



UNIwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Zamiejskowy Ośrodek Dydaktyczny w Pile

Procesy ekologiczne w funkcjonowaniu jezior a turystyczne ich wykorzystanie



- ❖ Z-ca Dyrektora Zamiejskowego Ośrodka Dydaktycznego w Pile Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu



- ❖ Prezes Zarządu Kłaster Turystyczny
– Organizacja Turystyczna Północnej Wielkopolski „Dolina Noteci”



- ❖ Stypendysta Fundacji 500-lecia Miasta Piły – „Stypendium Staszicowskie”

Dr Paweł M. Owsiany

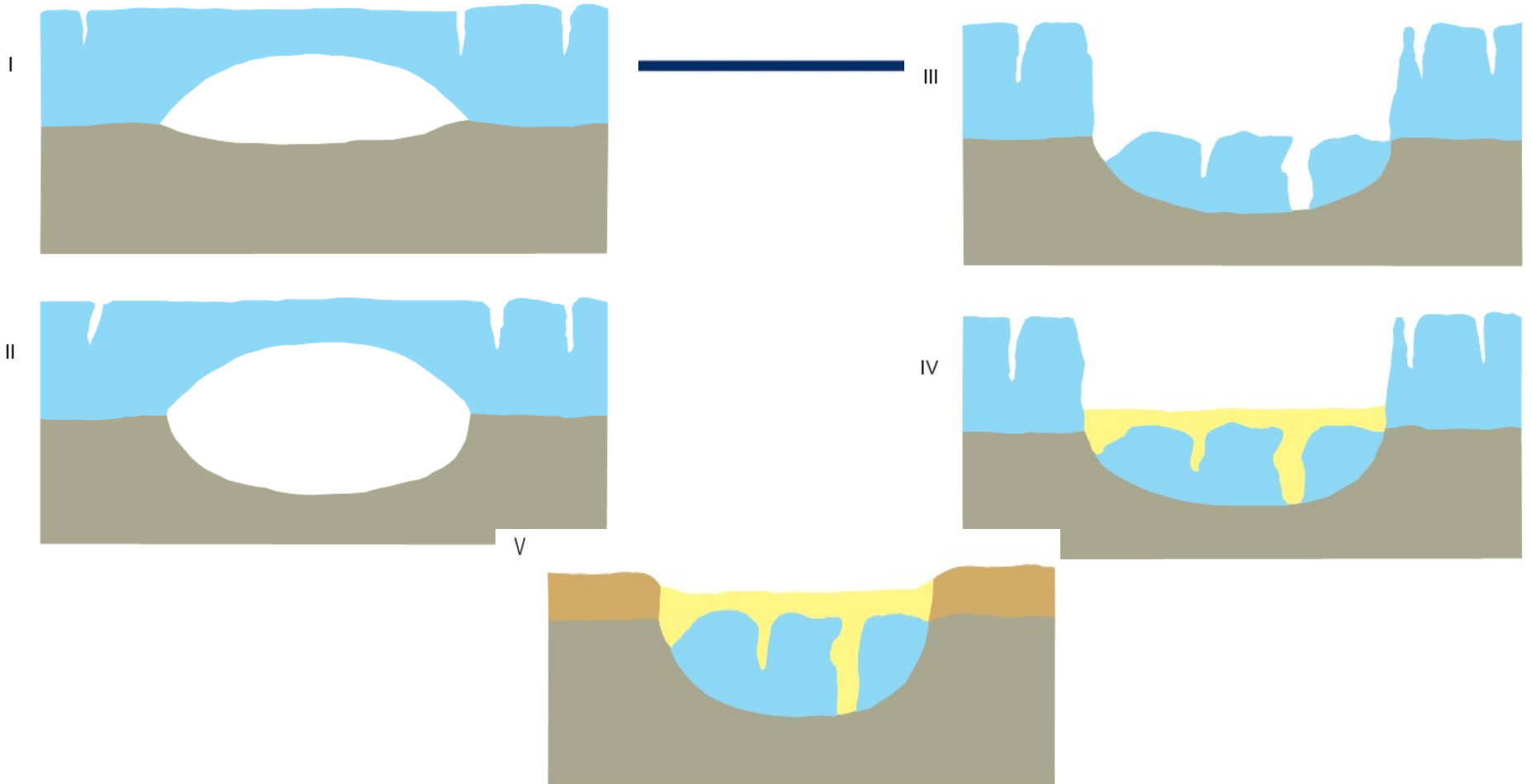


Fot. PM Owsiany



Etapy powstawania jezior rynnowych

(Nowaczyk 1994, 2004, Nowaczyk i Owsiany 2011)

