

Jak założyć i utrzymać akwarium
morskie i nie zbankrutować.

**Akwarium morskie
dla każdego.
Zbigniew Olszowy**

Cele projektu

- **Uruchomienie i utrzymanie przy życiu akwarium morskiego**
- **Zagięcie ambitnego sąsiada lub znajomego 😊**
- **Pogłębienie wiedzy o akwarystyce**
- **Wrażenia estetyczne inne niż w przypadku akwarium słodkowodnego**

Słodkowodne, czy morskie?



To ten sam zbiornik.....

<http://nano-reef.pl/>

<http://aqua-reef.pl/>

Akwarium słodkowodne

- Łatwo dostępne informacje o założeniu i utrzymaniu
- Wszystkie potrzebne składniki są powszechnie dostępne i zazwyczaj stosunkowo niedrogie
- „Każdy” może mieć akwarium słodkowodne
- Wiedza o akwarium jest zazwyczaj powierzchowna co prowadzi do porażek.

Akwarium słodkowodne, a morskie

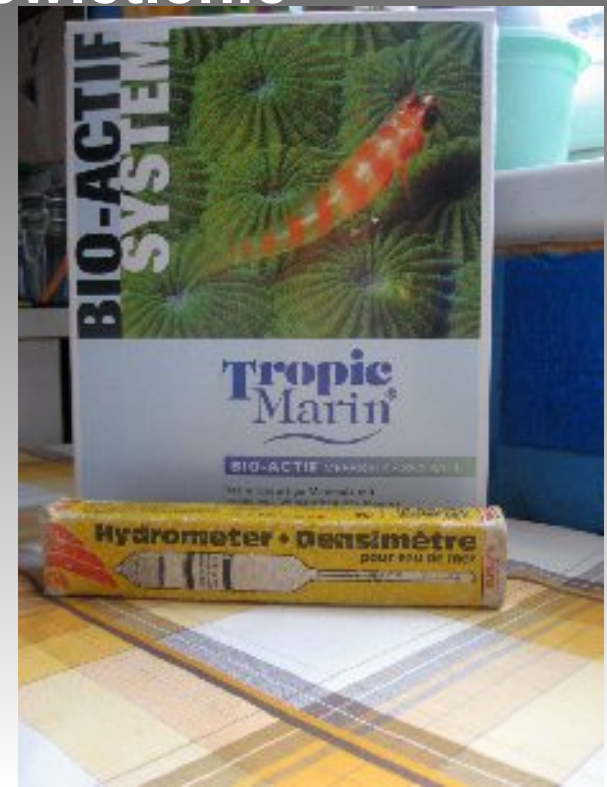
- Stosunkowo niewiele sklepów mogących być źródłem zwierząt i roślin morskich
- Zazwyczaj nieco wyższy koszt utrzymania i założenia akwarium morskiego

<http://gsa.org.pl/>

<http://www.akwa.aip.pl>

Technologia

- Konieczność utrzymania stałego odmiennego od kranówki składu chemicznego wody
- Silniejsze niż w słodkowodnym oświetlenie
- Inne sposoby filtracji
- Cyrkulacja w akwarium
- Zbiornik techniczny (SUMP)
- Niezbędna wiedza



Harmonogram

- Przygotować kosztorys
- Pomnożyć uzyskany koszt przez 2,5
- Jeśli nadal nas stać przejść do następnych punktów, w przeciwnym wypadku poszukać źródeł dodatkowego dochodu
- Zrobić spis posiadanych zasobów technicznych z ich ewentualną przydatnością (filtry, pompy, grzałki, oświetlenie i inne)

DALSZE INFORMACJE...

Harmonogram

- Idziemy na zakupy, w pierwszej kolejności nabywamy brakujący sprzęt, chemię, przyrządy pomiarowe, hydraulikę
- Montujemy wszystko i zalewamy zbiornik w $\frac{3}{4}$ wodą z RO, zasypujemy wyliczoną wg producenta ilość soli. Muszą pracować cyrkulatory i napowietrzanie, ułatwią rozpuszczanie się soli
- Stabilizujemy temperaturę zbiornika na około 25°C i zasolenie na 1,025g/cm³
- Po tygodniu idziemy kupić żywą skałę, należy włączyć oświetlenie, filtrację, odpieniacz
- Można zaryzykować i złowić sobie kilka *Paleomon elegans*, niech pracują

DALSZE INFORMACJE...

Harmonogram

- Obowiązuje nas normalne dbanie o baniak. Podmiany, obserwacja i selekcja organizmów
- Po miesiącu najlepiej po 2 gdy widzimy, że warunki w akwarium się ustabilizowały, można zacząć wpuszczać zwierzaki, zaczyna się zazwyczaj od tych najodporniejszych.
 - Kraby pustelniki, niektóre krewetki, garbiki
- W kolejnych miesiącach dbamy o zbiornik przycinając regularnie filtr glonowy, robiąc podmiany i uzupełniając wodę oraz obsadę. Uwaga zaniedbanie filtra glonowego grozi poważnymi problemami z ich utrzymaniem.

