

Проф. МАРКЕВИЧ О. П., доц. КОРОТКИЙ Й. І.

ВИЗНАЧНИК
ПРІСНОВОДНИХ РИБ
УРСР

ДЕРЖАВНЕ
УЧОВО-ПЕДАГОГІЧНЕ ВИДАВНИЦТВО
«РАДЯНСЬКА ШКОЛА»
КИЇВ — 1954

Проф. МАРКЕВИЧ О. П., доц. КОРОТКИЙ Й. І.

ВИЗНАЧНИК
ПРІСНОВОДНИХ РИБ
УРСР

ДЕРЖАВНЕ
УЧЕОВО-ПЕДАГОГІЧНЕ ВИДАВНИЦТВО
«РАДЯНСЬКА ШКОЛА»
КИЇВ — 1954

Редактор *Немченко Є. М.*
Худ. редактор *Завистовський О. Г.*

Техредактор *Дерев'яно Г. С.*
Коректор *Ліменес Н. Й.*

Проф. Маркевич Александр Прокофьевич, доц. Короткий Иосиф Ильич.
Определитель пресноводных рыб УССР
(на украинском языке).

БФ 07559. Зам. № 1246, Вид. № 6679. Тираж 10.000. Папір $60 \times 92\frac{1}{16}$ =
паперових 6,5 + 8 вклейок, друкованих аркушів 13 + 1, вид. арк. 14,08.
Підписано до друку 26/Х 1954 р. Ціна без обкладинки 3 крб. 80 коп.
Обкладинка 1 крб., вклейки 85 коп.

Книжкова ф-ка ім. Фрунзе Головидаву Міністерства культури УРСР.
Харків, Донець-Захаржевська, 6/8.

ЗМІСТ

Стор.

Передмова	5
---------------------	---

Частина I

Риби внутрішніх водойм УРСР та їх поширення	7
Промислове значення прісноводних риб УРСР	10
Життя риб і умови їх існування	12
Консервування (фіксація) риби для дослідження	28
Діагностичні ознаки та вимірювання риб	29
Загальні вказівки для користування визначником	39
Класифікація	40

Частина II

Таблиця визначення класів	41
-------------------------------------	----

Клас — Риби — Pisces

Таблиця визначення родів прісноводних риб УРСР	42
Опис прісноводних риб УРСР (будова, біологія, поширення, промислове значення)	44

Ряд Осетроподібні — Acipenseriformes

I. Родина осетрових — Acipenseridae	45
---	----

Надряд Костисті риби — Teleostei

II. Родина оселедцевих — Clupeidae	56
III. » лососевих — Salmonidae	63
IV. » харіусових — Thymallidae	73
V. » умбрових — Umbridae	74
VI. » щукових — Esocidae	75
VII. » коропових — Cyprinidae	78
VIII. » в'юнових — Cobitidae	140
IX. » сомових — Siluridae	144
X. » аміурових — Amiuridae	146
XI. » вугрових — Anguillidae	148

XII.	Родина тріскових — Gadidae	149
XIII.	» колочкових — Gasterosteidae	151
XIV.	» голкових — Syngnathidae	154
XV.	» кефалевих — Mugilidae	156
XVI.	» атеринових — Atherinidae	161
XVII.	» окуневих — Percidae	162
XVIII.	» бичкових — Gobiidae	176
XIX.	» бабцьових — Cottidae	194
XX.	» камбалових — Pleuronectidae	196

Клас—Круглороті—Cyclostomi

Ряд Міногонодібні — Petromyzoniformes

Родина міногових — Petromyzonidae	199
Література	202
Таблиця поширення риб та круглоротих в прісноводних водоймах УРСР	203

ПЕРЕДМОВА

В рішеннях XIX з'їзду Комуністичної партії Радянського Союзу і прийнятих у відповідності з ними постановою вересневого, лютого-березневого та липневого Пленумів ЦК КПРС накреслена велична програма дальшого піднесення всіх галузей народного господарства з метою неухильного підвищення матеріального добробуту радянського народу і створення в країні повного достатку продуктів харчування. Одним із важливих джерел цього достатку є соціалістичне рибне господарство. Порівняно з 1950 р. виробництво продуктів рибної промисловості в 1956 р. повинно зрости, приблизно, на 58%. У зв'язку з цим потрібно прикласти всі зусилля до того, щоб допомогти працівникам рибної промисловості успішно розв'язати завдання, поставлене перед ними в п'ятому п'ятирічному плані розвитку народного господарства СРСР. Виникає необхідність різко підняти рибний промисел і на внутрішніх водоймах нашої республіки, збільшити їх рибопродуктивність, організувати на них раціональне рибне господарство.

Виконання наведеного вище завдання вимагає підвищення знань про риб і рибне господарство серед широких кіл населення. Для цієї важливої мети потрібно готувати і нашу учнівську молоддь, з якої виростатимуть нові кадри спеціалістів соціалістичного рибного господарства. Бажано, щоб учителі-природники, виконуючи настанову про зв'язок школи з виробництвом, звертали більшу увагу на рибне господарство, боролись за вирощування в наших водоймах якнайбільшої кількості риби. Викладаючи в курсі зоології розділ про риб, проводячи екскурсії на водойми, учитель повинен практично ознайомлювати учнів з місцевими рибами, їх видовим складом, біологією і необхідними для їх життя умовами водного середовища. Хоч загальний видовий склад

фауни риб Української РСР нам досить відомий, проте поширення окремих видів вивчено ще зовсім недостатньо. Багато ще є на Україні річок, заплав та озер, де ніхто не вивчав видового складу рибного населення, не кажучи вже про біологію риб. У той же час ці відомості нам конче потрібні для раціональної організації рибного господарства в республіці. В їх здобуванні можуть взяти участь вчителі-біологи, учні, рибалки.

Автори¹ «Визначника прісноводних риб УРСР» мали на меті допомогти вчителеві при викладанні вищенаведених питань, при організації практичних робіт учнів по вивченню зовнішньої будови риб, а також при визначенні видової приналежності риб, що зустрічаються у внутрішніх водоймах Української РСР.

¹ Першу (загальну) частину книги та характеристику класів, рядів і родів написав О. П. Маркевич, таблиці для визначення, характеристику видів та видів, зведену таблицю про поширення круглоротих та риб склав Й. І. Короткий.

РИБИ ВНУТРІШНІХ ВОДОЙМ УКРАЇНСЬКОЇ РСР ТА ЇХ ПОШИРЕННЯ

До цього часу у внутрішніх водоймах Української РСР виявлено близько 110 видів риб, що належать до 20 родин. Крім типово прісноводних, в це число включені також прохідні і півпрохідні риби (пригирлові). До прохідних належать риби, що постійно живуть у морі чи в солонуватих водоймах, але для нересту входять у прісні води, або ж, навпаки, риби, що населяють прісні та солонуваті води, а нерестять у відкритому морі (прісноводний вугор). До півпрохідних (пригирлових) належать риби, що живуть в лиманах рік і прилеглих до них опріснених ділянках моря, а розмножуються в річках.

Риб, що зустрічаються у внутрішніх водоймах України, можна поділити на кілька біологічних груп.

Перша група об'єднує типово прісноводних риб, що є постійними мешканцями річок, озер та ставів і дуже тут поширені. До цієї групи належить більшість наших риб, в тому числі багато звичайних промислових видів. Слід, проте, взяти до уваги, що представники того ж самого виду риб у різних частинах річкової системи УРСР можуть біологічно відрізнитись одна від одної. Так, наприклад, рибець і вирезуб, що живуть у солонуватій воді Дніпро-Бузького лиману, для нересту періодично мігрують у річку і належать, таким чином, до п'ятої групи риб (див. нижче). У той же час серед цих риб відомі форми, що живуть в річках постійно (наприклад, вирезуб в річці Росі, рибець в Росі і Тетереві), здійснюючи тут лише місцеві міграції.

До другої групи належать прісноводні риби, що постійно заселяють річки України, але обмежені в своєму поширенні лише окремими річками або навіть ділянками річок (єлець Данилевського — Сіверський Донець, дністровський довговусий пічкур, умбра — Дунай і Дністер).

Третя група складається з риб, що живуть одночасно і в річках, і в лиманах (іноді в узбережних районах морів) В річках їх поширення здебільшого обмежене нижньою течією (пуголовка Браунера, голяк каспійський та ін.).

До четвертої групи належать риби, що заселяють море і регулярно йдуть для розмноження в річки, на різні віддалі від гирла. Це прохідні риби, до яких належать осетри, білуга, оселедець чорноморський, пузанок дунайський та ін. Серед риб цієї групи є окремі популяції, що відрізняються одна від одної за часом входування в річки, за часом нересту, а також за іншими ознаками (розмірами, забарвленням тіла тощо).

П'ята група об'єднує риб, що живуть в опріснених, прилеглих до гирла рік ділянках моря і входять в річки для нересту та зимівлі (шемаї, рибець та ін.).

До шостої групи належать морські і лиманні риби, що нерегулярно і випадково заходять у пониззя річок (лобан, атеринка, деякі бичкові риби та ін.).

Остання, сьома група, об'єднує риб, що живуть в річках, але для нересту йдуть у море. Єдиним представником таких риб у нас є вугор.

Крім риб, споконвіку властивих фауні України, в деяких річках зрідка трапляються риби, завезені сюди з інших країн. Так, наприклад, у деяких притоках Дніпра (Ірпінь, Стугна) зустрічається сонячна риба, чи голубий окунь (*Lepomis gibbosus* або *Eupomotis aureus*), завезений на Україну любителями акваріумних риб на початку ХХ ст. Голубий окунь звичайний в нижній течії р. Дунаю, а саме в лиманах і плавнях. Крім голубого окуня, прийшлим елементом в іхтіофауні¹ УРСР є сомик (*Amiurus nebulosus*) і гамбузія (*Gambusia affinis*). У деяких місцевостях є райдужна форель (*Salmo irideus*), яку вирощували в ставкових господарствах, звідки вона проникла в річки і зустрічається тепер в деяких водоймах Закарпатської області. Проводяться досліді по акліматизації у водоймах УРСР сивих, білого амура та деяких інших риб.

Число видів риб, а також кількісне співвідношення їх в різних ділянках річки буває дуже різноманітне. Так, наприклад, у пригирловій частині Дніпра зустрічається понад 60 видів риб, у районі Дніпропетровська виявлено 46 видів, а в районі Києва — тільки близько 40 видів. Таке ж збіднення видового складу риб вище проти течії має місце і в інших річках. Так, коли для пониззя Південного Бугу відмічено 70 видів риб, то на середній течії цієї річки знайдено лише близько 30 видів риб.

У притоках головних річок Української РСР видовий склад риб бідніший, ніж в головних річках, проте в крупніших притоках він звичайно нагадує склад прилеглих до них відрізків головної річки. Видовий склад риб двох найголовніших приток Дніпра — Прип'яті і Десни — дуже близький до видового складу на ділянці Дніпра від гирла Прип'яті до м. Києва. Менші притоки Дніпра (Тетерів, Рось, Сула та ін.) мають трохи збіднений видовий склад риб (30—34 види), порівняно із видовим складом прилеглих до

¹ Сукупність видів риб, що населяють водойму.

них ділянок Дніпра. У найменших притоках Дніпра видовий склад риб зовсім бідний. Поряд з цим у деяких притоках Дніпра зустрічаються, іноді в помітній кількості види, що або цілком відсутні в Дніпрі або ж зустрічаються в ньому надзвичайно рідко. Так, наприклад, в Тетереві зустрічається голянь (*Phoxinus phoxinus*), якого в Дніпрі (в межах УРСР) не знайдено; в Росії досить звичайним є рибець, що трапляється в середній течії Дніпра лише в поодиноких екземплярах. Аналогічну картину ми спостерігаємо і при аналізі розміщення риб в інших річках.

Склад рибного населення невеликих річок, що самостійно впадають в Азовське і Чорне моря, до останнього часу вивчений дуже слабо. Більш або менш вивченою є лише фауна риб річок Берди і Обіточної, що впадають в Азовське море. Незважаючи на малі розміри цих річок, склад їх рибного населення досить багатий. Так, наприклад, в Берді знайдено 23, а в Обіточній — 29 видів риб, причому тут були виявлені риби, не відомі в басейнах Дністра, Південного Бугу і Дніпра, а саме: щиповка передньоазіатська (*Cobitis aurata*) та кавказький головень (*Leuciscus cephalus orientalis*). У пониззі цих річок знайдено ряд видів, що проникають сюди з Азовського моря. Серед них — хамса азовська (*Engraulis encrancholus maeoticus*) невиявлена в головних річках УРСР та чорноморська довгорила іглиця (*Syngnathus typhle argentatus*), відома ще тільки для р. Дністра. В Берду заходять шемає (селява), короп, судак та інші види. Отже, незважаючи на свої малі розміри, вказані річки мають важливе промислове значення, оскільки в них заходять із моря для нересту промислові риби. Охорона нересту цих риб і забезпечення виходу молоді через опріснений лиман р. Берди в море сприятимуть збільшенню кількості промислових риб.

Своєрідний характер має іхтіофауна солонуватоводних лиманів, в яких живуть як прісноводні види, так і деякі морські. Крім спеціально лиманних, тут зустрічаються також проходні риби, що періодично збагачують собою склад рибного населення. Морські риби входять також в закриті лимани, використовуючи для цього канали, прориті водою під час поводі чи морським прибоєм. У таких закритих лиманах звичайними є морські види бичків, камбала-глось, молодь кефалі та деякі інші.

У зоогеографічному відношенні річкова система Української РСР лежить в межах понтійського (Чорноморського) округу, Понто-Каспійсько-Аральської провінції (Середземноморська підобласть Голарктичної обл.). Понтійський округ поділяється на кілька ділянок, з яких нас цікавить Дунайсько-Кубанський, в межах якого лежать усі річки України. Види риб, що населяють ці річки, здебільшого дуже поширені в межах Середземноморської підобласті, хоч серед них відомі форми, ендемічні для Дунайсько-Кубанської ділянки. Так, наприклад, в Дунаї і його басейні зустрічається ендемічна угорська мінога (*Lampetra danfordi*), дунайський лосось, або головатиця (*Hucho hucho*),

смугастий йорж (*Acerina schraetser*), малий чоп (*Aspro streber*); в Дунаї і в Дністрі — чоп (*Aspro ringel*), собача риба (*Umbra krameri*), пічкур Кесслера (*Gobio kessleri*).

Значною різноманітністю щодо видового складу риб відзначаються і річки Закарпаття, що входять у басейн Дунаю. Основною річкою тут є Тиса, в яку з півночі впадає ряд приток (Уж, Боржава, Латориця, Терєбля, Терєсва та ін.). У верхніх і гірських частинах річок переважають одні види риб, тоді як в середній і нижній їх течії — інші. Іхтіофауна водойм Закарпаття представлена 45 видами, з яких близько 20 видів є промисловими. В річках Закарпаття живуть цінні представники родини лососєвих. У верхів'ї більшості річок зустрічаються форелі — струмкова і райдужна. В середній течії поширений харіус; досить поширений тут і дунайський лосось. Водойми Закарпатської області придатні для розмноження струмкової і райдужної форелі. З інших цікавих риб в ріках Закарпаття зустрічаються також — балканська марєна, барвистоногий бабець-головач, передньоазіатська щиповка та ін. Крім басейну Дунаю, балканська марєна живе також і в Дністрі.

Для басейну Дону до недавнього часу вважався ендемічним єлець Данилевського (*Leuciscus danilewskii*). Проте є вказівки, що цей вид трапляється також і в басейні Десни, щоправда, за межами Української РСР.

ПРОМИСЛОВЕ ЗНАЧЕННЯ ПРІСНОВОДНИХ РИБ УКРАЇНСЬКОЇ РСР

Промислове значення окремих видів риб внутрішніх водойм Української РСР дуже різноманітне. Деякі риби (пічкур, голяк, щипавка, вівсянка, гірчак та ін.) не мають ніякого значення для рибного промислу, оскільки вони являють собою дуже дрібних рибок, майже не вживаних в їжу. Серед непромислових ми маємо і цінних риб, які, проте, зустрічаються у нас в дуже обмеженій кількості. Невелике промислове значення у внутрішніх водоймах України мають риби з родин бичкових, тріскових (миньок), оселедцьових і навіть осєтрових. Найбільше промислове значення мають у нас коропові риби, представлені багатьма промисловими видами. За ними йдуть — щука, окуневі риби, сом та ін.

Рибний промисел на природних водоймах малого рибальства УРСР базується в основному на виллові хижої та малоцінної риби. У 1949 р. із загального числа здобутої риби 22,97% припадає на сома, щуку та окуня і 18,35% — на малоцінні види риби (плітку, краснопірку, верховодку, йоржа). Разом це становить 41,32%. До цього слід додати ще дрібну рибу хижих та малоцінних порід; тоді в загальному питома вага зазначених риб у промислі досягає щонайменше 60%.

Велике значення в промислових виловах риби має щука (19,0%). В Десні та Прип'яті її виловлюють майже стільки, скільки й іншої

Кількісний склад (у процентах) різних видів риб у промислових ловах на природних водоймах УРСР республіканського і місцевого значення (так званий район малого рибальства)

Види риб	Водойми						Разом по рибопромисловому району
	Дніпро	Десна	Прип'ять	Сіверський Донець	Дністер	Озера Волині	
Плітка	8,88	6,35	—	—	9,7	22,34	10,11
В'язь	1,48	3,06	0,34	—	—	0,34	1,38
Краснопірка	2,40	—	—	—	—	1,10	1,99
Білізна	0,16	1,29	—	—	—	—	0,20
Лин	4,43	5,33	0,37	—	—	3,56	4,19
Підуст	3,01	2,01	3,20	—	65,6	—	3,86
Марена	0,05	—	—	—	7,6	—	0,19
Верховодка	4,35	—	—	—	—	0,18	3,39
Густера	10,74	4,64	—	—	—	—	8,60
Чехоня	0,08	—	—	—	—	—	0,06
Карась	0,39	3,36	—	—	—	2,24	0,77
Сазан	0,17	—	—	2,12	—	—	0,15
Сом	1,96	1,48	0,09	—	0,83	0,47	1,68
Лящ	11,7	4,12	0,57	17,20	0,67	17,75	11,62
Щука	16,3	41,42	45,21	27,96	8,4	22,49	19,0
Судак	2,97	1,93	0,11	12,71	1,1	—	2,55
Окунь	1,38	2,96	—	—	—	8,78	2,29
Йорж	0,82	—	—	—	—	18,84	2,86
Маньок	0,03	—	—	—	—	—	0,02
Вугор	—	—	—	—	—	0,07	0,01
Інші (нерозбір)	28,7	22,05	50,11	40,04	6,1	1,84	25,08
Разом по водоймі	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

риби. Багато щуки в Сіверському Дінці, озерах Волині та в Дніпрі. В Дністрі, де умови для життя щуки порівняно до інших річок менш сприятливі, її значно менше (тільки 8,4%).

Цінні промислові види риб (в'язь, лин, марена, карась, сазан, лящ, судак та ін.) становлять у виловах 33,37%. Серед них найбільше вилловлюють ляща (11,62%). Багато ляща в озерах Волині (17,75% до загальної здобичі риби на зазначених водоймах). Чимало його в Дніпрі та Сіверському Дінці.

Питома вага цінних промислових видів риб у різних рибогосподарських водоймах не однакова. Так, в Дніпрі до загальної кількості виловленої тут риби вони становлять 35,02%, в Десні — 24,45%, в Дністрі — 74,97%, в Сіверському Дінці — 32,3%, в озерах Волині — 23,89% і найменше їх у виловах риби на Прип'яті.

Кількість окремих видів риб у різних водоймах теж не однакова. Так, густери відносно більше в Дніпрі, в'язя, лина і карася — в Десні, щуки — в Прип'яті, підуста і марени — в Дністрі, сазана і судака — в Сіверському Дінці, плітки, ляща і йоржа — в озерах Волині.

Велике народногосподарське значення має ставкове рибництво. Як відомо, в ставковому рибному господарстві СРСР Радянська Україна займає провідне місце як за площею ставків, так і щодо рибопродуктивності ставкових водойм.

На VI сесії Верховної Ради Української РСР першого скликання тов. М. С. Хрущов сказав: «Україна має сприятливі природні умови для розвитку ставкового господарства. Для ставків можуть бути використані також мало придатні угіддя — заболочені луки, балки або взагалі непридатні землі. Такі угіддя можна і потрібно перетворити в культурні ставки, які стануть одним з джерел достатку колгоспів».

Основною рибою в ставках є короп, якого з успіхом розводять колгоспи та рибгоспи УРСР. Колгоспні рибоводи, використовуючи досягнення радянської рибоводної науки, вирощують 15—20 і більше центнерів риби з кожного гектара водної площі. Крім коропа в ставках розводять разом з ним ще — карася, лина, ляща, судака, стерлядь, щоб таким чином повніше використати кормові запаси ставків і тим самим збільшити вихід риби. З цією метою в ставки пускають іноді хижих риб — щуку, судака, які, споживаючи малоцінну смітну рибу у водоймі, швидко ростуть і тим збільшують її рибопродуктивність.

