Narodziny s/y OCEANIA i jej nowe życie – dr inż. Jacek Wyrwiński, mgr inż. Kazimierz Groza Instytut Oceanologii PAN.

STOISKA EDUKACYJNE:

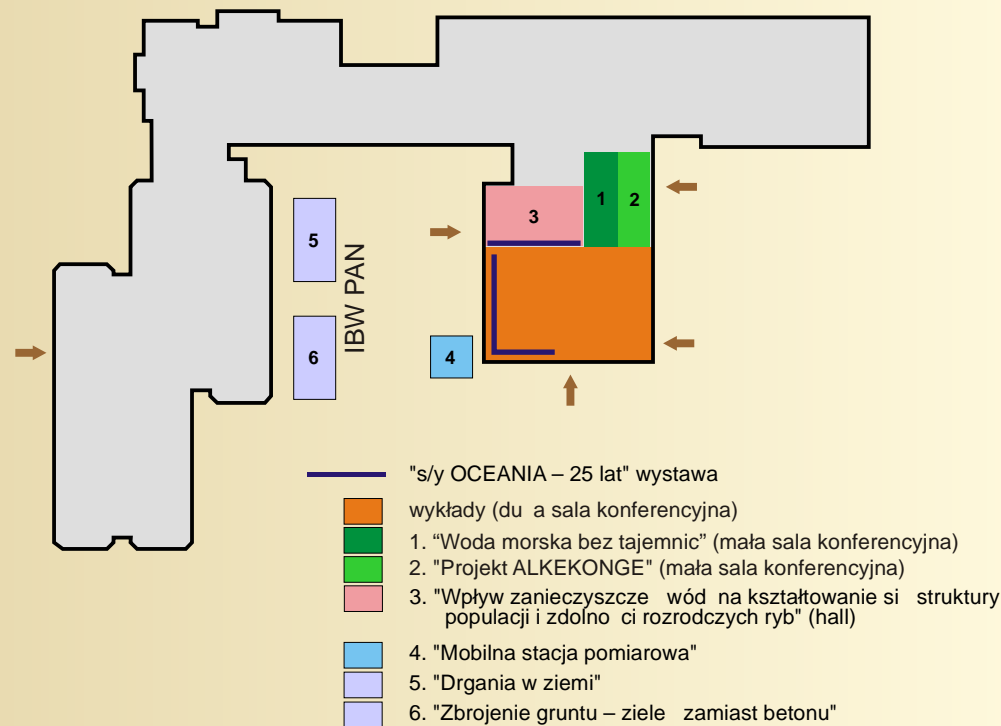
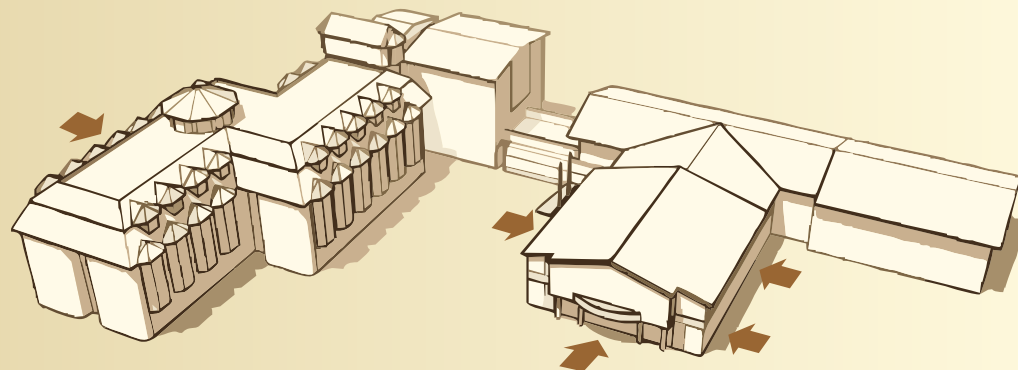
1. Woda morska bez tajemnic – dr Monika Sobiechowska, dr Ewa Kotlarska, mgr Anna Maciejewska, Instytut Oceanologii PAN.
2. Alkekongie – mgr Agnieszka Promińska, Instytut Oceanologii PAN
3. Wpływ zanieczyszczeń wód na kształtowanie się struktury populacji i zdolności rozrodczych ryb – mgr Tatiana Guellard, mgr Magdalena Malinowska – Instytut Oceanologii PAN.
4. Mobilna stacja pomiarowa w systemie europejskich superstacji badawczych – dr hab. Tymon Zieliński, prof. IO PAN, Instytut Oceanologii PAN
5. Drgania w ziemi – sprawcami groźnych katastrof – dr Krystyna Kazimierowicz-Frankowska, Instytut Budownictwa Wodnego PAN
6. Zbrojenie gruntu – zielenie zamiast betonu – dr hab. Marek Kulczykowski, prof. PAN, Instytut Budownictwa Wodnego PAN