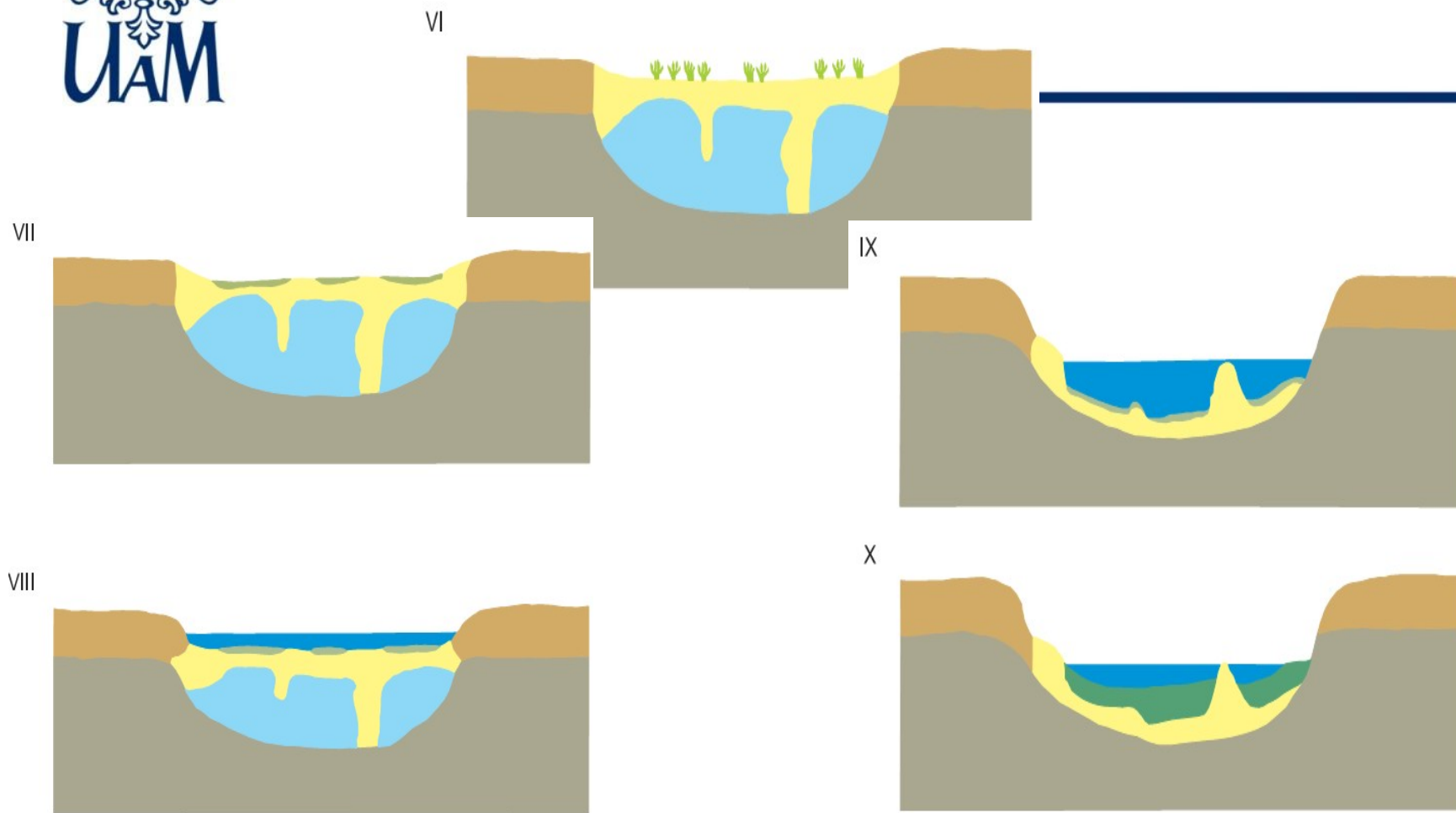


1 – osady podłoża (glinymorenowe, ropy, mułki, piaski, żwiry), 2 – lód lodowcowy, 3 – osady fluwioglacjalne imorenowe złożone na bryłach martwego lodu, 4 – osady sandrowe i glina morenowa, 5 – roślinność tundrowa obszarów podmokłych, 6 – torf, 7 – osady jeziorne, 8 – wody jeziorne



Etapy powstawania jezior rynnowych

(Nowaczyk 1994, 2004, Nowaczyk i Owsiany 2011)