ЖИТТЯ РИБ І УМОВИ ЇХ ІСНУВАННЯ

Риба, як і всі інші живі істоти, перебуває в найтіснішому взаємозв'язку з навколишнім середовищем. Усі її функції, будова і біологічні особливості зв'язані з життям у воді. Знання біологічних особливостей риб має велике значення для раціонального використання рибних багатств і вдосконалення способів вилову риби, для організації рибного господарства, збереження та збільшення рибних ресурсів, для планового перетворення фауни риб.

З найважливіших факторів, від яких залежить життя риб, слід згадати рухомість води та її температуру, солоність, вміст газів у ній, активну реакцію водного середовища (визначувану концентрацією водневих іонів), тваринний і рослинний світ, забезпеченість харчовими ресурсами, наявність місць, придатних для відкладання ікри, а також наявність ворогів і паразитів, що значно впливають на стан рибних запасів.

Усі ці фактори середовища впливають на риб як безпосередньо, так і посередньо, змінюючи кількість і якість харчових ресурсів, чисельність і умови життя ворогів, конкурентів та паразитів. У свою чергу, живі істоти активно змінюють фізико-хімічне середовище.

Зазначені фактори взаємодіють між собою і впливають не нарізно, а разом. Проте аналізувати їх зручніше кожний окремо.

Г у с т и н а в о д и і п е р е с у в а н н я р и б. Густина води різко відрізняється від густини повітря. Вода приблизно в 770 раз важча за повітря. Це створює відмінні умови для пересування водяних істот порівняно з наземними. Питома вага тіла

риб не на багато перевищує питому вагу води. Це дає можливість риби легко триматися в товщі води, не опускаючись на дно. Для такого тримання на певній глибині, а також для легкого підймання вгору та опускання вниз у риби є спеціальні пристосування. Основним органом, який допомагає рибі змінювати об'єм тіла, а тим самим питому вагу, і забезпечує пасивний перехід на різні глибини, є плавальний міхур. Зміна об'єму тіла риби значною мірою залежить від зміни об'єму плавального міхура риби. Плавальний міхур, як відомо, вповнений газами, що надходять сюди з крові і можуть частково вбиратись назад або видалятись через глотку, якщо міхур відкритий. Зміна об'єму плавального міхура залежить насамперед від зміни тиску води на тіло риби при її перебуванні на різних глибинах. Чим глибше плаває риба, тим більшого тиску води вона зазнає і тим більше зменшується об'єм міхура, а разом з тим і тіла риби. Зміна об'єму міхура, крім тиску води, залежить певною мірою від зміни кількості газів в міхурі, від активних скорочень мускулатури тіла та стінок плавального міхура.

Плавальний міхур розвинений у риби далеко не однаково. Погано розвинений він у пічкара, в'юнових риби та ін. У деяких риби він взагалі відсутній (акули, деякі бичкові). Такі риби звичайно тримаються коло дна і піднімаються вгору не пасивно, а за допомогою активних рухів мускулатури та плавців.

Велику роль у житті риби відіграє рухомість води, течії та вертикальні переміщення води. Риби доводиться або пасивно пливати за течією, або, навпаки, проти неї чи під певним кутом до неї, прикладаючи при цьому більші або менші зусилля. Серед прісноводних риби водна течія має особливе значення для тих видів, що живуть у річках, зокрема у гірських та в порожистих ділянках річок. Різні види риби пристосовані до життя у воді з течією різної швидкості і сили. Це пристосування виявляється насамперед у формі тіла. Риби з тілом, форма якого наближається до циліндричної та веретеноподібної (форель, марена та ін.) здатні добре боротися з швидкою течією. При наявності течії рівномірної, хоч і значної швидкості, яка спостерігається в річках рівнинного типу, тіло риби буває вже більш високим і стиснутим з боків. Серед риби, що живуть у водоймах з уповільненою течією, ми маємо форми з особливо високим тілом (лящ, густера тощо).

Риби, що живуть на дні водойми, часто відзначаються плескастою формою черевної поверхні (бички, осетрові). Пристосування до малорухливого донного способу життя приводить іноді до надмірного сплюснення і спинної поверхні (скати). У камбал, що лежать на дні, тіло сильно сплюснене з боків і риба набуває форми диска. Деякі донні риби, що живуть у швидко текучій воді, мають своєрідні присиски, які дають їм можливість міцно триматись на ґрунті, на каменях та інших підводних предметах. Так, наприклад, у бичків подібний присисок (лієчка, див. рис. 16) утворюється за рахунок черевних плавців. Чіплятися за дно допомагають рибам також колючі промені плавців, зокрема підхвостового.

Головним органом пересування риб є хвостовий плавець, разом з мускулястим хвостовим стеблом. Роботі хвостового плавця частково допомагають парні плавці риб, які, проте, в основному підтримують рівновагу та направляють рухи риби. Певну роль у пересуванні відіграє і підхвостовий плавець, а у деяких риб, зокрема у щуки, ще й спинний, значно зміщений дозад. Звичайно ж спинний плавець випрямляє рух риби.

Органи руху не у всіх риб однаково добре розвинені, у зв'язку з чим і швидкість пересування риб дуже різноманітна. Риби, що добре плавають, мають веретеноподібну форму тіла і добре розвинену мускулатуру. З наших риб найшвидше плавають лососеві, осетрові, щука. Так, наприклад, лосось пропливає до 5 м за одну секунду. Інші наші риби плавають повільніше, хоч деякі з них все ж відзначаються великою швидкістю (вирезуб, марена, судак). До тих, що погано плавають, можна віднести минька, бичків, лина, гірчака тощо. Вони звичайно бояться швидкої течії, ховаються у затишних місцях, затоках, ямах, серед узбережних рослин і т. ін. Розподіл риб по різних біотопах, зрозуміло, пояснюється ще й іншими причинами.

Орієнтування риби щодо рухів та коливань води обумовлюється її сейсмочувливими органами. У цих органах є чутливі клітини, окремі групи яких відомі під назвою *невромасти*. У переважній більшості риб невромасти сховані в сейсмочувливих каналах, які проходять на голові в черепних кістках, на тулубі — в шкірі за лусками бічної лінії. Тулубовий сейсмочувливий канал сполучається з складною системою сейсмочувливих каналів черепа. Невромасти мають важливе значення для орієнтування рухів риби. Крім того, вони здатні відчувати навіть найслабкіші коливання води та напрями водних струмин. За допомогою їх риба під час руху здатна відчувати зворотні хвилі, що відбиваються від розміщених поблизу предметів, і в такий спосіб своє віддалення від останніх. Таким чином, риба не наштовхується на тверді предмети, чим попереджується механічне ушкодження її тіла. Відчуття твердих предметів на певній віддалі дає рибі можливість швидко плавати не тільки вдень, але й вночі, а також у темряві між густої рослинності й каміння. Завдяки сейсмочувливим органам риби, які звичайно тримаються зграйками, зберігають певний порядок навіть уночі, не наштовхуючись одна на одну і не відриваючись від зграї. Вдень їм у цьому допомагає ще й зір.

Міграції риб. Під міграцією розуміють звичайно закономірні сезонні пересування риб, зв'язані з нерестом, живленням, зимівлею. У зв'язку з цим розрізняють міграції нерестові, зимувальні і кормові. Найскладнішими і найрізноманітнішими є нерестові міграції, зокрема у прохідних риб. Вони зв'язані з переходом для розмноження з моря в ріки (анадромні міграції) чи, навпаки, з рік в море (катадромні міграції). Анадромні міграції властиві багатьом лососевим, осетровим, деяким оселедцям і

окремим короповим риба́м. На Україні осетрові риби проходять з Чорного моря на нерест в пониззя Дунаю, Дністра, Дніпра. У такий же спосіб мігрують в ріки чорноморсько-азовські оселедці, тюлька, тарань, вирезуб. Проходження в річкове русло у різних риб відбувається в різну пору року. Так, осетрові входять у річкове пониззя протягом року, але нерест у них відбувається лише весною, після зимівлі.

Катадромна міграція властива річковим вуграм. Вони спускаються річкою до моря, простуючи до західної частини Атлантичного океану, де на глибині близько тисячі метрів відбувається їх нерест. Прозорі, листуватої форми личинки вугра пливуть назад до берегів Європи та Північної Африки. Їх міграційний рух значно прискорюється течією Гольфстріма. До рік вони простують активно, виростаючи тут до дорослого стану.

Зв'язані з течіями напівпасивні міграції властиві, крім личинок вугра, також і для мальків інших риб. Так, мальки лососевих і осетрових, що виводяться в ріках, скочуються в море за течією води. Таке скочування мальків властиве і оселедцьовим, що відкладають ікру на великій віддалі від гирла ріки.

Зимувальні міграції спостерігаються у багатьох річкових риб. При цьому риби звичайно пливуть проти течії, шукаючи на дні глибокі ями, придатні для зимівлі. Чимало напівпрохідних риб, що живуть в опрісненому передгирловому районі моря, восени відпливають до річкового гирла і зимують у річці в глибоких місцях. Зимувальні міграції властиві і деяким морським риба́м. Ці міграції відбуваються у межах самого моря. Така міграція особливо характерна для азовської хамси. Мігрують також бички, камбала та інші риби, які відходять від берегів на глибини, де вони й зимують.

Кормові міграції риб зв'язані з розшуком місць, сприятливих для живлення. Зразком кормової міграції може бути щорічна міграція скумбрії, яка масами входить крізь Босфор з Мармурового моря до Чорного. Тут вона живиться насамперед за рахунок хамси, що розмножується в Чорному морі в надзвичайно великій кількості. Навесні косяки скумбрії з'являються біля північних берегів Чорного моря, восени вони простують назад, до південних районів і на зиму повертаються до Мармурового моря.

Крім сезонних, мають місце і добові міграції риб, зв'язані як з відшуканням їжі, так і сприятливих умов гідрологічного режиму. Єльці, пічкури, бистрянки та ін. щодоби переміщуються з русла річки, де вони тримаються вдень, в затони, де вночі вони живляться.

Кормові міграції риб можуть відбуватись також у вертикальному напрямі. Це характерно, зокрема, для риб, що живляться планктонними організмами. Як відомо, останні протягом доби переміщуються на різні глибини залежно від сили освітлення, температури тощо.

Солоність води і її роль в житті риб. Солоність, тобто кількісний і якісний склад розчинених у воді

солей, є одним з найважливіших факторів розселення риб по водоймах. Як відомо, солоність води морських і прісноводних басейнів дуже відмінна. В той час, як у відкритих морях солоність води звичайно дорівнює 3,5%, у прісних водах вона досягає лише 0,02—0,05%. На відміну від морських, води материкового річкового стоку бідні на натрій, калій, хлориди і відносно багаті на бікарбонати, кальцій, магній і сірчанокислі сполуки. Різні пристосування для регуляції сольового обміну і підтримання певного осмотичного тиску соків тіла відзначають і різне реагування риб до солоності та її змін. Так, морські риби, що живуть у водоймах з високою солоністю, і риби прісноводні, характерні для води з сталою низькою солоністю, здебільшого не витримують помітних змін солоності і, в зв'язку з цим, дістали назву стеногалінних. З прісноводних такими є карась, лин, стерлядь та інші риби, що живуть в умовах надто низької, відносно сталої солоності. Проміжну і відносно нечисленну групу складають стеногалінні види, що належать до солонуватоводних форм, тобто ті, що живуть у водах з порівняно невисокою солоністю (0,2—1,5%), яка спостерігається переважно в узбережних ділянках морів. Нечисленність солонуватоводних стеногалінних форм пояснюється малою кількістю місць, де така знижена солоність утримується стало. Здебільшого ж в узбережних районах моря та в річкових лиманах солоність води значно змінюється, чим і обумовлюється наявність тут переважно евригалінних видів, що досить легко витримують значні зміни солоності води. Евригалінними є всі прохідні та півпрохідні риби, як-от: переважна більшість лососевих та осетрових риб, деякі оселедці, деякі коропові (вобла, лящ) та ін.

Активна реакція водного середовища і її роль в житті риб. Як відомо, активна реакція води обумовлюється наявністю в ній позитивно заряджених іонів водню H^+ (гідроген-іон) і негативно заряджених іонів гідроксилу OH^- (гідроксил-іон). При однаковій концентрації цих іонів у воді (розчині) ми матимемо нейтральну реакцію. Кисла реакція обумовлюється перевагою гідроген-іонів над гідроксил-іонами. Навпаки, при перевазі гідроксильних іонів над водневими ми матимемо лужну реакцію. Таке чи інше кількісне співвідношення згаданих іонів обумовлюється дуже складними взаємовідношеннями наявних у воді кислот і солей. Активну, або іонну, реакцію води прийнято позначати відповідним числом самих лише водневих іонів або так званим водневим числом (сН). Отже, водневе число є така величина, яка прямо вказує на концентрацію водневих іонів. Проте зараз концентрацію водневих іонів умовились позначати не самим водневим числом, а лише його показником, який являє собою від'ємний десятковий логарифм водневого числа. Цей так званий водневий показник, за яким можна дізнатися про активну реакцію води, позначається символом рН. рН розчинів кислот, тобто розчинів з більшою концентрацією водневих іонів, менший, ніж рН розчинів лужних. Так, при нейтральній реакції води

водневий показник дорівнює 7,0 (точніше 7,07), тоді як в підкисленій воді рН менше 7,0, а в лужній більше 7,0.

Вода в наших водоймах звичайно має лужну реакцію (рН = 7,8—8,4) або, порівнюючи рідше, слабокислоу реакцію (рН = 6,8—6,9). Отже, в природних водоймах водневий показник звичайно лежить в межах від 6,8 до 8,4. Проте рН, особливо в прісноводних водоймах, звичайно змінюється протягом року і навіть протягом однієї доби. Водневий показник буває різним також і на різних глибинах, отже, зміни його можуть бути виявлені ще й по вертикалі. При відповідних умовах активна реакція води в природних водоймах може значно змінюватись. Так, в дистрофних сфагнових озерах та болотах водневий показник звичайно буває меншим за 5,0. Їюді він падає тут аж до 3,2. З другого боку, відомі й такі прісноводні басейни, в яких, особливо влітку, під час «цвітіння» води рН досягає 9,7 і навіть 10,0. Отже, як бачимо, і в природних водоймах діапазон змін рН буває дуже великим. Відомі випадки, коли в одній і тій же водоймі, навіть протягом однієї доби, при певних умовах, відхилення у величині концентрації водневих іонів можуть дорівнювати 2,5 одиниці рН.

Зміни рН в значній мірі залежать від життєдіяльності водних організмів.

Різні види риб по-різному реагують на зміни активної реакції водного середовища. Одні з них малочутливі навіть до порівняно широких змін активної реакції води, тоді як інші можуть нормально розвиватись лише при незначних змінах концентрації водневих іонів. Так, форелі значно чутливіші за коропів, тоді як лини й щуки менш чутливі за них. Наприклад, лини гинуть при рН = 4,6 лише через 2 дні. Інтенсивність шкідливого впливу кислої реакції води залежить ще й від самої кислоти, яка в даному разі діє. Так, слабкі органічні кислоти, як H_2CO_3 , гумусні кислоти і т. д. діють протягом якогось часу, тоді як сильні мінеральні кислоти (сірчана, соляна, азотна) діють раптово. При впливі сильних кислот риба гине відразу, коли кисла реакція води перейде можливі для життя межі. В легких випадках вплив «кислої» води тягне за собою певні захворювання. Так, в болотяних дистрофних водоймах коропи хворіють з ознаками яскраво виявленої гіперемії зовнішніх покривів. Внаслідок цього згадана хвороба зовнішніми ознаками нагадує краснуху коропів, що має зовсім іншу природу й походження.

Значення активної реакції води в житті риб полягає в тому, що вона прямо або середньо впливає на обмін речовин, активність ферментів, на темпи дихання, розмноження і розвитку риб. Механізм цього впливу не завжди ясний, хоч, очевидно, він зв'язаний з процесами збудження і гальмування в нервовій системі.

Вплив температури води на життєдіяльність риб. Життя риб, їх рухи, живлення, ріст, розмноження великою мірою залежать від температури води та її коливань. Оптимальна температура для різних риб є неоднаковою.

За характером реагування на коливання температури риб можна поділити на тепловодних і холодноводних. З наших риб тепловодними вважають багатьох коропових (короп, лин, карась, лящ та ін.), що відкладають ікру навесні та влітку, в умовах значного прогрівання води. До холодноводних належать насамперед лососеві (форелі, лососі, сига та ін.), що нерестяться в осінньо-зимовий період.

Тепловодні риби, зокрема коропові, при зниженні температури води, восени та взимку, стають малорухливими. Процеси дихання і кровообігу в цей час у них різко знижуються. Риба скупчується великими зграями в глибоких ділянках водойм, в так званих риб'ячих ямах і залягає на дно, впадаючи у своєрідну зимову сплячку. У багатьох риб в цей час можна відмітити інтенсивне виділення слизу, що охороняє рибу від зайвої витрати тепла.

Розподіл багатьох видів риб у водоймах значною мірою залежить від температурного фактора. Коливаннями температури води часто, мабуть, пояснюються і нерестові міграції риб, які пересуваються в напрямі підвищених температур води. Так, зокрема, лосось при входженні в ріку реагує навіть на температуру, що вимірюється частками градуса, і тримається струмин води лише з певною температурою.

Риба дуже чутлива до різких температурних коливань. В природних водоймах вода досить повільно підпадає під вплив температурних стрибків атмосфери, нагріваючись і охолоджуючись поступово. За цей час риба, так би мовити, встигає «приспособитись» до зниження чи підвищення температури. Коли ж рибу, скажімо, з теплої ставкової води раптово перенести в холодну джерельну воду, то це може спричинити навіть моментальну смерть. Культурні раси коропа особливо чутливі до такого раптового зниження температури. Тому при перевезенні риби треба уникати різких коливань температури. Особливо це стосується тих випадків, коли різниця температур велика. Вирівняти температуру можна поступовим доливанням в посудину, в якій перевозять рибу, води з водойми, в яку мають посадити рибу.

Температурний фактор відіграє велике значення в умовах зимівлі цюголітків коропа. Особливо небезпечним для коропової молоді є надмірне охолодження води, при якому риба гине в масовій кількості. Дорослі коропи значно стійкіші до охолодження води.

Значення для риб розчиненого у воді кисню та інших газів. Велике значення в житті риб мають розчинені у воді гази, як-от: кисень, азот, вуглекислий газ, сірководень та метан. З них щодо кількості і значення на першому місці стоять кисень, азот і вуглекислий газ. Кількісне співвідношення цих газів у воді інше, ніж у повітрі, а саме:

	У воді	У повітрі
	(у процентах)	
Кисень	33,77	20,99
Азот	63,97	78,08
Вуглекислий газ	2,26	0,03

Кількість розчиненого у воді повітря, а також окремих газів не є сталою, а, як відомо, змінюється разом із зміною температури, солоності, атмосферного тиску й ін. Взагалі кажучи, при збільшенні солоності і підвищенні температури кількість розчинених у воді газів, зокрема кількість кисню і азоту, меншає. Проте в багатьох випадках кількість розчинених у воді газів, зокрема кисню, може бути далеко не однакою при тій самій температурі і солоності: це залежить від процесів гниття, що відбуваються в тій або іншій водоймі, від різних біологічних процесів та ін. Щоб з'ясувати це явище, треба насамперед знати ті джерела, якими кисень надходить до водойми.

Основним джерелом кисню і азоту у водоймах є повітря. Газу, що є в повітрі, стикаючись з водою, розчиняються в ній. Внаслідок циркуляції вони надходять у глибші шари води і там розподіляються більш-менш рівномірно. Джерелом вуглекислоти та інших газів у водоймах є в основному процеси дихання водяних організмів і розклад органічних речовин. Газу в воді розчиняються найшвидше тоді, коли вода краще вентилується та має більшу площу стикання з повітрям. Інтенсивність цих процесів посилюється під час хвиль та вітрових течій. Отже, гірська текуча вода, за однакових інших умов, буде багатша на кисень, ніж вода в стоячих водоймах. Необхідно зазначити, що в стоячих водоймах біля дна кисню буває звичайно менше, ніж біля поверхні. Бувають випадки, коли його біля дна і зовсім немає.

Повітря, проте, не є єдиним джерелом кисню для водойми. Його виділяють ще зелені водяні рослини, що в процесі асиміляції забирають вуглекислоту, розкладають її на складові елементи і вільний, не спожитий кисень виділяють. Цей процес відбувається на світлі, і інтенсивність його залежить насамперед від сили освітлення та від температури. Влітку асиміляційний процес відбувається найінтенсивніше, і тому кисню виділяється найбільше. Ясного теплого дня рослини виділяють стільки кисню, що вже в насиченій ним воді він не може затриматись і починає виходити з води маленькими бульбашками.

