

Jak założyć i utrzymać akwarium w domu?

- Zbigniew Olszowy www.akwa.aip.pl

Przepis na założenie akwarium.

Podstawowe czynności pielęgnacyjne przy już istniejącym zbiorniku.

Prawdy i mity o akwarium.

Apetyt rośnie w miarę jedzenia.

Podsumowanie.



Historia

- **970** r. Dynastia Sung i złote rybki.
- XVI w. Europa, pierwsze zbiorniki.
- Koniec XIX w. USA pierwsze towarzystwo akwarystyczne.
- 1841 r. S.H. Ward, Anglia pierwszy zbiornik.
- 1855 r. P.H. Goss nazwa akwarium.
- **1856** r. Rossmassler, „Jezioro w szkle” w „Gartenlaube”
- 1869 r. P. Carbonnier rozmnożenie wielkopłetwa wspaniałego
- 1909 r. Chorzów pierwsza organizacja na terenie Polski.



Jak założyć akwarium?

- Dowiedzieć się jak najwięcej o nowym hobby.
 - www.akwa.org.pl
 - www.akwa.aip.pl
- Wstępnie określić jaka będzie obsada akwarium, wskazówka jakie duże akwarium trzeba kupić.
- Określić gdzie ma stać akwarium i jakiej ma być wielkości. Pomnożyć pojemność przez 3.
- Ustawić stolik pod akwarium w najciemniejszym kącie domu.
- Wykonać rekonesans w sklepach akwarystycznych w okolicy.
- Nabyć w sklepie lub zamówić u szklarza akwarium.
- Nabyć potrzebne elementy wyposażenia: termometr, filtry, grzałki, oświetlenie, podłoże, korzenie, kamienie, wiaderko 10-15l, wąż około 2,5m, siatka do odłowu rybek.



Zakładanie zbiornika

- Upewnić się, że stolik wytrzyma obciążenie.
- Położyć matę pod zbiornik.
- Postawić akwarium na miejscu.
- Wsypać przepłukane podłoże.
- Umieścić żwir, kamienie, korzenie i inne urządzenia techniczne: grzałki, filtry, termometr.
- Wlać część wody (ostrożnie).
- Posadzić rośliny.
- Uruchomić, filtrację, ogrzewanie i oświetlenie zbiornika.
- Niech sobie zbiornik stoi spokojnie przez najbliższe 2 tygodnie. Opiekujemy się nim jakby był, to zbiornik z rybkami. To bardzo ważny okres dojrzwania zbiornika. Filtry i oświetlenie muszą działać normalnie.



Zakładanie zbiornika



Nabywanie ryb i innych zwierząt.

- Zanim zaczniemy robić zakupy warto uświadomić sobie, że woda wodzie nierówna. Warto znać przynajmniej pH, twardość ogólną i węglanową wody, która jest w akwarium.
- Kupując ryby pamiętamy aby:
 - mieć ogólny plan zagospodarowania akwarium, czyli wiedzieć jakie akwarium chcemy założyć, a w szczególności jakie ryby i rośliny chcemy w nim hodować,
 - zwracać uwagę na czystość wody w akwariach, w akwariach z mętną wodą ryby pewnie nie są zdrowe, a kolorowa woda świadczy najczęściej o użyciu jakichś leków, co też źle świadczy o kondycji zamieszkujących to akwarium zwierząt i roślin,