1 – osady podłoża (glinymorenowe, ropy, mułki, piaski, żwiry), 2 – lód lodowcowy, 3 – osady fluwioglacjalne imorenowe złożone na bryłach martwego lodu, 4 – osady sandrowe i glina morenowa, 5 – roślinność tundrowa obszarów podmokłych, 6 – torf, 7 – osady jeziorne, 8 – wody jeziorne



fot. Robert Judycki



Fot. PM Owsiany



fot. Robert Judycki

Fot. R. Judycki



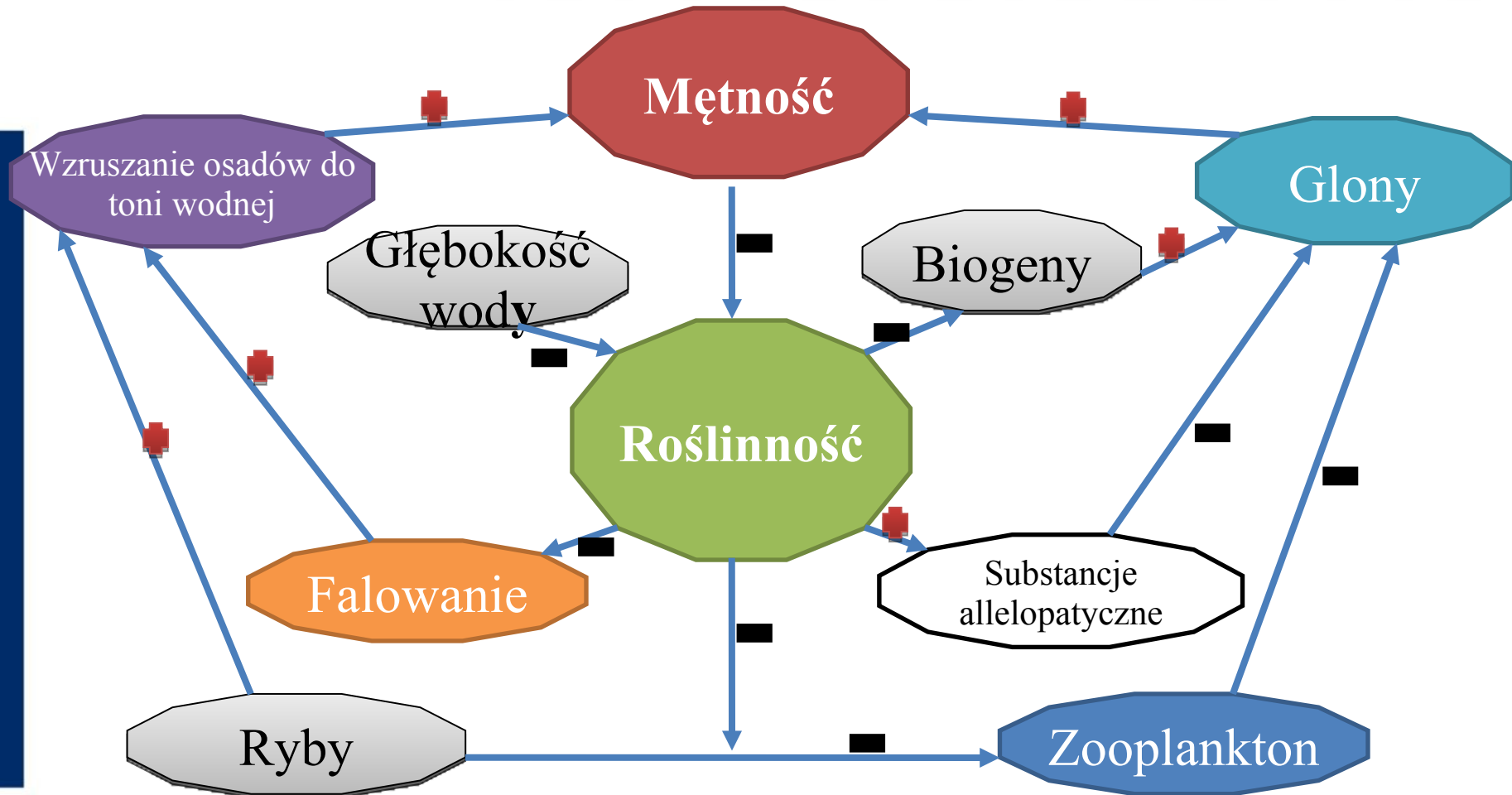
Fot. PM Owsianny, K. Trawiński

EUTRFIZACJA (naturalna)!



EUTRFIZACJA kulturowa!





Jeziro czystowodne

- rzadkie zakwity fitoplanktonu (zwiększony korzystny udział glonów wiciowych),*
- dominacja roślinności zanurzonej (w szczególności ramienic),*
- natlenienie wody przydennej (brak przyduch),*
- duża przezroczystość wody!*



- duże możliwości wykorzystania rekreacyjnego!!!*



*Nitellopsis
obtusa*

RAMIENICE!!!