Взимку асиміляційний процес у рослин значно послаблюється або й зовсім припиняється, а наявність льодового покриву робить зовсім неможливим вентилування водойми. Отже, незважаючи на низьку температуру води, кисню в ній буває значно менше, ніж улітку, хоч холодна вода здатна розчинити значно більшу кількість газу, ніж тепла. На початку зими, коли лід ще тонкий, прозорий, рослини продовжують виділяти кисень, хоч асиміляційна діяльність рослин з часом помітно слабшає. Теплолюбні рослини цілком припиняють свою життєдіяльність, а потім і зовсім гинуть, збагачуючи водойми на гниючі речовини. Коли вищі рослини зовсім перестають виділяти вільний кисень, їх роботу в цьому напрямі продовжують нижчі рослини, головно діатомові, які для асиміляційних процесів потребують далеко менше світла й тепла. Але ця діяльність діатомових у зимку дуже незначна. Потреба ж

на кисень надто велика, оскільки він використовується не тільки при диханні водяними організмами, але витрачається й на ті оксидаційні процеси, що відбуваються в органічному мулі. Доки в водоймі на місце спожитого кисню надходить нова кількість його — чи з повітря, чи внаслідок життєдіяльності рослин, — процеси розкладу й мінералізації мулу відбуваються нормально і шкідливих для тварин сполук утворюється небагато. Коли ж кисню мало, окислювальні процеси відбуваються в недостатній мірі, натомість посилюються процеси редукції і утворюється ряд дуже шкідливих отруйних сполук, як сірководень, аміак, метан та ін. Про наявність цих процесів свідчить характерний багнистий запах води, насиченої шкідливими газами. Останні підходять у верхні шари води і, крім отруйного впливу на живих істот, шкодять ще й тим, що забирають багато кисню в процесі окислення. Отже, у водоймі дедалі менше стає розчиненого у воді кисню. Це є одна з основних причин зимової придухи риб, яка дошкуляє і нашому рибництву.

Причиною придухи можуть бути також і сполуки заліза, що їх переважно в стані $\text{Fe}(\text{HCO}_3)_2$ містять як поверхневі, так і ґрунтові води. Ця сполука є дуже нестійкою і легко сполучається з розчиненим у воді киснем, розпадаючись при цьому на вільну вуглекислоту та водний окис заліза, відомий багатьом під назвою «ржавець», або «іржа». Таким чином з води може витрачатись багато кисню, що взимку являє велику загрозу для життя риби. Осідаючи на зябра риб, іржа ще й механічно утруднює газообмін.

Придуха спостерігається переважно в замулених, непроточних або слабопроточних водоймах і до того, як правило, в кінці зимового періоду (зимова придуха). У тій або іншій водоймі придуха може бути явищем випадковим або, навпаки, повторюється регулярно рік у рік. Придуха може мати місце також і в річках, внаслідок поступання болотних вод. Особливо відомим і яскравим прикладом є щорічна зимова придуха риби в басейні Обі, коли гинуть сотні і навіть тисячі центнерів риби. Подібне явище спостерігається також у верхньому басейні Дніпра.

При недостатчі кисню риба залишає свої зимові лігвища і великими масами скупчується біля ополонки, підходить до берегів чи до джерел, шукаючи свіжої, багатшої на кисень води. Не знайшовши її, безсила риба зупиняється коло нижньої поверхні льоду і там гине від задушення.

Різні види риб мають не однакову потребу в кисні. В той час як наявність 4,0—4,5 см^3 кисню на 1 л води шкідливо відбивається на лососевих рибах, особливо влітку, — коропові в таких умовах почувають себе досить добре. При 1,5—2 см^3 кисню на 1 л води лососеві гинуть, тоді як короп, карась, лин можуть ще якийсь час жити навіть у воді, де кисню є лише 0,5—0,6 $\text{см}^3/\text{л}$, особливо при низькій температурі.

Потреба в кисні навіть для одного виду риби в різні пори року і при різному фізіологічному стані не однакова. Риба в нерестовий

період далеко чутливіша до недостачі кисню, ніж в інший час; взимку потреба на кисень зменшується (час спокою).

Риба з ушкодженою паразитами шкірою і особливо зябрами буде також вразливіша і потребуватиме воду з більшою кількістю кисню. При транспортуванні така риба швидко гине, в той час як здорова риба при тих самих умовах почуває себе непогано.

Боротись з придухою дуже важко, а коли вона набирає таких величезних розмірів, як це буває на Обі або на Дніпрі, боротьба з нею стає майже неможливою. Одно, що може певною мірою тут допомогти, — це боротьба з заболоченістю басейну «заморної» річки за допомогою радикального осушення боліт і торфовищ і перетворення їх на культурні угіддя. Але й на озерах, особливо великих площей, боротьба з придухою також дуже нелегка. Правда, й тут меліоративні заходи, як-от: осушення берегів, знищення зайвої рослинності, розчистка приток, підсилення проточності озера, — можуть дати позитивні наслідки. Щождо культурних ставкових господарств, то тут, в разі потреби, ми завжди маємо можливість підсилити приплив насиченої киснем води з спеціальних водопостачальних ставів. Інакше воду, що надходить до зимувальних ставків, доводиться провітрювати (аерувати), роблячи у водопостачальній каналі перепади, завдяки яким вода розбризкується і набирає кисень з повітря. Коли ж такі найпростіші аератори не дають бажаних наслідків, тоді можна використати спеціальні насосні установки та компресорні повітродувки.

У боротьбі з зимовою придухою треба зчищати з льоду сніговий покрив, а також прорубувати в різних місцях ставка ополонки, стежачи, щоб вони не замерзали. Таким чином, поверхня води стикається з повітрям і водойма в певній (правда, дуже незначній) мірі збагачується на кисень. Треба визнати, що такий спосіб провітрювання водойми допомагає мало. Більше значення має штучне перемішування води у великих ополонках. У зимувальних ставках, щоб запобігти придусі, іноді роблять спеціальні пристосування. В дно ставка забивають ряд паль, укріплених між собою дошками чи брусками з таким розрахунком, щоб останні були спрямовані горизонтально і містились у воді біля самої поверхні. Потім, коли вода замерзне і бруски вмерзнуть у лід, рівень води в водоймі знижують. Таким чином, між кригою і поверхнею води буде шар повітря, який в достатній мірі забезпечить аерацію води в зимувальнику. Разом з тим треба подбати, щоб до зимувальника безупинно і рівномірно прибувала свіжа вода, але щоб течія не була надто сильною і не турбувала риби. Крім того, сильний приплив холодної води до зимувальника може викликати і надмірне зниження температури води, що може становити небезпеку для молоді.

Загибель риби від нестачі кисню спостерігається також і влітку (літня придуха), особливо в забруднених, непроточних водоймах, під час великої спеки. В цей час в деяких озерах і ставках мікроскопічні зелені і синьо-зелені водорості розмножуються в такій величезній кількості, що вода забарвлюється в малахітово-зелений

чи в рудуватожовтий колір. Це явище відоме під назвою «цвітіння» води. Відмираючи, згадані водорості загнивають і при цьому іноді забирають стільки розчиненого в воді кисню, що риба не витримує і гине з явними ознаками задушення.

У непроточних, бідних на кисень, водоймах небезпеку можуть становити і живі рослини в разі їх масового розвитку. Вночі вони забирають з водойми велику кількість кисню (в процесі дихання), що іноді може призвести до загибелі риби.

Як уже зазначалося, кількість розчиненого у воді кисню залежить від її температури та атмосферного тиску. Чим нижча температура води і чим більший тиск, тим більше кисню, а також інших газів може розчинитися у воді. При високій температурі і малому атмосферному тиску розчинених у воді газів значно менше. Наприклад, перед грозою саме й буває, що температура висока, а тиск (особливо під час грози) значно зменшується. Обидва ці фактори й приводять до зменшення кисню в воді, що часто стає причиною загибелі риби. Одночасно в цих же умовах інтенсивно виділяються отруйні гази, як сірководень, метан та ін., що утворюються у гниючому органічному мулі. Крім того, небезпека значно зростає вночі, коли й водяні рослини не тільки не виділяють кисню, а, навпаки, разом з тваринами лише споживають його.

До нестачі кисню дуже чутливі риб'яча ікра і мальки, які в таких випадках легко піддаються грибковим захворюванням. Треба стежити, щоб мальки розвивались у чистій, багатій на кисень воді. У забрудненій воді, де виділяються шкідливі гази, мальки погано ростуть і розвиваються ненормально.

Проте на рибу, а особливо на мальків, шкідливо впливає не тільки нестача кисню, а й перенасиченість ним. Це неважко спостерігати в невеликих водоймах, зарослих густою підводною рослинністю. При сонячному світлі рослини, зокрема водяна чума, завдяки інтенсивному обміну, виділяють дуже багато кисню. Отже, вода, при деяких умовах, особливо в непроточних водоймах та в акваріумах (при спокійній воді) може значно перенасичуватись киснем. Відомі випадки, коли кількість кисню у водоймі може збільшуватись утрое проти нормальної його кількості, потрібно для повного насичення, хоч такі випадки спостерігаються надзвичайно рідко. Перенасичення водойми киснем може мати місце й ранньою зимою, коли водойма вкрита ще тонким, світлопрониклим шаром льоду і коли рослини виділяють ще багато вільного кисню, який затримується у водоймі крижаним покривом. При таких умовах у риб, внаслідок перенасичення крові газами, зокрема киснем, і настає газова хвороба, або, точніше, *газова емболія*. Зовні вона проявляється в тому, що на шкірі, плавцях, зябровій кришці, в ротовій порожнині, а також між рогівкою і кришталиком (в очах) утворюється різна кількість невеличких газових пухирців, які легко лопаються і руйнують покриви, псуують зір, випираючи назовні очі, псуують плавці та ін. При легкому захворюванні риба переносить його без видимих ушкоджень; спосте-

рігається лише помутніння шкіри й кристалика. При сильному перенасиченні води газами плавальний міхур розпирається надмірною кількістю газів, що його наповнюють. В деяких випадках розтягнення плавального міхура змінює навіть зовнішній вигляд риби. Іноді доводиться спостерігати, що зовнішня, менш міцна оболонка плавального міхура не витримує такого сильного тиску і розривається. Одночасно спостерігається закупорка кровоносних судин бульбашками газу, що сприяє з'явленню застійних явищ у кровоносній системі.

Згубним для риби може виявитися не тільки перенасичення води киснем, але й іншими газами (вуглекислота або азот). Надмірне збільшення вільної вуглекислоти особливо часто спостерігається в джерельній та водогайській воді. Про шкідливий вплив надмірної кількості CO_2 в воді було відомо вже давно. Поряд з тим було встановлено, що різні види риб у цьому відношенні значно відрізняються між собою. Одною з найчутливіших до вуглекислоти є форель. В умовах експерименту значне перенасичення води вуглекислотою викликає у риб неспокій і підвищену чутливість, трохи більше — задишку, а надмірне перенасичення — втрату рівноваги, утруднення дихання, заціпеніння і нарешті смерть. При тривалому впливі CO_2 реагування риби, а також і самий перебіг хвороби певним чином змінюються.

Через деякий період риба в певній мірі пристосовується до підвищеної кількості газів у воді; при цьому різниця в реагуванні її на перенасиченість води газами порівняно до риби, взятої безпосередньо з природних умов, добре помітна.

Газова хвороба риб триває доти, доки існує значне перенасичення води газами. Заходи боротьби з нею полягають в усуненні всіх факторів, які так чи інакше сприяють перенасиченню води газами.

Уже саме роздрібнення води за допомогою штучного дощування чи вентилявання води в ставках за допомогою невода тощо, коли й не звільнить її від лишків газу остаточно, то в усякому разі значно зменшить його кількість і зробить можливим існування риби.

З наведеного вище видно, наскільки важливе значення в житті водойми мають розчинені в воді гази і насамперед кисень. Отже, щоб мати правильне уявлення про якість води та про стан рибного населення, а також, щоб заздалегідь запобігти загибелі риби від нестачі кисню чи від перенасиченості води різними газами в стоячих водоймах, треба знати їх газовий режим.

Ж и в л е н н я р и б. При штучному розведенні риби ми повинні насамперед знати особливості її живлення і харчові ресурси водойми. Тільки тоді риба житиме у водоймі, коли в ній є достатня кількість потрібної їжі. За характером живлення риб поділяють на мирних і хижих. Більшість риб, що живуть у водоймах Української РСР, належить до мирних. Такими є насамперед плітка, краснопірка, підуст, в'язь, елец та ін. Вони використо-

вують в їжу дрібних водяних тварин (черви, рачки, молюски, комахи та їх личинки тощо), рослини і навіть органічні рештки. Деякі коропові (наприклад краснопірка) живляться переважно рослинною їжею, хоч у значній мірі поїдають і тваринну їжу. Таким чином, виключно рослиноїдних риб у нас немає. Серед мирних риб розрізняють планктоноідних і бентосоідних. Планктоноідні риби (верховодки, деякі оселедці та сиви) споживають дрібні рослини та тваринні організми, що населяють товщу води. Більшість риб є бентосоідні і живуть за рахунок організмів, розселених на дні водойми.

Хижими рибами в прісних водоймах Української РСР є щука, білуга, сом, судак, окунь, білизна та деякі інші, що живляться в основному рибами, рідше земноводними. Проте, крім риби, деякі хижаки (миньок, бички, окунь) живляться також різними безхребетними тваринами, в зв'язку з чим вони, власне, є не повними хижаками. Залежно від зміни умов існування ці риби можуть змінювати і об'єкти свого живлення. На відміну від мирних риб, хижаки звичайно мають зуби, що допомагають їм утримувати спійману здобич. У мирних риб, зокрема у коропових, є глоткові зуби, за допомогою яких риба роздавлює свою здобич, чим полегшується її дальше перетравлювання.

Серед риб є види дуже вибагливі щодо їжі; проте є й такі, що можуть житись найрізноманітнішим кормом. До таких риб, зокрема, належить короп.

Протягом індивідуального розвитку режим і об'єкти живлення звичайно міняються. Личинки живляться найдрібнішими мікроорганізмами. Вони найчастіше зскрібають водорості з занурених у воду предметів. У зв'язку з цим у личинок відповідно побудований щелепний апарат. Їх кишковий тракт відносно довгий; нервова система примітивна. Поступово вони переходять на живлення дрібними тваринними організмами товщі води (зоопланктоном). «Зскрібальний» щелепний апарат перетворюється на апарат хапального типу. Змінюється будова і відносна довжина травного каналу. Мальки при цьому стають рухливішими і живуть зграйками. У них ускладнюється нервова система, розвиваються органи бічної лінії, що забезпечують орієнтування в оточенні і погодженість поведінки мальків у зграйці.

Дорослі риби наших водойм найчастіше переходять до живлення донними тваринами (бентосом). Ротовий апарат, травна система, нервова система на цій стадії відповідають новим співвідношенням, що встановлюються між рибою і навколишнім середовищем. Деякі риби і в дорослому стані залишаються планктоноідними. Так, наприклад, планктоном живиться верховодка, яка, проте, поїдає і прибережних тварин, а також комах, що потрапляють у воду.

Інтенсивність живлення залежить від температури. Наші тепловодні риби найінтенсивніше живляться при температурі 18—20°, а короп навіть при 20—25°. Із зниженням температури до 7—5° ці риби звичайно припиняють живлення, тоді як холодновод-

ні риби живляться і при температурі 1—2°, хоч найкраще живлення холодноводних риб відбувається при температурі 12—16°.

Розмноження та розвиток риб. Риби, за небагатьма винятками,— різностатеві тварини. Статевої зрілості самці у багатьох видів досягають на рік раніш від самок. Так, самці великої кількості видів риб нерестують на третьому році життя, тоді як самки — на четвертому. Проте зазначений вік дозрівання статевих продуктів у риб є далеко не загальним. У меншій кількості риб це дозрівання відбувається в іншому віці. Зокрема, кілька, хамса та деякі інші риби дозрівають уже через рік, севрюга стає статевозрілою через 7—8 років, а білуга—навіть через 12—14 (самці), 16—18 (самки) років.

Строки статевого дозрівання риб можуть помітно змінюватись залежно від умов їхнього життя. При сприятливих гідрологічних умовах та доброму живленні риба раніше досягає статевої зрілості, ніж за несприятливих умов.

Період перед нерестом характеризується певними змінами зовнішнього вигляду риб, особливо самців. У них іноді з'являється яскраве нерестове (шлюбне) забарвлення, яке можна спостерігати, наприклад, у гірчака. У багатьох корокових риб на голові та на лусці тулуба з'являються зроговілі конусоподібні горбочки.

Відкладання ікри у різних видів риб відбувається неоднаково. Одні з них (плітка, в'язь, окунь, щука та ін.) відкладають її одночасно, за один раз, тоді як інші (карась, верховодка тощо) в різний час, в 2—4 і навіть в 5—6 прийомів, окремими порціями, що дозрівають послідовно. Проміжки часу між відкладанням першої і останньої порції ікри можуть дорівнювати 1—2 місяцям.

Відкладання ікри відбувається в різних умовах навколишнього середовища. Для нересту риби підходять звичайно до берегів, де відкладають ікру на мілинах або серед підводного каміння. Одні риби кладуть ікру на дно, інші ж прикріплюють її до рослин, ще інші просто відкладають її у воду, де вона й плаває. Таким чином, доводиться розрізняти ікру донну (демерсальну) і плаваючу, або пелагічну, що розвивається у поверхневих шарах води.

Звичайно ікра донних риб є клейкою і прилипає до різних підводних предметів, а також одна до одної, утворюючи в такий спосіб так звані кладки. Іноді ікра прикріплюється до субстрату з допомогою тонких довгих ниточок, як це ми спостерігаємо у атеринки.

Запліднення яєць (ікри) звичайно зовнішнє; воно відбувається у воді; поза тілом самки. Проте багатьом риbam властиве і внутрішнє запліднення (акули, скати та ін.), якого у прісноводних риб ми не маємо.

Тривалість розвитку ікри у різних видів риб різна. Вона значною мірою залежить від температури води. З ікринок виходять личинки, які дуже відрізняються від дорослих риб. У них ще немає зябер і плавців, очі ще не пігментовані, кров безбарвна. Личинки прозорі, не мають рота і живлення їх відбувається за

рахунок жовтка, що міститься в помітному зовні жовткому міхурі. Останній поступово зменшується, оскільки його вміст витрачається на живлення личинки. Через кілька днів личинка переходить на активне живлення, поїдаючи дрібнесеньких тваринок. Коли у личинки утворюються плавці, з'являється луска, вона стає мальком. Мальком уже відзначається істотними ознаками свого виду.

Нерест більшості наших прісноводних риб відбувається під час весняної поводи, в результаті якої заливаються водою великі простори заплави, використовуваної рибою для відкладання ікри. Після спадання води велика кількість мальків залишається на місцях нересту, в заплавах водоймах, де часто стає жертвою придухи та висихання. В зв'язку з цим важливого значення набуває своєчасне рятування риб'ячої молоді.

Плодючість риб звичайно буває високою. Це цілком природно, оскільки в процесі розвитку ікри і мільки має місце величезна загиньбель. Отже, збереження виду може бути забезпечене тільки його високою плодючістю. Звичайно, більшу плодючість виявляють ті риби, які відкладають пелагічну ікру. Риба з демерсальною ікрою відзначається трохи меншою плодючістю. Це пояснюється тим, що довна ікра гине в меншій кількості, ніж плаваюча, пелагічна.

Особливо низькою плодючістю відзначаються звичайно риби, які проявляють турботу про своє потомство. Так, наприклад, морські голки та колючки відкладають в середньому лише 100—250 ікринок. Щоправда, незначна кількість ікринок, відкладуваних рибами, може бути пояснена ще малими розмірами останніх.

Голкові відкладають ікру звичайно в травні. В цей час у самця на череві, або з нижнього боку хвостового стебла, виростають дві поздовжні згортки шкіри, що сходяться по середній лінії. Самка відкладає ікринки між цими згортками. Виростаючи назустріч одна одній, згортки взаємно зростаються. В такий спосіб виникає виводкова камера, мішок. Внутрішня оболонка камери потовщується, в зв'язку з чим ікринки опиняються в ній. Кровоносні судини оболонки розростаються і постачають збільшену кількість крові, забезпечуючи газообмін і, можливо, живлення зародків. Вони поступово перетворюються на личинок. Самці з виводковими камерами плавають від квітня до вересня. Коли личинки набувають здатності до самостійного життя, задній кінець мішка розкривається і личинки виходять з нього, виштовхувані скороченням черевної мускулатури. У деяких видів яйця прикріплюються прямо до черева і мішкоподібні камери не утворюються.

Турботу про потомство виявляють також самці бичків і колючок. Самці колючок будують навіть спеціальні гнізда з рослин та їх решток. У ці гнізда вони заганяють одну за одною кілька самок для відкладання ікри. Кожна самка відкладає від 60 до 400 ікринок. Відразу ж самці запліднюють ікру. Цей процес заганняння самок триває доти, доки ікрою не буде заповнене все гніздо. Після цього самець старанно охороняє гніздо, відганяючи від нього дрібних тварин, а також самок, які можуть поїдати відкладену ними ж

ікру. Самець продовжує охороняти деякий час і мільку, примушуючи її триматись біля гнізда і заганняючи в нього молодь, в разі небезпеки.

Судаки також відкладають ікру в спеціально приготовлені гнізда і охороняють її від ворогів.