Nabywanie zwierząt

- jeśli ryby mają posklejane lub postrzępione płetwy nigdy nie kupujemy żadnych ryb z tego akwarium,
- jeśli mają jakieś białe krostki (wysypkę) nie kupujemy żadnych ryb z tego akwarium,
- jeśli mają kłaczkę pleśni na ciele nie kupujemy żadnych ryb z tego akwarium,
- Jeśli ryby mają mętną skórę lub ocierają się o elementy wystroju, nie kupujemy żadnych zwierząt z tego zbiornika,
- jeśli nasz doświadczony kolega odradza nam sklep, w którym jesteśmy nie kupujemy w nim żadnych ryb ani roślin, poszukajmy lepiej takiego, co do którego nie ma takich wątpliwości,
- jeśli ryby mają wybroczyny lub wrzody na ciele nigdy nie kupujemy ryb z tego akwarium, wymienione objawy świadczą o zaawansowanej poważnej chorobie,
- jeśli są wychudzone, chowają się po kątach, poruszają się nienaturalnie, nie kupujemy ryb z tego akwarium,
- jeśli kombinacja tych czynników występuje więcej niż w 2 akwariach powinniśmy mocno zastanowić się nad kupowaniem czegokolwiek żywego w tym sklepie, chorobę można przywlec do swojego akwarium również z roślinami i skorupiakami
- CHOROBE ŁATWO PRZYNIĘŚĆ, TRUDNO LECZYĆ!

Zakupy II Ważne!

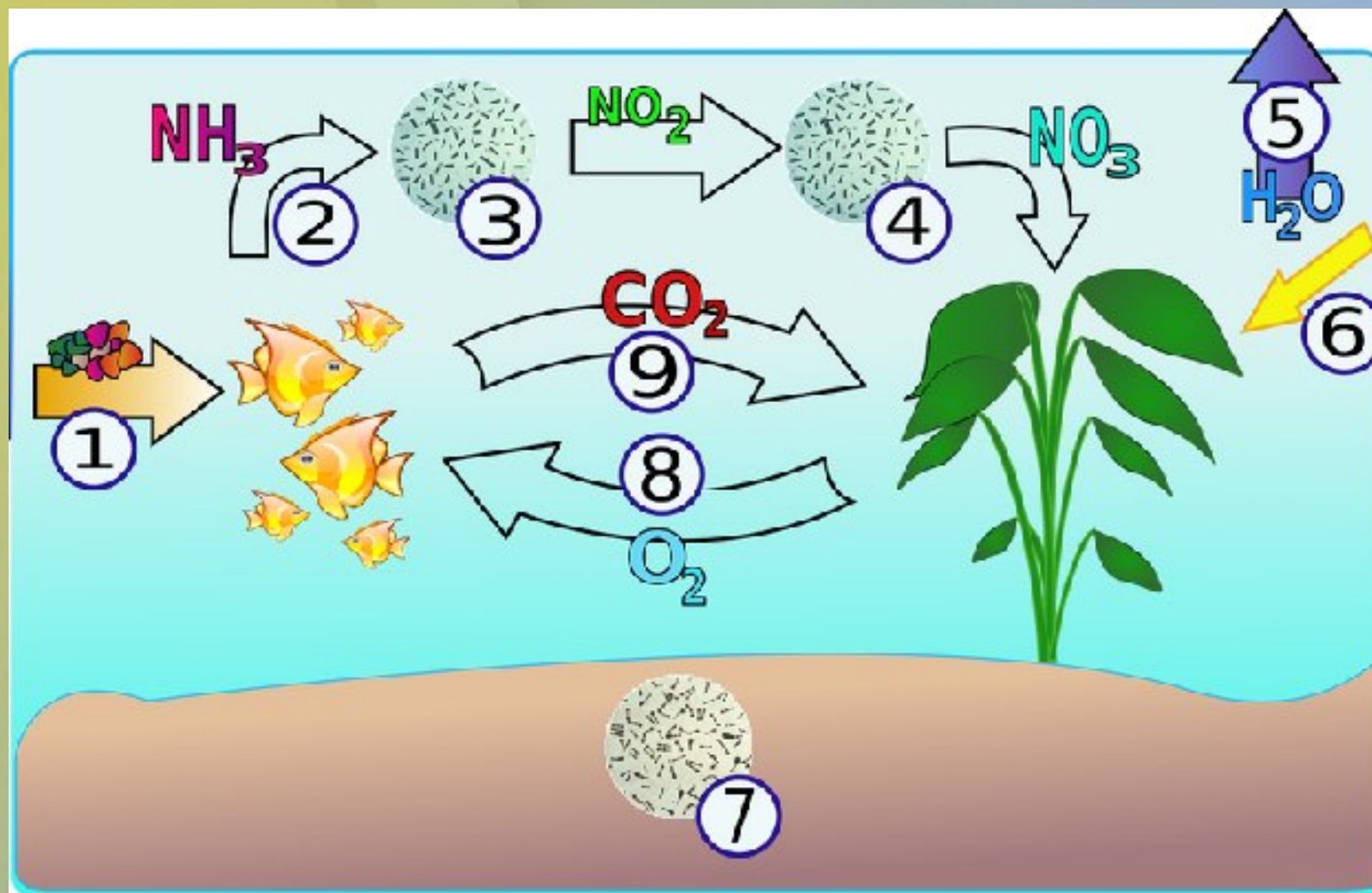
- **Nigdy nie wierz sprzedawcy!!! Tylko niektórzy zadbają o Twój interes.**
- Dobierz zwierzęta tak, żeby nie stanowiły dla siebie zagrożenia,
- Dopilnuj aby zwierzęta miały dla siebie miejsce teraz i gdy podrosną,
- Dopilnuj aby w akwarium były kryjówki dla zwierząt słabszych lub chwilowo niedysponowanych,
- Lepiej kupić w przypadku ryb ławicowych kilka gatunków w większej liczbie osobników, niż mieć wiele gatunków po jednym lub dwa egzemplarze,
- Zadbaj, żeby przyszła obsada była funkcjonalna i zwierzęta zajmowały wszystkie poziomy.