Chara tomentosa



Fot. PM Owsiany

Rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum*
w czystej wodzie...



**Rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum*
w mętnej wodzie... ostatni, który wytrzymuje
takie warunki!**

**...zostaje szuwar i ewentualnie rośliny o liściach
plywających jak grązel żółty *Nuphar luteum***



Jeziro mętnowodne

- *zakwity fitoplanktonu - zwiększona (niekorzystna) obecność sinic (gatunki toksyczne),*
- *mała przezroczystość wody,*
- *brak roślinności zanurzonej,*
- *odtlenienie wody przydennej (przyduchy - śnięcia ryb),*

ograniczone wykorzystanie rekreacyjne



Zakwity glonów nitkowatych uniemożliwiający korzystanie rekreacyjne!

Fot. PM Owianny

Zalew Koszyszcki – dobre warunki wiatrowe, ale obfite zakwity toksycznych sinic!



Fot. F. Śliwiński



Fot. PM Owsiany



Fot. PM Owsiany



Fot. PM Owsiany



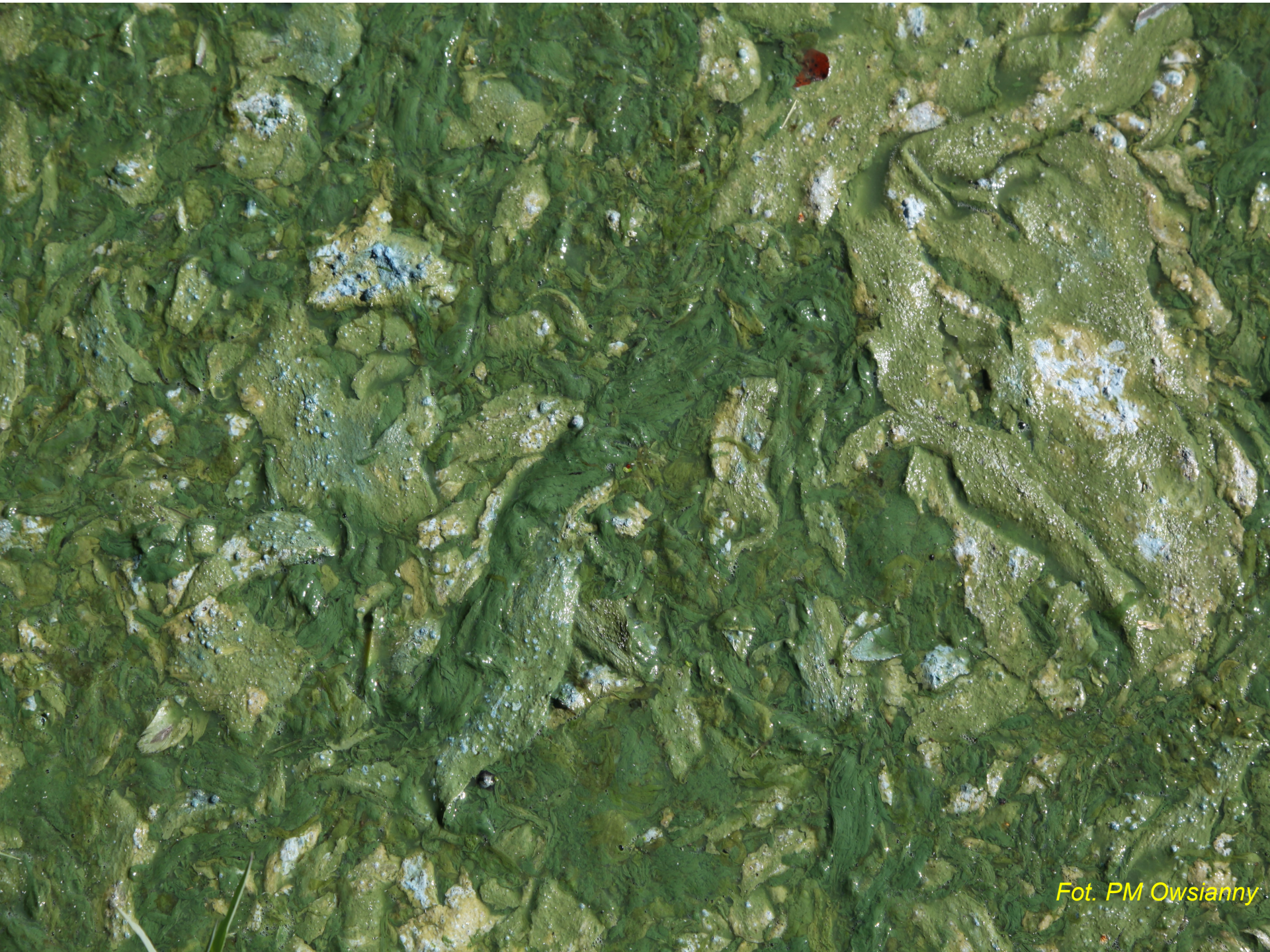
