

AKWARIUM



CZASOPISMO POŚWIĘCONE PROPAGOWANIU
MIŁOŚNICTWA AKWARIOWEGO



(Zdjęcie reprodukowane w „The Aquarium”).
Czarna Tetra (*Gymnocorymbus ternetzi*).
(Do artykułu na str. 14-tej).

T R E Ś Ć:

	Str.		Str.
<input type="checkbox"/> M. Tuleja, Czarna Tetra . . .	14	<input type="checkbox"/> Akwarium w Gdyni	26
<input type="checkbox"/> Z. Lorec, Pożywienie zimowe ryb	15	<input type="checkbox"/> Spowiedź Akwariarza	27
<input type="checkbox"/> M. Tuleja, Niewłaściwe nazwy Barbusów	16	<input type="checkbox"/> Odpowiedzi Redakcji	28
<input type="checkbox"/> K. Grabowska, Żyworodki w a- kwariowej hodowli szkolnej .	17	<input type="checkbox"/> Kalendarz Miłośnika	29
<input type="checkbox"/> Śmiercionośne Meduzy	17	<input type="checkbox"/> Literatura	29
<input type="checkbox"/> Z. Lorec, Rureczniki (<i>Tubifex</i>) .	18	<input type="checkbox"/> Ciekawostki	30
<input type="checkbox"/> M. Tuleja, Sumiki pancerne . . .	20	<input type="checkbox"/> Z praktyki dla praktyki	30
<input type="checkbox"/> Z. Grabowska, Ukwiady	24	<input type="checkbox"/> Z Życia Towarzystw	31
<input type="checkbox"/> J. Pawlicka, Akwarium jako fragment dekoracyjny wnętrza	25	<input type="checkbox"/> Wystawa Akwariów w Poznaniu	32
		<input type="checkbox"/> Nowy ogrzewacz elektryczny . .	34

Do Czytelników

Z powodu trudności natury technicznej oraz skutkiem niedomagania przez czas dłuższy redaktora, kolejny numer (podwójny) „AKWARIUM” wydajemy ze znacznym opóźnieniem, za które P. T. Prenumeratorów bardzo przepraszamy.

Ażeby nadrobić powstałą lukę następne zeszyty (4 i 5-ty) wydamy wkrótce w odczynach 15-to dniowych.

Przy sposobności ponawiamy naszą prośbę do P. T. Czytelników o dalsze podawanie nam adresów osób interesujących się miłośnictwem akwariowym. Wszystkim tym osobom rozesłamy bezpłatnie okazowe zeszyty „AKWARIUM”.

Również zwracamy się tą drogą do wszystkich miłośników z prośbą, ażeby czynniej współpracowali z redakcją przez nadsyłanie artykułów, notatek, ciekawszych zdjęć fotograficznych itp., które mogłyby zainteresować ogół czytelników naszego pisma. Wszelki materiał aktualny jest bardzo pożądanym i będzie przez redakcję mile widziany.

Tym wszystkim P. T. Miłośnikom, którzy z różnych stron kraju przesłali nam listownie wiele sympatycznych słów uznania i zachęty do wytrwania w prowadzeniu wydawnictwa „AKWARIUM” — tą drogą serdecznie dziękujemy. Obiecujemy uczynić wszystko, co będzie w naszej mocy, ażeby „AKWARIUM” było pismem dobrym i stale dążyć będziemy do jego rozwoju. Prosimy tylko o dalsze czynne poparcie naszej pracy i wysiłków przez propagowanie, czytanie, a przede wszystkim prenumerowanie „AKWARIUM”. Bowiem tylko odpowiednia liczba stałych prenumeratorów umożliwi pismu trwały rozwój.

REDAKCJA „AKWARIUM”.

MIECZYŚLAW TULEJA.

Czarna Tetra (*Gymnocorymbus ternetzi*).

Modna ostatnio i u nas „Czarna Tetra”, nazwana przeze mnie „Tetrą Żałobniczką” — ukazała się w Europie z końcem 1935 r. i rozpowszechniła się od razu wśród miłośników niemal we wszystkich krajach.

Naukowa nazwa Czarnej Tetry brzmi *Gymnocorymbus ternetzi*, a ojczyzną jej jest Paragwaj i południowe dopływy Amazonki, położone w zupełnie dzikich okolicach Matto Grosso, w których 12 lat temu zaginął bez wieści słynny podróżnik angielski, pułkownik Fawcett. Nazwa taka została rybce nadana na cześć Dra Karola Ternetza, który ją pierwszy odnalazł. Dr. Ternetz to bardzo ciekawy człowiek. Jest to naukowiec, Szwajcar, który wyemigrował do Ameryki Południowej, gdzie uprawia farmerstwo i... hodowlę mułów. Włóczęga z zamiłowania, czyni częste wycieczki w najdziksze i najniebezpieczniejsze tereny Ameryki Południowej, ze specjalnym zamiłowaniem wyszukuje i wyławia z niedostępnych wód tamtejszych nowe i rzadkie okazy ryb egzotycznych dla pracowni naukowej British Museum w Londynie. Podczas jednej z takich wypraw wyszperał Czarną Tetrę.

Nie należy tego gatunku identyfikować z bardzo wyglądem zbliżoną inną odmianą zwaną *Gymnocorymbus Thayeri*. Samiczka *G. ternetzi* dorasta najwyżej do 5½ cm. (samczyk jest zwykle o ⅓-cią mniejszy od samiczki), gdy *G. Thayeri* dochodzi do 8 cm. Tej ostatniej odmiany w Polsce jeszcze niema.

Ciało Czarnej Tetry jest elipsowate. Samiczka ma brzusek bardziej zaokrąglony, gdy samczyk jest smuklejszy. Kolory: srebrny i kruczo-czarny, jak na ilustracji (patrz strona tytułowa). Płetwa ogonowa jest tak przezroczysta, że na pierwszy rzut oka ryba wygląda jak by ogona wcale nie miała. Stado Czarnych Tetr w akwarium, obserwowane ze światłem wygląda przepięknie. Jeśli się je nastraszy wówczas piękne kruczo-czarne ubarwienie szarzeje, a nawet na kilka godzin zupełnie zanika.

Utrzymanie tej pięknej rybki jest bardzo łatwe. Czuje się ona doskonale nawet w średniej wielkości akwarium. Temperatura 21 do 24° C. W jedzeniu niewybredna, spożywa jednakowo chętnie wszelki pokarm żywy i jak sztuczny (suszony).

Jest bardzo żywa, czupurna i wścibska. Goni i atakuje wszystkie współlokalki po

całym akwariem, nie czyniąc im zresztą żadnej krzywdy. Zaobserwowałem u siebie ciekawą rzecz. Gdy w jednym akwariu zostawiłem przez jakiś czas samotną Czarną Tetrę, choć była najzdrowsza, a będąc przed tym w towarzystwie innych ryb była wesoła i miała dobry apetyt, to z chwilą osamotnienia zmarkotniała, posmutniała wyraźnie i zupełnie nie jeść nie chciała. Gdy ją tylko przełożyłem ponownie do akwariu w którym były inne ryby — dosłownie natychmiast odzyskała zwykłą swą ruchliwość, werwę, dobry humor i doskonale apetyt.

Jeżeli się chce Czarną Tetrę rozmnożyć, to należy gotową do tarła parkę umieścić w oddzielnym akwariu, dobrze obsadzonym *Myrophilium*, *Nitellą* lub mchem wodnym. Akwariu lęgowe powinno mieć dużo światła i trochę słońca. Poziom wody w akwariu około 25 cm., temperatura przy tarle 23 do 26° C. Rybka ta trze się już przy długości 3½ do 4 cm., składając duże ilości ikry (do 500 sztuk). Ikra począt-

kowo jest zupełnie przezroczysta, po kilku godzinach wygląda jakby zamglona, a bezpośrednio przed wykluciem przybiera kolor mleczno-biały. Młode wylęgają się, w zależności od temperatury wody, w 24 do 48 godzin. Po 4 dniach narybek zaczyna już normalnie pływać. Młode trzeba karmić obficie wymoczkami przez jakichś 10 dni, a później najdrobniejszą dafnią lub cyclopami. Rodziców natychmiast po ukończonym tarle trzeba z akwariu usunąć, gdyż inaczej wyjedzą wkrótce wszystką ikrę, jak najlepszy przysmak. Młode rosną dość szybko i po 6 tygodniach osiągną 2 — 2½ cm.

Czarna Tetra jest tak piękna i miła, żywa i łatwa do utrzymania, że nawet początkujący lub średnio zaawansowany miłośnik śmiało może zaryzykować nabycie jej, tym bardziej, że jest stosunkowo niedroga i znajduje się u nas w handlu. Kilku miłośników na Górnym Śląsku rozmnożyło ostatnio Czarną Tetrę w bardzo dużych ilościach.

ZYGMUNT LOREC.

Zastępcze pożywienie zimowe ryb



Skójka (*Unio*).

Niedaleki jest już czas, gdy lód pokryje podmiejskie wody, w których miłośnicy akwariów szukają żywego pokarmu, najlepszego i najodpowiedniejszego pożywienia większości ryb, zamieszkujących nasze akwaria.

Coraz trudniej będzie zdobywać ten pokarm, a nie zawsze też można liczyć na posiadane skrzynki z doniczkowcami (*Enchytraeus*), gdyż niekiedy ilość ich jest niewystarczająca do nakarmienia dorosłych ryb i ich przychówka, lub też po prostu coś zawiedzie w hodowli doniczkowców.

Poza tym musimy również unikać jednostajnego odżywiania ryb i według możliwości starać się urozmaicać je, chcąc zachować posiadane ryby w pełnym zdrowiu. Dlatego też, na wszelki wypadek, należy porobić zapasy odpowiednich suchych pokarmów, by ratować się nimi w razie nagłej potrzeby, przynajmniej w tym celu, by zachować zimą szczupłą ilość żywego pożywienia dla tych gatunków ryb, które nie tkną pokarmu martwego.

Chciałbym tu przypomnieć o pożywieniu, które stosował Dr Ziegeler (*Jahrbuch für Aquarien — und Terrarien* — Freunde, 1906, str. 41).

Zebrane żywe małże: skójki (*Unio*) i szczeżuje (*Anodonta*) należy wrzucić do wrzątku celem zabicia ich, potem po jednorazowym zagotowaniu wyjąć je z muszli i suszyć w temperaturze nie przekraczającej 100° C. Ze 100 części świeżych małżów otrzymuje się 20 części wysuszonej masy. Do tak otrzymanej masy dodaje się ¼ potłuczonych skorup muszli i całość zostaje dokładnie zmielona.

Pożywienie to jest chętnie spożywane przez ryby. Przechowuje się gotowy już pokarm w miejscu suchym w szczelnie zamkniętych naczyniach szklanych lub puszkach metalowych.

Przy okazji proszę Sz. Czytelników, którzy będą stosowali to lub inne zastępcze pożywienie zimowe o nadesłanie swych uwag na ten temat redakcji celem podania ich do wiadomości ogółu naszych Czytelników.

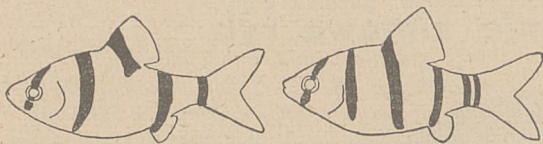
MIECZYŚLAW TULEJA.

Niewłaściwe nazwy Barbusów

Wśród różnych barbusów (brzanek), hodowanych w akwariach, są cztery odmiany wielkością i ubarwieniem bardzo do siebie zbliżone. Są to *Barbus partipentazona*, *B. hexazona*, *B. sumatranus* i *B. tetrazona*. Wszystkie te odmiany mają na jasnym tle ciała poprzeczne czarne pręgi, pozornie u wszystkich jednakowe, a jednak u każdej z nich odmiennego układu i rysunku.

Wobec tego, iż miłośnicy nasi bardzo często niewłaściwie nazywają posiadane przez siebie brzanki, gdyż nie orientują się jakie są zasadnicze różnice między tymi odmianami — postaram się wątpliwości te wyjaśnić graficznie. Na podanych tu kliszach łatwo te różnice zauważyć, a porównanie ryby z odnośną „formułą” graficzną umożliwi miłośnikowi zidentyfikowanie posiadanych rybek.

Tak np. *Barbus tetrazona* jest brany za *partipentazona*, a ten ostatni przez nieświadomość określany jest jako *Barbus sumatranus*.

*B. partipentazona.**B. hexazona.*

Barbus partipentazona dorasta do 6 cm. Ojczyzna: Półwysep Malajski; sprowadzony był do Europy po raz pierwszy w roku 1933. Ubarwienie grzbietu niebieskawo-brunatne, boki jaśniejsze (srebrnawe), brzusek białawy. Pręgi poprzeczne niebieskawo-czarne. Poprzez nasadę płetwy grzbietowej przechodzi czarna pręga, zachodząca wyraźnie częściowo i na grzbiet ryby. Jak widać na rysunku następna czarna pręga poprzeczna zaczyna się w sporym oddaleniu od zewnętrznej linii płetwy grzbietowej. Płetwy grzbietowa i brzuszne są częściowo czerwone, dalej przezroczyste.

Barbus hexazona dorasta do 5 cm. Ojczyzna: Półwysep Malajski, Borneo. Sprowadzony był do Europy w r. 1911. U pyszczka posiada 4 wąski. Grzbiet koloru ciemnobrązowego (przechodzące w czerwony). Boki czerwone, w kierunku brzuszka żółtawe. Brzusek żółtawo - biały. W poprzek ciała przechodzi

pięć niebiesko - czarnych pręg, cieńszych niż u innych odmian. Należy zauważyć, że pręga przechodząca przez środek ciała ryby zahacza tylko o część nasady płetwy grzbietowej. Również charakterystyczną dla tej odmiany jest podwójna czarna pręga u nasady ogona. Płetwy grzbietowa i brzuszne u nasady ciemno - czerwone, dalej przezroczyste. Gatunek ten wymaga wyższej temperatury (25 do 30° C.).

*B. tetrazona.*

Barbus sumatranus dorasta do 6½ cm. Ojczyzna: Sumatra, Borneo i Siam. Jest to najrzadsza odmiana, u nas zupełnie nie spotykana, a do Europy sprowadzona po raz pierwszy w r. 1935 w bardzo małej ilości. Grzbiet koloru żółto-zielonkawego, przechodzi po bokach w oliwkowo-żółty, brzusek żółtawo - biały. Cztery pręgi poprzeczne czarne. Płetwy grzbietowa i brzuszne całe czerwone, ogonowa zaś żółtawa. (Kliszę z podobizną *Barbus sumatranus* podam w następnym numerze „Akwarium”).