Ріст і тривалість життя риби. Риба, на відміну від теплокровних тварин, росте звичайно протягом майже всього життя. Лише з настанням старості і досягненням максимальних розмірів ріст припиняється або ж уповільнюється настільки, що стає зовсім непомітним. Інтенсивність росту наших риби, його швидкість змінюється не тільки залежно від віку, але й протягом одного року. Таким чином, ріст риби як тварин з несталою температурою тіла, відзначається періодичністю. Зрозуміло, що влітку, в зв'язку з посиленням живлення, ріст відбувається незрівнянно швидше, ніж взимку, коли риба у значній мірі або й зовсім припиняє живлення. Ця нерівномірність росту риби протягом року позначається на рості луски та кісток риби, що виявляється в наявності річних кільцеподібних нашарувань.

Вивчення темпів росту свідчить, що риба в перші роки свого життя росте звичайно найшвидше і в цей період найінтенсивніше збільшуються її розміри та вага. З часом ріст риби все більше сповільнюється, оскільки їжа у старій риби використовується переважно на підтримання її основних життєвих функцій. Таким чином, молода риба при однакових інших умовах дасть значно більший приріст м'яса, ніж стара. Отже, тримати стару рибу у водоймі не раціонально. В той же час треба стежити за тим, щоб у виловах риби не переважали статевонезрілі особини, оскільки в такому разі промислові загрожуватиме небезпека перелому.

Швидкість росту риби, зрозуміло, залежить і від умов життя. В несприятливих умовах існування ріст риби, збільшення її розмірів і ваги затримується або й припиняється. Серед найважливіших факторів, що впливають на ріст риби, крім кількості і якості корму, слід вказати на температуру, газовий режим водойми, на густоту рибного населення, на захворювання риби. Ріст залежить ще й від розмірів тварини. Збільшення розмірів риби супроводиться (незалежно від віку) непинним уповільненням швидкості росту.

Тривалість життя риби, що належать до різних видів, дуже різноманітна. Так, деякі бички живуть 1—2 роки, оселедці від 3 до 15 років, білуга до 75—100 років і навіть більше. Середня тривалість життя наших промислових прісноводних риби від 3 до 10 років. Зрозуміло, що в умовах регулярного промислу риба звичайно не досягає потенціально можливого віку.

Визначення віку риби. Для визначення віку риби використовують луску, перший промінь плавців, отоліти внутрішнього вуха, кістки зябрової кришки, щелепи, хребці та інші кістки. Луску, для дослідження віку риби, беруть у ділянці, що лежить над бічною лінією, безпосередньо під основою спинного плавця. Кістки риби дають особливо добрі наслідки при визначенні віку.

Проте таке визначення зв'язане звичайно з досить значною затратою часу. Через це кістки риб використовують, як правило, для контролю в тих випадках, коли визначення віку за лускою є не надійним. З компактних кісток та променів плавців доводиться виготовляти поперечні зрізи, завтовшки в 0,5 мм. Для цього використовують звичайний лобзик, в який вставляють, паралельно, дві пилочки на віддалі 0,5 мм. Обидві поверхні зрізу шліфують з допомогою бруска чи тонкого напилка, після чого його вміщують в канадський бальзам чи в дамар-лак.

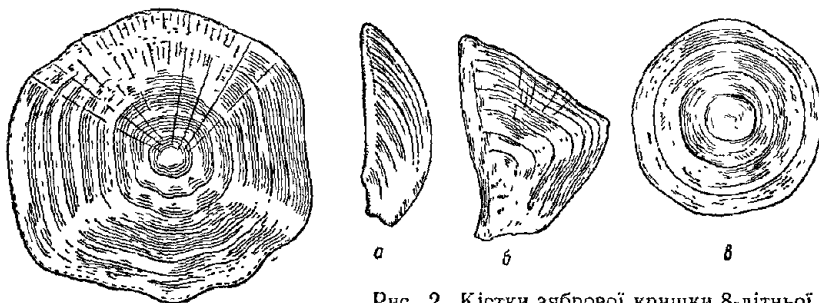


Рис. 1. Луска 8-літнього ляща.

Рис. 2. Кістки зябрової кришки 8-літньої плітки (а, б) і вишліфований хребець 4-літньої камбали (в).

В усіх випадках підраховують послідовні річні нашарування, що складаються з одного темного вузького і одного світлого широкого кілець (рис. 1, 2). Ці нашарування підраховують під лупою або з допомогою мікроскопа.

Визначення віку риб, крім наукового інтересу, має і велике практичне значення. По лусці риб ми маємо можливість встановити (використовуючи метод так званого «зворотного обчислення») розміри досліджуваної риби в кожний з попередніх років її життя. Тим самим ми можемо довідатись про темпи її зростання, а звідси зробити висновок про забезпеченість водойми кормами, про густоту рибного населення, встановити кращі породи риб, найпридатніші для селекції і акліматизації. Знання вікового складу риб і темпів їх зростання дає можливість визначити момент найдоцільнішого і найефективнішого з господарського погляду вилову риби, встановити інтенсивність рибного промислу у водоймі, факт перелову риби чи, навпаки, недолову.

КОНСЕРВУВАННЯ (ФІКСАЦІЯ) РИБИ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для консервування беруть по можливості цілком свіжу, краще живу або тільки-но заснулу рибу. Її споліскують водою, щоб очистити від бруду та слизу, а у крупних риб ще й прорізають черевце на 2—3 см, щоб туди міг легко попасти фіксуючий розчин, і кладуть в посудину, найкраще в спеціальний ящик (рис. 3) з розчином формальдегіду, або так званого формаліну. Для цього

беруть 1 частину 40-процентного формаліну на 9 об'ємних частин води. В такому розчині (4-процентному) можна зберігати рибу довгий час. Проте кращі наслідки дає зберігання риби в суміші з 100 частин 60-процентного спирту і 4 частин формаліну або тільки в 70-процентному спирті.

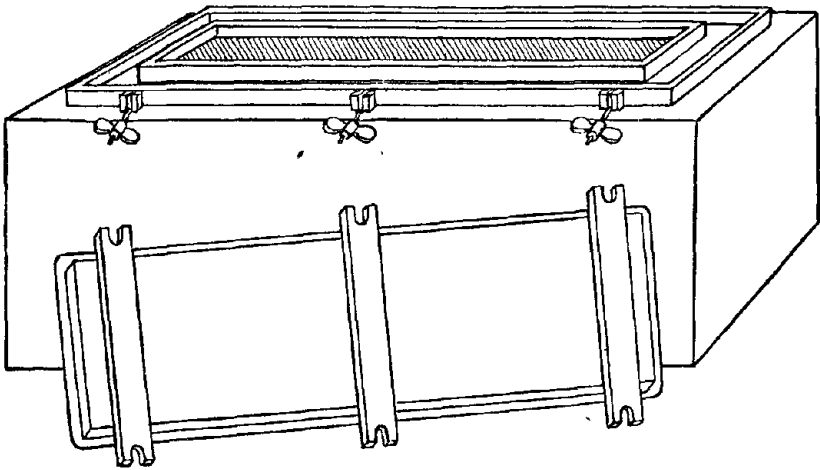


Рис. 3. Ящик для зберігання риб (всередині з нержавіючого металу, зверху дерев'яний).

В разі відсутності формаліну та спирту рибу можна законсервувати сіллю. Для цього в розріз черевця та на поверхню тіла насилають рівномірно сіль, після чого рибу обгортають чистою ганчіркою.

До консервованої риби треба обов'язково додавати записку (етикетку) з зазначенням місця та дати вилову. Писати треба на цупкому папері (найкраще на рослинному пергаменті) звичайним чорним олівцем або ще краще чорною тушшю, яка не розпливається в консервуючій речовині. Оскільки формалін дуже подразнює слизові оболонки очей, носа і ротової порожнини, з ним працювати слід обережно, краще на вільному повітрі або в кімнаті, що добре провітрюється.

Перед визначенням консервовану рибу треба витримати в чистій воді протягом 20-30 хвилин.

ДІАГНОСТИЧНІ ОЗНАКИ ТА ВИМІРЮВАННЯ РИБ

Тіло риб (рис. 4) поділяють на голову, тулуб і хвостову частину. Голова непомітно переходить в тулуб. Межею між цими обома відділами вважають зяброву щілину. Від цієї останньої тулуб простягається до анального отвору. Звідси починається найвузжча частина тіла — хвостове стебельце,

від заднього кінця якого відходить хвостовий плавець. У деяких риб черево, починаючи від горла або від черевних плавців і до підхвостового плавця, стиснене у вигляді кіля, вкритого лускою чи голого (чехоня). У оселедців кіль складається з колючкоподібних лусочок. У рибців є вкритий лускою кіль на спині, за спинним плавцем.

Частина нижньої поверхні голови між нижньою щелепою і місцем прикріплення зябрових перетинок визначається як підборіддя. Далі назад, простір між місцем прикріплення зяб-

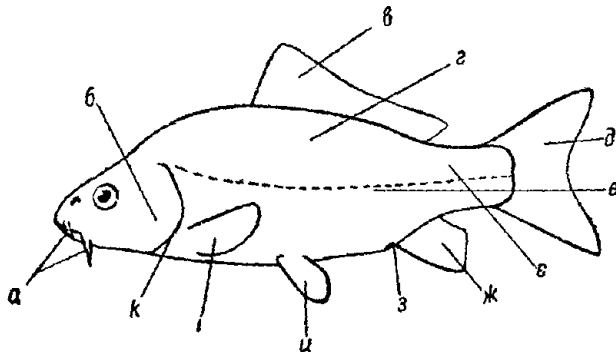


Рис. 4. Зовнішні ознаки риби:

а — вусики; б — зяброва покривка; в — спинний плавець; г — тулуб; д — хвостовий плавець; е — бічна лінія; є — хвостове стебло, з — підхвостовий плавець; ж — анальний отвір, и — черевний плавець; і — грудний плавець; к — зяброва (дихна) щільна.

рових перетинок і основою грудних плавців називається горлом. Частина поверхні черевного боку тіла, що лежить позаду від основи грудних плавців, відома під назвою груди. Розрізняють ще так званий міжзябровий проміжок — перегородку, що розмежовує знизу праву й ліву зяброві порожнини.

Бічна поверхня голови, за очима, несе зябра з зябровими отворами, прикритими зябровою кришкою (рис. 5). Зяброва кришка звичайно складається з чотирьох кісток: кришка, передкришка, підкришка, міжкришка. Простір між заднім краєм передкришки і оком називається щоккою. Задній та нижній краї кришки оточує м'яка зяброва перетинка, прикріплена до міжзябрового проміжку чи не прикріплена (вільна). Перетинка підтримується зябровими променями. Між цією перетинкою та тілом міститься зябровий отвір (дихальна щільна), через який витікає з зябрової порожнини вода.

У ротовій порожнині міститься язик, що має форму поздовжнього валика. По боках ротової порожнини можна бачити внутрішні верхні зяброві дуг, між якими знаходяться зяброві щільни (рис. 6). На зовнішній стороні зябрових дуг містяться зяброві листочки, що мають вигляд

пластинчастих чи паличкоподібних виростів. Від внутрішньої поверхні зябрових дуг відходять тонкі паличкоподібні відростки, відомі під назвою зяброві тичинки (борідки), що в деяких риб бувають довгими, тонкими і щільно прилягають одна до одної. Вони утворюють своєрідний фільтр, що затримує в ротовій порожнині дрібні харчові об'єкти та захищає зябровий апарат від забруднення. У хижих риб зяброві тичинки звичайно короткі і товсті або ж їх немає зовсім. В такому разі зяброва дуга несе групи зубів, що допомагають затримувати здобич в ротовій порожнині.

Тіло риб, за деякими винятками, вкрите лускою, розмщеною правильними, косоперецними рядами. Розрізняють чотири основних типи луски—плакоїдна, космоїдна, ганоїдна і кісткова. Для прісноводних риб властива кісткова луска. Вона буває

одно- або двошаровою. Одношарова луска вкриває тіло осетроподібних і має різноманітну форму. Двошарова кісткова луска характерна для костистих риб (*Teleostei*). Вона звичайно має вигляд овальної пластинки, складеної з основного шару і трохи відмінного покривного, що також складається з кісткової тканини. Описувана луска буває двох форм—циклоїдна і (рідше) ктеноїдна, яка на задньому краї має зубчики і нагадує до певної міри гребінь (рис. 7). Крім типової луски, у костистих риб зустрічаються її різні відміни: пластинки, щитки, колючки тощо. Для осетрових риб характерні кісткові, конічної форми, «жучки». У деяких видів риб тіло голе, позбавлене луски. Часто луски немає тільки на голові.

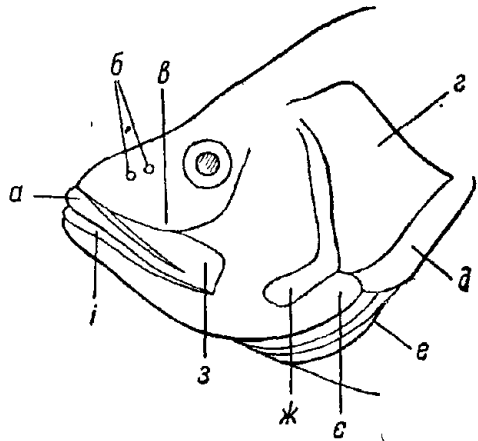


Рис. 5. Голова окуня:

a — верхня щелепна кістка; б — віздрі; в — передочна кістка; з — зяброва кришка; д — підкришка; е — зяброві промені; е — міжкришка; ж — передкришка; з — нижньощелепна кістка; і — зубна кістка.

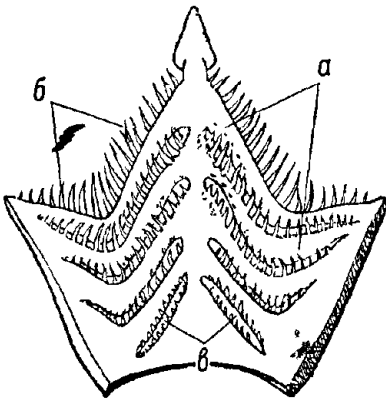


Рис. 6. Зябровий апарат сига:

a — зяброві дуги; б — зяброві тичинки; в — зяброві щілини.

ної форми, «жучки». У деяких видів риб тіло голе, позбавлене луски. Часто луски немає тільки на голові.

У голкових риб тіло вкрите своєрідним панциром, що складається з кільцевих тонких кісткових пластинок.

Бічна лінія (рис. 4, 8) тягнеться у вигляді вузької смужки, по боках тіла, звичайно від голови до основи хвостового

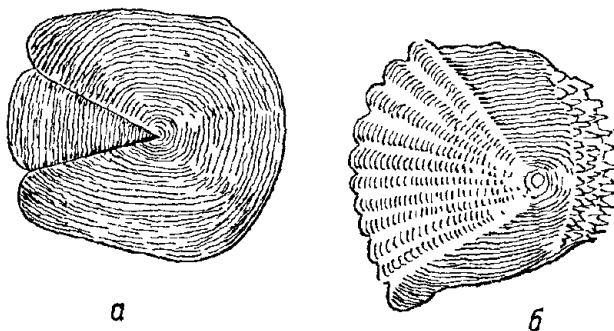


Рис. 7. а — циклоїдна луска (щука); б — ктеноїдна луска (форж).

плавця. В такому разі вона називається повною. Неповною є бічна лінія, що не доходить до основи хвостового плавця

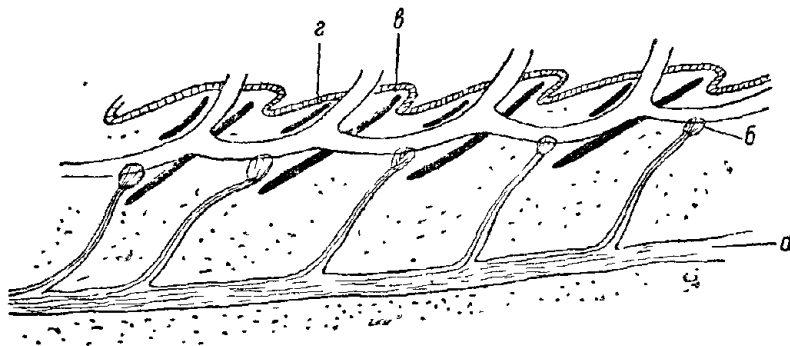


Рис. 8. Поздовжній розріз через бічну лінію риби (схема):

а — боковий нерв; б — органи бічної лінії; в — луска; в — трубчаста частина луски, через яку проходить канал.

або ж місцями переривається. Неповна бічна лінія властива вівсянці, гірчаківі, гольянові та деяким іншим рибам. У минька бічна лінія малопомітна. У деяких риб вона відсутня. Відомі риби, у яких є кілька бічних ліній. Для скорочення бічна лінія умовно визначається літерами *l.l.* (*linea lateralis*).

На голові бичків, зокрема на щоках, добре помітні дрібні пори, відомі під назвою щічних пор — геніпор (рис. 9).

При визначенні видової належності риби важливе значення має кількість лусок в бічній лінії. Іноді доводиться брати до уваги

верхня щелепа трошки довша за нижню, так що рило трохи видається над нижньою щелепою; н и ж н і й — верхня щелепа сильно видається вперед і рот лежить на нижній поверхні рила (рис. 60). У деяких риб (короп, лящ та ін.) рот може висуватися вперед або

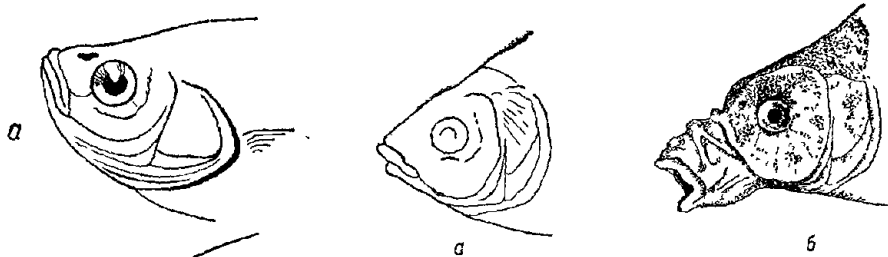


Рис. 12. Голова ляща:

а — з закритим ротом; б — з висунутою ротовою трубкою (висувний рот).

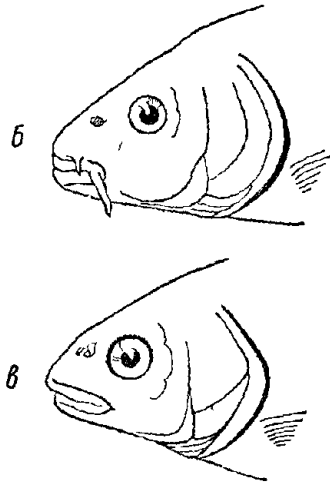


Рис. 11. Різні форми рота:

а — верхній; б — кінцевий;
в — підножний.

вниз, утворюючи ротову трубку, за допомогою якої риба всмоктує їжу. У такому випадку рот називається в и с у в н и м (рис. 12). Ротова щелина у риб може бути поперечна або коса, півмісячної форми, різної ширини. На верхньому та нижньому ротових краях у риб спостерігаються м'які потовщення шкіри, відомі під назвою г у б и. Губи бувають м'ясисті, суцільні, дволопатеві.



Рис. 13. Зуби на лемішеві.

З у б и у риб бувають розміщені на щелепах, лемеші (рис. 13), піднебінних та крило-видних кістках, на язиці, губах

і в глотці. Зуби бувають тонкими, видовженими і тоді називаються щетинкоподібними, або волосовидними. Щелепні зуби мають звичайно конічну форму, з верхівкою, зверненою назад. Дрібні конічні зуби бувають іноді розміщені групами або смужками, в яких вони густо скупчені і нагадують щітку. Для хижих риб (наприклад судаків) — характерні окремі високі, збільшені в розмірах зуби — і к л а. Бувають ще зуби стрілоподібні, тривершинні, з широкою жуйною кроною, або вінчиком.

Г л о т к о в і, або ж у й н і зуби (рис. 14), характерні для коропових риб. Вони розміщені в один, два або три ряди на глоткових кістках, що являють собою видозмінені нижні відрізки задньої (п'ятої) зябрової дуги. Кількість і розміщення цих зубів є важливою діагностичною ознакою. У карася, лина, ляща та інших

риб глоткові зуби однорядні, у пічкурів, густери тощо вони дворядні, у марени, коропа — трирядні. При цьому з правого та лівого боків голови кількість зубів може бути неоднаковою. У зв'язку з цим, у визначниках позначають кількість глоткових зубів для обох дужок, спочатку для лівої, а потім для правої. В разі наявності дворядних зубів для лівої дужки вказують спочатку кількість зубів зовнішнього ряду, а для правої, навпаки, спочатку кількість зубів у внутрішньому ряді, а потім у зовнішньому. Так, наприклад, вираз «глоткові зуби 2.5—4.2» означає, що в зовніш-

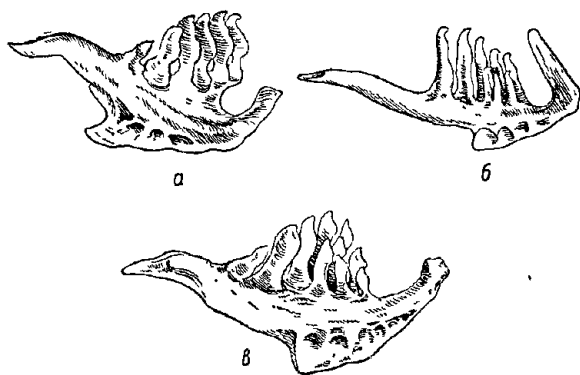


Рис. 14. Глоткові зуби:

а — однорядні (плітка); б — дворядні (білизна); в — трирядні (марена).