DALSZE INFORMACJE...

Zakładamy akwarium morskie



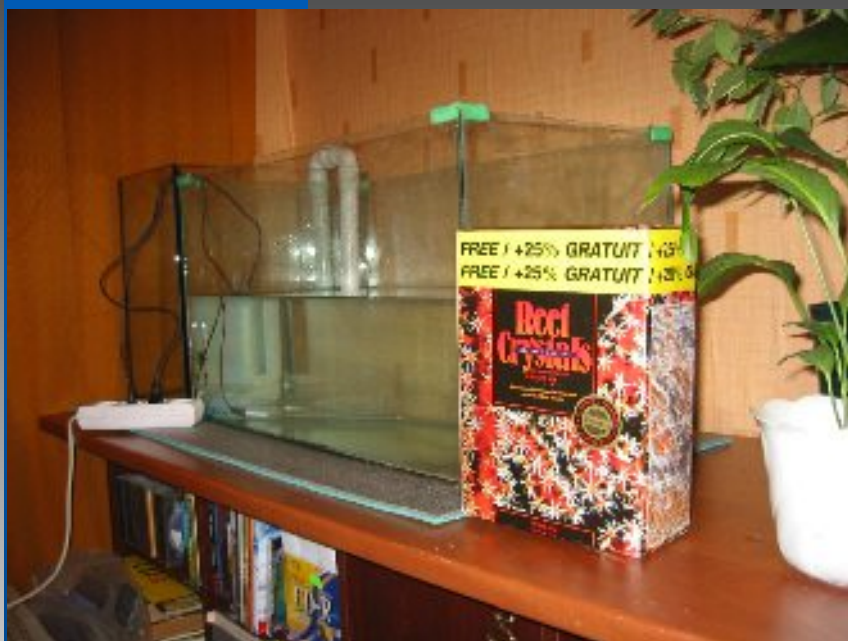
Monodactylus argenteus

DALSZE INFORMACJE...

Zakładamy akwarium morskie



Zakładamy akwarium morskie



Opieka nad akwarium morskim

Codziennie:

- **Karmienie**
- **Kontrola poziomu wody**
- **Obserwacja zwierząt**
- **Usuwanie padłych zwierząt i resztek pokarmu**
- **Sprawdzanie działania pomp, oświetlenia, temperatury**

Opieka nad akwarium morskim

Co kilka dni:

- **Sprawdzanie gęstości wody**
- **Oczyszczanie filtrów wstępnych i odpieniacza**
- **Sprawdzenie filtra glonowego, ewentualne jego „przycięcie”**

Opieka nad akwarium morskim

Co miesiąc:

- Wymiana około 10% wody, przy jej okazji warto usunąć detrytus z podłoża
- Usuwanie niepotrzebnych glonów z zbiornika głównego
- Wymienić kostkę w odpieniaczu
- Pomiar pH i gęstości, warto zmierzyć poziom Ca i Mg

Opieka nad akwarium morskim

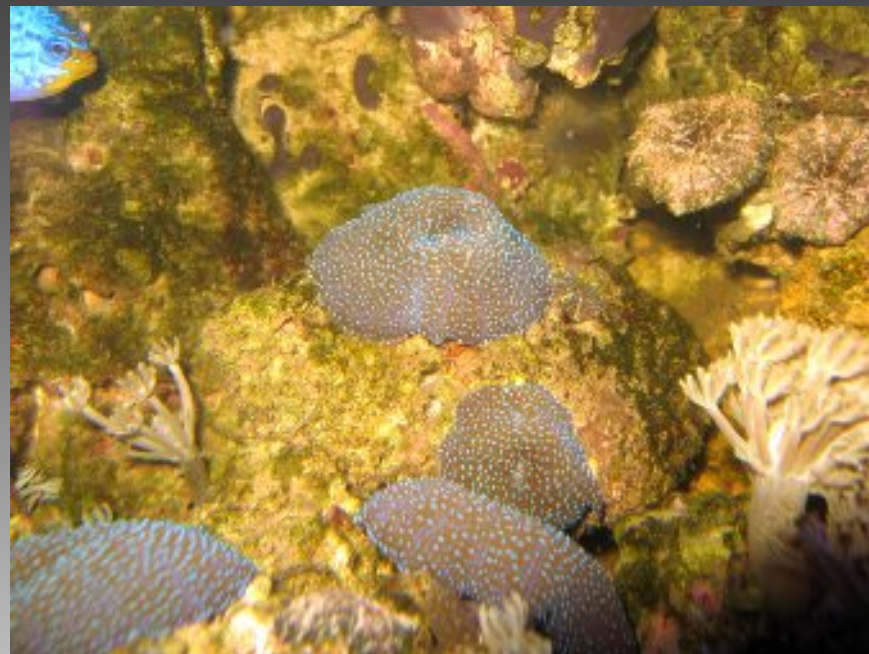
Co dużo czasu w miarę potrzeb:

- Przeczyszczenie pomp
- Przeczyszczenie odpieniacza białek
- Wymiana świetlówek (warto zanotować datę) Nie wymieniać wszystkich na raz!
- Wykonanie wszelkich dostępnych testów
- Podmiana połączona z gruntownym czyszczeniem podłoża

Mieszkańcy Paleomon elegans



Mieszkańcy



Mieszkańcy



Mieszkańcy



Sinularia spec. szczepka i ta sama szczepka po kilku latach.