Barbus tetrazona dorasta do 5½ cm. Ojczyzna: Półwysep Malajski. Sprowadzony do Europy w r. 1935. Odmiana ta jest bardzo podobna do *partipentazona*. Pręgi poprzeczne trochę grubsze w rysunku, przy czym pręga zaczynająca się u nasady płetwy grzbietowej zaledwie sięga samego grzbietu ryby, gdy u *B. partipentazona* wyraźnie zachodzi na grzbiet. Wreszcie pręga następna zaczyna się tuż u nasady płetwy grzbietowej, gdy u *B. partipentazona* dalej. Płetwy grzbietowa i brzuszne zabarwione czerwono. Zasadniczy kolor o pięknym odcieniu miedzianym.

(Klisze reprodukowane z „Water Life” Londyn).

POBUDZAJCIE DO ŻYCIA ISTNIEJĄCE TOWARZYSTWA MIŁOŚNIKÓW AKWARIÓW I ZAKŁADAJCIE NOWE TAM, GDZIE ICH JESZCZE NIE MA. KOMUNIKUJCIE SIĘ Z NAMI.

KAZIMIERA GRABOWSKA.

Żyworodki w akwariowej hodowli szkolnej

Hodowla akwariowa szkolna, która ma pewne ambicje, powinna dążyć nie tylko do zachowania przy życiu swoich mieszkańców, ale i do otrzymania młodego narybku. Najlepiej zacząć rozmnażanie ryb od form żyworodnych. Młodzież się bardzo tymi formami interesuje, choćby dla tego, że cierpliwość ich nie jest narażona na próbę, a rezultaty prawie zawsze są pozytywne.

Z wielu ryb żyworodnych najlepiej na początek nadają się następujące:

1) *Lebistes reticulatus* (gupik), drobna rybka rodem z Wenezueli. Zaaklimatyzowała się ona w naszych akwariach znakomicie, jest tania i wytrzymała. Ciekawa jest między innymi dzięki swej dwupostaciowości płciowej. Barwne samczyki mają około 2 — 2½ cm., samiczki 4 — 5 cm. długości. Znoszą dobrze wodę o stosunkowo małej ilości tlenu (bez przewietrzacza) i temperaturę 18 do 23° C. Chcąc otrzymać samczyki nieco okazalsze trzyma się je przez pewien czas oddzielnie. W jedzeniu nie wybredne.

2) *Xiphophorus helleri* (mieczyk) — znane i piękne żyworodki z południowego Meksyku. Trochę droższe od poprzednich,

za to niezmiernie płodne: samiczka rodzi do 200 małych. Temperaturę znoszą około 20° C., w jedzeniu również nie wybredne.

3) *Platypoecilius maculatus* (płatka) jest niezmiernie ciekawy dzięki swym różnicom w formie, wielkości i ubarwieniu, to też cieszy on bardzo młodocianych hodowców. Ojczyzną jego jest Meksyk i Guatemala. Samczyki są wielkości 3½ cm., samiczki nieraz dwukrotnie większe.

Bardzo są łatwe do chowania, wystarcza im temperatura około 20° C., suszony pokarm, a nawet niezbyt starannie utrzymane akwarium. Odmiany, które przy pewnej wprawie można w hodowli wyprowadzić, są znakomitą ilustracją do omawiania wielu zagadnień biologicznych;

4) Do nieco trudniejszych w chowaniu należą wszelkie *Mollinesia*, jak *velifera*, *formosa*, *latipinna*, *blackmolly* i inne. Potrzebują temperatury około 22° C. i żywego pokarmu. Te piękne i ciekawe rybki rodem z Meksyku mogą żyć także w wodzie morskiej; do tego odmiennego środowiska jednak należy je przyzwyczajać stopniowo.

Wymienione powyżej gatunki wchodzą w skład rodziny *Poeciliidae*.

Śmiercionośne meduzy

Wszyscy, którzy mieli możliwość przebywania nad Adriatykiem, wyrażają się z zachwytem o prześlicznych meduzach. Występują one w tym morzu w wielkiej obfitości, przyciągając uwagę opalizowaniem barw błękitnych, fioletowych. Szczęśliwie jest, gdy zachwyt ten ogranicza się do biernego przyglądania się z dala, gdyż wszelki bliski kontakt może spowodować nieszczęśliwe wypadki. Meduzy bowiem posiadają specjalne organy, narządy parzące, ukryte wśród macek, które za lada naciśnięciem wydzielają trujący jad. Działanie jego na ciało ludzkie wywołuje takie skutki, jak ciężkie oparzenia. Prof. uniwersytecki dr. J. Schiler w *N. Fr. Presse* cytując szereg takich wypadków, których sam był świadkiem.

Oto pewien student z Berlina, przeprowadzając badania przyrodnicze nad Adriatykiem, znalazł znaczną ilość meduz wyrzuconych na brzeg przez fale morskie. Uradowany chwycił je gołymi rękami, zawijając w papier. Przez nieuwagę musiał galaretowate masy nacisnąć, ponieważ zaś był nachylony nad nimi nisko, parzący jad z pękniętych pod naciskiem organów, trysnął na twarz, ręce, dostał się nawet do nosa i ust. Student ów chorował długo i ciężko. Twarz, ręce, nos i usta miał silnie opuchnięte, czerwone i pokryte pęcherzami jak po ciężkim oparzeniu. Z oczu, nosa i ust wydzielał się bez przerwy śluz. Silne bóle i wysoka gorączka tak go zmęczyły, że nie mógł się ruszać. Choroba ta trwała 10 dni i dla lekarzy stanowiła jedyny w swoim

rodzaju wypadek. Mieszkańcy wybrzeża wiedzą o tym niebezpieczeństwie i unikają podczas kąpieli zbliżenia się do meduzy.

Podobny wypadek zdarzył się także na Helgolandzie podczas kąpieli w morzu o północy. O tej porze zjawiają się tam wspaniałe błękitne meduzy (*cyanea*). Jedną z nich przywarła do piersi kąpielącego się studenta, tak iż ten z przejmującego bólu byłby utonął, gdyby mu towarzysze nie pośpieszyli z pomocą. Jeden z marynarzy okrętu „Prinzesse Louise” został zaatakowany przez niebieską, przezroczystą, jak szkło meduzę, która owinęła się wokół jego ciała swymi mackami. Wydzielający się z nich jad sprawił tak dotkliwy ból, iż zahartowany wilk morski byłby poszedł na dno, utraciwszy siły. Wyciągnięto go na pokład okrętu i ledwo wyrwano ze szponów śmierci, gdyż choroba jego miała wyjątkowo ciężki przebieg.

Francuski przyrodnik Leblond stał się także ofiarą meduzy na wyspach Antylskich i z trudem walczył między życiem a śmiercią. Do objawów tej choroby dołącza się brak tchu, sparaliżowanie dróg od-

dechowych i członków, utrata przytomności i gorączka. Nie rzadko też się zdarza, że w portach, gdy przybywają okręty, młodociani tubylcy popisują się zręcznością w skokach i pływaniu. Popisy takie kończą się nieraz śmiertelnie. Meduza często sadowi się np. na głowie pływaka, jak czapka, jad sączy się do oczu, młody chłopak mdleje z bólu i tonie nieprzytomny.

Czyniono próby, aby z jadu meduzy preparować odpowiednie antidotum, surowicę przeciwparzącą. Uzyskano dwa rodzaje t. zw. *Thelassin* i *Congestin*. Natomiast murzyni preparują zabójczy środek z jadu meduzy, używając go do potajemnych mordstw, gdyż po zastosowaniu go nie występują po śmierci żadne oznaki otrucia. Wyrób tej trucizny, to tajemnica murzynów. Podobno preparują ją z meduz wysuszonych i utartych na proch.

Strzeżmy się zatem tych pięknych lecz niebezpiecznych stworzeń, zadawalając się podziwianiem ich zdaleka.

(Z niemieckiego streściła
Jadwiga Pawlicka).

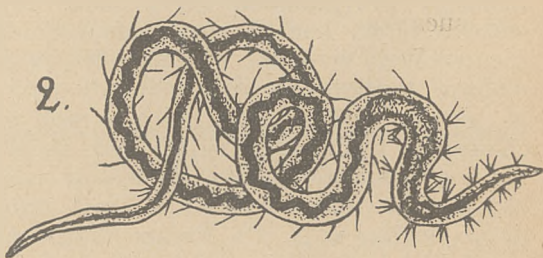
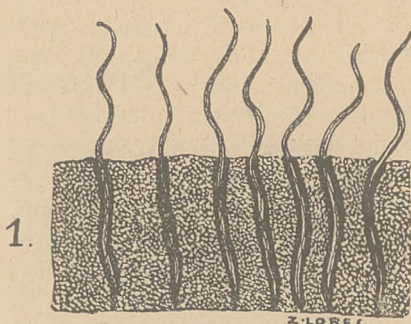
ZYGMUNT LOREC.

Rureczniki — *TUBIFEX TUBIFEX* MÜLL.

(*Tubifex rivolorum* Lam.) — jako pożywienie ryb w akwariach.

Rureczniki (*Tubifex*), ryc. 1 (rysunek 2), są to robaki, należące do gromady Pierścienic — *Annelida*, zaliczane do rzędu Skąposzczetów — *Oligochaeta* w podgromadzie Szczecionogów — *Chaetopoda*, żyjące w mule dennym stawów i rowów, nie wyłączając rowów ściekowych. Posiadają one 30 — 40 mm długości, a ciało ich o barwie ceglasto - szarej, grubsze na przednim końcu zwęża się ku końcowi tylnemu i pokryte jest szczecinkami ułożonymi w wiązki, po 4 wiązki w jednym pierścieniu (segmencie). Przednim (grubszym) końcem ciała rurecznik zakopuje się w mule, tylnym zaś wykonuje w wodzie ruchy węzowato - wahadłowe, ryc. 1. (rysunek 1.).

Robaki te występują zazwyczaj w niezliczonych ilościach w zbiornikach wodnych, w których żyją. Podrażnione, nawet tylko przez gwałtowniejszy ruch wody, chowają się w mule. Rozmnażają się one w

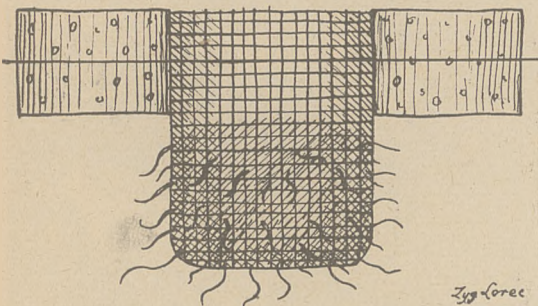


Ryc. 1. Rurecznik w mule.
Rys. 2. Pojedynczy rurecznik.

czasie od czerwca do sierpnia, składając kokony z jajeczkami, z których wykluwają się młode zimujące w mule.

Ryby nawet świeżo umieszczone w akwariach, które z reguły przez pewien czas wstrzymują się od przyjmowania innego pożywienia, nie są w stanie obojętnie patrzeć na wijącego się rurecznika.

Robaki te są jednym z najobfitszych, żywych pokarmów, ale mimo to unikać należy karmienia nimi w akwariach, które pod piaskiem dna posiadają ułożoną warstwę mieszanki ziemnej. Nie zjedzone przez ryby, opadłe na dno takiego akwarium rureczniki osiedlają się tam i wyrzucają muliste cząsteczki ziemi na piasek, tworząc w ten sposób niewielkie stożki, złożone z mułu, które są rozrzućane przez przepływające ryby, a unoszące się w wodzie drobne ich cząsteczki macą wodę. Można przykrości tej uniknąć w opisanych akwariach, lub przynajmniej znacznie zmniejszyć możliwość nadejścia jej przez zastosowanie środków zapobiegawczych. Środkami tymi są specjalny, pływający karmnik, ryc. 2, umocowany na stałe w określonym miejscu i umieszczenie pod nim dość płaskiego, większego spodka (porcelanowego lub szklanego) na dnie akwarium. Karmnik taki winien być wykonany z siatki drucianej lub z dziurkowanej blachy, w obu wypadkach z metalu nierdzewnego.



Ryc. 2. Karmnik na rureczniki.

Przebywające w akwarium ryby w krótkie nauczą się chwycić rureczniki z karmnika, a wydostające się pojedynczo z niego nieliczne robaki opadają na podstawiony pod karmnikiem spodek, skąd zauważone przez ryby zostaną zjedzone.

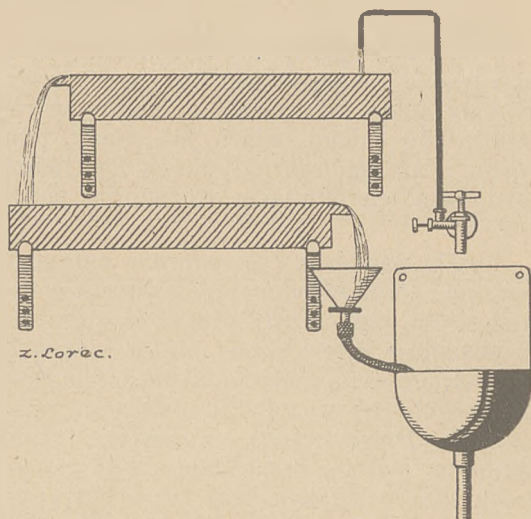
W akwariach z warstwą denną, złożoną tylko z samego piasku, osiadłe w nim rureczniki nie są groźne, gdyż tworzą naturalny zapas pożywienia, z którego w odpowiedniej chwili korzystają ryby.

W akwarium lęgowym natomiast rureczniki są bardzo niepożądanym nabytkiem, gdyż niszczą opadłą na dno ikrę i dlatego w tego rodzaju akwariach nie należy nimi karmić dorosłych ryb.

Chcąc zebrać rureczniki w większej ilości przepłukuje się muł na tak gęstym sicie by cząstki mułu spłynęły, a robaki zostały. Po przemyciu każdej porcji mułu wybiera się z sita robaki i umieszcza je w świeżej wodzie, a później używa do karmienia ryb.

Można też zmusić rureczniki do opuszczenia mułu i zbicia się w kłębki, mniej żmudnymi sposobami, które podaję poniżej.

Muł, w którym żyją rureczniki, wybiera się szuflą i wrzuca do metalowego sita. Sito to jest tak umieszczone w wiadrze z wodą, że powierzchnia jej dotyka zaledwie do siatki drucianej sita. Robaki chcąc dostać się do wody wypełzają z sita do niej i opadłszy na dno wiadra zbijają się w kłębki, skąd bez trudu już wybiera się je i używa do karmienia ryb.