ньому ряду обох дужок є по два зуби і у внутрішньому на лівій дужці їх 5, а на правій 4. Вираз «глоткові зуби 2.3.5—5.3.2» означає, що зуби (у марени) розміщені в 3 ряди — в зовнішньому ряді їх 2, в середньому 3 і у внутрішньому 5, тобто однаково на правій і лівій дужках.

Кількість глоткових зубів і навіть кількість рядів у риб того самого виду може іноді бути різною. Наприклад, у вівсянки глоткові зуби бувають як однорядні, так і дворядні, а саме 5—4, 5—5, 1.5—4.1, 1.5—5.1, 2.5—4.1, 2.5—4.2 і навіть 5—1.4.

Форма глоткових зубів також є відмінною у різних видів риб.

Глоткові зуби глибоко заховані в ротовій порожнині між високими згортками слизової оболонки. У зв'язку з цим їх для огляду доводиться видаляти з допомогою пінцета і очищати від оточуючих тканин. У мальків для цієї мети можна використати препарувальну голку з зігнутих у вигляді гачка кінцем.

На верхній стінці глотки є так зване жоренце, що являє собою тверду рогову подушечку, підтримувану паростком основної потиличної кістки. У коропових риб жоренце утворюється замість верхньоглоткових кісток.

Плавці риб являють собою шкірну згортку, що підтримується скелетними елементами — плавцевими променями (див. рис. 17) — хрящовими або кістковими.

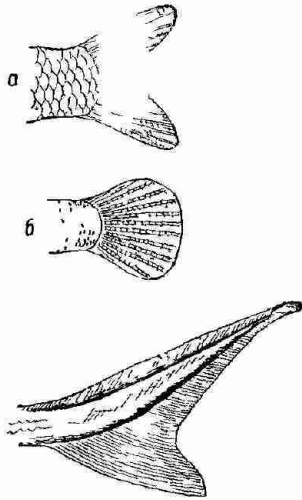


Рис 15. Хвостові плавці: а — вирганий; б — закруглений; в — несиметричний.

Плавці обумовлюють нормальне положення тіла у воді і в тій або іншій мірі забезпечують пересування риби. Головним органом поступального руху є хвостовий плавець, який у більшості риб складається з двох (верхньої і нижньої) лопатей (рис. 15). Риби із змієподібним тілом (вугри) плавають або повзають на дні водойми, змієподібно вигинаючись.

Плавці бувають парні і непарні. Парних плавців є дві пари — грудні і черевні. Грудні плавці завжди прикріплені поблизу голови, тоді як місце прикріплення черевних плавців може дуже мінятись. Так, у більшості риб черевні плавці містяться позаду грудних, проте у деяких видів вони прикріплюються під грудними плавцями або перед ними, навіть на горлі. У бичкових риб черевні плавці зростаються між собою, утворюючи своєрідну лічку (рис. 16). У вугра черевні плавці

відсутні. До непарних плавців належать спинний (один, два чи кілька) (див. рис. 4), хвостовий та підхвостовий, або анальний. Останній міститься безпосередньо за анальним (задньопрохідним) отвором. Підхвостовий плавець іноді зливається з хвостовим в один суцільний плавець.

У спеціальній літературі плавці позначаються скорочено, за допомогою букв латинського алфавіту, які являють собою перші букви назв плавців латинською мовою, а саме: *P*—пекторальний, або грудний плавець; *V*—вентральний, або черевний плавець; *D* — дорсальний, або спинний плавець; *C* — каудальний, або хвостовий плавець; *A* — анальний, або підхвостовий плавець.

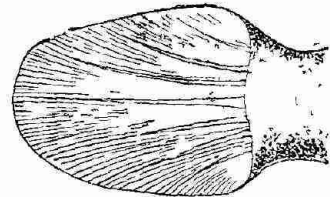


Рис 16. Присисна лічка бичка.

Промені плавців (рис. 17) бувають розгалужені і нерозгалужені. Серед останніх є почленовані і непочленовані. Нерозгалужені почленовані промені звичайно еластичні, на вершині м'які. Непочленовані промені звичайно тверді, колючі. Нерозгалужені промені позначаються римськими цифрами, а розгалужені — арабськими; у дужках позначаються можливі відхилення

від звичайної кількості їх. Так, наприклад, формулу плавцевих променів у лина — *D III—IV 8 (9)*, *A III 6—8* треба розуміти так: в спинному плавці лина є 3 або 4 нерозгалужених і 8, зрідка 9, розгалужених променів; у підхвостовому — 3 нерозгалужених променів і 6—8 розгалужених.

Форма плавців, кількість і характер променів, місце прикріплення плавців — все це важливі діагностичні ознаки, які обов'язково беруться до уваги при визначенні виду риби.

У лососевих та деяких інших риб є ще так званий жиrowий плавець (див. рис. 34). Він має вигляд позбавленого плавцевих променів паростка і міститься позаду від спинного плавця.

Вимірювання риб найзручніше провадити за допомогою штангенциркуля (рис. 18). В разі його відсутності використовують металевий або дерев'яний метр чи вимірювальну дошку (рис. 19) з сантиметровими та міліметровими поділками.

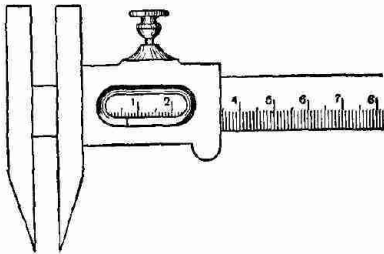


Рис. 18. Штангенциркуль.

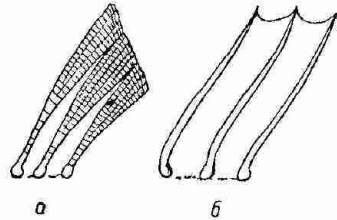


Рис. 17. Промені плавців.

a — м'які, розгалужені; *b* — тверді, не розгалужені (колючі)

На рис. 20 показана схема головних вимірів риби:

Вся (повна, абсолютна) довжина тіла (*ab*) являє собою віддаль від переднього кінця рила

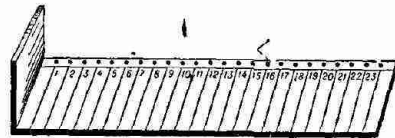


Рис. 19. Вимірювальна дошка.

до лінії, якої досягають задні кінці лопатей хвостового плавця. Якщо ж ці лопаті не рівні, то абсолютну довжину тіла вимірюють до перпендикулярної лінії, спущеної від кінця найдовшої лопаті.

Не вся (неповна) довжина (*av*), або інакше «зоологічна довжина», вимірюється від переднього кінця рила до основи хвостового плавця, тобто до місця, де закінчується лусковий покрив.

У лососевих риб та у деяких оселедців довжину тіла вимірюють до розвилка чи інакше — до кінця середніх променів хвостового плавця.

Довжина голови (*ae*) — відстань від вершини рила (при закритому роті) до найдалшого кінця зябрової кришки, без перетинки.

Довжина рила (*ad*) — від вершини рила до ока.

Ширина голови — найбільша.

Антедорсальна відстань (*ан*)— від вершини риля до основи першого променя спинного плавця.

Діаметр ока (*де*).

Посторбітальний відділ голови (*еє*).

Висота голови (*жсз*) вимірюється у найвищій частині.

Найбільша висота тіла (*ік*) вимірюється в найвищій ділянці, без плавців.

Найменша висота тіла (*лм*) є в той же час висотою хвостового стебла.

Довжина хвостового стебла (*пв*) вимірюється по середній лінії одного з боків тіла від вертикалі кінця основи підхвостового плавця до кінця лускового покриву, а в разі його відсутності — до основи променів хвостового плавця.

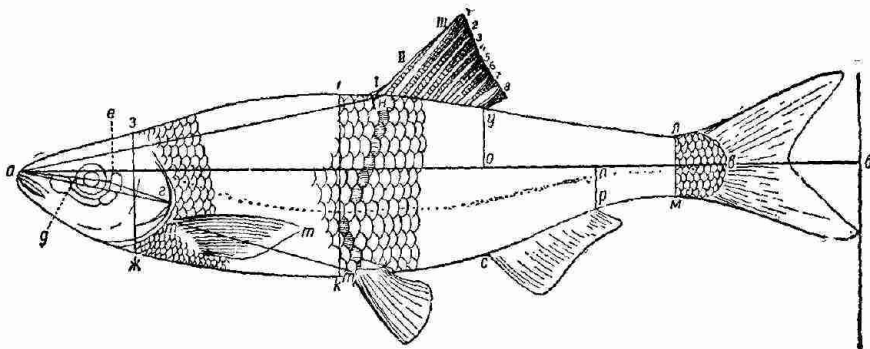


Рис. 20. Схема вимірювання риби.

аб — довжина всього тіла; *ав* — довжина тіла; *аг* — довжина голови; *ад* — довжина риля; *ан* — антедорсальна просторінь; *де* — діаметр ока; *еє* — посторбітальний відділ голови; *жсз* — висота голови; *ік* — найбільша висота тіла; *лм* — найменша висота тіла; *ну* — довжина спинного плавця; *ов* — постдорсальна просторінь; *пв* — довжина хвостового стебла; *рс* — довжина анального плавця; *тт* — довжина грудних плавців; *тт₁* — віддаль між початком основи черевного плавця та початком грудного.

I—III цільні (непочленовані) промені і почленовані, але не розгалужені промені.

I—8 почленовані розгалужені промені.

Постдорсальна відстань (*ов*) вимірюється по середній лінії одного з боків тіла від вертикалі заднього кінця основи спинного плавця до основи хвостового.

Довжиною спинного (*ну*) і підхвостового (*рс*) плавців називають довжину їхньої основи від переднього до заднього кінця. Чим більша довжина цих плавців, тим більше променів у них.

За висоту спинного і підхвостового плавців вважають висоту найдовшого променя.

Довжиною грудних (*тт*) і черевних плавців називають відстань від переднього краю їхньої основи до вершини.

Віддаль між грудними і черевними плавцями (*тт₁*).

Найзвичайніші виміри риби скорочено записуються латин-

ськими буквами, а саме: L — повна (абсолютна) довжина тіла; l — неповна довжина або довжина до кінця лускового покриву; s — довжина голови; H — висота тіла (найбільша), h — висота тіла (найменша).

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ КОРИСТУВАННЯ ВИЗНАЧНИКОМ

Перед визначенням риби необхідно обізнатись з характеристикою тих ознак, які використовуються при визначенні, і способами вимірювань. Визначник складений за так званою «шведською системою». В таблицях для визначення ми маємо ряд положень (тез) і протиположень (антитез), позначених цифрами. Поряд з цифрою тези стоїть у дужках друга цифра, яка вказує на протилежне положення — антитезу. При визначенні встановлюємо, яке положення — теза чи антитеза — відповідає ознакам риби, що ми її визначаємо. Далі переходимо до положення, яке йде безпосередньо за тим, що відповідає ознакам риби, яку визначаємо. Між ним і його антитезою ми знову робимо вибір і так продовжуємо доти, поки не прийдемо до положення, яке закінчується назвою риби. Наприклад, синець, що належить до роду лящів (*Abramis*) визначається так:

1 (2) «В підхвостовому плавцеві не більше 30 розгалужених променів».

Оскільки ця теза не відповідає ознаці визначуваної нами риби ми звертаємось до її антитези.

2 (1) «В підхвостовому плавцеві більше 30 розгалужених променів».

Ця антитеза підходить, отже, ми й переходимо до наступної тези.

3 (4) «В бічній лінії менше 60 лусок; рот півнижній».

Ця теза не підходить і ми знову звертаємось до її антитези.

4 (3) «В бічній лінії більше 60 лусок; рот кінцевий».

Антитеза цілком відповідає ознакам визначуваної риби, причому вона закінчується назвою риби — синець.

Початківець, проте, повинен провадити визначення риб в тому порядку, в якому у цій книзі наведено таблиці для визначення: спочатку визначити родину, до якої та чи інша риба належить, потім рід і нарешті вид.

Починати роботу по визначенню відразу з таблиць для визначення роду і виду можна лише при умові доброї обізнаності з родинами риб.

Щоб перевірити правильність визначення видової належності риби, звертаємось до опису цього виду, наведеного у визначнику після таблиці до визначення. В описах видів, крім ознак, вказаних в таблицях, подано і деякі додаткові діагностичні ознаки, а також відомості про розміри риб, їх біологічні особливості, промыслові значення та поширення в межах Української РСР.

Іноді можуть трапитись випадки, коли рибу не вдається визначити. Це може залежати не тільки від помилки, допущеної при

визначенні, але й від того, що серед риб трапляються помісі між видами та виродливі форми, що більш-менш відхиляються від норми. Таку рибу бажано зберегти та надіслати досвідченому іхтіологові для визначення.

КЛАСИФІКАЦІЯ

Сучасні риби поділяються на дві різко розмежовані групи — хрящові риби (*Chondrichthyes*) і кісткові (*Osteichthyes*). До першої належать два підкласи — акуліві риби та химерові, або цільно-голові. До групи кісткових риб належать 5 підкласів — кістковохрящові, променепері, багатопері, кистепері, двоякодихаючі. У прісних водах Української РСР зустрічаються представники тільки двох підкласів кісткових риб — кістковохрящові (*Chondrostei*) і променепері (*Actinopterygii*). До кістковохрящових належать осетрові (ряд *Acipenseriformes*), до променеперих — всі інші прісноводні риби, об'єднані в одному надряді костистих риб (*Teleostei*).

Крім риб, у наших водоймах зустрічаються ще й круглороті, представлені так званими міногами.

ЧАСТИНА II

Круглороті і риби є типово водними хребетними тваринами, що зберігають зябра протягом усього життя. Раніше круглоротих об'єднували в класі риб. Проте при ближчому дослідженні виявились їх істотні відміни від риб (див. нижче), які примусили виділити круглоротих в самостійний клас хребетних. Розрізнити представників обох класів дуже легко, користуючись такою таблицею:

ТАБЛИЦЯ ВИЗНАЧЕННЯ КЛАСІВ

1 (2). Ротовий отвір без щелеп і в закритому стані має вигляд поздовжньої щілини. Перед ротом (у дорослих) є своєрідна присисна ліечка, що підтримується кільцеподібним хрящем. Ніздря єдина і міститься на верху голови. Зябровий апарат представлений своєрідними зябровими мішками. Парних плавців немає.

Клас **круглороті** — *Cyclostomi*.

2 (1). Рот оточений щелепами і в закритому стані має вигляд поперечної щілини. Присисної ліечки немає. Ніздрі парні і містяться по боках, рідше на нижній стороні голови (спереду від очей). Зябровий апарат представлений зябровими дугами, від зовнішньої сторони яких відходять зяброві листочки. Є парні плавці.

Клас **риби** — *Pisces*.

КЛАС—РИБИ—PISCES

Загальна характеристика. Риби, як і круглороті, є справжніми водними хребетними тваринами, які протягом всього життя дихають зябрами. Зябра представлені зябровими дугами, від зовнішньої поверхні яких відходять зяброві листочки. Проте на відміну від круглоротих зяброві листочки у риб розвиваються за рахунок зовнішнього зародкового шару — ектодерми. Зяброві отвори мають вигляд щілин, а не округлі, як у круглоротих. Істотною відміною від круглоротих є наявність у риб щелеп

(верхньої і нижньої), з допомогою яких вони захоплюють свою їжу. На відміну від круглоротих, риби, як правило, швидко плавають і, крім непарних, мають ще й парні плавці (грудні і черевні). Тіло вкрите лускою, в рідких (вторинного характеру) випадках голе. Череп розвинений значно краще, ніж у круглоротих і добре захищає головний мозок та органи чуття, які у риб значно досконаліші. Зовнішні носові отвори парні. Органи слуху з трьома півколовими каналами.

Ознаками риб, що нагадують ознаки круглоротих, є нерухоме зрощення черепної коробки з хребтом. Серце двокамерне, з одним передсердям і одним шлуночком. Коло кровообігу, за деякими винятками, одне. Орган слуху представлений тільки внутрішнім вухом. Скелет хрящовий чи кістковий.

Клас риб є найчисленніший щодо кількості видів серед інших класів сучасних хребетних тварин. Риба живе у водоймах найрізноманітнішого типу, включаючи океани, моря, річки, озера, ставки, високогірські джерела і навіть підземні води. Як виняток, деякі з них тимчасово виходять на сушу чи тривалий час зберігають життя в мулові, на дні пересихаючих водойм.

ТАБЛИЦЯ ВИЗНАЧЕННЯ РОДИН ПРІСНОВОДНИХ РИБ УРСР

1 (2). Вздовж тіла є 5 рядків кісткових бляшок («жучок»): один на спині і по два на боках тіла та череві. Рило видовжене, загострене; рот нижній, перед ним 4 вусики. Верхня лопать хвостового плавця значно більша нижньої.

Осетрові — *Acipenseridae*.

2 (1). Риби іншої будови.

3 (7). Є жировий плавець.

4 (5). Спинний плавець короткий, число всіх променів в ньому (розгалужених і нерозгалужених) не перевищує 8; тіло голе, є 4 пари вусиків.

Аміурові — *Amiuridae*.

5 (6). Число всіх променів у спинному плавці перевищує 8, але не більше 16.

Лососеві — *Salmonidae*.

6 (5). Спинний плавець довгий, число всіх променів в ньому не менше 17.

Харіусові — *Thymallidae*.

7 (3). Жирового плавця немає.

8 (37). Тіло симетричне; очі розміщені з обох боків голови.

9 (10). Тіло дуже видовжене, змієподібне. Спинний, підхвостовий і хвостовий плавці злились в один суцільний плавець. Черев-

них плавців немає. Луска дрібна, прихована в шкірі. На щелепах багато дрібних гострих зубів.

Вугреві — *Anguillidae*.

10 (9). Тіло не змієподібне.

11 (12). Тіло довге, тонке (завтовшки з олівець), вкрите кістковими поясками; на кінці довгого трубкоподібного риля маленький беззубий рот; черевних плавців немає.

Голкові — *Syngnathidae*.

12 (11). Тіло іншої будови; черевні плавці є.

13 (14). Черевні плавці у вигляді колючок; спереду спиць того плавця є кілька вільно розміщених колючок. Маленькі рибки.

Колючкові — *Gasterosteidae*.

14 (13). Черевні плавці іншої будови; спереду спинного плавця немає вільно розміщених колючок (коли є колючі промені, то вони з'єднані між собою перетинками).

15 (16). Черевні плавці зливаються, утворюючи диск.

Бичкові — *Gobiidae*.

16 (15). Черевні плавці не злиті.

17 (18). Черевні плавці розміщені попереду грудних (на горлі); на підборідді є один вусик. Спинних плавців у риб наших водойм 2.

Тріскові — *Gadidae*.

18 (17). Черевні плавці розміщені під грудними або за ними; на підборідді вусиків немає.

19 (26). Спинних плавців 2.

20 (25). Тіло вкрите лускою.

21 (22). Черевні плавці розміщені під грудними або трохи позаду грудних. Перший спинний плавець складається з колючих променів.

Окуневі — *Percidae*.

22 (21). Черевні плавці помітно віддалені від грудних.

23 (24). Голова приплюснута і зверху вкрита лускою. У більшості видів на очах є жирова повіка.

Кефалеві — *Mugilidae*.

24 (23). Голова стиснена з боків, лускою зверху не вкрита. Вздовж боків тіла тягнеться срібляста смужка.

Атеринові — *Atherinidae*.

25 (20). Луски на тілі (у видів нашої фауни) немає. Голова велика. Черевні плавці зближені і розміщені під грудними.

Бабцьові — *Cottidae*.

26 (19). Спинний плавець один.

27 (28). Підхвостовий плавець дуже довгий, у ньому 70—90 променів. Тіло голе. Є 3 пари вусиків. На щелепах багато дрібних зубів.
Сомові — *Siluridae*.

28 (27). У підхвостовому плавці значно менше 70 променів. Тіло вкрито лускою.

29 (30). Щелепи дуже видовжені і озброєні міцними зубами. Спинний плавець розміщений далеко ззаду (над підхвостовим).
Щукові — *Esocidae*.

30 (29). Щелепи не видовжені.

31 (34). Бічної лінії немає; зуби на щелепах здебільшого помітні.

32 (33). Голова гола. На череві є гострий кіль, складений з колочкоподібних лусочок.

Оселедцьові — *Clupeidae*.

33 (32). Голова вкрита лускою. Невеликі рибки.

Умброві — *Umbridae*.

34 (31). Бічна лінія є. На щелепах зубів немає.

35 (36). Вусиків не більше двох пар або їх зовсім немає.

Коропові — *Cyprinidae*.

36 (35). Вусики завжди є; їх не менше як 3 пари.

В'юнові — *Cobitidae*.

37 (8). Тіло несиметричне; обидва ока розміщені на одному боці тіла («на спині»).

Камбалові — *Pleuronectidae*.