Transport i wpuszczanie zwierząt do zbiornika

- Zwierzęta i rośliny transportujemy w osobnych pojemnikach. Optymalnie jest gdy każde zwierzę ma swój pojemnik.
- Ryby najczęściej pakuje się w worki foliowe, uwaga na ryby uzbrojone w kolce.
- Podczas transportu zwierzętom potrzebny jest tlen.
- Temperatura podczas transportu.
- Minimalizacja stresu podczas transportu.
- Wpuszczanie zwierząt do zbiornika.
 - Aklimatyzacja.
 - Oswojenie się zwierząt z otoczeniem.



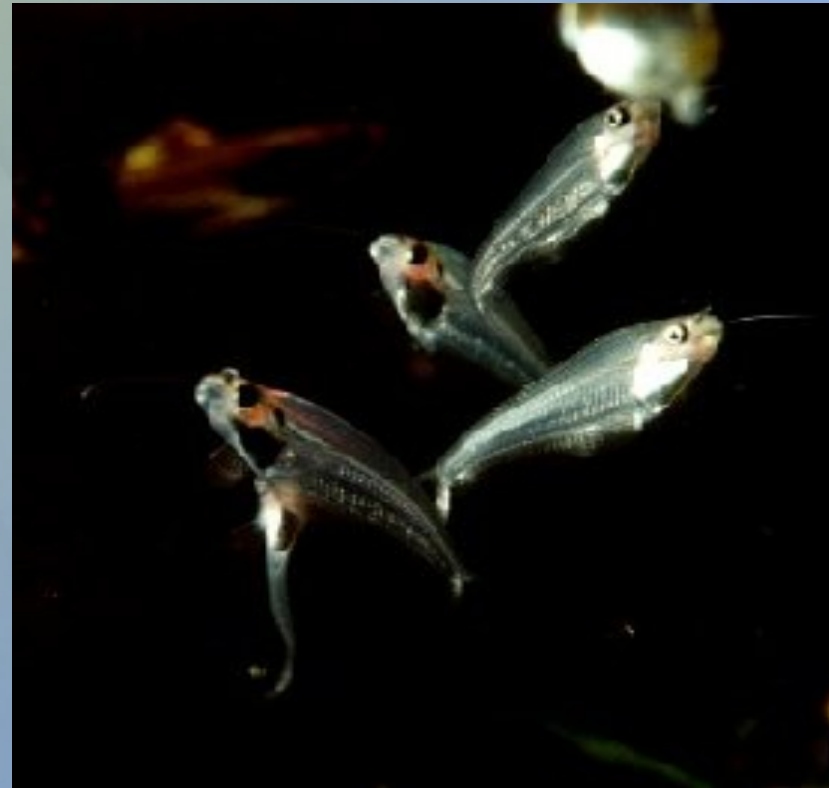
Procesy zachodzące w akwarium



Cykl azotowy w akwarium. (1) pokarm - źródło azotu, (2) wydalenie amoniaku, (3) bakterie Nitrosomonas, (4) bakterie Nitrospira, (5) wymiana wody, (6) światło - energia dla roślin, (7) procesy gnilne, (8) tlen wytwarzany przez rośliny, (9) dwutlenek węgla wytwarzany przez ryby.

Podstawowe czynności pielęgnacyjne przy już istniejącym zbiorniku.

- Karmienie zwierząt i roślin.
- Utrzymywanie właściwych parametrów fizykochemicznych wody.
- Oczyszczanie wody.
- Oczyszczanie podłoża.
- Podmiany wody.
- Przycinanie roślin
- Odławianie przychówku



Codziennie

- Sprawdzenie, czy filtr i grzałka działają prawidłowo.
- Nakarmienie obsady.
- Sprawdzenie oświetlenia.
- Kilka minut obserwacji zachowania zwierząt i ich wyglądu.



Co tydzień

- Przetarcie skrobakiem szyb, trzeba usunąć glony.
- Odmulenie dna (przyda się wąż i wiaderko), przy okazji 10% wody zostanie wylane.
- Wyczyszczenie filtra mechanicznego.
- Dolanie brakującej wody.



W miarę potrzeb, rzadko

- Czyszczenie filtra biologicznego.