Ryc. 3. Umieszczenie skrzynek na rureczniki przy ścianie wraz z dopływem i odpływem wody.

Jeszcze i w inny sposób można je zmusić do utworzenia tych żywych kłębków. Wrzuca się w tym celu muł zawierający rureczniki do wiadra z wodą o temperaturze 16 — 18° C. Po upływie 24 godzin zlewa się tę wodę i nalewa świeżej, zimnej o temperaturze 8 — 10° C. Na skutek nagłej zmiany temperatury zbijają się rureczniki w zwarte kłębki i łatwo je wtedy wybrać z wiadra, a włożywszy do odpowiednich

naczyń ze świeżą wodą, pozostawić w nich aż do użycia na pokarm dla ryb.

Przechować można rureczniki przez pewien nieco dłuższy czas w płaskich dość dużych naczyniach kształtu kuwety z wodą o poziomie na 4 cm. wysokości. Wodę tę codziennie trzeba zlać wraz z martwymi robakami i nalać świeżej. Do naczyń, w których przechowuje się rureczniki należy włożyć na dno nieco mułu i odpadków z roślin wodnych.

Jeżeli udało się nam zdobyć dużą ilość rureczników, które będą świetnym żywym pokarmem podczas zimy, to można je przechować przez całe miesiące w następujący sposób. Dwie skrzynki blaszane wykonane z cynku (lepiej pokryć je wewnątrz trwałym lakierem), długości 40 cm., szerokości 20 cm. i wysokości 5 cm., umocować przy ścianie jedna nad drugą, ryc. 3. Do górnej skrzynki doprowadzamy dopływ

wody z wodociągu (albo wprost dzięki użyciu pierścienia, z odgałęzieniem bocznym od głównego kurka), lub z odpływowej rurki wodnego aparatu do pompowania powietrza. Nadmiar doprowadzonej wody wylewa się z górnej skrzynki do dolnej, a nadmiar wody w dolnej skrzynce odprowadzamy do zlewu.

W metalowych skrzynkach układa się 1 cm. warstwę mułu z dodatkiem butwiejących liści.

Oczywiście przy poławianiu rureczników (*Tubifex*) unikać należy wód ściekowych, gdyż pochodzące z nich robaki mogą być przyczyną śmiertelnego zatrucia lub objawów chorobowych u ryb. Również nie należy poławiać rureczników w zbiornikach zamieszkałych przez ryby, by nie zawlec wraz z nimi do akwariów chorób i pasożytów ryb.

MIECZYŚLAW TULEJA.

Sumiki pancerne

Wśród ryb egzotycznych hodowanych w akwariach nie wiele jest odmian, któreby zyskały sobie tak trwałą sympatię wśród miłośników całego świata, jak sumiki pancerne, a szczególnie najstarsza i najpopularniejsza ich odmiana, *Corydoras paleatus*.

Sumiki pancerne (*Corydoras*) należą do rodziny *Callichthyidae* i różnią się od wszystkich innych ryb tym, że zamiast łuski posiadają cztery rzędy płytek kostnych, zachodzących na siebie jak dachówki, stanowiących coś w rodzaju pancerza (stąd nazwa). Drugą cechą charakterystyczną sumików jest to, że nie oddychają tlenem zawartym w wodzie, lecz zaczerpywanym wraz z powietrzem atmosferycznym z nad wody. Często zaobserwować można jak szybko podpływają do lustra wody, aby zaczerpnąć powietrza. Wreszcie sumiki pancerne budowę całego swego ciała, w odróżnieniu od innych ryb, mają jakby dostosowaną do przebywania przy dnie, którego też przeważnie się trzymają. Wszystkie sumiki pancerne posiadają u pyszczka wąsiki. Wszystkie też mają częściowo ruchome gałki oczne, którymi czasami pocieszenie „przewracają”.

Ojczyzną *Corydorasów* są słodkie wody Ameryki Południowej. Dotąd znane są, o-



(Odbitka z „The Aquarium”).

Ryc. 1. *Corydoras paleatus*. U góry samiec (plectwy brzuszne zaokrąglone). U dołu samica (plectwy ostro zakończone). U góry na prawo (w kółku) widoczna wyraźnie ikra w „pochwie” plectw brzusznych samicy na chwilę przed przyklejeniem.

pisane i w akwariach zadomowione, choć nie wszystkie rozmnożone, następujące odmiany: *Corydoras paleatus*, *C. nattereri*, *C. barbatus*, *C. hastatus*, *C. agassizi*, *C. aeneus*, *C. leopardus*, *C. melanistius*, *C. macropterus*, *C. punctatus* i *C. undulatus*.

Najmniejszy z nich jest *C. hastatus*, dorastający do 2½ cm, sprowadzony po raz pierwszy do Europy w r. 1930. (Mam parę tych liliputków). *C. hastatus* jest tym w odróżnieniu od wszystkich innych sumików pancernych ciekawy, że lubi pływać po całym akwarium i zamiast przy dnie, przebywa raczej w górnych warstwach wody. Utrzymuje się w wodzie w jednej pozycji bardzo szybkimi ruchami płetw piersiowych i ogonowej, a zwinny i szybki jest w akwarium, jak jaskółka w locie.

Największy jest *C. barbatus*, dorastający do 12 cm., sprowadzony w r. 1932. Wszystkie pozostałe odmiany sumików dorastają do najwyżej 8 cm. Wszędzie, a także i u nas najpopularniejszy jest *C. paleatus*, który został sprowadzony do Europy w r. 1876. Poza nim w ostatnich 2 latach ukazały się w Polsce *C. leopardus*, *nattereri*, *aeneus* i *hastatus*. Pozostałe odmiany są u nas nie znane.

Sumiki pancerne są ogromnie miłe i pocieszne, wyglądają zawsze poważnie, a z racji ich zwyczajów nazwałbym je myszkami wodnymi. Stale buszują po dnie akwarium, wyszukując pożywienia. Są bardzo przyteczne, gdyż zjadają prócz wszel-

kiego żywego pokarmu także obumarłe i gnijące części roślin wodnych, zdechłe ślimaki, oraz nieżywą dafnię i cyclopy, wszelkie resztki opadłego na dno pokarmu sztucznego i suszonego itp. Tymi cennymi zaletami zyskały sobie sumiki wśród miłośników miano akwariowej policji sanitarnej, a doświadczeni amatorzy starają się mieć zawsze, szczególnie w akwariach ogólnych, choć parę sumików dla pełnienia tych przytecznych funkcji czyszcicielskich.

Przemile te zwierzątka są bardzo pokojowego usposobienia, najmniejszej rybce nigdy żadnej krzywdy nie robią i żadnej nie zaczepią. Między sobą również nigdy się nie kłócą i nie biją. Samce nawet w czasie tarła, jeżeli jest ich kilka w akwarium, nigdy się nie atakują; swojej „płci pięknej”, samiczkom, nigdy żadnego afrontu ani przykrości nie uczynią. Jednym słowem, jest to ród rybi wybitnie dżentelmeński i pacyfistyczny.

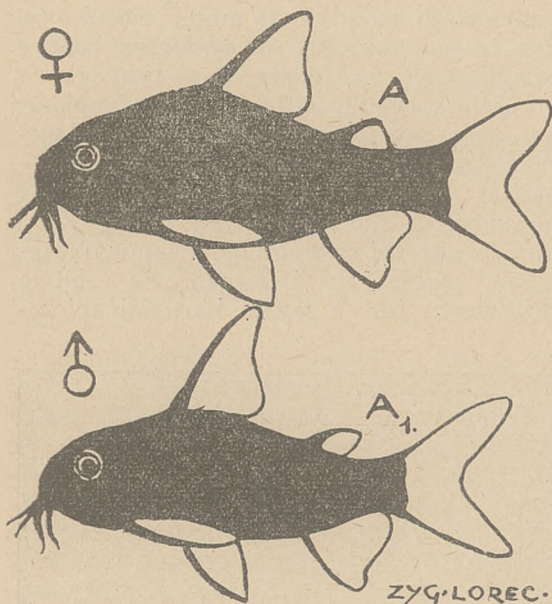
U prawie wszystkich odmian sumików pancernych samczyki są mniej więcej o jedną trzecią mniejsze od samiczek (mowa tu o rybach dorosłych). Poza tym płetwy brzuszne u samicy są bardziej zaokrąglone, a u samca wydłużone (różnice te widać wyraźnie na rycinie 1-szej) i to jest najpewniejszy sposób odróżnienia płci. Płetwy piersiowe u ryb oglądanych z góry są u samców ostrzej zakończone, u samic okrągłejsze. Niektórzy twierdzą, że płetwa grzbietowa jest u samca bardziej spicz-



Ryc. 2. Para *Corydoras paleatus* (na lewo samiec, na prawo samica).

sta, aniżeli u samicy, lecz moje obserwacje tego nie potwierdzają, a w każdym razie nie jest to pewna reguła.

Sumiki czują się dobrze w każdym, nawet najmniejszym akwarium. Za dnia są raczej mało ruchliwe i przeważnie siedzą spokojnie po kątach, przy kamieniach, między roślinami. Dopiero o zmierzchu i w nocy zaczynają swoje wędrówki po wszystkich zakamarkach akwarium. Wychodzą na łowy, buszują po dnie szukając pożywienia. Na dnie akwarium z sumikami, wyłożonym drobnym miałkim piaskiem powinna się zawsze znajdować dość spora warstwa (na palec lub więcej) mułu, który szczególnie potrzebny jest w czasie wylęgania się młodych, gdyż znajdują one w nim przede wszystkim schronienie, a następnie w takim starym mule roi się od wymoczków i różnych mikroskopijnych żyjatek, stanowiących pierwszy pokarm narybku.



Ryc. 3. Rysunek sylwetowy przedstawiający różnicę między samiczką (A) a samcem (A₁).

Corydoras paleatus jest bardzo niewybredny co do temperatury wody. Czuje się dobrze przy ciepłocie od 17 do 25° C., a od biedy przetrzyma i 14 do 17°. Przy tarle wskazana jest jednak temperatura wyższa, 21 do 26° C. Zaznaczam, że nie wszystkie odmiany sumików są tak, jak *paleatus* wytrzymałe na niższą temperaturę. *Corydo-*

ras aeneus, hastatus, leopardus i punctatus np. wymagają wyższej, od 22° do 26° C.

Bardzo ciekawy i zupełnie inny jak u wszystkich ryb jest przebieg tarła u sumików. Przy okazji uwaga: przed tarłem należy sumiki karmić przez czas dłuższy obficie żywym pokarmem. Uwaga ta dotyczy zresztą wszelkich ryb, które pragnie się do tarła przysposobić.

Oznaką zbliżającego się okresu godowego jest przybieranie ciała przez samiczkę, której brzuszek staje się pełniejszy i jest lekko zaróżowiony. Następnie pierwszy promień kostny płetw piersiowych zaczyna u niej wyraźnie grubieć i zaczerwienia się. Ubarwienie ogólne jest intensywniejsze. Samczyk zaczyna „prześladować” samiczkę, co wyraża się w stałym pływaniu nad nią i jakby muskaniu jej od czasu do czasu wąsikami po karku. Po pewnym czasie samczyk opada na dno, lekko przechyla się na bok, samiczka staje pod prostym kątem do niego i pyszczkiem przysysa się do otworu genitalnego samca, pobierając spermę. W tej pozycji ryby pozostają około 1/2 minuty, po czym rozplwają się. Samiczka już po pobraniu spermy samca składa swe płetwy brzuszne tak, że tworzą one rodzaj pochwy, w którą znosi 2 do 5 ziaren ikry. Trzymając pieczołowicie ikrę w tej pochwie samiczka zaczyna szukać w akwarium dogodnego miejsca do jej przyklejenia. Zwykle wybór pada na spodnią stronę szerokiego liścia rośliny wodnej, na jakiś większy kamień, a najczęściej na szybę. Obrane miejsce oczyszcza skrupulatnie pyszczkiem i szybkim ruchem ślizgowym przykleja ikrę zawartą w pochwie. Według mego domysłu przy tej operacji oczyszczania miejsca obranego do przyklejenia ikry, odbywa się jednocześnie i proces jej zapłodnienia, gdyż najprawdopodobniej samiczka przy tej okazji nasycza równocześnie miejsce obrane spermą pobraną od samca, co wystarcza do zapłodnienia. Tego samego co i ja zdania są miłośnicy, którzy mieli możliwość obserwowania dokładnego przebiegu tarła sumików. Samczyk podczas przyklejania ikry przez samiczkę zupełnie się nią nie interesuje.

Tarło wyżej opisane odbywa się z przerwami mniej więcej 5 minutowymi przez 3 do 5 godzin, podczas którego samiczka składa od 100 do 200 ziaren wyjątkowo dużej ikry. Ikra jest początkowo mleczno-biała, nieprzejrzysta, później żółtawa i jest

przyklejona bardzo mocno. Powłoka ikry jest stosunkowo gruba i mocna. Na krótko przed wykluciem ikra wygląda jakby czarna, co jest spowodowane tym, że młode przed opuszczeniem skorupki nabierają ciemnego ubarwienia rodziców.



(Odbitka z „The Aquarium”).

Ryc. 4. Ikra *Corydoras paleatus* złożona na spodniej stronie liści roślin w akwarium. (Zdjęcie zmniejszone).

W zależności od temperatury wody młode wykluwają się w 4 do 8 dni. Często się zdarza, że młode przez cały szereg godzin mozoli się, pręży i wysila zanim skorupkę rozerwie i na świat się wydostanie. Można to dokładnie gołym okiem obserwować. Po wydostaniu się ze skorupki ikry, młode opadają na dno i kryją się w mule. Świeżo wykluły narybek posiada wyjątkowo duże pęcherzyki żółtkowe, wygląda bardzo niemrawo i niedołężnie, pływa ociężale i postacią swą przypomina raczej kijankę, niż rybę. Przez pierwszych kilka dni młode żyją zawartością pęcherzyka żółtkowego i dopiero po wessaniu jego zaczynają, zwyczajem rodziców, szukać pożywienia w mule. Od tego momentu trzeba młodym pożywienia dostarczać.

W roku ub. wytarły się u mnie *C. paleatus* 4 razy, a *C. nattereri* 3 razy z rzędu, w odstępach mniej więcej 2 do 3 tygodniowych. Miałem takie mnóstwo młodych, że nie wiedziałem, co z tym bractwem robić. Uchowało mi się obu gatunków łącznie zgórą 400 sztuk.