Fot. PM Owsiany



Fot. PM Owsiany



Fot. PM Owsiany



Fot. PM Owsiany

Badania rekultywowanego Jeziora Chodzieskiego



Jeziro Chodzieskie - aerator pulweryzacyjny z napędem wietrznym





www.krodo.pl

www.znajdzwakacje.eu

zachodniopomorskie.regiopedia.pl



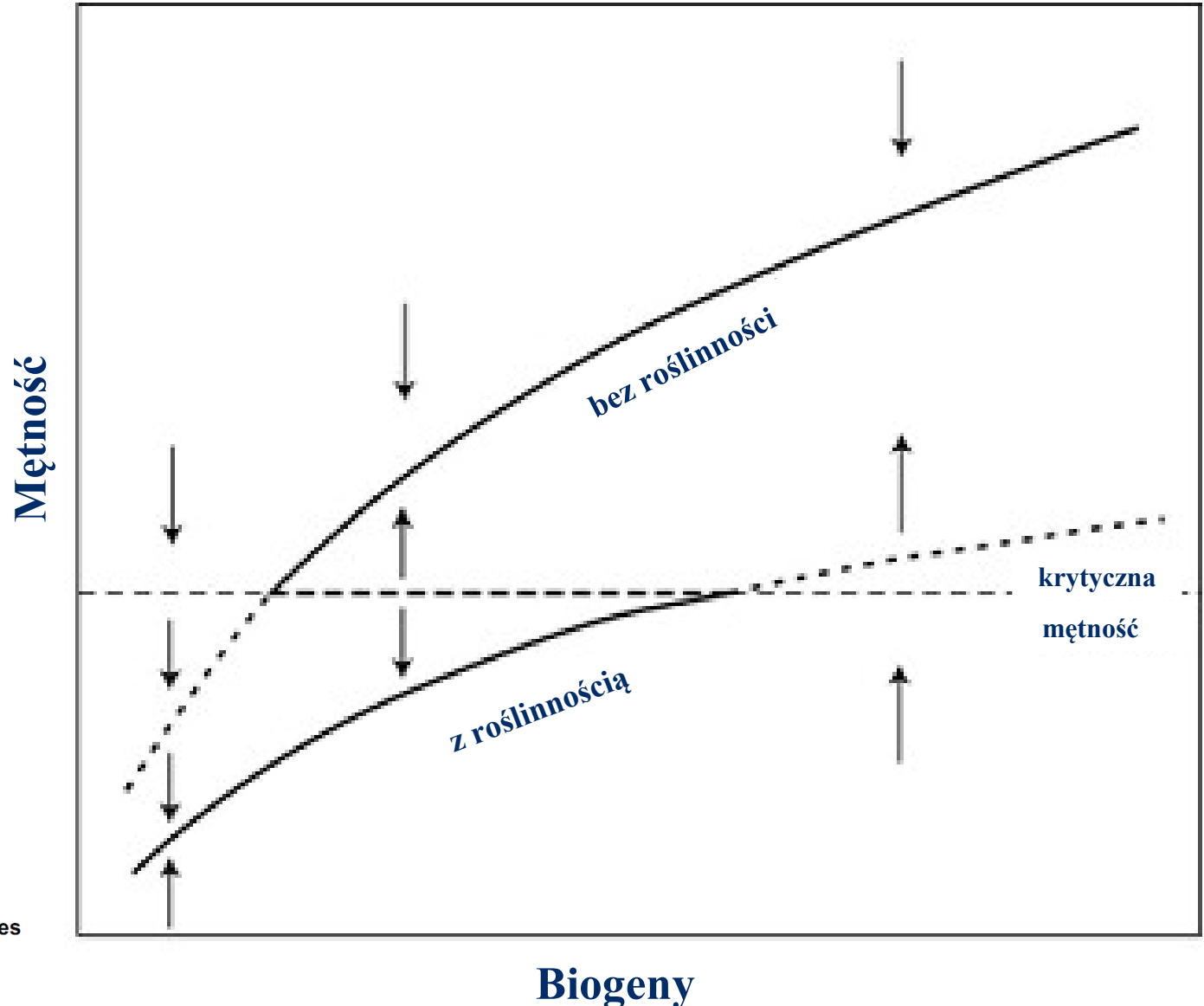
Sinice w Trzecieku

Dodano: 2013-08-19 18:32:42

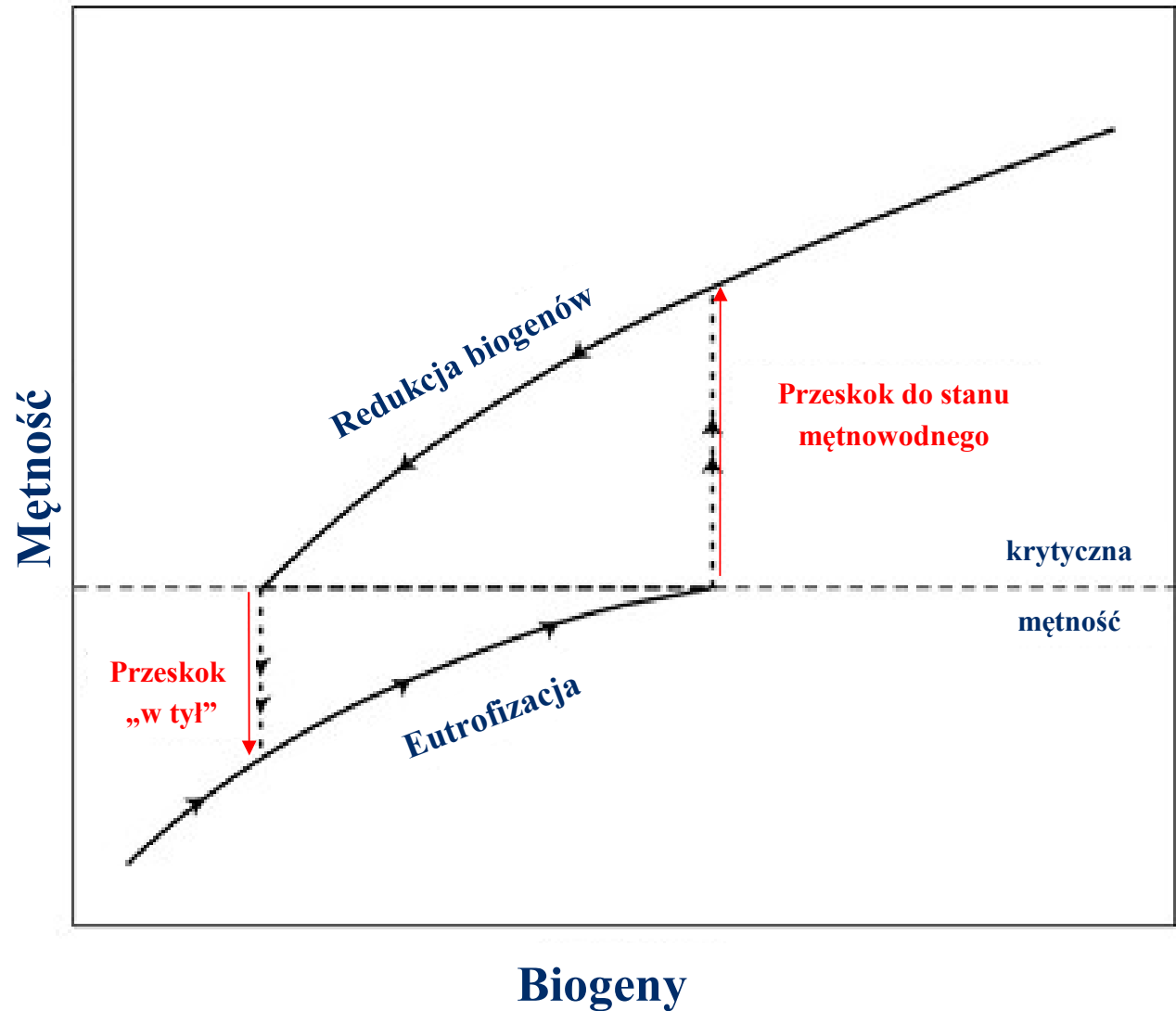
24Kurier.pl
Serwis internetowy „Kurier Szczeciński”