- Co 6-9 miesięcy wymiana świetlówek.
- Przecinka roślin, jeśli konieczna, jest okazja podzielić się z kolegami.
- Częściowe wyczyszczenie dna jeśli to konieczne, w porządnie utrzymanym akwarium podłoże nie wymaga gruntownego czyszczenia.



Prawdy i mity

- Przy akwarium jest dużo pracy - fałsz.
- Trzeba wymieniać wodę - fałsz.
- Akwarium jest kosztowne - tak różnie.
- Akwarium wymaga dużo czasu - fałsz.
- Zdrowy jak ryba – fałsz.
- Mniejsze akwarium jest łatwiejsze w utrzymaniu – fałsz.
- Są gatunki proste i trudne w utrzymaniu – fałsz.
- Żeby mieć ładne akwarium trzeba wydać dużo pieniędzy – fałsz.
- Akwarium morskie jest nieosiągalne dla zwykłego śmiertelnika – fałsz.
- Akwarium wywołuje alergie - zasadniczo fałsz.
- Nie można zostawić akwarium na wakacje - fałsz.



Przykładowe zestawy zwierząt i roślin

Akwarium z różnymi południowoamerykańskimi gatunkami ryb.

Typ akwarium: Umiarkowanie ciepłe, temp. wody 18-21°C, niektóre gatunki znoszą przejściowo spadek temperatury do 16°C.

Rośliny: można wykorzystać rośliny o delikatnych, pierzastych liściach np. kabombę i wywłócznik. Jeśli jednak chcemy umieścić w akwarium kiryski zastosujemy raczej ludwigię, żabienice, podwodne formy strzałki północnoamerykańskiej, moczarkę argentyńską, a na powierzchnię można dać pływacza karłowatego i wgłębkę. Ostatnie trzy z tych gatunków roślin wymagają silnego oświetlenia.

Ryby: gupiki (na początek 1 samica +2-3 samce), wieloplamkę, bystrzyka czerwonego, neona Innesa, kiryska pstrego, kilka niedużych zbrojników. Nie mieszajmy gupików z rybkami kłusaczowatymi.