Z karmieniem tej rozkosznej zresztą czeredy radziłem sobie następująco: do małego szklanego moździerza brałem po małej szczypcie następujących sztucznych pokarmów: *Piscidin* 00, *Wawil*, *Unisono*, *Ma-*

xim lub *Geha* oraz odrobinę rozkruszonych w palcach suszonych roślin akwariowych lub wysuszonej dobrze na słońcu sałaty. Całą tę mieszaninę rozcierałem na sucho w moździerzu pistlem na idealnie drobną i miałąką mączkę; potem dodawałem do tego trochę enchytreusów oraz żywej dafnii lub cyklopów (dla lepszego roztarcia dafnie i cyklopy dodawałem „na sucho”, bez wody) i rozcierałem całość na papkę. Jak papka była gotowa, dodawałem do niej łyżeczką po trosze wody z akwarium, w którym był narybek sumików, rozcierając całość w dalszym ciągu. W ten sposób otrzymywałem około pół szklanki zawiesistej jakby zupy, którą pipetką oczną rozdzielałem sprawiedliwie w dwóch akwariach, w których była cała chmara młodych. „Zupa” ta widocznie małym bardzo smakowała, gdyż poprostu zajadały się nią tak, że aż im brzuszki rozsadało i rosły w oczach. Moje młode sumiki do tego karmienia tak przywykły i tak były zmyślne, że jak tylko zobaczyły, iż zbliżam się do akwarium ze szklanką „zupy” w jednej ręce, a pipetką w drugiej, to pędem podpływały wszystkie do przedniej szyby i całymi stadami „jeździły” po niej, dopominając się niecierpliwie, aby im czymprędzej dać jeść. Młode były bardzo żarłoczne, to też karmiłem je 3 razy dziennie.

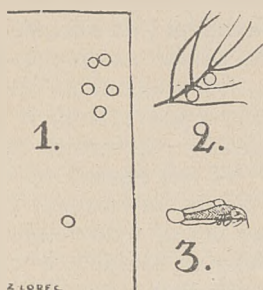


(Odbitka z „The Aquarium”).

Ryc. 5. Ikra sumików pancernych złożona na szybie akwarium. (Zdjęcie zmniejszone).

Jak już podrosły, dawałem im żywą dafnię i cyklopy, oraz pokrajane małymi nożyczkami enchytreusy. Wobec tego jednak, że narybek rósł bardzo nierównomiernie i obawiając się, żeby większe sztuki nie sprzątały mniejszym z pod nosa żywego pokarmu — tym ostatnim jeszcze czas dłuższy dostarczałem opisaną zupę już w mniejszych ilościach, ażeby je od głodowania uchronić.

Przy takim karmieniu narybku trzeba być przygotowanym, że akwarium będzie wyglądać nie bardzo pięknie, gdyż „zupa” nada wodzie kolor marnej, „cienkiej” białej kawy. Ale to nic nie szkodzi. Warunki takie plus spora ilość mułu na dnie są nie-



Ryc. 6. 1 i 2 ikra *Corydoras paieatus* na szybie akwarium i galące *Myrophilium*. 3. 2-tygodniowe młode. (Wielkość naturalna).

mał nieodzowne, ażeby młode dobrze się czuły i chowały. Natomiast nie należy zapominać o tym, że młode do pewnego wie-

ku, mniej więcej do 5 tygodni, oddychają tylko tlenem zawartym w wodzie, gdyż nie jest u nich jeszcze dostatecznie rozwinięty organ umożliwiający, jak dorosłym, zaczerpywanie tlenu wraz z powietrzem atmosferycznym. To też, szczególnie, jeżeli młodych jest dużo, a akwarium nie wielkie — należy bezwzględnie założyć przewietrzącz, gdyż inaczej duża część narybku, jeżeli nie cała — padnie skutkiem braku tlenu.

Zdarza się czasami, że rodzice, a szczególnie ojciec ukradkiem, na drugie śniadanie, dobiera się do ikry, a jak się trafi młode ukryte w mule, to też nim nie pogardzi i z zimną krwią i z apetytem je pożre. Wobec tego radzę rodziców po skończonym tarle z akwarium usunąć.

Sumiki pancerne są tak wdzięczną, miłą i łatwą do hodowli rybką, że dziwić się należy, iż naszym miłośnikom tak bardzo rzadko udaje się doprowadzić do tarła i wychować młode. Kładę to na karb nieuwziętności karmienia ryb w okresie przedgodowym.

KAZIMIERA GRABOWSKA.

Ukwiały (ACTINIA)

W obecnym kursie szkolnym posiadanie chociaż kilku okazów żywych zwierząt morskich jest bardzo pożądane. Wodę morską sporządzić łatwo, używać jej należy jednak dopiero w parę tygodni po zrobieniu. Gdy woda jest już gotowa — należy ją podzielić na dwie części. Jedną zlać na zapas do butli, drugą wlewamy do akwarium. Wodę użytą można przefiltrować, zlać jeszcze raz i po paru tygodniach możemy znów z niej korzystać. Można to powtarzać kilkakrotnie.



Ukwiał w stanie otwartym.



Ukwiał w stanie zamkniętym.

(Odbitka z „The Water Life”).

W ramach skromnej hodowli szkolnej najlepiej się trzymają niektóre jamochłony osiadłe, a mianowicie pewne formy ukwiałów adriatyckich: *Actinia purpurea* i *zonata*. Przywieźć je można w mokrych algach lub sprowadzić np. z Triestu w małych pudełkach metalowych, pełnych wilgotnych glonów, wtedy kalkuluja się około zł. 1.20 za sztukę. Po takiej niewygodnej podróży zamknięte i osłabione ukwiały należy włożyć do niewielkiej szklanki z wodą morską, a dopiero po kilkunastu godzinach osadzić na kamieniach w przeznaczonym dla nich akwarium.

Akwarium to może być nie wielkie, całkowicie szklane, ale musi bezwarunkowo posiadać przewietrzącz. Ukwiały białe i czerwone mogą żyć w dobrych warunkach akwariowych dość długo. Mam 10 ukwiałów już trzeci rok. Nie tylko dały się utrzymać przy życiu, lecz urosły. Karmi się je ślimakami, dżdżownicami, a nawet enchytreusami. Dla urozmaicenia menu co pewien czas dostają drobne samczyki „gupików”. Warstwę śluzu, którą wydzielają

ukwiały, nie strawione i nie zjedzone części pokarmu należy bezzwłocznie usunąć pipetą. Przy zmianie zepsutej wody zostawić zwierzęta na ich kamieniach — mogą tak wytrzymać kilka minut bez szkody dla zdrowia, natomiast odrywanie od podłoża może je zranić.

Temperatura wystarczy 20° C. Wyższa wpływa ujemnie na ilość tlenu w wodzie, co ukwiałom szkodzi najwięcej.

J. PAWLICKA.

Akwarium, jako fragment dekoracyjny wnętrza

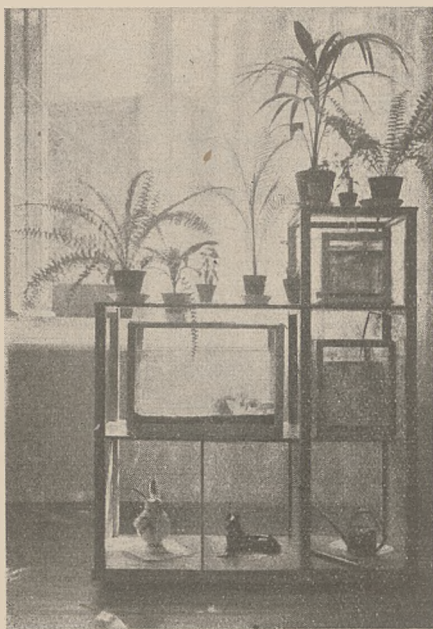
Akwarium, przedstawiające nie sztuczny, lecz żywy wycinek przyrody wraz z egzotycznymi rybkami i wodnymi roślinami wnosi powiew świeżości i dużo oryginalnego wdzięku do naszych mieszkań. Nie każdy jednak posiada ów rzadki zmysł wykrywania estetycznych zalet w tym sprzęcie. Tymczasem akwarium starannie utrzymane i umieszczone w odpowiednim otoczeniu i świetle staje się sprzętem nie tylko użytkowym, lecz i efektownym. Dużo tu zależy od umiejętności wyzyskania t. zw. „scenerii”. A więc akwarium musi być ustawione w świetle, nie powinno go jednak całkowicie zasłaniać. Wszelkie dodatki dekoracyjne w postaci roślin donicz-

Wszystkich hodowców akwariowych gorąco zachęcam do spróbowania hodowli ukwiałów, nie tylko ze względów biologicznych, ale i czysto estetycznych.

(W jednym z następnych numerów „Akwarium” zamieścimy artykuł o urządzeniu i pielęgnowaniu akwarium morskiego. — Redakcja).

kowych powinny harmonizować z dekoracją okna. Również przeładowanie roślinami różnej wysokości i gęstości ulistwienia mija się z efektem. Puste kondygnacje na dole można bardzo ładnie ozdabiać wyrobami ludowymi (autentycznymi) z ceramiki lub drzewa, metalu, unikając także przeładowania. Z całą stanowczością natomiast trzeba występować przeciwko zaśmiecaniu i zagracaniu zbędnych półek gazetami, książkami, pudełkami itp., przez co całe akwarium zatracą swój właściwy wyraz.

Rozwijanie czynnika estetycznego w tej dziedzinie jest bardzo wdzięcznym zadaniem dla miłośnictwa akwariowego. Należałoby także pomyśleć o samej konstrukcji tych sprzętów. U nas rozpowszechniony jest szablonowy stojak o kilku kondygnacjach, na których umieszcza się akwaria w postaci oszklonych skrzynek. Nie można oczywiście zaprzeczyć praktyczności tego rodzaju budowie. Jednakże szkło i metal są tak wdzięcznym materiałem, naginającym się do wszelkich form, że można z nich wytwarzać nowe kompozycje. Tu i owdzie spotyka się i u nas próby czegoś nowego, są to jednak rzadkie wyjątki. Pod tym względem zagranica wyprzedziła nas daleko. Podczas mej bytności w Niemczech i Francji widziałam wspaniałe i skromne akwaria, zawsze bardzo starannie utrzymane, o bardzo efektownej nieraz budowie. Zwłaszcza jedno utkwiło mi w pamięci, zbudowane w formie stożkowej (na podstawie), zakończonej na szczycie ogródkiem japońskim z kaktusów oraz pnącej się rośliny, której drobne delikatne listeczki pokrywały szklane ściany. Ramy stojaka i akwa-



Fot. Wł. Kowalik.

riów wykonane były z metalu kutego o barwie miedzi, szyby zaś były wypukłe i opalizowały w świetle, co jednak nie miało wpływu na barwy lub kształt rybek, jakie zaludniały te akwaria. Wypukłe szyby sprawiały optyczne złudzenie, że akwaria są jakby pojemniejsze. Przykład ten cytuję, jako ciekawostkę tylko. Pomysłowość w ramach znacznie skromniejszych może także przynieść efektowne rezultaty.

Jako wzór przeciętnego, a jednak efektownie prezentującego się akwarium w mieszkaniu, może służyć zamieszczone obok zdjęcie fotograficzne.

*

*

DO NASZYCH CZYTELNIKÓW.

Redakcja „AKWARIUM”, pragnąc pobudzić dziedzinę estetyki na terenie naszego miłośnictwa, zwraca się do pp. Czytelników z prośbą o nadsyłanie fotografii ładnie urządzonych i ustawionych akwariów w mieszkaniu, wraz z krótkim podaniem szczegółów. Zdjęcia te zostaną zamieszczone w mies. „AKWARIUM”.

Również Redakcja prosi o nadsyłanie projektów i kompozycji rysunkowych z dziedziny oryginalnych konstrukcji akwariów, odbiegających od szablonu. Wzory te za upoważnieniem właściciela lub autora będą mogły być reprodukowane w „AKWARIUM”.

REDAKCJA.

Akwarium w Gdyni

Budowa Stacji Morskiej w Gdyni postępuje w szybkim tempie naprzód. Stacja mieścić się będzie w dużym, specjalnie planowanym gmachu, położonym w pobliżu skweru Kościuszki, na molu reprezentacyjnym, na terenie samego portu.

W końcu r. bieżącego Stacja będzie już częściowo wykonńczona. Znajdą tam pomieszczenie pracownie naukowe i laboratoria (rybackie, morskie i biologiczne). Muzealne zbiory morskie, znajdujące się dotąd na Helu, będą rozmieszczone w tym gmachu. Po zupełnym wykończeniu budynku będzie w nim urządzone wspaniałe akwarium morskie i otwarte muzeum rybackie. Inne laboratoria Stacji: fizjologiczne, chemiczne i bakteriologiczne oraz archiwum rybackie, biblioteka i dalsze pracownie naukowe, przy których mieścić się będą małe akwaria doświadczalne — zostaną kolejno zreorganizowane lub nowourządzone i oddane do użytku.

Głównym zadaniem Stacji Morskiej jest badanie flory i fauny Bałtyku. To też niewątpliwie najciekawszą częścią Stacji będzie wielkie akwarium. Będzie ono wzniesione nad samym brzegiem morza w postaci ogromnej oszklonej werandy.

Fauna i flora Bałtyku jest stosunkowo uboga. To też Akwarium gdyńskie będzie posiadało prócz okazów fauny bałtyckiej dział fauny z Atlantyku. Tak samo zorganizowane będzie muzeum Stacji, które oprócz okazów bałtyckich posiadać będzie

ekspozaty z Atlantyku oraz najciekawsze okazy z innych mórz.

Wszystkie urządzenia Akwarium gdyńskiego będą najnowocześniejsze. Woda morska będzie co jakiś czas zmieniana i oczyszczana oraz odpowiednio nasycana tlenem.

Obecnie nad Bałtykiem istnieje tylko jedno akwarium morskie w Göteborgu, drugie budowane jest w Kopenhadze. Gdyńskie będzie za tym trzecim nadbałtyckim akwarium morskim.

Prócz znaczenia naukowego Akwarium gdyńskie będzie miało duże walory dla ruchu turystycznego. Zwiedzanie akwarium i muzeum morskiego będzie bardzo pożyteczne i atrakcyjne dla licznych rzesz młodzieży szkolnej, przybywającej w okresie lata do Gdyni z wycieczkami z całego kraju.

Budową nowoczesnego akwarium morskiego w Gdyni daje Polska jeszcze jeden wymowny dowód, że sprawy morza są nam bardzo bliskie, że związaliśmy się z nim na wieki, że, aby wykorzystać wszystkie jego wspaniałe możliwości, czynimy kolejno co należy, aby je dokładnie i wszechstronnie zbadać i poznać.