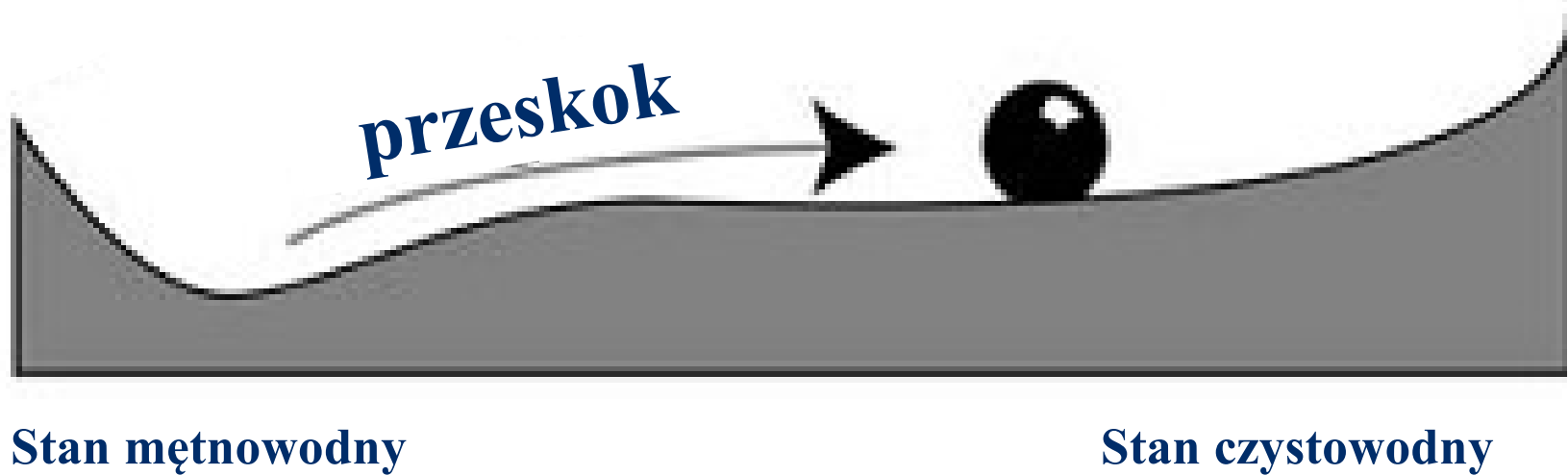
Szczecinek. W poniedziałek szczecinecki Sanepid zamknął plaże i miejsca zwyczajowo wykorzystywane do kąpieli na jeziorze Trzecieko w Szczecinku.

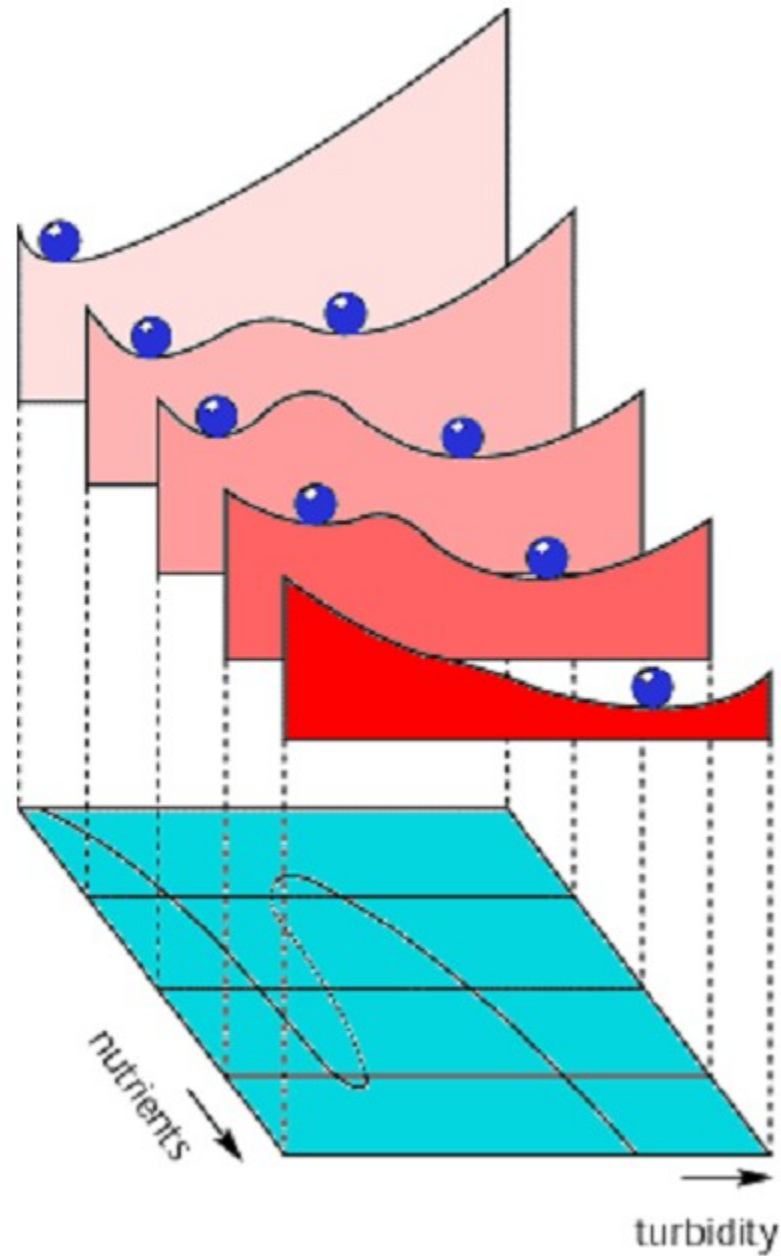
Alternatywna równowaga mętności wody w jeziorze wywołana zanikiem roślinności podwodnej