Urządzenie: Krajobraz zatoki, średni piasek, korzeń lub jaskinia dla kirysków, ewentualnie warstwa torfu. Uwaga kiryski kopią w podłożu, a gupiki łatwo się rozmnażają, co w pewnych sytuacjach bywa kłopotliwe. Akwarium wymaga dobrej filtracji.

Żywienie: Ryby przyjmują wszelkie rodzaje pokarmu.

Przykładowe zestawy zwierząt i roślin

Akwarium z drobnoustkami i kiryskami.

Typ akwarium: Ciepłe, temp. wody 23-26°C (nie trzymać przez dłuższy czas temperatury poniżej 21°C). Woda przejrzysta, miękka, bogata w garbniki.

Rośliny: Należy wybrać rośliny ciepło i światłolubne, które mogą również rosnać w cieniu. Mogą to być np.: podwodne formy strzałki, kabomba, wywłóczniki, różne gatunki żabienic, powierzchnię można przykryć, pistią i żabiściekiem amerykańskim (jeśli gdzieś zdobędziesz tę drugą roślinę).

Ryby: Trzyma się w niewielkich stadkach. W akwarium można umieścić: różne gatunki drobnoustków, ukośniki, neony, na dno drobne gatunki kirysków i ewentualnie strumieniaki zajmujące górną warstwę akwarium.

Urządzenie: Krajobraz płytkiego, mocno zarośniętego, częściowo zacienionego brzegu zbiornika, piasek drobny do średniego, korzenie.

Żywnienie: Każdy rodzaj pokarmu, kiryski uwielbiają tubifex, a pozostałe gatunki ryb przepadają za larwami komara. Uwaga larwy, których ryby nie zjedzą szybko, przeobrażają się w gryzące formy dorosłe :(. Podając larwy komara jeśli nie jestem pewien, że rybki poradzą sobie z podaną porcją, zamrażam je.

Przykładowe zestawy zwierząt i roślin

Akwarium z południowoazjatyckimi rybami karpiowatymi.

Typ akwarium: Umiarkowanie ciepłe, temp. wody 20-23°C, okresowo może być cieplej, a niektóre gatunki znoszą przejściowo spadek temperatury nawet do 18°C. Wymagana jest przejrzysta niezbyt stara, dobrze natleniona woda.

Rośliny: Nie zaleca się roślin o pierzastych liściach, gdyż niektóre z ryb chętnie kopią. Należy wybrać rośliny takie jak: nurzaniec śrubowy, tatarak trawiasty, nadwódka wielonasienna, różne higrophilie, aponogeton kędzierzawy, można użyć również, niektórych gatunków lotosów i kryptokoryn. Sadząc rośliny należy zostawić miejsce do pływania dla ryb.

Ryby: Trzyma się w niewielkich stadkach z niewielką przewagą samców. W akwarium można umieścić: brzankę odesską, brzankę kropkowaną, brzankę zieloną, brzankę różową, sumatrzańską, glonojada syjamskiego, brzankę purpurową, brzankę pięciopręgą, ryby z rodzaju Danio. Oczywiście tak dużą liczbę gatunków racjonalnie da się trzymać tylko w bardzo dużym zbiorniku, zazwyczaj trzeba ograniczyć się do kilku ze wspomnianych gatunków. Do tego akwarium można wpuścić jeszcze grubowargi, ale należy pamiętać, że te ryby wzajemnie się zwalczają, a ponadto osiągają dość duże rozmiary. Hodowca, którego spotkałem w Niemczech twierdził, że można trzymać grubowargi w grupach powyżej 5 sztuk w dużym zbiorniku, wtedy agresja rozkłada się w całym stadzie równomiernie.

Urządzenie: Krajobraz zatoki, średni piasek ewentualnie warstwa torfu. Wierzchnia warstwa podłoża musi być dobrze przemyta ze względu na upodobanie do kopania w podłożu niektórych gatunków.