WYSTAWY:

s/y OCEANIA – 25 lat na morzu i nowe narodziny – Jacek Wyrwiński, Jerzy Dąbrowski, Stanisław Wąsławski, Instytut Oceanologii PAN

FILMY– fragmenty:

1. Jacques Perrin i Jacques Cluzaud – OCEANS
2. Monika Mazanek-Wilczyńska, TVP Szczecin – OCEANIA – MORSKIE LABORATORIUM
3. Wiktor Niedzicki – BADANIA MORZA
4. Wiktor Niedzicki – POLSKI SPITSBERGEN
5. Sławomir Swerpel – OCEANIA Z LOTU PTAKA



SOPOCKI DZIEŃ NAUKI 25 LAT SIY OCEANIA



SPONSORZY



wykłady, wystawa, pokazy, filmy...



27.05.2011, piątek, godz. 10.00-16.45
Sopot, ul. Powstańców Warszawy 55
siedziba Instytutu Oceanologii PAN
(przy sopockich kortach)

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



IV SOPOCKI DZIEŃ NAUKI- 25 LAT BADAŃ MORZA NA s/y OCEANIA w ramach IX Ba³tyckiego Festiwalu Nauki

27 maja 2011 r. godz. 10:00–16:00 Sopot, ul. Powstańców Warszawy 55, siedziba Instytutu Oceanologii PAN

WYKŁADY I PREZENTACJE

10:00 – Historia pracy i bada "Oceanii" na morzu.

Dr hab. Ksenia Pazdro, prof. IO PAN, Instytut Oceanologii PAN.

20 grudnia 2010 r. min to 25 lat od momentu zakończenia budowy w Stoczni Gdańskiej, podniesienia bandery oraz przekazaniu armatorowi - Instytutowi Oceanologii PAN w Sopocie statku naukowo-badawczego s/y OCEANIA. aglowiec, przeznaczony do wszechstronnych badań morza, w ci gu 25 lat intensywnej eksploatacji na Bałtyku i europejskich morzach nordyckich przyczynił się do znacznego rozwoju oceanologii i polskich badań morza. Wykład jest poświęcony historii i wynikom badań prowadzonych z pokładu s/y „Oceania” w ci gu minionych 25 lat.



10:40 – Jak przetrwa zima w Karakorum?

Himalaista i lekarz Robert Szymczak, Gdańskie Uniwersytet Medyczny, Katedra i Klinika Medycyny Ratunkowej.

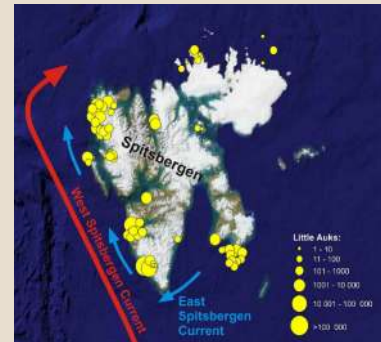


Polacy jako pierwsi zdobyli zimną ośmiem z czteremстами omiotysami cznikami. Niezdobyte zimne pozostały jeszcze 4 omiotysami cznikami, 3 z nich leżą w Karakorum w Pakistanie. Polski Himalaizm Zimowy odradza się po latach przerwy, czego dowodem jest wzmaga się działalność Polaków w najwyższych górach w ostatnich latach. Organizacja wysokogórskiej wyprawy zimowej to ogromne wyzwanie. By przetrwać potrzebny jest: sprzęt, prowiant, logistyka transportu, algorytm postępowania w razie wypadku i precyzyjne określenie działalności górskiej i naukowej. Przygotowania trzeba również zespół, nie tylko pod kątem wydolności fizycznej za pomocą profesjonalnego treningu, ale również przygotowania psychicznego i medycznego. Wspinacz i lekarz trzech ostatnich polskich wypraw zimowych w najwyższe góry świata spróbuje odpowiedzieć na pytanie zawarte w temacie swojego wystąpienia.

11:20 – Prąd Zachodniopolski – istotny czynnik klimatu ziemskiego.

Mgr Ilona Goszczyńska, dr hab. Waldemar Walczowski, prof. IO PAN, Instytut Oceanologii PAN.

Autorzy w fascynujący sposób prezentują wieloletnie obserwacje prądów morskich prowadzone w Arktyce z pokładu s/y OCEANIA i innych statków badawczych. Prace te mają na celu zrozumienie roli oceanu w wiatowym systemie klimatycznym, a szczególnie w obserwowanym ociepleniu klimatu i zaniku pokrywy lodowej Oceanu Arktycznego. Znaczącym dorobkiem Instytutu Oceanologii są wieloletnie serie pomiarowe, obserwacje dramatycznych impulsów ciepła do Arktyki i ich powrót do południa. Wykład jest bogato ilustrowany wykresami, rysunkami i zdjęciami.