Mamy nadzieję, że kierownicy Akwarium gdyńskiego znajdą w swym pięknym gmachu trochę miejsca także i na ryby słodkowodne tak krajowe, jak i egzotyczne. Stworzenie tego działu choćby na razie w skromnym zakresie byłoby, naszym zda-

niem, bardzo wskazane, tym bardziej, że w Polsce nie mamy dotąd ani jednego stałego akwarium słodkowodnego.

Tu mimowoli nasuwa się pytanie: dlaczego Warszawa nie pomyśli o budowie stałego akwarium, godnego stolicy naszego kraju? Akwarium takie to nie żaden luksus, a rzecz nieodzowna. Dobrze zaś roz-

planowane i poprowadzone może być przedsięwzięciem samowystarczalnym, a nawet dochodowym.

Jeżeli potrafiliśmy niemal z niczego stworzyć i rozbudować wspaniałą ogród zoologiczny, to tymbardziej możemy i powinniśmy czymprędzej zbudować w stolicy stałe akwarium.

Spowiedź akwariarza

(List do Redakcji).

Po rozesłaniu w świat pierwszego numeru „Akwarium” otrzymaliśmy wiele bardzo sympatycznych i miłych listów od miłośników ze wszystkich stron Polski z życzeniami powodzenia i wytrwania w wydawaniu „Akwarium”.

Wśród innych otrzymaliśmy poniższy charakterystyczny i pełen wzruszających momentów list od p. Leonarda Bielskiego, który drukujemy w dosłownym brzmieniu.

REDAKCJA.

Szanowny Panie Redaktorze,

Otrzymałem pierwszy numer „Akwarium” i ucieszyłem się bardzo, że w Polsce zapoczątkowane zostało tego rodzaju pismo, które, myślę, przyczyni się do rozbudzenia w szerszych masach społeczeństwa zamiłowania do akwariarstwa. Z długoletniego doświadczenia wiem, jak jest ono bardzo dodatnim czynnikiem tak kształcącym, jak i wychowawczo działającym na dzieci i młodzież uczącą się, jaki dobroczynny wpływ wywiera w domach ludzi o niższym poziomie kulturalnym, czym potrafi być dla człowieka miłującego przyrodę i w jej przejawach szukającego nie tylko przyjemności, ale i ukojenia rozterek duchowych.

Pierwsze moje akwarium w postaci okrągłego słoja o średnicy + — 35 cm z 5 maleńkimi złotymi rybkami dostałem w prezencie imieninowym od narzeczonej równo 32 lata temu. Od tego czasu akwarium stało się dla mnie po prostu czymś nieodzownym w życiu. Brat mój, kiedyś, podczas przepraw wojenno - bolszewickich, jakby żartem powiedział: „Gdy bym kiedyś stracił z oczu, to szukałbym cię tam, gdzie bym zobaczył w oknie akwarium”.

Zaczawszy swą hodowlę od jednej parki *Girardinus caudimaculatus*, po przez „gupiki”, ksyfoforusy i inne żyworodki doszedłem wkrótce do 8 różnej wielkości akwariów, hodując i osiągając mniej lub więcej pomyślne rezultaty legowe węlonów, teleskopów, fundulusów, riwulusów, barbusów, cyklid, gurami, kilku odmian danio aż do razbor. Ileż radości dawały mi dodatnie wyniki krzyżowań rozmaitych żyworodków, otrzymanie czarnego ksyfoforusa. Otrzymanie pięknych wyników hodowlanych z doboru ładnych egzemplarzy teleskopów, osiągnięcie legu wogóle u ryb, które w niewoli nie chciały się wówczas rozmnażać — wywoływały ogromną radość i zadowolenie.

Z podręczników posługiwałem się obydwoma wydaniem Złotnickiego i Nabokowa. Muszę jednak zaznaczyć, że do największych rezultatów doszedłem nie przez studiowanie podręczników, lecz dzięki dużemu nakładowi pracy, cierpliwości i nie-

ustannej obserwacji, opierając to wszystko na ogromnym zamiłowaniu do przyrody wogóle, a akwariarstwa w szczególności. Kochając się w roślinach pokojowych, oraz wodnych, pokój swój zamieniłem w cudny zakątek egzotyczny, wprowadzając w zachwyt nie tylko estetów i zwykłych amatorów akwariarzy, ale i ludzi nauki.

Miałem znajomego lekarza, który po całodziennej, ciężkiej pracy szpitalnej przyszedł do mnie, jak mówił, „odpocząć duszą”, przesiadując godzinami przed akwarium przy szklance herbaty i papierosach. W r. 1914 znajomy kapitan okrętu przywiózł mi kilka sztuk *Pantodon Bucholzi* (ryby-motyły). Pracowałem właśnie nad stworzeniem dla nich najbardziej odpowiednich warunków życia, nadbudowując nad dużym, płaskim akwarium coś w rodzaju klatki z siatki jedwabnej, która, pozwalając moim „motyłom” fruwać nad wodą, chroniła je od wypadania na podłogę, gdy wzbuchła wojna i zostałem powołany do wojska, co położyło kres mojej hodowli i życiu normalnemu wogóle. Prześladowany przez bolszewików uciekłem z Odesy i wróciłem do kraju. Z człowieka do brzo sytuowanego stałem się biedakiem, zmuszonym do liczenia się z każdym groszem. Rozpoczęło się moje powojenne życie bez jutra, w nieustannych troskach, by wystarczyć na chleb. — Natura jednak ciągnie wilka do lasu.

Będąc raz w Łodzi, w dzielnicy robotniczej, ujrzałem na oknie akwarium z ksyfoforusami. Nie wytrzymałem. Zaznajomiłem się z posiadaczem tego skarbu i wyrzekłszy się dwudniowych diet przeznaczonych na obiady — nabyłem kilka rybek i trochę roślin wodnych. Rośliny zasadziłem początkowo w słoju do akumulatora, a stopniowo zdobyłem się na kupno jakiegoś takiego akwarium. Wkrótce zdobyte w Łodzi skarby powiększyłem rozmaitymi okazami fauny i flory miejscowej i akwarium moje zakwitło życiem, dając mi, pomimo swej niepomiernej skromności, ogromne zadowolenie i ostoję w rozterkach duchowych, jakie wówczas przechodziłem. Z nastaniem zimy skutkiem bardzo złych warunków mieszkaniowych i ciągłych moich wyjazdów — ryby mi poginęły.

Musiałem zadowolnić się tylko roślinami wodnymi, ślimakami i owadami wodnymi. Tak to trwało aż do roku 1936, kiedy będąc w Warszawie dostałem się na Waszą wystawę. Zachwycony byłem bogactwem i przepychem nieznanymi mi nowych okazów ryb i roślin wodnych i marzę nieustannie o odpowiednim urządzeniu mego akwarium.

Wojna i bolszewizm zrujnowały mi zdrowie. Żyjąc ze skromnej renty inwalidzkiej, mając chorą żonę i nieletnią córkę nie mogłem sobie jednak pozwolić na nabycie nowych ryb i roślin. Do niedawna akwarium swoje zasiląłem florą i fauną wód, lasów i torfowisk Chełmszczyzny. Od kwietnia nie mam i tego. Warunkami życia zmuszony byłem zwinąć mieszkanie. Tymczasowo mieszkam u krewnych. Nie tracę jednak nadziei, pomimo 61 lat życia, że jeszcze będę miał możliwość urządzenia sobie porządnego akwarium i wejścia faktycznego w skład rodziny naszych polskich akwariarzy.

Rozbązgrałem się. Pragnę jednak, aby ta moja spowiedź zamiłowanego przyrodnika akwariarza

stała się bodźcem dla Was do wytrwania na placówce rozpowszechniania tego szlachetnego miłośnictwa w Polsce. Pracując w tym kierunku wiele lat, miałem bardzo dużo radosnych chwil przez zaszczepianie zamiłowania do akwariarstwa tak wśród młodzieży uczącej się, jak i wśród dorosłych w różnych środowiskach. Słowa błogosławieństwa żony pewnego urzędnika pocztowego, pijaka i hulaki — brzniają mi dotychczas w uszach: „Do końca życia modlić się będę do Boga za pana i nie tak w życiu nie ukochałam, jak te głupie rybki, bo one mi wróciły męża a dzieciom ojca. I choć czasami wyda na nie tego rubla czy dwa, ale w domu siedzi i z pijakami się więcej nie zadaje”!

Pragnąc i moją cegiełką dołożyć do rozpoczętej przez Was budowy w Polsce jeszcze jednego ośrodka szerzenia kultury i zamiłowań estetycznych, wpłacam jednocześnie półroczną prenumeratę „Akwarium”.

Tadeusz Leonard Bielski
(Pocztą Korzenna k. Stróż,
wieś Wojnarowa, Małopolska).

Odpowiedzi Redakcji

(W rubryce tej będziemy zamieszczać stale możliwie wyczerpujące odpowiedzi Czytelnikom na wszelkie pytania skierowane do redakcji „Akwarium”, a mogące interesować ogół miłośników).

JWPan Anatol Szafranski (Nowa Wilejka). — Jesteśmy wdzięczni Szanownemu Panu za wyrażone w liście uznanie dla naszej pracy. Na szereg pytań odpowiedzieliśmy Szan. Panu listownie. Na pytania pozostałe odpowiadamy poniżej.

1) Nie jest nam znane źródło nabycia ani w Warszawie ani na prowincji dobrej suszonej dafnii w ilościach po 2 — 3 litrów w cenie niższej, niż zł. 3 — za litr. (Może notatka niniejsza skłoni kogoś zainteresowanego w takich dostawach do zgłoszenia redakcji „Akwarium” swego adresu — wówczas podamy go Szan. Panu listownie).

2) Warszawskie Towarzystwo Miłośników Akwariów nie zamierza w r. bież. urządzać wystawy akwariów. Natomiast urządzi ją w roku przyszłym i zgóry liczy w tych zamierzeniach swoich na czynną współpracę szerokiej rzeszy miłośników tak warszawskich, jak i zamiejscowych. Przy okazji nadmieniamy, że ze staraniami czynionymi w lecie r.b. przez kilka osób prywatnych nad zorganizowaniem wystawy akwariów w Warszawie ani czasopismo nasze, ani też Towarzystwo nic wspólnego nie miały. Poczynania te zresztą, jak było do przewidzenia, spaliły na panewce.

3) Zapytuje Szan. Pan, czy w „Akwarium” otworzymy dział bezpłatnych ogłoszeń, które przyczyniły by się do ożywienia kontaktu wśród miłośników. — Tytułem eksperymentu jesteśmy gotowi to uczynić i tą drogą komunikujemy, że przyznajemy wszystkim stałym prenumeratom prawo do bezpłatnego zamieszczenia w „Akwarium” raz na kwartał drobnego ogłoszenia pod warunkiem, iż nie będzie ono rozmiarem przekraczało 1/32 części drukowanej strony „Akwarium” oraz że treść ogłoszenia będzie odpowiadała charakterowi naszego pisma.

JWPan Fr. Klepacki (Lwów). — Zapytuje Szan. Pan, czy będąc prenumeratorem „Akwarium” jest Pan równocześnie członkiem Warsz. Tow. Miłośników Akwariów. — Odpowiedź: nie. Warunki przyjęcia na członka naszego Tow. są następujące: jednorazowe wpisowe zł. 1,50, składka miesięczna zł. 0.70. Deklaracje członkowskie wysyła sekretariat Towarzystwa.

Pyta Szan. Pan dalej jaka może być przyczyna tego, że w akwarium wymiaru 35 × 23 cm., gdzie przebywa 13 rybek egzotycznych, karmionych „Wawilem” woda staje się po trzech dniach mętna o kolorze mlecznym i wydziela nieprzyjemną woń, mimo stałego przewietrzania — oraz jak temu zaradzić?

Odpowiedź: jeżeli podłoże w akwarium Szan. Pana urządzone jest prawidłowo i pokryte grubszą warstwą czystego, przemytego dokładnie piasku, to przyczyną mętnienia w tym wypadku niemal na pewno są za obfite porcje „Wawilu”, którego niezjedzone przez ryby drobinki są dodatkowo rozpraszane po całym akwarium przez przewietrzanie. — Radzimy rybowi dawać tylko tyle pokarmu, ile w ciągu kilku minut zjeść zdoła. Lepiej karmić ryby dwa razy dziennie, aniżeli raz w nadmiarze. — Woń nieprzyjemna powstaje skutkiem procesów gnilnych, co łatwo spowodować mogą: opadły na dno i nieusunięty nadmiar niezjedzonego przez ryby sztucznego pokarmu, nadmierne nagromadzenie ekskrementów ryb i ślimaków, gnijących cząstek roślin wodnych, zdechłych ślimaków i tp. — Wszelkie te ingredjencje trzeba skrupulatnie usuwać z akwarium ręką gumową, a rośliny zakorzenione jeszcze, lecz gnijące — wyrzucić.

Dalej zapytuje Szan. Pan, czy temperatura 19° C. nie jest za niska i jak uzyskać wyższą? — Odpowiedź: zależy to od gatunków ryb, jakie Pan posiada. Przeciętą temperaturą dla ryb egzotycznych w lecie winna wynosić od 21 do 26° C. (Niektóre gatunki do tarła wymagają jeszcze wyższej ciepłoty). W okresie jesieni i zimy należy rybowi dać wypocząć i najlepiej jest utrzy-

mać temperaturę w akwariach z egzotami w granicach jakichś 20 do 22° C. Sposobów ogrzewania akwariów jest cały szereg. Są lampki naftowe, oliwne, spirytusowe, parafinowe i inne, którymi podgrzewa się akwaria od spodu. Można sobie poradzić zanurzeniem w akwarium żarówki świetlnej (baczając, by woda nie zalała oprawki); można wreszcie doprowadzić pod akwarium cienkimi rurkami gaz świetlny. Najlepsze jednak są specjalne elektryczne ogrzewacze akwariowe metalowe lub szklane. (Wszelkie grzejniki elektryczne przeznaczone do gotowania wody na herbatę lub t.p. zupełnie do celów akwariowych się nie

nadają). Szczegóły dotyczące metalowych elektrycznych ogrzewaczy akwariowych, znajdzie Szan. Pan na innym miejscu tego numeru.

W razie gwałtownej, doraźnej potrzeby można na krótko podnieść temperaturę wody w akwarium przez stopniowe dolewanie wody ogrzanej. Należy to czynić jednak ostrożnie i baczyc, ażeby woda dolewana do akwarium była cieplejsza niż więcej jak 4 do 5°. Za gwałtowna różnica temperatur może rybom fatalnie zaszkodzić, a nawet uśmiercić je. Bez termometru akwariowego zabierać się do tego nie radzimy.