Żywienie: Ryby przyjmują wszelkie rodzaje pokarmu, zalecany jest dodatek pokarmów roślinnych, w przeciwnym wypadku niektóre ryby będą objadać delikatne roślinki.

Przykładowe zestawy zwierząt i roślin

Akwarium z rybami labiryntowymi.

Typ akwarium: Ciepłe, temp. wody 24-30°C (nie trzymać przez dłuższy czas temperatury poniżej 22°C). Woda przejrzysta, miękka, bogata w garbniki. Dno może być wyłożone torfem a tylna ściana lignitami.

Rośliny: Należy wybrać rośliny ciepło i światłolubne, które mogą również rosnać w cieniu. Mogą to być np.: limnofilia, synema trójkwiatowa, paprotnica rutewkowa, kryptokoryny. W tym akwarium niezbędne są rośliny pływające, takie jak wgłębka, pływająca paprotnica, roгатki, jeziora, lotos. Uwaga rośliny nie mogą pokrywać całej powierzchni wody.

Ryby: Trzyma się zazwyczaj parami lub w niewielkich stadkach w zależności od wielkości zbiornika i temperamentu trzymanyh rybek. Polecam różne gatunki gurami, prętniki, skrzeczyki. W przypadku bojownika wspaniałego należy trzymać wyłącznie 1 samca i ewentualnie kilka samic. Dla wielkopłetwówi buszowców należy przygotować osobny zbiornik ze względu na ich niebezpieczne dla otoczenia obyczaje. Jako ryby uzupełniające akwarium w środkowej części można dać sumiki szkliste, spokojne gatunki brzanek i razbor a na dno bocję wspaniałą, piskorki i kosiarki. W jednym akwarium nie należy również łączyć ze sobą bojowników i skrzeczyków, gdyż będą ze sobą walczyły.

Urządzenie: Krajobraz płytkiego, mocno zarośniętego, częściowo zacienionego brzegu zbiornika, piasek drobny do średniego, można wyłożyć dno włóknami torfu, korzenie tworzące kryjówki dla słabszych osobników. Akwarium musi być koniecznie przykryte szybą, by powietrze nad powierzchnią wody nie ulegało zbyt niemu ochłodzeniu. .

Żywnienie: Każdy rodzaj pokarmu, ale odpowiednio drobny. Większość omówionych gatunków ma nieproporcjonalnie mały otwór gębowy. Lubią dodatek owadów w diecie.

Akwarium dekoracyjne

- Nie mieszamy ze sobą gatunków zimnolubnych i ciepłolubnych.
- Nie wpuszczamy do akwarium ryb o których wiemy, że z jakichś względów nie mogą być razem (np. Brzanka sumatrzeńska obgryza długie płetwy innych ryb).
- Nie powinno mieszać się ze sobą ryb agresywnych i spokojnych, drapieżnych i ich potencjalnych ofiar.
- Ryb roślinożernych z roślinami o miękkich i "smacznych" liściach.
- Ryb lubiących ekstremalnie różne warunki środowiskowe Ph, twardość, temperatura.
- Nie stosujemy takich elementów "dekoracyjnych" jak sztuczne muszelki, nurki, młyny, buty i co tam jeszcze sobie producenci takich koszmarków wymyślili.
- Unikamy stosowania sztucznych roślin, nawet w przypadku hodowli ryb roślinożernych używania sztucznych roślin, wyglądają nienaturalnie i psują efekt jaki może wywrzeć dobrze urządzone zbiorniki na widza.
- Do przykrycia dna stosuje się wyłącznie materiały naturalne, piasek, żwir, torf, kamienie.

Chemia wody a zwierzaki

Rodzaj wody	Odpowiednie ryby
Bardzo miękka 0-6 DgH	kąsaczowate, brzanki, karpieńcowate, dyskowce, pielęgniczki i pielęgnice z zachodniej Afryki
miękka-średnio twarda 7 - 15 DgH	sumowate, piskorzowate, złote rybki, większość pielęgnicowatych, łażcowate
twarda > 15 DgH	pielęgnice afrykańskich jezior, żyworodne, tęczanki,
Słonawa, wskazanym jest by była również twarda, nie mniej niż 1 łyżeczka soli na 5l wody.	Monodactylus, Argus, molinezje, przezroczyki, tęczanki, żółtaczkki, babki.