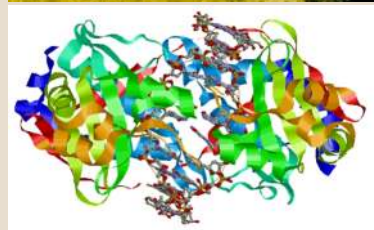
12:00 – Jak arktyczne ptaki radzą sobie z ociepleniem klimatu?

Dr hab. Joanna Szczucka, prof. IO PAN, mgr. Emilia Trudnowska, mgr Dorota Kidawa, IO PAN, mgr Katarzyna Zmudzka, UG. Wykład dotyczy powiązań zmian klimatycznych ze zmianami środowiska fizycznego rejonów Svalbardu, struktur morskiego planktonu i populacjami arktycznych ptaków – alczyków. Wykład prezentuje również aspekty pracy na statku badawczym s/y OCEANIA i jest bogato ilustrowany piśmiennymi fotografiami.

12:30 – Chwasty rybne i bio-miocyty – czy są ważne dla środowiska morskiego i interesujące dla badaczy?

Dr Agnieszka Kleszczyńska, Instytut Oceanologii PAN.

Cierniak (*Gasterosteus aculeatus*) to niezwykle ciekawy obiekt badań nad zachowaniami rozrodczymi ryb. W trakcie prezentacji zostaną



dla całego gatunku ludzkiego oraz przyrody.

13:40 – Narodziny s/y OCEANIA i jej nowe życie.

Dr inż. Jacek Wyrwiński, mgr inż. Kazimierz Groza, Instytut Oceanologii PAN. Wykład przedstawi historię narodzin aglowego statku badawczego, jego wyposażenie techniczne i naukowe, oraz opowiada o dużej modernizacji wykonanej w Gdańskiej Stoczni Remontowej w 2010 roku. Wykład jest bogato ilustrowany slajdami.

STOISKA EDUKACYJNE

1. Woda morska bez tajemnic.

Dr Monika Sobiechowska, dr Ewa Kotlarska, mgr Anna Maciejewska, Instytut Oceanologii PAN. Celem stoiska jest zapoznanie zwiedzających z tematyką badania ekosystemu Morza Bałtyckiego z wykorzystaniem metod biochemicznych, fizykochemicznych i mikrobiologicznych oraz prezentacja pracy badawczej na pokładzie statku OCEANIA. W ramach imprezy zostaną zaprezentowane, w formie multimedialnej i na plakatach, metody i przyrządy stosowane na pokładzie statku badawczego s/y "Oceania" do pobierania próbek wody, osadów i organizmów. Zapoznamy uczestników z technikami analitycznymi stosowanymi w naszym laboratorium do badań próbek rodowiskowych (technika chromatografii cieczowej, spektrometrii mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej, spektrometrii absorpcyjno-atomowej). Postaramy się wyjawić takie zjawiska jak: eutrofizacja morza, kumulacja i biomagnifikacja, obieg pierwiastków, zastosowanie bioindykatorów w ocenie stanu środowiska morskiego, gatunki introdukowane, zakwit. Planujemy przygotowanie atrakcyjnych warsztatów, podczas których zainteresowani mieliby możliwość zapoznania się ze stosowanymi w naszym zakładzie technikami badawczymi.

2. Alkekonge.

Mgr Agnieszka Promińska, Instytut Oceanologii PAN. Stoisko przedstawi w formie prezentacji multimedialnej założenia, cele i osignięcia polsko-norweskiego projektu badawczego "Reakcja ekosystemu morskiego i środowiska na zmiany klimatyczne w Arktyce". Na stoisku oprócz prezentacji multimedialnej przewidziane są również zajęcia praktyczne i konkurs ekologiczny dla młodzieży.



zaprezentowane: ogólna charakterystyka gatunku, opis zachowań seksualnych ciernika oraz udział neurohormonów w behawiorze rozrodczym.

Dr Ewa Sokołowska Instytut Oceanologii PAN.

Babka bycza (*Neogobius melanostomus*) to gatunek inwazyjny w wodach południowego Bałtyku. Gatunek ten, będący emigrantem z basenu pontokaspjskiego, ze względu na swoją lokalną i sezonową pozycję dominanta w Zatoce Gdańskiej, szerokie zdolności adaptacyjne do zmiennych warunków środowiska oraz charakterystyczne zachowania rozrodcze, stanowi doskonały gatunek modelowy do badań endokrynnych cyklu płciowego i behawioru związanego z reprodukcją.

13:10 – Wzloty i upadki inżynierii genetycznej.