ОПИС ПРІСНОВОДНИХ РИБ УРСР

(будова, біологія, поширення, промислове значення)

РЯД — ОСЕТРОПОДІБНІ — *ACIPENSERIFORMES*

Рило більш або менш видовжене; рот поперечний і відкривається на нижньому боці голови. Тіло вкрите 5 рядами кісткових щитків або голе. Проте на верхній лопаті хвостового плавця завжди є ромбовидна луска. Хвостовий плавець несиметричний (гетероцеркальний). Череп переважно хрящовий, хоча несе на собі й покривні кістки, яких найбільше є на рилі. Зяброва кришка не має передкришки та міжкришки. Хорда без перетяжок і зберігається протягом усього життя. Є хрящові верхні і нижні дуги хребців. Тіла хребців відсутні.

До ряду осетроподібних належить лише дві родини; з них у водоймах Української РСР поширені представники тільки однієї родини — осетрових (*Acipenseridae*).

І. РОДИНА ОСЕТРОВИХ—ACIPENSERIDAE

Тіло видовжене, веретеноподібне, з більш-менш плескатим черепом. Вздовж тіла проходять п'ять рядків кісткових бляшок («жучок»): один на спині, два по боках тіла і два по боках черевної поверхні. У старих особин деяких видів осетрових черевні бляшки можуть зникнути. Між рядами жучок розміщені звичайно дрібні кісткові зернятка і пластинки. Голова вкрита кістковими щитками, що утворюють ніби панцир. Рило видовжене, конічної форми, чи стиснуте, лопатоподібне. Рот має вигляд поперечної щілини і міститься на нижньому боці голови; він висувний, з м'ясистими губами; поперед рота є 4 вусики, розміщених в поперечному ряду. Зяброва перетинка без променів. Зябрових тичинок мало. Спинний плавець відсунутий далеко назад. Хвостовий плавець різко несиметричний — гетероцеркальний; верхня його лопать значно більша за нижню.

Найбільше осетрових виловлюють в Каспійському басейні. Азово-Чорноморський басейн по вилову стоїть на другому місці. Вилов осетрових тут відбувається головним чином в холодний сезон, на «ятов'ях».

Осетрові відомі під назвою «красна риба». М'ясо осетрових дуже смачне, жирне, зручне для вживання в їжу, оскільки в ньому відсутні кістки. Скелет їх переважно хрящовий, шкірні ж кістки легко відділяються разом з шкірою. Дуже цінною, смачною та поживною є також ікра осетрових, відома в продажу як «зерниста» і «паюсна».

В річках Української РСР зустрічаються шість видів осетрових: білуга, стерлядь, осетер російський, осетер атлантичний, шип і севрюга. З них тільки стерлядь є постійним елементом прісноводної іхтіофауни, тоді як решта видів є прохідними і лише періодично заходять в річки з Чорного і Азовського морів для нересту. Атлантичний осетер з рік УРСР трапляється лише в дельті Дунаю. Шип дуже рідкісний в Азово-Чорноморському басейні, і заходить, за наявними відомостями, також тільки в р. Дунай.

В річки УРСР осетрові заходять звичайно в невеликій кількості і відіграють дуже малу роль в річковому рибальстві. Виняток становить тільки р. Дунай, куди у великій кількості заходить російський осетер, а також севрюга і білуга. Головною причиною зменшення кількості осетрових по українських річках, а то й цілковитого зникнення цих риб, було хижацьке господарювання за капіталістичних часів. За наказом своїх хазяїв рибалки в минулому нещадно винищували рибу, не дбаючи про збереження належної кількості статевозрілих плідників для щорічного розпліднення. Вони виловлювали надмірну кількість плідників під час нерестових міграцій, а взимку — на «ятов'ях», не звертаючи увагу на загибель ікри та мальків.

Останнім часом вжито заходів до відтворення запасів цих цінних риб, до всемірного збільшення їх кількості.

Таблиця визначення родів

В межах Української РСР живе два роди осетрових — білуги (*Huso*) і осетри (*Acipenser*):

1 (2). Рот півмісячний, великий — майже на всю ширину нижньої поверхні голови. Зяброві кришки знизу голови зрощені між собою шкірястою згорткою і не прикріплюються до міжзябрового проміжку.

Білуги — *Huso*.

2 (1). Рот порівняно невеликий — не на всю ширину нижньої поверхні голови, поперечний, іноді півмісячний. Зяброві кришки прикріплюються до міжзябрового проміжку і не утворюють над ним вільної шкірястої згортки.

Осетри — *Acipenser*.

РІД БІЛУГИ — *HUSO BRANDT*

Зяброві кришки своїми перетинками знизу голови зрощені між собою і над міжзябровим проміжком утворюють вільну шкірясту згортку. Рило коротке, загострене; рот великий, завжди півмісячний. Надротові вусики сплюснені з боків.

Єдиним представником цього роду осетрових в наших водоймах є білуга.

Білуга (рис. 21) — *Huso huso* (Linné)

У спинному рядку 11—14, в бічних рядках по 41—52, а в черевних — по 9—11 кісткових бляшок («жучок»). При кожному надротовому вусикові є листовидний придаток. Нижня губа посередині перервана.

Білуга — прохідна риба; в Українській РСР живе у Чорному і Азовському морях, а для розмноження заходить у річки, якими підіймається далеко вгору: в Дунай — до гирла р. Морави (Чехословаччина), Дністер — вище м. Могилів-Подільського (тут в районі р. Ушиці і м. Хотина є основні місця нересту дністровського стада білуги). Південний Буг — до Вознесенська, Дніпро — до греблі Дніпрогесу (раніше, до спорудження Дніпровської ГЕС, білуга підіймалася вгору Дніпром вище м. Києва і заходила в Десну та Сож). Після утворення Цимлянського моря білуга стала заходити з Дону в Сіверський Донець.

Статевозрілою азовська білуга стає: самці на 12—14, а самки — на 16—18 році життя. Заходить в річки починає рано навесні (в Дунай з лютого — березня). У білуг, як і у деяких інших прохідних і напівпрохідних видів риб Півдня, крім весняного, спостерігається і літньо-осінній хід у річки. Білуги весняного ходу мають близькі до зрілості статеві продукти (ікру, молочко), а літньо-осіннього — вони недорозвинені. Перші нерестяться тієї ж весни,

а другі зимують в річках і відкладають ікру лише навесні наступного року.

Нерестить у квітні — травні місяці на ділянках з твердим дном та швидкою течією, при температурі води 8—15°. Відкладає від 0,5 до 5 млн. ікринок. Мальки, що вилупились з ікри, протягом літа скочуються в море.

Доросла білуга важить до 1000 кг і більше. Живиться вона переважно рибою (бички, хамса, кільки, оселедці тощо), а її молодь мізідами, гамарусами, креветками, молюсками та іншими безхребетними тваринами.

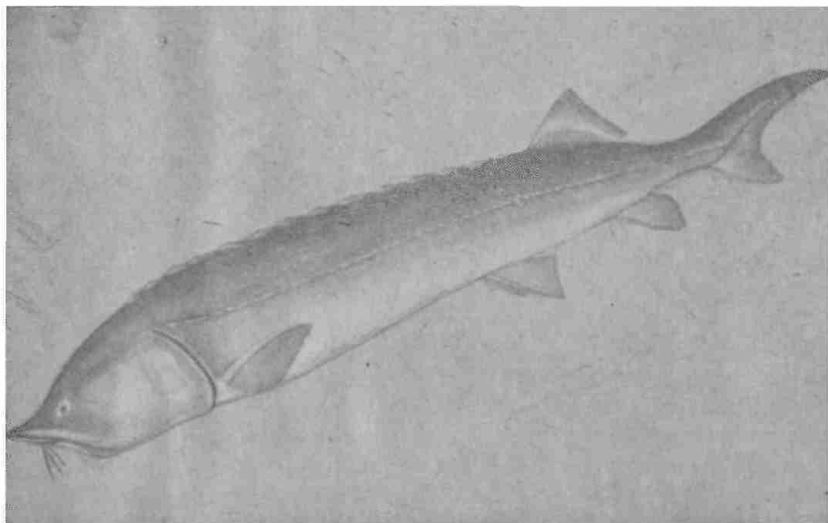


Рис. 21. Білуга.

Білуга — цінна промислова риба. Ловлять її головним чином в пониззі річок під час нерестового ходу. Багато здобувають білуги в Кілійській дельті р. Дунаю, де вона складає¹ 32,9% до загальної кількості виловленої тут риби і 78,5% (за вагою) серед виловлених осетрових риб. У пониззі Дніпра, Дністра і Південного Бугу питома вага білуги в промислі мізерна (визначається кількома десятими процента до загального вилову риби).

Деякі вчені поділяють білуг Азово-Чорноморського басейну на окремі підвиди: азовську — *Huso huso maeoticus* та чорноморську — *Huso huso ponticus*.

РІД ОСЕТРИ — ACIPENSER LINNÉ

Рот поперечний, інколи півмісячний, не на всю ширину нижньої поверхні голови. Зяброві кришки не зрощені між собою і не мають

¹ Дані 1945—1948 рр.

вільної шкірястої згортки; вони прикріплюються своїми перетинками до міжзябрового проміжку. Рило коротке або видовжене, тупе або загострене, плескате або закруглене. Нижня губа суцільна або посередині перервана. Вусики голі або бахромчасті, але завжди круглого перерізу. Рід об'єднує 5 видів.

Таблиця визначення видів

1 (2). Нижня губа суцільна, посередині не перервана.

Шип—*Acipenser nudiventris*.

2 (1). Нижня губа посередині перервана.

3 (4). Кісткових бляшок (жучок) в кожному бічному рядкові понад 50. Краї плавців облямовані досить широкою білою смужкою.

Стерлядь — *Acipenser ruthenus*.

4 (3). Кісткових бляшок (жучок) у кожному бічному рядкові менше 50. Білої облямівки на краях плавців немає.

5 (6). Рило дуже довге, плескате і вузьке; довжина його складає 60 і більше процентів довжини всієї голови.

Севрюга — *Acipenser stellatus*.

6 (5). Рило не таке довге; його довжина складає менше 60% довжини всієї голови.

7 (8). Рило коротке, закруглене. Вусики без бахромок; розміщені вони ближче до переднього кінця риля ніж до рота.

Осетер російський — *Acipenser guldenstädti*.

8 (7). Рило видовжене, загострене. Вусики не бахромчасті; вони розміщені на рівній віддалі між ротом і початком риля.

Осетер атлантичний — *Acipenser sturio*.

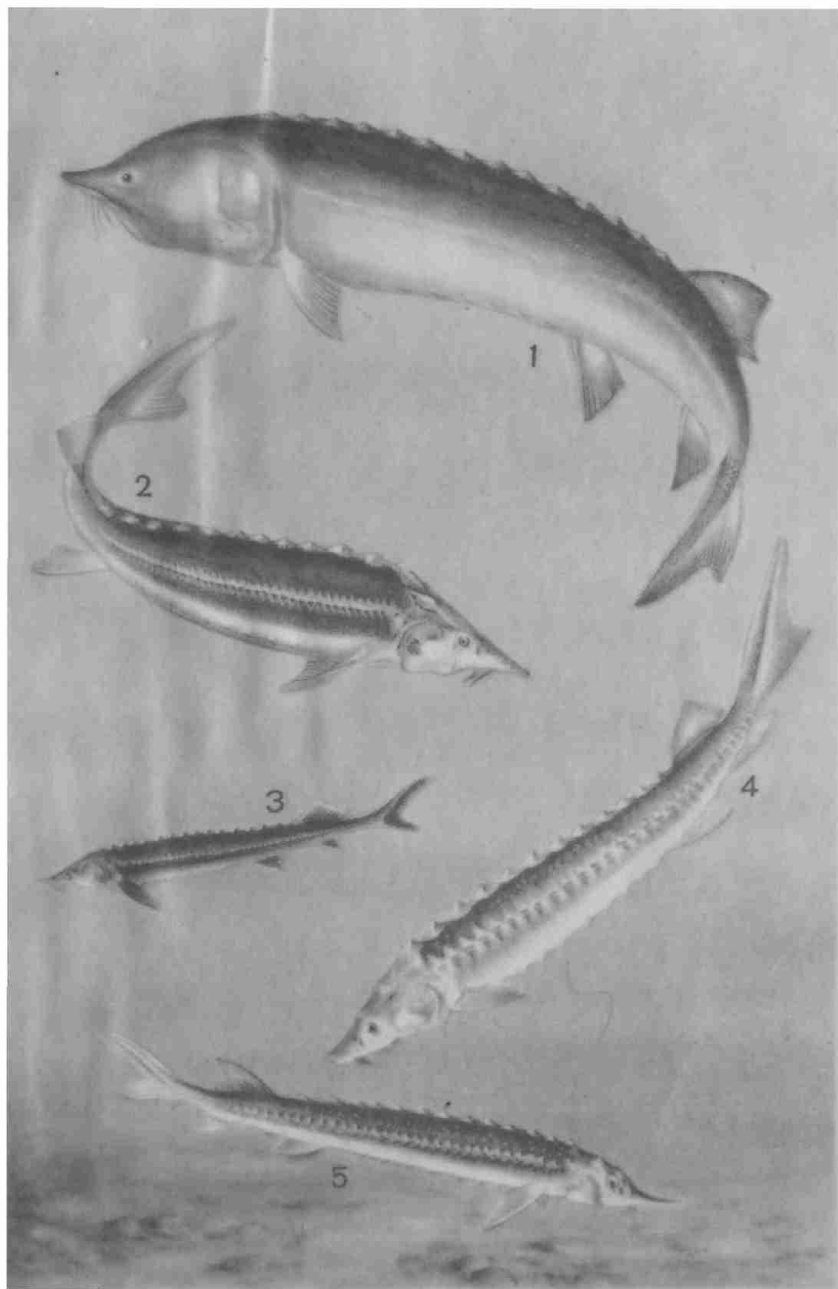
Шип — (рис. 22)—*Acipenser nudiventris Lovetzky*

Місцева народна назва — *виз*.

Кісткових бляшок (жучок) у спинному рядку 11—17, в бічних рядках по 49—74 (найчастіше 55—66), а в черевних — по 11—17; черевні жучки іноді зовсім відсутні. Перша жучка спинного рядка за розміром найбільша. Кісткових пластинок (щитків) між рядками жучок немає; між останніми здебільшого розкидані дрібні кісткові зернята. Нижня губа суцільна, посередині не перервана. Вусики бахромчасті (рис. 23).

Живе в Азовському і Чорному морях.

Заходить в Дунай та Тису. Вказівок про знаходження шипа в інших річках (Дніпрі, Дністрі, Південному Бузі) немає. Трапляється дуже зрідка, тому промислове значення його в водоймах Української РСР незначне.



Таблиця 1.

Характер забарвлення риб родини осетрових:

1 — білуга, *2* — шип, *3* — стерлядь, *4* — осетер російський, *5* — севрюга.

Біологія азово-чорноморського шипа майже не вивчена. З опису аральського та каспійського шипів видно, що це також прохідна риба, яка постійно живе в морі, а нерестить в річках. Але,

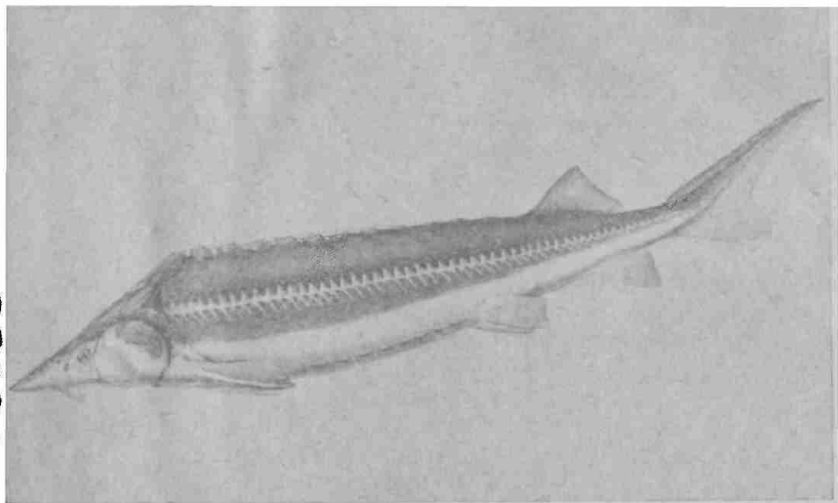


Рис. 22. Шип.

на відміну від інших прохідних видів роду осетрових, шип може перебувати в річках кілька років підряд, не виходячи в море. Розмножується не щорічно. Відкладає ікру (до 1 млн. шт.) в квітні-червні, на твердому ґрунті, при температурі води 10—25°. Живиться різними безхребетними тваринами та дрібною рибою.

Досягає довжини тіла понад 2 м, ваги— (Аральське море) до 127 кг.

Стерлядь (рис. 24)—*Acipenser ruthenus* Linné

Поширена скрізь місцева назва — *чечуга*; на Дунаї — *чига*, в Закарпатті — *кечеге*.

Жу́чок у спинному рядку 10—17, в бічних—по 52—71, а в черевних— по 10—19. Поміж рядками жу́чок є дуже дрібні кісткові гребінчасті зернята. Ри́ло видовжене, загострене (гострорила форма стерляді) або вкорочене, тупе (тупорила форма). Нижня губа посередині перервана, вусики бахромчасті (рис. 25). Краї плавців облямовані досить широкою білою смужкою.

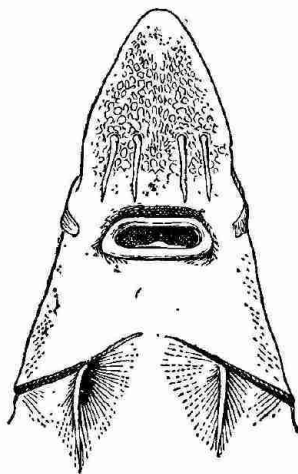


Рис. 23. Голова шипа знизу.

Стерлядь — єдиний представник риб родини осетрових, що постійно живе в прісній воді. Зрідка трапляється в Дніпрі, Дністрі, пониззі Південного Бугу, Дунаї, Тисі, Сіверському Дінці та

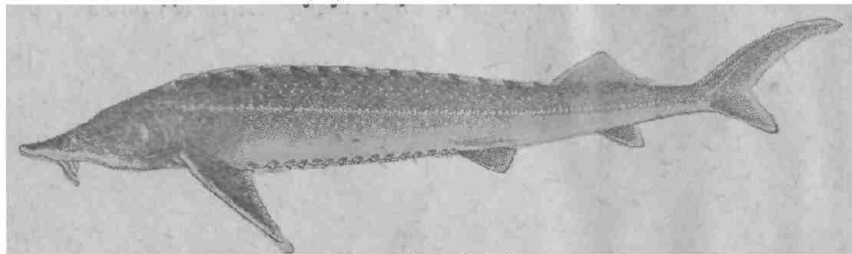


Рис. 24. Стерлядь.

деяких притоках цих річок. Є вказівки на те, що вона, теж дуже зрідка, трапляється і в опріснених ділянках Азовського та Чорного морів, являючи тут напівпрохідну форму. Сзер і заплавних водойм уникає, хоч у штучних водоймах (ставках) вирощується з успіхом. Промислове значення незначне; навіть у Дунаї, де ця риба більш-менш поширена, середньорічний вилов її в пониззі становить лише 0,8 ц. Найбільше ловлять стерляді в Кілійській дельті — місці концентрації осетрових.

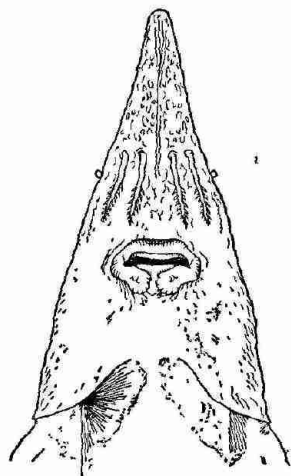


Рис. 25. Голова стерляді знизу.

Стерлядь постійно тримається дна, живлячись тут дрібними водяними тваринами (ракоподібними, червами, личинками комах, молюсками). Статевої зрілості самці набувають на 3—7, а самки — на 5—12 році життя. Нерестить стерлядь у квітні—травні, в тих місцях річищ, де є швидка течія і тверде (кам'янисте або крупногалечне) дно, а іноді і в заплаві, при температурі води 12—20°. Час нересту, як правило, збігається з найвищим рівнем весняної поводи, в зв'язку з чим стерляді на верхніх ділянках річок кладуть ікру (до 140 тис. шт.) раніше і при нижчій температурі води ніж на ділянках, розміщених далі за течією.

Довжина тіла стерляді досягає 1,25 м, вага — до 16 кг. Максимальні розміри стерляді, виловленої в Дунаї, — 50 см, а вага — 550 г.

З метою поліпшення видового складу риб у внутрішніх водоймах республіки за рахунок цінних промислових видів, Інститут рибного господарства УРСР провадить роботи по вселенню в Дніпро та інші водойми деяких риб з родини лососевих та волзької

стерляді. Протягом чотирьох років (1950—1953) в УРСР літаками було завезено з Ками (Рибна Слобода) 2260 тис. шт. заплідненої ікри і 5 тис. шт. личинок стерляді; ікра перевозилась в ізотермічних ящиках, а личинки — в звичайних півлітрових колбах. Доінкубація ікри провадилась в рибоводних апаратах Сез-Гріна та Вейса.