Akwarium dla welonów.

Typ akwarium: Nie ogrzewane, ryby znoszą okresowo wodę o temperaturze od 4°C do 30°C, ważne by zmiany nie były natychmiastowe i by skrajne wartości nie utrzymywały się zbyt długo. Akwarium nie powinno być mniejsze niż 60-70 litrów. Generalnie należy pamiętać, że na jedną dorosłą rybkę nie powinno przypadać mniej niż 15-20l wody. Sprzedawcy w sklepie często rozmijają się z prawdą mówiąc, że welonki mogą żyć w kuli. Potwierdzam, to mogą żyć ale krótko i w męczarniach. Welonka jeśli zapewni się jej dobre warunki potrafi przeżyć kilkadziesiąt lat.

Rośliny: Ponieważ ryby kopią więc w grę wchodzi tylko rośliny o pełnych mocnych liściach znoszące utrzymywane przez nas warunki termiczne. Welony czują się dobrze w akwarium, na którego powierzchni pływa rzęsa chętnie zjadana przez dorosłe osobniki.

Ryby: Wszelkie odmiany złotej rybki, a do wielkiego akwarium można dołożyć karpie koi. Teleskopy, niebowidy, pyzatki i im podobne są wrażliwsze na skrajne temperatury. Na lato można większość odmian umieścić w basenie w ogrodzie. Podczas przenoszenia do basenu należy zabezpieczyć ryby przed szokiem termicznym jaki może wywołać nagłe przeniesienie do wody o innej temperaturze niż ta w akwarium. Na zimę oczywiście odławiamy wszystkie rybki do akwarium. Prawdą jest, że kolega przez nieuwagę nie odłowił jednej ryby, ta przezimowała i ma się do dzisiaj doskonale. Nie należy jednak brać przykładu z mojego kolegi, gdyby basen przemarzł lub nastąpiło zjawisko przyduchy to ta rybka by nie przeżyła.

Ryby w odpowiednio urządzonej basenie chętnie przystępują do tarła. Jeśli chcemy rozmnażać welonki w sposób "naturalny" w basenie należy zapewnić im płytką strefę przybrzeżną, porośniętą drobnolistną roślinnością wodną w której woda szybko się nagrzewa. Ikra i świeżo wyklute młode pozostają wtedy poza zasięgiem dorosłych, które w przeciwnym wypadku mogłyby je zjeść. Welonki przystępują do rozmnażania gdy temperatura wody osiągnie około 16-18°C.

Urządzenie: Gruby piasek, kamienie do obłożenia roślin, ryby kopią w podłożu, więc wskazany wydajny filtr.

Żywnienie: Wszelkie rodzaje pokarmu, wskazany dodatek pokarmu roślinnego. Ryby jedzą dużo i chętnie, jednak w temperaturze poniżej 10-8°C zaprzestają żerowania.

Zwierzaki



Zwierzaki



Zwierzaki



Zwierzaki



Monodactylus argenteus, uwaga rybka morska.



Nematobrycon palmeri

Literatura

- Hans Frey, Das Susswasser Aquarium, Leipzig 1979
- Hans J. Mayland, Akwarium moje hobby, Warszawa 1996
- Hans J. Mayland, Moje akwarium, Warszawa 1998
- W. Kohl, B. Kohl, D. Vogt, Atlas ryb akwariowych, Warszawa
- D. Mills, Ty i twoje akwarium, Warszawa 1992
- D. Mills, D. Lambert, Ryby akwariowe słodkowodne i morskie, Warszawa 2004
- I. Petrovicky, Tropikalne ryby akwariowe, Warszawa 1985
- Wikipedia