Kalendarz miłośnika na miesiąc:

SIERPIEŃ.

Ryby egzotyczne w tym miesiącu kończą tarło. Do nowych tareł wskazanym jest raczej nie dopuszczać, gdyż wyniki będą bardzo słabe, a przy zbliżającej się jesieni i chłódach, oraz braku drobnego, żywego pokarmu, narybek trudno jest utrzymać i wychować.

W sierpniu rośliny wodne tak krajowe, jak i egzotyczne są w okresie najbujniejszego rozwoju. Poza tym w akwarium pokojowym pozostaje wszystko bez zmian, jak w lecie.

WRZESIEŃ.

Pełna zmiana następuje we wrześniu. Miesiąc ten zwiastuje zbliżającą się jesień, a przyroda zaczyna się przygotowywać do snu i wypoczynku zimowego. Krajowe rośliny wodne w akwariach zaczynają obumierać i gnić, egzotyczne zaś, choć przeważnie przez całą zimę zachowują żywą zielen, też „stają w miejscu”, nie rozwijają się, odpoczywają. Ale niektóre z nich też częściowo gniją zaczynają. Dni są coraz krótsze, coraz mniej jest światła i słońca, wieczory są coraz chłodniejsze. Temperatura wody w akwariach zaczyna opadać. O odpowiedni żywy pokarm zaczyna być coraz trudniej.

Co zatem miłośnik w miesiącu tym winien uczynić, ażeby utrzymać akwaria i ryby w należytym stanie, oraz zapobiec przykrym niespodziankom w postaci chorób i t. p.?

Przede wszystkim trzeba pomyśleć o takim, czy innym sposobie podgrzewania akwariów z egzotami i starać się utrzymać temperaturę wody na poziomie najlepiej 20 do 22° C. Następnie pilnie obserwować rośliny wodne: zgniłe usunąć z akwarium niezwłocznie, a z tych egzotycznych, które gniją częściowo poobcinać ostrymi nożyczkami wszystkie pędy obumarłe i również wyrzucić. Bardziej pedantycznie oczyszczać akwarium podgrzewane ze szlamu, resztek jedzenia, odchodów rybich i ślimaczych; niezwłocznie usuwać zdechłe ślimaki i ryby.

Zaopatrzyć się zawczasu w dobry pokarm szonony lub sztuczny, którym na przemian z żywym oraz skrobany mięsem wołowym zacząć karmić ryby, ażeby przywykły do przyjmowania pokarmu sztucznego, na wypadek gdyby wszelki żywy zawiódł.

Miłośnicy trochę zaawansowani dobrze uczynią urządzając sobie w skrzyneczkach drewnianych hodowle enchytraeusów (doniczekowców), które będą znakomitą urozmaicheniem menu ryb akwariowych.

Literatura

Dr STANISŁAW SEKUTOWICZ — GADY I PŁAZY. 62 fotografie autora i 2 rysunki. — Szkolny Atlas Zwierząt Krajowych. Lwów — Warszawa, 1938. Nakładem Państwowego Wydawnictwa Książek Szkolnych. Str. 47 + barwna okładka, format 14 × 20 cm.

Opisanie jędrne i dokładne wszystkich krajowych gadów i płazów oraz zilustrowanie ich wspaniałymi zdjęciami fotograficznymi, przeważnie z natury robionymi, w książeczce niespełna 48-stronicowej jest rzeczą nielatwą. Autor wywiązał się z zadania swego wprost znakomicie i tego mu winszujemy.

W Atlasie opisane są zwięźle i dokładnie wszystkie bytujące w Polsce żółwie, węże, jaszczurki, żaby, traszki i salamandry. Wszystko to ilustrowane jest tak pysznymi i plastycznymi zdjęciami fotograficznymi, jakich dotąd w żadnym z pol-

skich wydawnictw tego rodzaju nie spotkaliśmy.

Atlasikiem tym winna posługiwać się nie tylko ucząca się młodzież, lecz powinien go posiadać każdy człowiek, miłujący żywą przyrodę.

„AZ AKVARIUM”. — Redaktor B. Michailovits György, wydawca Towarzystwo Miłośników Akwariów w Budapeszcie (Budapesti Akvarium es Terrarium Egyesület), Budapest XIV, Ajtosi Dürer sor 7. Prenumerata roczna: 4 pengő.

Otrzymamy przez nas zeszyt 6 — 7, za lipiec i sierpień rb., starannie i estetycznie wydawanego przez Węgrów tego miesięcznika zawiera między innymi obszerny artykuł Szabados Antal'a o *Ambasis lala*, Dra Hojnos Rezső'a o *Czarnej Tetrze*, tegoż pracę o *Danio Malabaricus*, B. M. György'ego o *Hydrze* itp. Zeszyt formatu 17 × 24 cm obejmuje 24 strony tekstu i jest dość dobrze ilustrowany.

Wielka szkoda, że język węgierski jest tak mało u nas znany, skutkiem czego „AZ AKVARIUM” może być tylko dla jednostek dostępne. „HET AQUARIUM” vereenigd met „FLORA EN FAUNA”. — Redaktor J. Sybrandi, wydawca Holenderski Związek Towarzystw Miłośników Akwariów i Terrariów. Miesięcznik. Prenumerata roczna fl. 3.60. Adres: „Het Aquarium”, Prof. Ritzema Boslaan 50, Utrecht (Holandia).

Zeszyt wrześniowy wychodzącego od 4-ch lat „Het Aquarium” obejmuje 32 strony druku + okładka + dodatkowa wkładka kolorowa (4 strony) z opisem morskiej ryby *Lutjanus Erythropterus*. Format pisma 16 × 24 cm, papier piękny, kredowy. W tekście liczne, bardzo dobre ilustracje.

Na treść zeszytu składa się szereg artykułów i notatek poświęconych rybom akwariowym, terrariom i akwariom morskimi. Sądząc z treści i zewnętrznej, pięknej szaty „Het Aquarium”, widać jak w tej małej Holandii wysoko stoi miłośnictwo akwariowe i jak zasobne muszą być te 24 Towarzystwa Miłośników Akwariów do Związku holenderskiego należące, skoro mogą sobie pozwolić na wydawanie tak pięknego i kosztownego czasopisma.

M. T.

W numerze za wrzesień rb. czeskich „AKVARISTICKICH LISTOV” ukazała się bardzo pocholebna i miła dla nas recenzja I-go numeru miesięcznika „Akwarium”.

Ciekawostki

AKWARIUM - OLBRYZYM. — Jedno z największych akwariów, mieszczących rozmaite okazy ryb znajduje się w ogrodzie zoologicznym w Monachium. Jest to to z. zw. Hellabrunner-akwariium. Obsadzenie rybami poszczególnych jego sadzawek i zbiorników rozpoczęte rok temu zostało dopiero teraz po długiej i uciążliwej pracy ukończone. Po raz pierwszy w dziejach historii akwariium, zgodnie z ideą przewodnią, wytkniętą przez ten ogród zoologiczny, pokazano tam ryby według geograficznego ich rozmieszczenia. Dotychczasowe ryboistan akwariium, wynoszący 9.000 ryb, został obecnie wzbogacony o dalszą partię 6.000 okazów, przywiezionych z Brazylii, Środkowej Ameryki, Zachodnich Indii i Florydy, z ciepłych mórz, rzek i jezior strefy tropikalnej. Zostały one przetransportowane w 30 dużych 25-cio l. konwiach. Wśród wspaniałych okazów morskich i słodkowodnych znajduje się wiele gatunków, zarówno zupełnie nieznanych, jak również nie oglądanych dotychczas w Europie.

(„Przegląd Rybacki” Nr. 8).

B. Ch.

AKWARIUM W KAWIARNI. — W centrum Berlina właściciel pewnej kawiarni poustawił w swym lokalu cały szereg pięknie urządzonych akwariów z rybami słodkowodnymi i morskimi. Na akwariach poumieszczane są estetyczne tabliczki z nazwami znajdujących się w nich ryb i roślin. — Są tam *Rasbory heteromorpha* i *Ambassis Lala*, okonie szkliste i inne ciekawe ryby słodkowodne. W akwariach morskich są przepiękne okazy różnobarwnych Aktynii, koniki morskie i t.p. — Wszystkie akwaria są przewietrzane i dyskretnie oświetlone.

Akwaria i ryby dostarczyła kawiarni znana berlińska firma Scholtze & Pötschke, która też przydzieliła specjalnego człowieka do obsługi.

Muzyka i tańce z kawiarni tej są wyrugowane. Lokal przeznaczony jest wyłącznie dla ludzi pragnących zaznać ciszy i spokoju oraz takich, którzy dla wypoczynku jednoczesnego chcą podziwiać cuda natury.

Jaki to piękny środek propagandowy dla rozwoju miłośnictwa!

U nas również zaczynają ludzie myśleć o wykorzystaniu walorów dekoracyjnych i reklamowych akwariów w niektórych przedsiębiorstwach handlowych. I tak w Warszawie przy ul. Wierzbowej jedna ze znanych cukierni już od roku w swych 4 dużych oknach wystawowych umieściła kilka wcale ładnych i starannie urządzonych i utrzymanych akwariów z rybkami egzotycznymi. W jednym z barów przy Nowym Świecie jest dość duże akwariium wmurowane w ścianie. Z przejawów tych cieszyć nam się należy, gdyż są to dowody istnienia i rozwijania się zamięłowania do piękna i przyrody.

M. T.

SANATORIUM DLA RYB.

Berlin posiada jedyną w swoim rodzaju lecznicę dla ryb, urządzoną przez kraj. wydz. gospodarki rybnej. Do zadań tego resortu należy przeprowadzanie badań nad rybami stawowymi i rzecznyimi. W związku z tym powstają zagadnienia zwalczania chorób ryb i ich szkodników, tak iż okazała się konieczność urządzenia racjonalnej lecznicy dla ryb. „Pacjenci” podczas odbywania kuracji izolowani są w sporych drewnianych skrzynkach. Znajdują się tam np. wegorgze chore na rodzaj czerwionki, karpie z silnie rozwiniętą krzywicą, zwinne pstrągi, cierpiące na złośliwe czyraki. Jest także i młodociany karaś, który już zdołał się przez nieostrożność przeziębici. „Chorzy” pielęgnowani są z całą pieczołowitością przez specjalistów i w całych Niemczech szpital ten cieszy się zainteresowaniem społeczeństwa. Stale też napływają tam rady, doświadczenia i spostrzeżenia ze strony osób interesujących się tą dziedziną, dostarczając lekarzom materiału do dalszych badań i praktyk. Społeczeństwa krajów zachodnich potrafią w sposób aktywny okazać swe zamięłowania do świata przyrody, co niestety u nas w Polsce należy jeszcze do wyjątkowych wypadków.

ZAPISZ SIĘ NA CZŁONKA

Warszawskiego Towarzystwa Miłośników Akwariów.

Z praktyki dla praktyki

SKRZELOPIÓR, — *Corynopoma riisei* (Stevard *albipinnis*). — Nawiązując do artykułu mego o tej rybie w Nr. 2-gim (1935 r.) poznańskiego miesięcznika „Akwarium i Terrarium”, podaję tu pokrótce kilka dalszych obserwacji.

Stevardie hoduję ponownie od czasu wystawy w 1937 r. I nareszcie wiosną r. b. miałem możliwość zaobserwowania do czego służy samczykowi „piórko skrzelowe”. Otóż, gdy samczyk emabluje swą towarzyszkę i ugania za nią po akwarium, napręża „piórko”, usiłując jak gdyby zatrzymać nim samiczkę. Samiczka bierze zakończenie owego „piórka” w pyszczek. W pewnym momencie rybki przylgnęły do siebie brzuskami, przybierając przy tym położenie prawie równoległe do powierzchni wody. Położenie takie nie jest jednak regułą, gdyż widziałem także położenie równoległe do boków akwarium, a nawet takie, iż samczyk płynął w pozycji normalnej, a samiczka odwróciła się grzbietem w dół, przylegając ledwie widzialnym pokładkiem do brzuszka samca. Za każdym razem samiczka trzymała zakończenie „piórka” w pyszczku. „Piórko” owo służy więc najwidoczniej jako narząd pomocniczy, ułatwiający utrzymanie się samiczki w położeniu niezbędnym do zapłodnienia przez samca ikry w niej się znajdującej. Zbliżenie takie ma miejsce tylko jeden raz, po czym samczyk przestaje się zupełnie interesować samiczką.

Zapłodniona samiczka jeszcze tegoż dnia lub najajutrz zaczyna znosić i przyklejać ikrę pod liśćmi roślin wodnych (u mnie na Valisinerii i korzeniach pływającej paproci wodnej). Trwa to kilka godzin. Przy temperaturze 20° C. ikra rozwija się w ciągu trzech dni. Narybek wysza pęcherzyk żółtkowy w około 3 — 4 dni, poczym rozplywa się po akwarium i kryje pod liśćmi roślin.

Piękne te i skromnych wymagań rybki, przetrzymały u mnie zimę w niepodgrzewanym, 30 litrowym, przewietrzanym akwarium pospołu z 5 okoniami tarczowymi. Z ostatniego lęgu mam około 100 młodych.

Leon Kantorek.

JAK DŁUGO RYBA MOŻE ŻYĆ BEZ POKARMU? — Pewien miłośnik amerykański pisze, że ubiegłego roku w lecie miał wyjechać na 2-tygodniowy urlop. Przed wyjazdem nakarmił swoje ryby obficie żywym pokarmem i nie czyniąc żadnych zarządzeń, ażeby ktokolwiek rybami w czasie jego nieobecności się zajmował i karmił je — wyjechał. W międzyczasie warunki tak mu się ułożyły, że zamiast 2 tygodni pozostał na urlopie cały miesiąc. Po powrocie zastał swoje ryby mocno wychudzone, lecz naogół w dobrym zdrowiu. W związku z tą sprawą zapytuje redakcję czasopisma „The Aquarium”, jak długo ryby w akwarium mogą przebywać bez pokarmu.