Молодь стерляді (личинка) після вилуплення її з ікри випускали в Дніпро, біля с. Келеберда, Кременчуцького району, Полтавської області (Середньо-Дніпровський рибзаказник), с. Сорокошичі, Остерського району, Чернігівської області (Усть-Прип'ятський рибзаказник) та в протоку Коноплянка (вище м. Києва). Крім того, молодь стерляді садили на вирощення в ставки дослідного рибгоспу «Пуща-Водиця» та штучні цементні басейни Київського експериментального риброзплідника.

Спостереження показали, що личинки стерляді протягом перших 10—12 днів після переходу їх на активне живлення дуже тендітні і гинуть у великій кількості. Тому заселювати водойми треба не личинками, а мальками принаймні місячного віку. З перших же днів активного життя молодь стерляді тримається дна і в живленні віддає перевагу донним організмам. В цей час в штучних умовах її годують подрібненим трубочником.

Завезена стерлядь і особливо та, що вирощувалась в невеликих штучних басейнах риборозплідника, дуже швидко росте, набагато перевищуючи темп роста її на батьківщині (р. Кама). Так, стерлядь, що вирощувалась в штучних басейнах у 14-місячному віці досягає розміру 37 см і ваги 205 г, яких вона набуває в Камі тільки в п'ятирічному віці. До того ж піддослідна стерлядь уже в 18-місячному віці, тобто на 3—4 роки раніше, утворює статеві продукти.

Особливий інтерес являють собою гібриди між стерляддю і осетром, запліднена ікра яких теж була завезена з Ками; вони характеризуються великою витривалістю і надзвичайною швидкістю росту. При вирощуванні в штучних басейнах ці гібриди на 18-му місяці після вилуплення з ікри набувають такої середньої поштучної ваги (505 г), якої вони досягають в природних умовах тільки в десятирічному віці.

Слід відзначити, що з осені 1951 р. і особливо протягом 1952 р., незважаючи на відносно невеликий обсяг проведених акліматизаційних робіт, на Дніпрі, в місцях випуску молоді завезеної стерляді, остання часто стала траплятися в промислових виловах риби.

Осетер російський (рис. 26) — *Acipenser güldenstädti Brandt*

Жучок в спинному рядку 5—19, в бічних рядках по 24—50, а в черевних — по 6—14. Тіло, між рядками жучок, здебільшого вкрите великими зірчастими кістковими пластинками. Рило коротке, закруглене. Нижня губа посередині перервана. Вусики

короткі, не досягають рота; вони голі, без бахромок. Довжина тіла до 2,75 м, вага — до 100 кг і більше.

Типової форми російського осетра у водоймах Азово-Чорноморського басейну немає. Тут він представлений окремим підвидом — **Осетер азово-чорноморський** — *Acipenser güldenstädti colchicus* V. Marti, який має жучок в спинному рядку 8—16, в бічних рядках по 25—44, а в черевних — по 6—13.

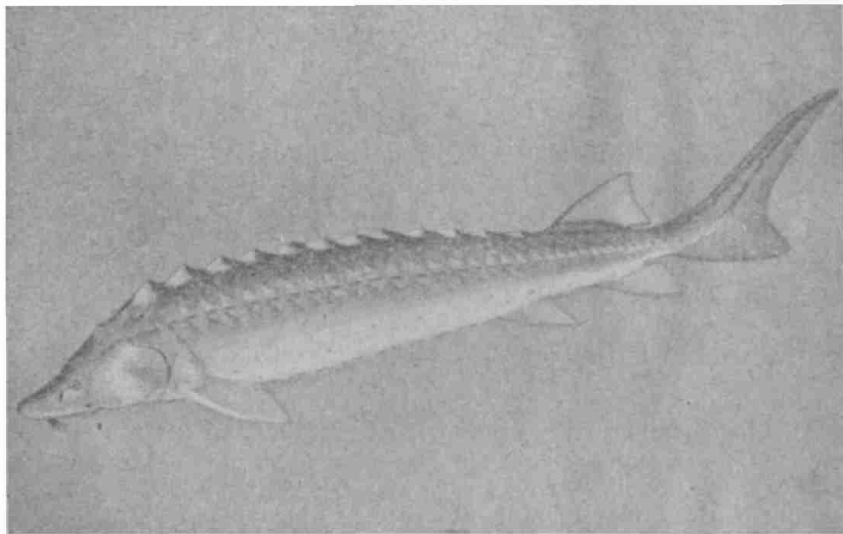


Рис. 26. Осетер російський.

Цей підвид живе в Азовському і Чорному морях, звідки заходить у Дніпро (до Дніпрогесу), Південний Буг (до Олександрівської греблі), Дністер (до р. Збруч і вище), Дунай (до Братіслави, Чехословаччина), Тису (до Севлоша), а також у Дон, звідки потрапляє в Сіверський Донець.

До спорудження греблі Дніпрогесу осетер підіймався Дніпром далеко вгору (до Дорогобужа) і на дніпровських порогах його виловлювали від 4,9 до 8,2 тис. кг на рік. Тепер осетра тут мало (разом з іншими осетровими він в загальних виловах риби в поніззі Дніпра складає менше одного процента). У зв'язку з побудуванням греблі Каховської ГЕС основні місця природного нересту осетра (Карайдубинська і Сергіївська Конки) відрізаються від дельти ріки, затоплюються і втрачають своє значення. З метою підтримання і збільшення запасів дніпровського стада осетра, в нижньому б'єфі Каховського моря буде споруджений спеціальний розплідник по штучному розведенню цієї цінної промислової риби.

Дуже мало осетра і в Південному Бузі, Дністрі та Сіверському Дінці, хоч в останньому, в 1953 р., у зв'язку з побудуванням

Цимлянської греблі, кількість осетра різко збільшилась. Широке гідробудівництво (Дубосарська та ін. гідроелектростанції) викликало необхідність побудування осетрового розплідника і на Дністрі.

У помітних промислових кількостях осетра виловлюють у Дунаї, де питома вага його в загальних середньорічних виловах становить 2,0% (в Кілійській дельті — 7,1%), а у вилові осетрових 13,3%. Середня вага виловлених тут осетрів дорівнює 17 кг (максимальна 36 кг).

За деякими ознаками зовнішньої будови і біології азовський осетер відрізняється від чорноморського, на підставі чого деякі дослідники відносять першого до окремого підвиду другого порядку — *Acipenser güldenstädti colchicus natio tanaicus*. Так, у азовського осетра жучок в спинному рядку налічується тільки 9—14, а в бічних рядках тільки по 25—37; довжина голови в загальній довжині тіла у чорноморського осетра становить 17—18%, а в азовського — тільки 15,1%. Самці чорноморського осетра набувають статевої зрілості на 8—12 році, а самки на 13—15 році життя; в азовського осетра самці стають статевозрілими на 8—10, а самки на 10—15 році життя. Нерестовий хід в річки у чорноморського осетра спостерігається в квітні—травні, а у азовського — в кінці березня—на початку квітня.

Нерест відбувається в квітні—травні (інколи затягується і до середини червня) на глибоких місцях (до 10 м), де є твердий ґрунт і швидка течія. Відкладає осетер від 72 до 837 тис. ікринок.

Молодь осетра протягом літа скочується в дельту річок і лимани, де зимує до весни майбутнього року, а потім виходить в море. Живиться вона різними донними безхребетними тваринами, а дорослі осетри, крім того, вживають в їжу дрібну рибу. Зимують осетри в морі. Основні місця зимівлі чорноморського осетра — біля західних берегів Криму та проти гирла Дунаю, біля острова Фідонісі.

Осетер атлантичний (рис. 27) — *Acipenser sturio* Linné

Цей вид багатьма авторами описаний в літературі як *осетер німецький, балтійський*.

Жучок у спинному рядку 9—15, в бічних рядках по 24—36, а в черевних — по 10—12 (зрідка 9—14). Між спинним і бічними рядками жучок є кілька косо розміщених рядків пластинок ромбовидної форми, що густо вкривають собою тіло. Рило видовжене, загострене. Нижня губа посередині перервана. Вусики голі, без бахромок, розміщені на рівній віддалі між ротом і початком риля.

Атлантичний осетер інколи досягає довжини тіла до 3,5 м, ваги — понад 300 кг. Живе він у Чорному морі, звідки заходить у річки. В межах узбережжя УРСР трапляється дуже рідко, у зв'язку з чим і біологія його тут докладно не вивчена.

Статевозрілими самці стають на 7—9, а самки на 8—14 році життя. У квітні — травні заходить для нересту в Дунай. Відкладає ікру (від 0,2 до 5,7 млн. шт.) в травні—червні на твердому ґрунті, при температурі води 7,7—22°. Розмножується, як і всі осетрові, на швидкій течії. Молодь протягом літа скочується в передгірлові ділянки річок, де, так само як і дорослі особини атлантичного осетра, восени залягає на зимівлю.

Живиться атлантичний осетер донними безхребетними тваринами (ракоподібними, червами, молюсками) і дрібною рибою (здебільшого хамсою).

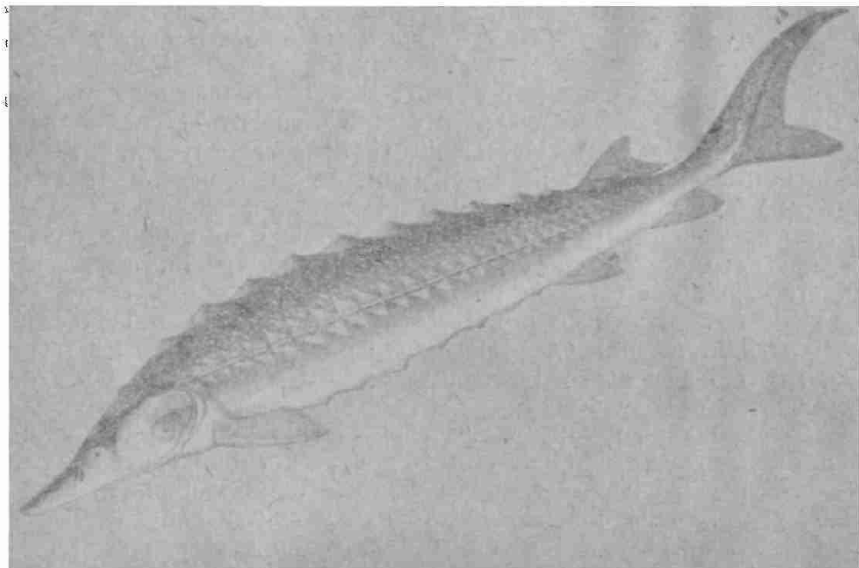


Рис. 27. Осетер атлантичний.

Севрюга (рис. 28) — *Acipenser stellatus Pallas*

Місцями вживається народна назва — *пестрюга*.

Жучок у спинному рядку 9—16 (найчастіше 11—14), в бічних рядках по 26—43 (найчастіше по 30—36), у черевних — по 9—14 (найчастіше по 10—11). Між рядками жучок на боках тіла є багато кісткових, зірчастої форми, пластинок. Зовнішньо легко відрізняється від інших осетрових довгим (не менше 60% довжини голови), вузьким, плескатим рилом. Нижня губа посередині перервана. Вусики без бахромок, короткі; вони не досягають ні до кінця рила, ні до рота. Максимальна довжина тіла понад 2 м, вага — до 0,7 ц.

Живе в Азовському і Чорному морі. Особливо багато севрюги в Азовському морі, де її вилов складає 39% світового вилову.

Риба прохідна; для розмноження заходить у річки: Дніпро — до греблі Дніпрогесу (раніше підіймалась вище порогів і навіть до Києва), Південний Буг — до с. Олександрівки, Дністер — до гирла р. Збруч і вище, Дунай та пониззя деяких його притоків (Тиса, Прут). В Сіверському Дінці її немає.

У всіх річках Україно-чорноморського узбережжя, крім Дунаю, севрюга нечисленна. В радянській частині Дунаю вона займає значне місце (1,7%) у промислових виловах риби. Середньорічний вилов севрюги Ізмайльським держрибтрестом (1945—1947 рр.) дорівнював 287,6 ц. Питома вага севрюги у виловах осетрових

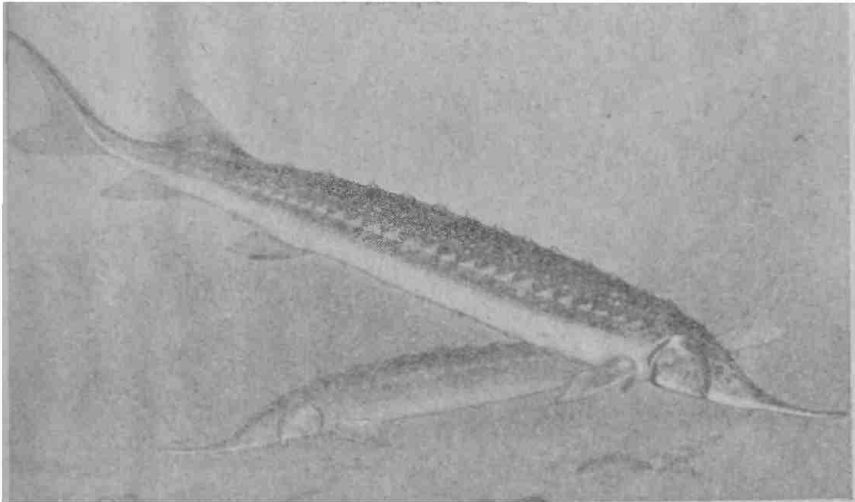


Рис. 28. Севрюга.

в Кілійській дельті за кількістю екземплярів складає 39,6%, а за вагою — 8,2%. Середня вага виловленої в Дунаї севрюги — 7 кг (максимальна — 18 кг).

Статевозрілою азовська севрюга стає: самці в 5—7, а самки в 10—13 років. Нерест відбувається на твердому кам'янистому ґрунті річок, найчастіше в травні—червні. Самка відкладає в середньому від 155 до 240 тис. ікринок. Молодь, незабаром після вилуплення з ікри, скочується в море.

Живиться севрюга дрібними водними безхребетними (ракоподібними, червами, личинками комах). У складі їжі дорослих переважає дрібна риба (тюлька, бички, хамса та ін.).

Залягає на зимівлю в глибоких місцях морського узбережжя.

Між окремими видами риб родини осетрових інколи відбувається природне схрещування, внаслідок чого утворюються гібриди.

В межах Української РСР були виявлені і описані в літературі (Л. С. Берг, 1911 та інші автори) такі гібриди: *білуги з севрюгою* (*Huso huso* × *Acipenser stellatus*)— Дунай, *білуги з осетром* (*Huso huso* × *Acipenser guldenstädti*)— Дунай, *стерляді з осетром* (*Acipenser ruthenus* × *Acipenser guldenstädti*) — завезено в Дніпро з Ками (див. вище), *стерляді з севрюгою* (*Acipenser ruthenus* × *Acipenser stellatus*)— Дунай.

Оскільки зовнішні ознаки гібридів не завжди постійні, вкласти їх в певні систематичні рамки майже неможливо. Тому при визначенні слід користуватися комплексом ознак, за якими, шляхом порівняння, можна визначити походження гібрида. Так, наприклад, гібрид стерляді з осетром може мати в бічному рядку менше 50 жучок (ознака осетра), але його плавці завжди будуть облямовані білою смужкою і т. д.

НАДРЯД — КОСТИСТІ РИБИ — TELEOSTEI

Зовнішній вигляд дуже різноманітний. Скелет кістковий, з незначною кількістю хряща.

Луска кісткова — циклоїдна або ктеноїдна. Іноді луски немає. Розміщується вона черепицеподібно. Хвостовий плавець зовні симетричний (гомоцеркальний) з загином заднього кінця хребта у верхню половину. Скелет черевних плавців складається з шкірних променів.

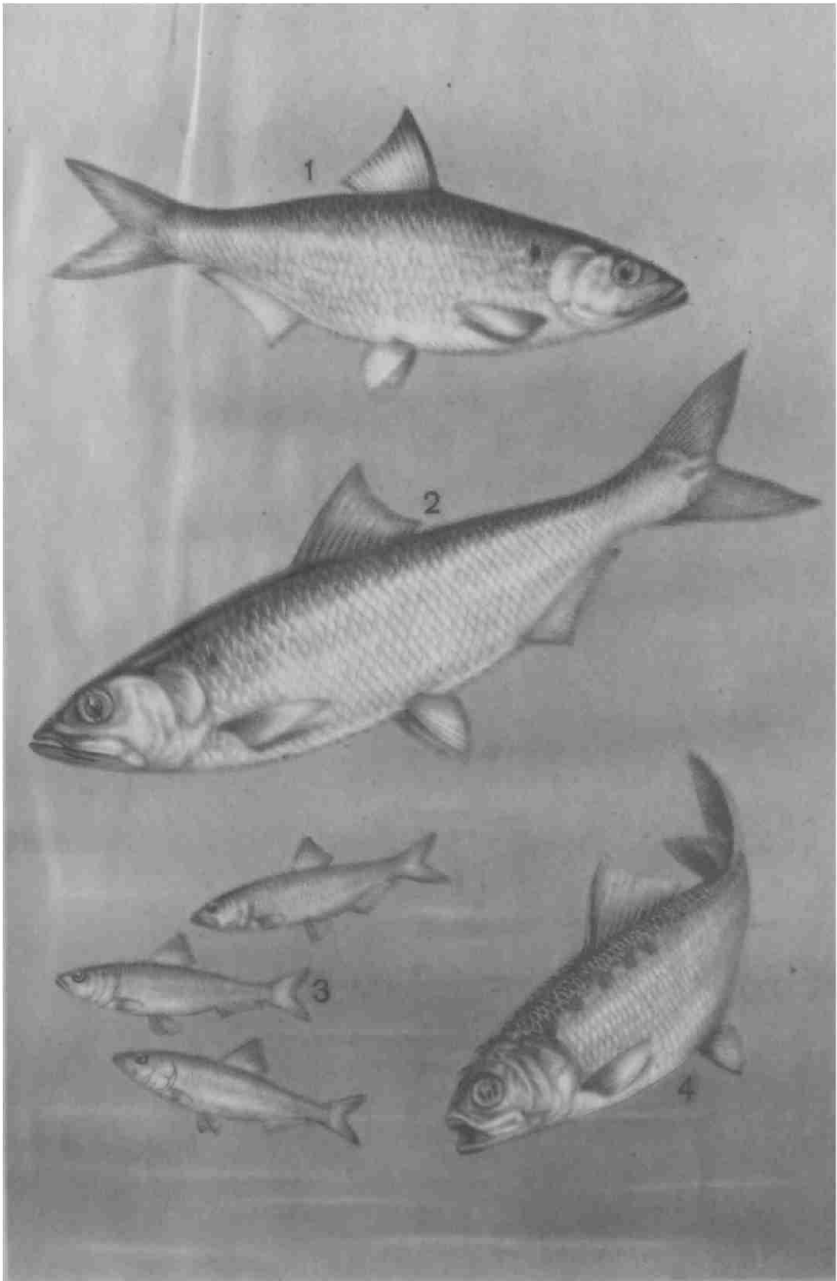
Лемш непарний.

Є п'ять пар зябрових щілин, прикритих зовні зябровою кришкою. У деяких риб п'ята зяброва щілина заростає. Міжзяброві перетинки дуже вкорочені. Плавальний міхур у примітивних костистих (відкритоміхурних) звичайно протягом всього життя зв'язаний з кишечником за допомогою вузького повітряного каналу. У більшості костистих (закритоміхурних) на певній стадії розвитку повітряний канал заростає і зв'язок плавального міхура з кишечником припиняється.

Тепер відомо близько 20 тис. сучасних видів костистих риб, що становить понад 90% всіх риб, що живуть тепер на Землі. Багатство цієї групи риб на види, а також їх велика різноманітність обумовлені різноманітністю умов існування. Тепер налічують близько 40 рядів костистих риб, з яких оселедцьоподібні, лососеподібні, коропоподібні, тріскоподібні і деякі інші мають величезне промислове значення.

II. РОДИНА ОСЕЛЕДЦЬОВИХ — CLUPEIDAE

Тіло помірно видовжене, сплюснуте з боків, вкрите крупною, що легко відпадає, циклоїдною лускою. Голова гола, без луски. Вусиків немає. Рот кінцевий, з майже однакової довжини щелепами; зрідка рот буває півверхнім чи верхнім. Зуби дрібні, іноді відсутні. Верхньощелепна кістка заходить назад не далі вертикалі заднього краю ока. На череві є гострий кіль з міцних колючкоподібних,



Таблиця II.

Характер забарвлення риб родини оселедцевих:

1 — оселедець керченський, 2 — оселедець чорноморський, 3 — тюлька, 4 — пузанок.

складених надвоє, лусочок. Зяброві тичинки тонкі і довгі. Зяброві перетинки вільні. Бічна лінія відсутня чи зачаткова; вона виявлена лише на перших 2—5 лусках, безпосередньо за головою.

Спинний плавець посередині тіла чи трохи позаду від середини, але завжди наперед від підхвостового. Черевні плавці містяться також біля середини тіла; іноді вони відсутні. Хвостовий плавець дуже виімчастий.

Відомо близько 50 родів і до 190 видів, поширених в океанах і морях усього світу. Багато оселедцьових є прохідними рибами, деякі з них є постійними мешканцями прісної води.