Dr hab. Artur Burzyński, prof. IO PAN, Instytut Oceanologii PAN.

Genetyka nie zawsze jest niezawodna, czasem jej upadki są bardzo spektakularne, ale w końcu jest wzlotów, które mają skutki



Odbędzie się też pokaz jednej z najnowocześniejszych przyrządów do badań zooplanktonu – LOPC (Laserowego Optycznego Licznika Planktonu); publicznie będzie mogła ocenić dokładnie urządzenia dokonując samodzielnych pomiarów cząstek o różnej wielkości. Dostępne będą również broszury i pocztówki.

3. Wpływ zanieczyszczenia wód na kształtowanie się struktury populacji i zdolności rozrodczych ryb.

Mgr Tatiana Guellard, mgr Magdalena Malinowska, Instytut Oceanologii PAN.

Stanowisko edukacyjne ma na celu zapoznanie uczestników z problemem wpływu zanieczyszczenia wody morskiej na skład i zdolności rozrodcze ryb. Ciekawostkami pochodzącymi z przemysłu farmaceutycznego, kosmetycznego oraz ciekawymi komunalnymi zawierającymi substancje o działaniu zbliżonym do hormonów płciowych. Wysokie stężenie tych substancji, mimo że innymi powoduje zmiany płci lub bezpłodność ryb, co w znacznym stopniu zaburza skład ekosystemów wodnych. Problem zmiany płci zobrazowany będzie na przykładzie młodej ostryjki (*Poecilia sphenops*) natomiast wpływ zanieczyszczenia na zachowania rozrodcze ryb na przykładzie przedstawicieli strefy przybrzeżnej Morza Bałtyckiego: ciernika (*Gasterosteus aculeatus*) oraz babki byczej (*Neogobius melanostomus*). Poruszane tematyki zilustrują akwaria z omawianymi gatunkami ryb oraz materiały informacyjne. Odwiedzający będą mogli sami dokonać wstępnej analizy próbki jednej z podstawowych metod używanych w laboratorium oraz wziąć udział w konkursie ekologicznym.



4. Mobilna stacja pomiarowa w systemie europejskich superstacji badawczych.

Dr hab. Tymon Zieliński, prof. IO PAN, Instytut Oceanologii PAN. Stoisko to mobilna stacja pomiarowa do badania aerozolu atmosferycznego. Aparatura stosowana na stacji (lidar) wykorzystywana jest również na OCEANII. Stacja, jako jedna z trzech w Polsce, została wykorzystana do pomiarów chmur pyłu wulkanicznego po eksplozji wulkanu Eyjafjallajökull na Islandii w kwietniu 2010 roku.

5. Drgania w ziemi – sprawcami groźnych katastrof.

Dr Krystyna Kazimierowicz-Frankowska, Instytut Budownictwa Wodnego PAN.

W trakcie pokazu zaprezentowane zostaną liczne eksperymenty, aktywnie angażujące odwiedzających. Pozwoli one zrozumieć mechanizmy niszczenia struktury gruntu podczas wstrząsów, unaocznisz skutki awarii spowodowanych drganiami oraz przekonasz się o negatywnym wpływie drgań i wibracji na środowisko naturalne. Zasadniczym celem imprezy będzie stanowienie eksperymentalny pokaz trzech katastrof budowlanych spowodowanych drganiami: awarii wieńca, tonięcia morskiej platformy oraz zniszczenia rurociągu podmorskiego. Zdemonstrowane zostanie również działanie sprzętu badawczego służącego do przeprowadzania odpowiednich eksperymentów.

6. Zbrojenie gruntu – zielenie zamiast betonu.

Dr hab. Marek Kulczykowski, prof. PAN, Instytut Budownictwa Wodnego PAN.

W trakcie pokazu omówiona zostanie technika budowy konstrukcji z gruntu zbrojonego. Ciężkie, elastyczne ciany oporowe zostaną porównane z lekkimi konstrukcjami z gruntu zbrojonego z licami, porożnionymi trawami lub krzewami. Przedstawiony zostanie prosty eksperyment ilustrujący wpływ zbrojenia na wzmocnienie gruntu. W dalszej kolejności uczestnicy zapoznają się z przykładami "zielonych" ciał oporowych z gruntu zbrojonego. Będzie można również obejrzeć ulegające biodegradacji materiały stosowane do zbrojenia gruntu – maty, tkaniny oraz siatki z lnu, bawełny, włókna kokosowego lub juty. W kolejnym eksperymencie będzie można przekonasz się o stabilizującej roli roślinności porastającej licami. Na koniec uczestnicy zbudują samodzielnie ciany oporowe z gruntu zbrojonego o wysokości kilkadziesiąt centymetrów, która będzie w stanie przetrwać obciążenie nawet kilku osób.