Mieszkańcy



Mieszkańcy



Caulerpa racemosa



Chrysiptera cyanea

Mieszkańcy



Babka pasana (*Cryptocentrus cinctus*)

Mieszkańcy



Amphiprion barberi -



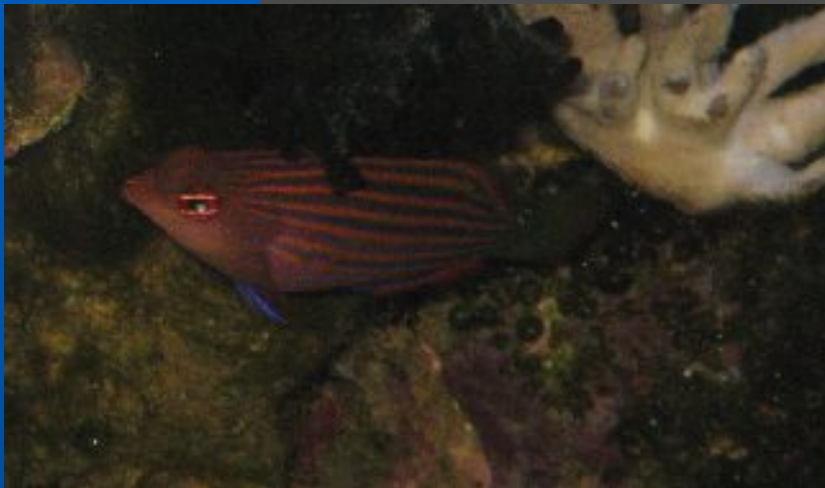
Premnas spec.

Mieszkańcy



Amphiprion ocellaris - Błazenek okoniowy

Mieszkańcy



Pseudocheilinus hexataenia -

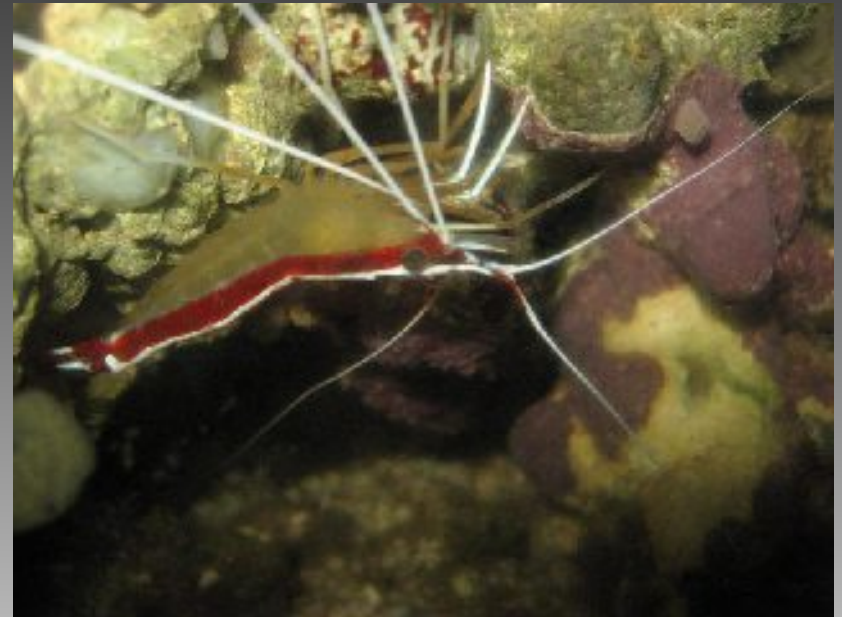


Zebrasoma flavescens -

Mieszkańcy



Mithraculus sculptus



Lysmata amboinensis

Mieszkańcy



Salarias fasciatus



Lysmata debelius

Mieszkańcy



Stan bieżący

- **Akwarium działa stabilnie już od ponad 6-ciu lat**
- **Planowana jest przeprowadzka do większego zbiornika**
- **Planowane powiększenie obsady, po powiększeniu zbiornika**

Bibliografia:

- <http://pl.reeflex.net/>
- <http://nano-reef.pl/>
- <http://aqua-reef.pl>
- <http://www.akwa.aip.pl>
- Werner Baumeister, Akwarystyka morska, wyd. Galaktyka