Schemat konsekwencji zmian obciążenia jeziora biogenami







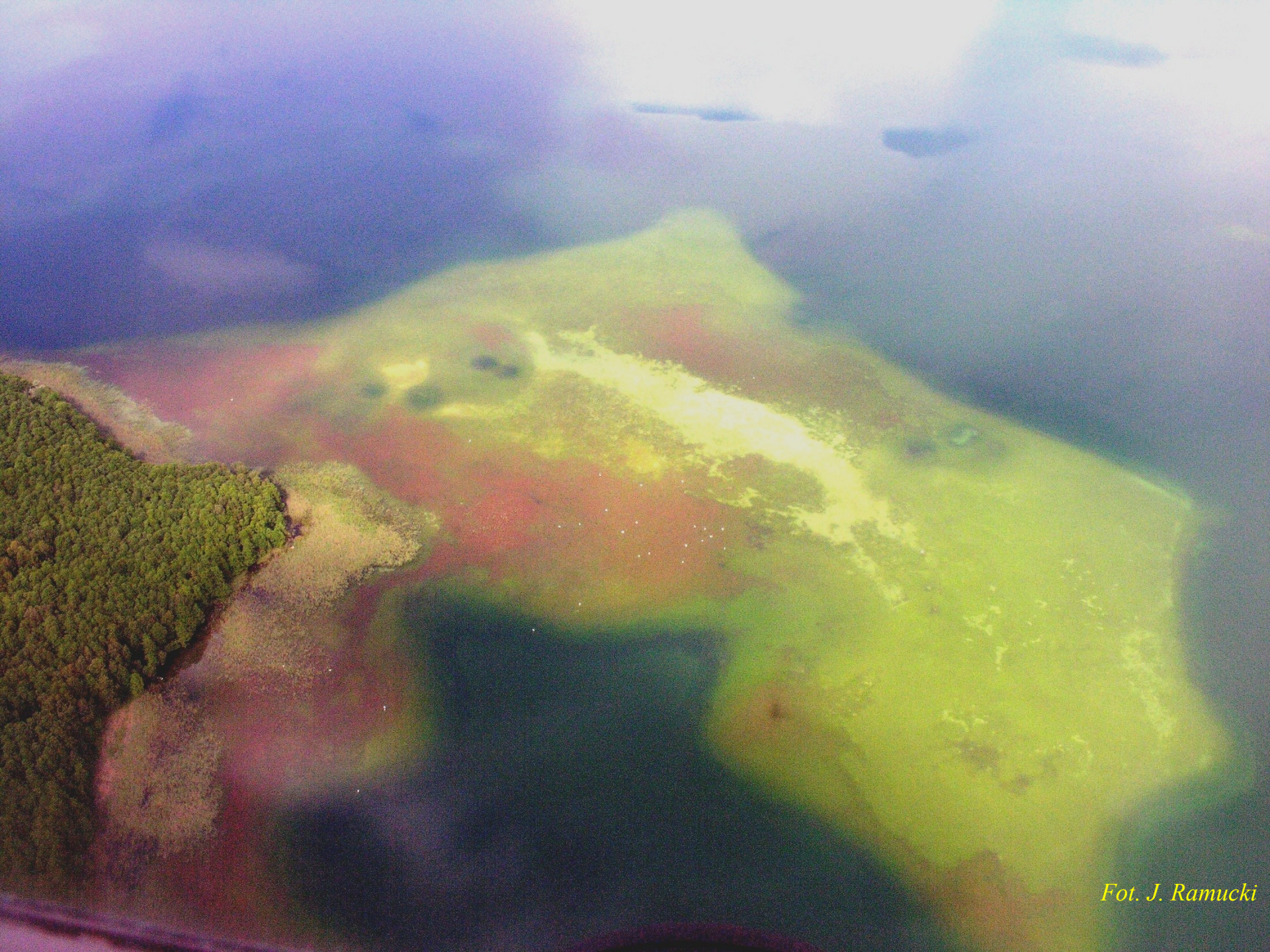


Siedlisko 3140

Fot. PM Owianny



Fot. J. Ramucki



Fot. J. Ramucki

POTRZEBY TURYSTY





Zamiejskowy Ośrodek Dydaktyczny w Pile

Dziękuję za uwagę!