Redaktor „The Aquarium”, p. W. Innes, odpowiedział, że czasokres ten nie da się sprecyzować i różne odmiany ryb różnie na przymusowy post reagują. — Takie np. *Mollinisie*, które wyjątkowo szybko zjedzony pokarm trawia, muszą niemal ciągle jeść, aby nie były głodne. Skutkiem tego nie wytrzymują postu tak długo, jak inne gatunki. P. Innes dla przykładu podaje fakt zakomunikowany mu przez przyjaciela - miłośnika, p. Troemnera, któremu raz wyskoczyła nie-

spostrzeżenie z akwarium mała czerwona tetra i przypadkiem wpadła do dzbanka z wodą. Dzbanek ten stał nieużywany na uboczu przez kilka miesięcy i dopiero zupełnie przypadkowo p. Troemner odkrył w nim ową tetrę — nieboraczkę, która tyle czasu przebyła w dzbanku zupełnie bez jedzenia, a mimo to wyglądała zupełnie zdrowo! Tego rodzaju wypadki są, oczywiście, niezwykle rzadkie.

Zdaniem p. Innesa (i naszym), jeżeli akwarium jest dobrze urządzone i dobrze roślinami zarośnięte, a ryby w nim się znajdujące są zasadniczo zdrowe, to mogą przebywać bez pokarmu i bez specjalnego uszczerbku dla swego zdrowia z tego powodu — przez około miesiąc. — Jeżeli jednak ryba skutkiem przymusowego postu nadmierne wychudnie, to trudno ją potem, pomimo nawet obfitego odżywiania, do pierwotnego stanu pełnego zdrowia i dobrego wyglądu doprowadzić.

P. Innes uważa, że post ryby w akwarium w granicach do 2 tygodni nie powinien być powodem do specjalnych żmartwień, szczególnie jeżeli temperatura wody nie jest zbyt wysoka, co, jak wiadomo, jest przyczyną zmniejszenia się apetytu u ryb.

Rzecz jasna, że tego rodzaju długotrwałe i przymusowe posty ryb akwariowych nie są przez nas zalecane.

M. T.

DOWCIPNY POMYSŁ OGRZEWANIA. — W jednym z numerów angielskiego „The Water Life” przeczytałem artykułik bardzo młodego, bo zaledwie 15-letniego, miłośnika o tym, jak dowcipnie poradził sobie z ogrzewaniem.

Młody ten człowiek miał jedno akwarium z żyworodkami. Widząc, że jedna z samiczek wkrótce urodzi młode, a nie mając drugiego akwarium i słusznie obawiając się, że narybek urodzony w akwarium ogólnym padnie ofiarą apetytów rodziców i ich pobratymców — zaczął kombinować, co by tu zrobić, żeby młode od zagłady uratować, a równocześnie, aby im i ciepło było. I wykombinował!

Wziął mianowicie 3 zwykłe szklane słoje, pojemności po 1½ litra każdy, na dno dał piasek, obsadził roślinami wodnymi. Następnie wycygał gdzieś płaskie prostokątne pudełko tak wysokie, że mieściła się w nim 60 watowa żarówka „leżać”. W górnej płaszczyźnie pudełka wyciął trzy dziury o średnicy około 4 cm każda, w odstępach co 8 cm. od siebie i ustawił te trzy słoje na pudełku, celując, aby środek dna słoja wypadł na wycięty otwór. W środku pudła ułożył wyżej wymienioną 60-watową żarówkę. Z węższego boku pudełka zrobił „klapkę” na zawiasach i podnoszeniem lub opuszczaniem jej regulował stopień nagrzania wody w słojach.

Tym sposobem, choć to było w zimie i pudło ze słojami stało na parapecie okna, młody ten, a sprytny Anglik utrzymywał temperaturę w granicy około 23° C., co wystarczyło, ażeby młode żyworodki doskonale się czuły i rosły. Wyobrażamy sobie uciechę i zadowolenie młodego człowieka, który własnym sprytem rozwiązał ten problem.

M. T.

POŻYTEK ZE SKÓRKI BANANOWEJ. — Wysuszony kawałek skórki z banana włożony do akwarium, w których mają się wylęgnać młode ryby egzotyczne — w kilka dni, po przegnieciu, wytworzy kulturę wymoczków niezbędnych jako pierwszy żywy pokarm dla młodego narybku.

Jeden z miłośników amerykańskich radzi włożyć od czasu do czasu kawałek świeżej skórki z banana do skrzynki z hodowlą enchytreusów. Podobno enchytreusy znakomicie na takiej skórcie się rozmnażają.

M. T.

Z życia towarzystw

(W dziale tym będziemy zamieszczać krótkie wiadomości dotyczące przejawów życia organizacyjnego i prac Towarzystw Miłośników Akwariów w Polsce. Prosimy wszystkie towarzystwa o nadsyłanie komunikatów najpóźniej do dnia 10 każdego miesiąca, żeby je można zamieścić w najbliższym numerze „Akwarium”).

WARSZAWA.

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO MIŁOŚNIKÓW AKWARIÓW I TERRARIÓW.

W okresie wakacyjnym — w lipcu i sierpniu — mimo że odbyło się tylko jedno zebranie Zarządu w dniu 22 lipca, a większość członków Zarządu była na urlopie, życie w Towarzystwie nie zamarło. Stale w tym okresie pracowało kilku obecnych w Warszawie członków Zarządu, załatwiając najpilniejsze sprawy bieżące.

We wrześniu rozpoczęto normalne prace. W dniach 20 i 27 września odbyły się zebrania; jedno z nich poświęcono sprawom czasopisma „Akwarium”, drugie sprawom finansowym Towarzystwa. Z uchwał wymieniamy: 1) za miesiąc sierpień i wrzesień zostanie wydany w październiku podwójny (2 — 3) numer „Akwarium”; 2) numer ten będzie ostatnim, jaki Towarzystwo roześle członkom, zalegającym z opłatą składek, a numery następne będą rozsyłane tylko stałym prenumeratorom; 3) ze względów oszczędnościowych postanowiono wycofać dotychczasowy lokal przy ul. Świętokrzyskiej 9 z dniem 1 listopada b.r. i przenieść agendy Towarzystwa do zaofiarowanego bezpłatnie przez prezesa, p. M. Tułeję, jego lokalu biurowego przy ul. Ordynackiej 7 m. 3; 4) również ze względów oszczędnościowych postanowiono nie wysyłać zaproszeń na zebrania członkom, zalegającym ze składkami dłuższymi niż 6 miesięcy; 5) najbliższe zebranie miesięczne odbędzie się w dniu 28 listopada r.b.

ZMIANA ADRESU SIEDZIBY TOWARZYSTWA.

Zarząd Warszawskiego Towarzystwa Miłośników Akwariów komunikuje wszystkim członkom Towarzystwa oraz osobom zainteresowanym, że z dniem 1 listopada 1938 r. biuro Zarządu przeniesione zostanie do lokalu przy ul. Ordynackiej 7 m. 3 w Warszawie. Telefon: 5-93-56.

Biuro czynne: we wtorki i piątki od g. 7.30 do 9-tej wieczorem.

(Zebrania miesięczne Towarzystwa odbywać się będą w dotychczasowym lokalu przy ul. Śto-Krzyskiej 9 m. 18).

Zarząd Towarzystwa prosi wszystkich członków, zalegających z opłatą składek członkowskich, o bezwzględne uregulowanie swoich zaległości.

Zwiększone wydatki, związane z wydawnictwem czasopisma „Akwarium”, wymagają punktualnego regulowania zobowiązań finansowych względem Towarzystwa. Rozwój pisma, które spotkało się z bardzo sympatycznym przyjęciem wśród rzesz akwariarzy w całej Polsce, wymaga silnych podstaw materialnych, a te podstawy do czasu samowystarczalności pisma winni dać zrzeszeni w naszym Towarzystwie miłośnicy. Składki można wpłacać na Konto czekowe Towarzystwa w P. K. O. Nr 10.936 lub do kasy Tow. w każdy wtorek i piątek od godz. 7.30 do 9-tej wieczorem.

POZNAŃ.

WYSTAWA AKWARIÓW I TERRARIÓW.

Towarzystwo Miłośników Akwariów i Terrariów w Poznaniu urządziło w czasie od 2 do 18 września b.r. wystawę akwariów i terrariów pod protektorem prezydenta miasta Poznania w pięknej Palmiarni Parku Wilsona w Poznaniu. Była to już trzecia wystawa z rzędu, która w bieżącym roku miała wyjątkowe znaczenie, bowiem przypadała w okresie pięciolecia istnienia Towarzystwa. Sukces wystawy był większy niż w latach ubiegłych, gdyż liczba zwiedzających sięgała daleko ponad 25 tysięcy osób. Szczególnie licznie dopisywały szkoły, które przyjeżdżały nawet z miejscowości położonych w okolicach Poznania. Otwarcia wystawy dokonał w obecności licznych gości i przedstawicieli władz wiceprezydent miasta p. Zygmunt Zalewski, którego powitał w im. Towarzystwa dr. Wiesław Rakowski. Wiceprezydent Zalewski w imieniu miasta wyraził Towarzystwu uznanie za poniesione trudy. Po przecięciu wstęgi i otwarciu wystawy zaproszonych gości z wiceprezydentem na czele oprowadzał Dr. W. Rakowski wraz z Zarządem Towarzystwa.

Wystawiono ponad 120 akwariów różnych wielkości, 14 terrariów oraz w specj. akwariach faunę i florę morską Adriatyku, Morza Północnego i naszego Bałtyku. Terraria i akwaria morskie cieszyły się szczególnym zainteresowaniem. Tym bardziej, że na widok publiczny wystawiony

został olbrzymi rekin - ludojad długości około 4 metrów, wagi 300 kg., który złowiony w Morzu Północnym, przywieziony został przez Gdynię do Poznania. Odpowiednie komunikaty podane przez miejscową prasę i radio ściągły tłumy zwiedzających. Z piękniejszych i ciekawszych gatunków ryb egzotycznych wystawiono: Bojowniki, Necnowe Tetry, Skalary, Cyklidy „Pawie oczka”, Rasbory, Barbusy, Okonie szkliste i Karzelki, Sumiki pancerne, Welonogony, ryby mozaikowe i Aksolotle. Z własnych hodowli członków Tow. wystawiono następujący narybek: *Betta splendens*, *Trichogaster leeri i sumatranus*, *Colisa lalia*, *Pterophyllum scalare*, *Rivulus urophthalmus* i *tennis*, *Aphiosemion roloffi*, *Panchax panchax*, *Gymnnocorymbus ternetzi*, *Hemmigrammus caudovittatus*, *unilineatus i scholzei*, *Pristella riddlei*, *Nannactiops unitaeniatas*, *Mesogonistius chaetodon*, *Barbus tittea i partipentazona*, *Mollinisia velifera*, *Quintana atrizona*, *Danio rerio* i inne.

Na specjalną uwagę zasługiwał dział naszych krajowych ryb słodkowodnych, posiadających wszystkich swoich przedstawicieli. Dział ten obeślał obficie p. Władysław Borowicz, mistrz rybacy z Poznania, któremu za poniesione trudy należy się specjalne podziękowanie i uznanie. W terrariach pomieszczone były krajowe gady i płazy w postaci żmij, zaskronców, padalców, jaszczurek, żab i tp. Młodzież szkolną interesowały szczególnie padalce z 35 młodymi, które wyhodowano u jednego z członków Towarzystwa. Akwarium morza Adriatyckiego i Północnego wystawił p. Paweł Maniszewski, wiceprezes Tow.

Akwarium bałtyckie wystawiło Towarzystwo dzięki uprzejmości Stacji Morskiej na Helu, a zwłaszcza pp.: prof. M. Boguckiego i Demla. Ekspozycję otrzymane ze Stacji Morskiej na Helu w postaci flonder, dobajaków, wegorzyc, igliczn, gobiusów, cierników, krewetek, meduz i innych skorupiaków morskich przywieźli synowie członka zarządu, uczniowie gimn., Alfred i Zdzisław Kamińscy. Przy akwariach morskich znajdowała się stale duża liczba zwiedzających, którzy ze specjalnym zainteresowaniem śledzili żyłtka morskie.

Komisja konkursowa składająca się z pp.: dr. W. Rakowskiego, J. Skibińskiego i W. Andrzejewskiego przyznała następujące nagrody i dyplomy uznania: pp. Alfredowi i Edmundowi Skubom I nagrodę za hodowlę, p. Brunonowi Kamińskiemu II nagrodę za hodowlę, p. prezesowi Janowi Żółtakowi II nagrodę za hodowlę; pp. Alfredowi i Zdzisławowi Kamińskim nagrodę za najpiękniejsze terrarium, p. Jarosławowi Urbanowiczowi nagrodę za najpiękniejsze rośliny wodne, p. Bolesławowi Kowalskiemu nagrodę za insektarium, p. wiceprezesowi Pawłowi Maniszewskiemu dyplom uznania za faunę morską, Tow. Miłośników Akwariów i Terrariów w Poznaniu dyplom uznania za urządzenie akwarium słodkowodnego i morza Bałtyckiego, p. Urbanowiczowi dyplom uznania za najpiękniejsze akwarium słodkowodne, pp. Maksymilianowi Jankowskiemu i Florianowi Hudowiczowi dyplom uznania za ładnie urządzone akwarium, pp. wiceprezesowi Kazimierzowi Kamińskiemu, sekretarzowi Witoldowi Wegnerowi, Stefanowi Janydzie i Maksymilianowi Jankowskiemu dyplom uznania za gorliwą pracę przy organizowaniu wystawy, p. Władysławowi Borowiczowi dyplom uznania za urządzenie akwarium ryb krajowych.

Towarzystwo Miłośników Akwariów i Terrariów w Poznaniu poczuwa się do obowiązku złożenia wszystkim, którzy przyczynili się do powodzenia wystawy — szczerego podziękowania, a szczególnie: p. prezydentowi miasta Inż. T. Rungiemu za łaskawe objęcie protektoratu nad wystawą, p. inż. Skotarkowi z Wydziału Ogrodów Miejskich za życzliwe poparcie, oraz pp. dyrektorowi Wł. Marcińcowi i naczelnikowi J. Skibińskiemu za okazaną przychylność i pomoc, p. dr. W. Rakowskiemu za organizację i czynną współpracę, oraz wszystkim członkom Towarzystwa za ofiarną współpracę. Osobne podziękowanie należy się Stacji Morskiej na Helu oraz bydgoskiemu Towarzystwu Miłośników Akwariów i Terrariów, którego delegacja w liczbie 6-ciu osób zwiedziła wystawę w dniu otwarcia. Towarzystwo bydgoskie było jedyną organizacją, która wysłała swych delegatów.

Piękny sukces, który Towarzystwo Miłośników Akwariów i Terrariów w Poznaniu osiągnęło swą wystawą, będzie bodźcem do dalszej wyteżonej pracy dla dobra miłośnictwa akwariowego. Następna wystawa, którą zamierza Towarzystwo zorganizować w roku przyszłym, będzie niewątpliwie ciekawszą i okazalszą. Wypada również nadmienić, że Towarzystwo Miłośników Akwariów i Terrariów bierze obecnie czynny udział w wystawie zorganizowanej przez Komitet Budowy Publicznych Szkół Powszechnych, gdzie członkowie Towarzystwa wystawiają bezinteresownie szereg akwariów i terrariów, by w ten sposób zadokumentować czynną swą współpracę ze szkolnictwem polskim w dziedzinie przyrody.

WILNO.

Wilno, miasto uniwersyteckie o przeszło 200.000 mieszkańców, nie posiadało dotychczas odpowiedniego sklepu zoologicznego, któryby skupiał koło siebie brać akwariarską, jak to jest zwykłe w innych naszych miastach, gdzie takie sklepy istnieją. Istniejący w Wilnie przy ul. Szpitalnej zakład zoologiczny nie był w możności sprostać zadaniu obsłużenia akwariarzy, na czym miłośnictwo wileńskie zawsze cierpiało i nigdy nie mogło z tych względów oraz przy znacznym oddaleniu od innych polskich ośrodków hodowlanych, należyć się rozwinąć. Stały brak przyborów do hodowli, brak źródła nabycia ryb i roślin, pokarmów i urządzeń zawsze hamowały w Wilnie rozwój naszego pięknego miłośnictwa, co przy braku organizacji (akwariarze wileńscy nie są zrzeszeni) sprawiło, że akwariarstwo wileńskie, jeżeli rozproszone istnieje, to w rozmiarach wcale nie odpowiadających wielkości naszego miasta wraz z przyległym do niego ogromnym obszarem wojewódzkim.

W dniu 1 września b.r. p. Julian Łastowski otworzył przy ul. Zawalnej 15 zakład zoologiczny, na który przez tyle lat z utesknieniem czekali wileńscy miłośnicy. Bogaty dział, poświęcony potrzebom akwariarstwa, a zapowiedziany w prospektach nowego zakładu, pozwala przypuszczać, że miłośnicy m. Wilna i okolic znajdują w nowym sklepie zoologicznym duży wybór tak interesujących ich zwierząt, jak i przyborów pomocniczych do hodowli, a także pomoc i poradę w ciężkich i krytycznych chwilach „początków” akwariarstwa, gdyż i taka pomoc w osobach zaangażowanych przez zakład fachowców - akwa-

riarzy jest początkującym miłośnikom obiecywana.

Inicjatywę p. Łastowskiego, którego nie zraziło ryzyko otwarcia nowej placówki zoologicznej, witamy szczerze i życzymy jej jaknajpomyślniejszego rozwoju na użytek akwariarstwa polskiego. A. Sz.

Wilno, we wrześniu 1938.

*

Wilnianie to wytrwali ludzie. Wiemy że w samym Wilnie jest wcale pokaźna garstka zapalonych akwariarzy. Niechże który z Panów zwoła wstępne zebranie osób zainteresowanych i załóżcie chociażby małe Kółko Miłośników Akwariów.

Zwróćcie się Panowie do któregoś z poczytniejszych dzienników wileńskich z prośbą, aby zamieścił komunikację w tej sprawie. Prasa polska jest bardzo uczynna wszędzie tam, gdzie chodzi o pożyteczne poczynania i napewno Wam nie odmówi.

Określicie w tym komunikacie pokrótce cel, miejsce i termin zebrania, a zobaczycie, że sporo ludzi przybędzie i że będziecie mogli łatwo Kółko Miłośników w Wilnie zorganizować!

Zgóry życzymy — szczęść Boże!

To samo można zrobić w innych większych miastach i ośrodkach prowincjonalnych. Trzeba

tylko trochę dobrej woli i chcieć ją w życie wcielić.

W każdym większym mieście, w którym nie ma dotąd żadnego Towarzystwa Miłośników Akwariów, a gdzie jest choćby tylko jeden zapalony akwariarz, który zechce ująć inicjatywę w swoje ręce — można łatwo i prawie napewno zorganizować Kółko Miłośników Akwariów.

Postąpić jak wyżej: krótki komunikat prasowy w najpoczytniejszym dzienniku miejscowym, zapraszającym osoby interesujące się akwariarstwem na wstępne zebranie, mające na celu zorganizowanie Kółka. W komunikacie podać adres i termin zebrania.

Ze swej strony jesteśmy gotowi służyć osobom pragnącym myśl naszą zrealizować, nawet gotowymi tekstami takich komunikatów.

W Polsce są całe tysiące miłośników rozproszonych i najczęściej o sobie wzajemnie nic nie wiedzących. Trzeba nam się tylko ruszyć, zwołać, zebrać, poznać i zorganizować. Rozproszeni nigdy nie wydzwigniemy naszego miłośnictwa na wyższy, europejski poziom. Zorganizowani zaś, będziemy mogli dokonać wspólnymi siłami pięknych rzeczy na naszym odcinku na użytek nas samych oraz dla rozwoju polskiego akwariarstwa.

Reduceja.

Nowy ogrzewacz elektryczny

Każdy początkujący nawet hodowca ryb akwariowych, zwłaszcza ryb egzotycznych, zna trzy podstawowe czynniki pomyślnego rozwoju jego hodowli i dobrego samopoczucia rybek: 1) urozmaicony żywy pokarm, 2) przewietrzanie, 3) odpowiednia i stała temperatura wody.

Do niedawna, urządzenia techniczne stosowane w naszych akwariach, były raczej prymitywne, a często niewygodne i zawodne.

Od pewnego jednak czasu daje się i u nas zauważyć wzmoczony rozwój urządzeń technicznych, pozwalających na stworzenie prawie idealnych warunków bytowania naszym pupilom. Do tych zaliczyć należy motorki elektryczne do przewietrzania krajowej produkcji, a w pierwszym rzędzie ogrzewacze elektryczne.

Jest rzeczą ogólnie wiadomą, że ogrzewanie elektryczne pod każdym względem przewyższa wszelkie inne sposoby utrzymywania ciepłoty w akwariach, a to ze względu na stałą ilość wydzielanego ciepła, łatwość w użyciu, idealną czystość, a zwłaszcza brak tak przykrych zapachów jakie dają się we znaki przy stosowaniu różnego typu lampek benzynowych, spirytusowych, oliwnych, parafinowych, czy też

wreszcie naftowych. Jest rzeczą stwierdzoną, jeśli o Warszawę chodzi (przy zastosowaniu wprowadzonej przed rokiem taryfy blokowej), że koszt ogrzewania elektrycznością jest równy kosztom innego paliwa.

Jak dotąd mieliśmy kilka typów ogrzewaczy elektrycznych do akwariów, wszystkie one jednak były nie takie, jak rozpowszechnione zagranicą, posiadały bowiem różne niedociągnięcia, a pod względem estetycznym też sporo pozostawiały do życzenia.

To też z przyjemnością podkreślamy fakt ukazania się obecnie na rynku akwariowym nowych ogrzewaczy elektrycznych, mogących zaspokoić najwybredniejsze wymagania.

Jeden z członków Warszawskiego Tow. Mił. Akwariów, p. Jerzy Bartoszewicz, po trzyletniej wytrwałej pracy i licznych próbach, wyprodukował doskonały ogrzewacz elektryczny, który zarówno pod względem sprawności działania jak i wytwornego wyglądu zewnętrznego, nie ustępuje konstrukcjom zagranicznym. Ogrzewacz ten wykonany jest całkowicie z mosiadzu, spawany jest nie na cynę jak dotychczasowe, lecz na metal, zaopatrzony jest w praktyczny przełącznik, przy pomocy którego włą-

cza się jeden z trzech obwodów dających żądane różnice temperatur. Kształtem jest przystosowany do wymiarów akwarium, oraz posiada oprawkę (siodełko) przytwierdzającą go do górnej ramy. Mosiężna rurka wyprowadzająca, zaopatrzona jest w rurkę gumową, która wyklucza dostanie się do ogrzewacza pary wodnej, ujemnie wpływającej na sprawne i długotrwałe jego działanie.

Cały przyrząd jest trwale chromoniklowany. Materiały użyte do wyrobu są pierwszorzędnej jakości. Hodowcy, którzy już korzystają z jego usług, wyrażają się o jego sprawnym działaniu z dużym uznaniem. Ogrzewacz ten, aby dać pełną satysfakcję jego posiadaczowi, jest wykonywany indywidualnie do każdego akwarium, przystosowany więc jest do jego wymiarów i obliczony w zależności od potrzeb nabywcy na dowolne trzy różnice temperatur, które ma dać w jego akwarium.

Dla ułatwienia członkom Warsz. Tow. Miłośników Akwariów nabycia tego pełnowartościowego przyrządu, sekretariat Towarzystwa podjął się bezinteresownego pośredniczenia. Każdy więc z członków interesujący się bliżej tą sprawą, kierując się do sekretariatu, uzyska wszelkie potrzebne informacje. Dla orientacji podajemy, że

przy zamawianiu, potrzebne są następujące dane: 1) dokładne wymiary akwarium w cm, 2) wysokość od podstawy do powierzchni wody (w akwariach, które nie są całkowicie wypełnione wodą), 3) wysokość od powierzchni piasku do górnej ramy, 4) szerokość górnej ramy, 5) napięcie prądu elektrycznego, 6) żądane różnice temperatur i 7) odległość akwarium od kontaktu.

Nowy ten ogrzewacz może być stosowany w najwytworniejszym nawet akwarium, bez obawy zeszpecenia go.

Prócz tego Towarzystwo jest w kontakcie z innym wytwórcą, produkującym ogrzewacze elektryczne innego typu, skromniej znacznie wykonane, tak do małych akwariów, na jeden obwód, bez przełącznika (w cenie zł. 6 do 9), oraz na trzy obwody, z przełącznikiem (w cenie zł. 20—25). Celem wykonania ogrzewacza tego typu dostosowanego do potrzeb miłośnika potrzebne są te same dane, co przy ogrzewaczu p. Bartoszewicza. Towarzystwo kieruje osoby zainteresowane do wytwórcy względnie do firm, które jego ogrzewacze prowadzą.

ZARZĄD WARSZAWSKIEGO TOWARZYSTWA MIŁOŚNIKÓW AKWARIÓW (WARSZAWA, ORDYNACKA 7 M. 3 TEL. 5.93-56) niniejszym prosi P. T. Członków o wzięcie udziału w Miesięcznym Zebraniu, które odbędzie się w poniedziałek, dnia 28 listopada r. b. o godzinie 7.30 wieczorem w sali Polskiej Opery Ludowej, przy ulicy Ś-to Krzyskiej 9 m. 18 w Warszawie.

Porządek dzienny zebrania:

- 1) Odczytanie protokołu z poprzedniego zebrania,
- 2) Krótkie sprawozdanie z prac organizacyjnych Towarzystwa,
- 3) „Co to jest równowaga biologiczna w akwarium?” — odczyt p. M. Tuleji,
- 4) Co nas interesuje? — Ogólna dyskusja,
- 5) Wolne wnioski,
- 6) Premiowanie.

Prosimy P. T. Członków o punktualne przybycie.

Goście bardzo mile widziani.

(Oddzielne zawiadomienia o zebraniu rozsyłane nie będą).

ZA ZARZĄD TOWARZYSTWA

(—) J. KAMIŃSKI, SEKRETARZ

(—) M. TULEJA, PREZES.

E. GUMIŃSKA dawniej

E. P E S Z E L SKŁAD PRZYRODNICZY

Warszawa, Marszałka Focha 5, tel. 201-44

Poleca: RYBKI krajowe i egzotyczne, POKARMY dla ryb najrozmaitszych gatunków, ROŚLINY akwariowe, AKWARIA, przewietrzacze, Lewarki do wody i szlamu oraz wszelkie przybory do hodowli ryb
PTAKI egzotyczne, klatki, pokarmy

Firma istnieje od 1882 r.

P Ł A Z Y G A D Y M I Ę C Z A K I

Zakłady Ogrodnicze

HODOWLA RYB EGZOTYCZNYCH
i ROŚLIN AKWARIOWYCH

Witold Zajdel

Warszawa, Grochowska 155. Tel. 10-05-54

Zaprasza Miłośników do zwiedzenia
swych zakładów i hodowli.

„CANARIA POLSKA”

Jedynе fachowe czasopismo polskie poświęcone sprawom hodowli i pielęgnacji szlachetnych kanarków oraz ochrony ptactwa pożytecznego — powinno być stałym doradcą każdego miłośnika i hodowcy.

— Bezpłatne numery okazowe na żądanie. —

Prenumerata roczna 4 zł — półr. 2,50 zł

Red. i Adm. Poznań, Chełmońskiego 8 m. 8
Telefon 87-56 PKO 209-200

ANTIDISACARUM

Leczy chore i chroni zdrowe rybki. Jest doskonałą pożywką dla roślin akwariowych. Dezynfekuje wodę w akwariach oraz służy jako znakomity pokarm dla ryb akwariowych. Uniwersalne zastosowanie „ANTIDISACARUM” skłania każdego miłośnika akwarium do stałego używania tego znakomitego preparatu.

Skład Główny: CH. GĄSIOROWICZ, Częstochowa, Narutowicza 9

Żądajcie w składach zoologicznych!

„Biblioteczka Akwariarza”

Wydawana nakładem Warszawskiego Towarzystwa Miłośników Akwariów i Terrariów

Tomik 1 — Mieczysław Tuleja: **Choroby ryb akwariowych i ich leczenie** (na wyczerpaniu) cena zł. 0.50.

Tomik 2/3 — Zygmunt Lorec: **Danio ich życie i hodowla w akwariach** cena zł. 1.

(Na koszty przesyłki pocztą Tomiku 1-szego dolicza się 10 gr., 2-3-go 15 gr.)

Do nabycia w Admin. „Akwarium”. Wsyłka na prowincję po uprzednim otrzymaniu należności (P.K.O. 10.936).

Prenumerata miesięcznika „AKWARIUM” wynosi wraz z przesyłką: w kraju — rocznie zł. 4.20 — półrocznie zł. 2.10. Zagranicą: rocznie zł. 5.40. Zeszyt pojedynczy zł. 0.40 groszy.
Ceny ogłoszeń: cała strona zł. 60.—, ½ str. zł. 30.—, ¼ str. zł. 16.—, ⅓ str. zł. 8.50, ⅕ str. 4.50.

Wydawca: Warszawskie Towarzystwo Miłośników Akwariów.

Redaktor: Mieczysław Tuleja.

Redakcja i Administracja: Warszawa, Ordynacka 7 m. 3. Telefon: 5.93-56. Konto P. K. O. 10.936.