Із Чорного і Азовського морів в річки Української РСР періодично заходять представники родів *Caspialosa* і *Clupeonella*. Крім того, в солонуватих водах УРСР зрідка спостерігаються також оселедцьові з роду *Sprattus*.

Оселедцьові становлять найважливіший об'єкт світового рибальства. Щодо величини вилову вони займають перше місце серед усіх інших груп риб. Так, загальний вилов оселедцьових становить понад 60 млн. ц, тобто близько 37% від усього світового вилову.

В прісноводних водоймах і слабо осолонених ділянках дельти наших річок зустрічаються 5 видів, що належать до 3 окремих родів.

Таблиця визначення родів

1 (2). Посередині верхньої щелепи є добре помітна виімка, в яку при закритому роті входить горбок нижньої щелепи. Рот великий; місце зчленування нижньої щелепи з головою лежить позаду від вертикальної лінії, проведеної через задній край ока. Біля основи хвостового плавця є дві дуже видовжених луски.

Каспійсько-чорноморські оселедці — *Caspialosa*.

2 (1). Посередині верхньої щелепи виімки зовсім немає, а коли вона і є, то ледве помітна. Рот порівняно невеликий; місце зчленування нижньої щелепи з головою лежить спереду від вертикалі заднього краю ока. Біля основи хвостового плавця видовжених лусок немає.

3 (4). Останні 2 промені підхвостового плавця видовжені.

Тюльки — *Clupeonella*.

4 (3). Останні два промені підхвостового плавця не видовжені.

Кільки — *Sprattus*.

РІД КАСПІЙСЬКО-ЧОРНОМОРСЬКІ ОСЕЛЕДЦІ — *CASPIALOSA* BERG

Тіло вкрито 49—60 поперечними рядками лусок. Бічної лінії немає. На череві, від горла до підхвостового плавця є 29—36 колючкоподібних лусочок, які утворюють гострий зазублений кіль. Біля основи хвостового плавця, з обох боків тіла, по дві дуже видовжених луски. Рот великий; нижня щелепа зчленовується

з головою за вертикаллю заднього краю ока. Посередині верхньої щелепи є добре помітна виїмка. У всіх видів цього роду оселедцєвих, що заходять в прісноводні водойми Української РСР, є зуби на щелепах. На очах добре розвинені повіки. Початок спинного плавця розміщений ближче до початку рила, ніж до основи хвостового плавця.

В водоймах Української РСР живе 3 види, які відрізняються між собою, головним чином, за кількістю зябрових тичинок на першій зябровій дузі.

Таблиця визначення видів

1 (2). Зябрових тичинок 27—39.

Оселедець керченський — *Caspialosa brashnikovi maeotica*.

2 (1). Зябрових тичинок більше 39.

3 (4). Зябрових тичинок 40—73.

Оселедець чорноморський — *Caspialosa kessleri pontica*.

4 (3). Зябрових тичинок 76—95.

Пузанок дунайський — *Caspialosa caspia nordmanni*.

Оселедець керченський (рис. 29). — *Caspialosa brashnikovi maeotica (Grimm)*

Цей вид деякими авторами описаний в літературі як *оселедець азовський*.

D III 13—14, A II 17—18.

Тіло відносно низьке; найбільша висота його в повній довжині становить в середньому 22,8%. На боках тіла іноді бувають

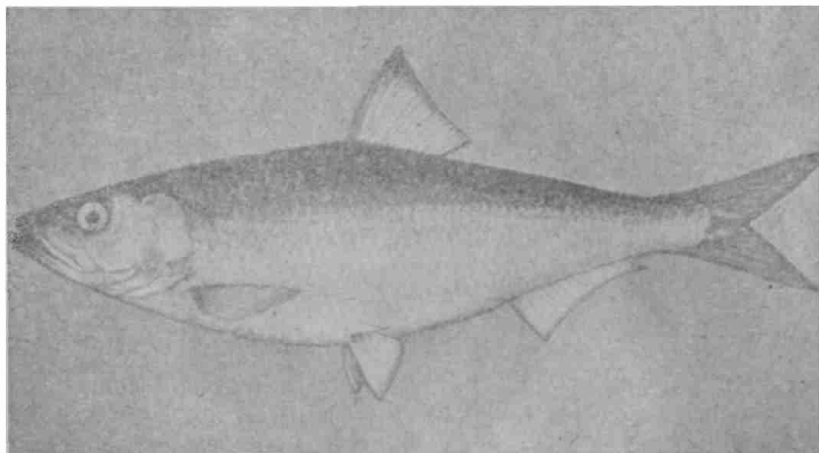


Рис. 29. Оселедець керченський.

темні плями. Нижня щелепа однакова по довжині з верхньою або трохи видається наперед. Черевний зазублений кіль складається з 31—35 колючкоподібних лусочок. Зябрових тичинок на першій зябровій дузі 27—39. Довжина тіла 33 см і більше.

Живе у Чорному і Азовському морях; в першому зимує, а в другому — відгодовується і розмножується. Зрідка заходить у слабо осолонені ділянки дельти Дунаю, в Дністровський та Дніпро-Бузький лимани. Цінна промислова риба. Найбільше ловлять її в Керченській протоці (до 17,1% загального вилову всіх оселедців) навесні і восени, під час пересування з Чорного моря в Азовське і назад. В Азовському морі її здобувають влітку, а в Чорному — взимку.

Хижак; живиться в основному дрібною рибою (тюлька, хамса). Вживає в їжу також дрібні безхребетні тварини (креветки тощо).

Оселедець чорноморський (рис. 30) — *Caspialosa kessleri pontica* (Eichwald)

На Азовському морі — керченський оселедець, в басейні Дунаю — дунайський оселедець.

Д III—IV 13—16, А II—III 16—20.

Тіло низьке, видовжене. Спина і голова темні. Дуже зрідка на боках тіла по 7—8 темних плям. Вздовж тіла 52—57 попереч-

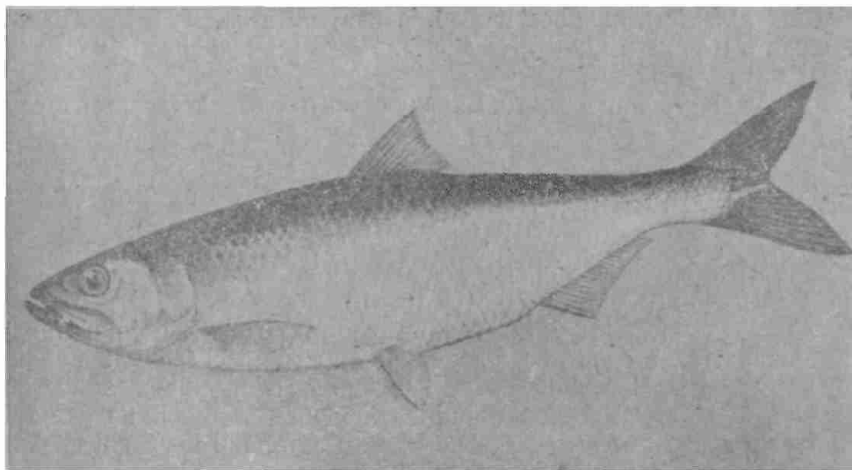


Рис. 30. Оселедець чорноморський.

них рядків луски. У черевному зазубленому кілі 30—36 (найчастіше 33—34) колючкоподібних лусочок. Зябрових тичинок на першій зябровій дузі 40—73 (найчастіше 46—55). Довжина тіла до 40,3 см, вага — до 1 кг.

Цінна риба Азово-Чорноморського басейну. Зимує в Чорному морі; хід в Азовське море і річки починається з кінця березня при температурі води 4—5° і продовжується до початку липня. Заходить: в Дніпро — до Дніпрогесу (раніше підіймався вище дніпровських порогів і доходив навіть до Києва), Південний Буг — до Вознесенська, Дністер — до Ямполья, Дунай. В Сіверському Дінці цього оселедця не буває. Найбільш інтенсивний хід спостерігається в квітні — травні; саме на цей час припадають і найбільші вилови цієї риби. Основна маса чорноморського оселедця виловлюється в Керченській протоці (до 23 тис. *ц* на рік). Багато ловлять його і в пониззі Дунаю (808 *ц* або 4,9% до загальних виловів риби). Середня довжина тіла виловлюваного дунайського оселедця 25,8—27,3 *см*, вага — від 252 до 265 *г*. У Дніпро-Бузькому лимані, пониззі Дніпра і Південного Бугу в 1951 р. було виловлено 1083,8 *ц* цієї риби.

Живиться переважно дрібною рибою (хамсою, тюлькою, бичками), а також безхребетними тваринами, що живуть в товщі води, насамперед нижчими ракоподібними. Статевозрілим цей оселедець стає на 4—5, а іноді навіть на 2—3 році життя. Нерест розтягнутий з середини травня до липня. Відкладає ікру (до 141 тис. шт.) на течії при температурі води від 17,5 до 25°. Личинки, що вилуплюються з ікри, протягом літа скочуються в море. Проте личинки дунайського оселедця досягають моря в основному уже через 2—3 дні після розсисання жовткового міхура. В окремі роки велика кількість личинок течією заноситься в озера, з яких вони виходять в море в кінці літа і восени вже у вигляді зміцнілої молоді (сьоголітків).

Дорослі особини оселедця скочуються в море незабаром після нересту.

Пузанок дунайський — *Caspialosa caspia nordmanni* (*Antipa*).

Місцева назва в пониззі Дунаю — *різавка*.

D III—IV 12—15, A II—III 16—19.

Спина темнозеленувата, верхня частина голови темна. Іноді на боках тіла є одна або 6—9 темних плям. Поперечних рядків лусок 52—55. Черевний зазублений кіль складається з 30—35 колючкоподібних лусочок (шипів). Зябрових тичинок на першій зябровій дузі 70—95 (найчастіше 76—90). Слинний і черевні плавці починаються на одній вертикалі. Довжина тіла до 20 *см*.

Прохідна риба. Живе в Чорному морі, а для розмноження заходить в Дунай (до Будапешта), Дніпро (до Херсона) та пониззя Південного Бугу і Дністра. В останні роки пузанок у пониззі Дунаю практично відсутній. Основний вилов цієї риби тут провадиться тепер у передгірлових ділянках. Середньорічний вилов пузанка Ізмаїльським трестом досягає 430,5 *ц*, що становить 2,6% до загального вилову риби. Чимало ловлять пузанка і в

Дніпро-Бузькому лимані (165,6 ц); у пониззі Дніпра (4,89 ц) і Південному Бугу (12,6 ц) його небагато.

Живиться пузанок нижчими ракоподібними. Статевозрілим стає на другому році життя. Нерестить (в р. Дунай) у травні.

В Азовському морі живе окремий підвид пузанка — *Caspialosa caspia tanaica*, що за зовнішньою будовою і біологією дуже схожий на пузанка дунайського, але легко відрізняється від нього відсутністю зубів на нижній щелепі. Оскільки азовський пузанок не заходить у прісноводні водойми Української РСР, його тут не описано.

РІД КІЛЬКИ — *SPRATTUS GIRGENSOHN*

Тіло видовжене, низьке. Початок черевних плавців на вертикалі початку основи спинного плавця або трохи попереду неї. Віддаль між кінцем рила до початку спинного плавця більша, ніж віддаль між початком спинного плавця до основи хвостового. Зчленування нижньої щелепи з головою попереду вертикалі заднього краю ока. Посередині верхньої щелепи виїмки немає. Нижня щелепа помітно видається вперед. Повіки прозорі, зачаткові. Біля основи хвостового плавця видовжених лусок немає; останні два промені підхвостового плавця не видовжені. Невеликі рибки. В межах Української РСР є один вид — чорноморська килька.

Чорноморська килька, шпрот (рис. 31) — *Sprattus sprattus phalericus (Risso)*.

Місцева поширена назва — *сардель, сарделька, сердінка*.

D 16—17, A 19—20.

Висота тіла становить менше 18% його довжини. Поперечних рядків лусок 42—46. У черевному зазубленому кілі 29—33 міцних



Рис. 31. Килька чорноморська.

колючкоподібних лусочки, в тому числі 19—22 попереду черевних плавців, а 9—12 позаду них. Зябрових тичинок на першій зябровій дужці 45—56. Довжина тіла до 12 см, вага — до 9 г.

Морська риба, тримається великими зграями в товщі води. Навесні у масовій кількості підходить до морських берегів. Зустрічається в передгірлових ділянках Дунаю і Дністра, у Дніпро-Бузькому, Тілігульському та Березанському лиманах. Зрідка заходить в Азовське море. Вилов кильки в північно-західній

частині Чорного моря досягає 11,2—31,6 тис. ц (дані 1937—1938 рр.).

Живиться дрібними безхребетними тваринами (головним чином нижчими ракоподібними). Нерестить у травні—червні, поблизу морських берегів, на глибині до 40 м, у холодних шарах води. Відкладає до 2400 ікринок.

РІД ТЮЛЬКИ — *CLUPEONELLA* KESSLER

Риби цього роду оселедцьових дуже схожі на риб роду *Sprattus*, але легко відрізняються від них за наявністю на задньому кінці підхвостового плавця двох видовжених променів (рис. 32).

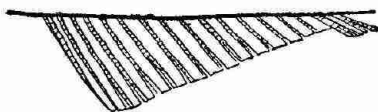


Рис. 32. Підхвостовий плавець тюльки.

Черевні плавці починаються трохи позаду від початку основи спинного плавця. Повіки на очах відсутні. Рот беззубий. Невеликі рибки. В межах Українського азово-чорноморського узбережжя є один вид — тюлька звичайна.

Тюлька звичайна (рис. 33) — *Clupeonella delicatula* (Nordmann)

Місцями вживається неправильна назва — *кілька*, *сарделька*. Д III — IV 11—13, А III 14—18.

Висота тіла становить 20,5—25% його довжини. Поперечних рядків лусок 42—50. У черевному зазубленому кілі 24—30 колючкоподібних лусочок. Зябрових тичинок на першій зябровій дузі 52—64. Довжина тіла до 110 мм, вага — до 5 г.



Рис. 33. Тюлька.

Морська риба, тримається великими зграями. Навесні масами заходить у пониззя Дніпра (до Нікополя), Південного Бугу (до греблі Олександрівської ГЕС), Дністер (до Маяків), дельту Дунаю. Особливо багато заходить тюльки в Дніпро-Бузький і Дністровський лимани та придунайські озера, де вона може перебувати протягом усього року. Найважливіша промислова риба Азово-Чорноморського басейну; найбільше (сотнями тисяч центнерів на рік) виловлюють її в Азовському морі. Тисячами центнерів

здобувають тільки в лиманах та передгірлових ділянках річок. Так, в 1951 р. вилови тільки в Дніпро-Бузькому лимані, позиззі Дніпра та Південному Бугу разом становили 25982,6 ц.

Живиться тільки дрібними безхребетними тваринами товщі води (зоопланктоном). Статевозрілою стає на 1—2 році життя. Розмножується в прісній воді у травні—червні при температурі води 13—20° Ікру (від 5 до 20 тис. шт.) відкладає окремими порціями. В кінці літа і восени основна маса тільки відходить від морських берегів на зимівлю.

III. РОДИНА ЛОСОСЕВИХ — *SALMONIDAE*

Тіло видовжене, вкрите циклоїдною лускою, міцно прикріпленою до шкіри. Голова вільна від луски; рот кінцевий; щелепи звичайно несуть зуби. Вусиків нема. Зяброві перетинки вільні; зябрових променів 8—20. Бічна лінія повна. Передній спинний плавець з м'якими почленованими променями, число яких менше 17 (рахуючи і нерозгалужені, зачаткові). За ним міститься жировий плавець. Хвостовий плавець з слабо виїмчастим заднім краєм. Усі плавці промені м'які, почленовані. Плавальний міхур великий. Шлунок у вигляді зігнутої трубки; пілоричні додатки численні — 17—210

Прісноводні і прохідні риби Північної півкулі, поширені головним чином в ріках з басейнів Північного Льодовитого океану, Північної частини Атлантичного і Тихого океанів. Деякі види лососевих акліматизовані і в водоймах Південної півкулі.

У водоймах Української РСР, включаючи і тих риб, що завозяться сюди з інших районів Радянського Союзу, налічується 6 видів, які відносяться до 3 окремих родів.

Таблиця визначення родів

1 (4). Рот великий; зчленування нижньої щелепи з головою лежить позаду вертикалі заднього краю ока.

2 (3). В бічній лінії не більше 150 лусок.

Лососі — *Salmo*.

3 (2). В бічній лінії понад 150 лусок.

Таймені — *Hucho*.

4 (1). Рот невеликий; зчленування нижньої щелепи з головою лежить попереду вертикалі заднього краю ока або під нею. В бічній лінії не більше 105 лусок.

Сиги — *Coregonus*.

РІД ЛОСОСІ — *SALMO LINNÉ*

Рот великий, кінцевий; зчленування нижньої щелепи з головою позаду вертикалі заднього краю ока. Верхня щелепа довга; у дорослих риб вона досягає заднього краю ока і навіть простирається

далі. Зуби на щелепах є. У молодих риб завжди є два рядки зубів на задній частині лемеша, які, проте, з віком можуть зникати. У бічній лінії не більше 150 лусок. У підхвостовому плавці 7—10 розгалужених променів.

Три види, які легко відрізняються між собою за характером забарвлення тіла.

Таблиця визначення видів

† 1 (2, 3). Тіло сріблясте, на ньому розкидано багато *x*-подібної форми темних плям, не облямованих світлими дужками. Інколи цих плям зовсім немає.

Лосось чорноморський — *Salmo trutta labrax*.

— 2 (1, 3). На тілі багато темних і яскравочервоних круглих плям, обведених ясною (білою чи блакитною) облямівкою.

Форель струмкова — *Salmo trutta m. fario*.

† 3 (2, 1). На тілі багато дрібних темних плям (червоних плям немає), не облямованих ясною дужкою. У дорослих вздовж тіла проходить широка червонувата, з фіолетоворайдужним відтінком, смужка.

✓ Форель райдужна — *Salmo irideus*.

Лосось чорноморський (рис. 34) — *Salmo trutta labrax Pallas*

D III—IV 8—10, A II—III 7—9; лусок в бічній лінії 119—132.

Темні плями, в кілька рядків, бувають також і на спинному плавці та інколи на хвостовому. Часто спостерігаються круглі темні плями на голові. Хвостовий плавець у дорослих риб слабо виімчастий.

Нечисленна риба. Живе в Чорному морі. Поодинокі екземпляри її в квітні—травні заходять у причорноморські лимани та пониззя Дніпра, Південного Бугу, Дністра та Дунаю. Зрідка трапляється в Азовському морі. Довжина тіла до 1 м, вага — до 24 кг і більше (найчастіше вилловлюються лососі вагою 3—7 кг).

Біологія цієї риби майже не вивчена. В літературі подаються біологічні дані лише про лосося, що живе в районі кавказького узбережжя Чорного моря.

Форель струмкова (рис. 35) — *Salmo trutta morpha fario Linné*

Місцями поширена народна назва — *пструг*.

D III—V 9—11, A II—IV 7—9, *l. l.* 115—132.

Тіло товсте, голова коротка. Рот великий, озброєний міцними зубами. Чорні і червоні плями на тілі та на спинному плавці; часто бувають великі круглі темні плями на голові. Два рядки

зубів на задній частині лемеша зберігаються протягом усього життя рибини. Довжина тіла 25—37,5 см (зрідка до 0,5 м), вага 0,2—0,8 кг (іноді до 2 кг).

Завжди живе у прісній воді. Дуже поширена у верхній течії та гірських потоках Дністра, Прута, Серета; чимало форелі також



Рис. 34. Лосось чорноморський.

в річках Закарпаття (Тиса, Чорна Тиса, Латориця, Уж, Тересля, Ріка, Боржава). Зрідка трапляється у верхній течії Дніпра.

Загальна протяжність ділянок, де поширена форель, в басейні Дністра, Прута і Серета — 620 км, а в водоймах Закарпаття —



Рис. 35. Форель струмкова.

понад 1000 км. Рибопродуктивність природних форелевих водойм Української РСР висока — до 100—174 кг на 1 га, тобто вона не нижча за таку в інших районах великого поширення форелі (Грузинська та Вірменська РСР). У зв'язку з цим водойми Радянського Прикарпаття і Закарпаття являють собою пайціннішу базу для розведення товарної форелі. Проте сучасні запаси її тут поки що незначні.

З метою збільшення кількості форелі Міністерство рибної промисловості Української РСР відбудувало зруйновані під час Ве-

ликої Вітчизняної війни форелеві заводи «Лопушня» (Чернівецька обл.) та «Свалява» (Закарпатська обл.), які здатні щороку випустити понад 100 тис. мальків форелі в Тису та Прут; на водоймах застосовується сувора охорона природних запасів цієї цінної риби.

Струмкова форель тримається ділянок водойм з чистою, багатою на кисень водою, з швидкою течією (0,5—2,5 м/сек) та твердим, піщано-галечним дном. Проте форель може жити у відповідно пристосованих (незарослих, незамулених, з проточною водою) ставках, у зв'язку з чим вона є добрим об'єктом штучного вирощування.

У складі Дністровського рибного тресту, на території Дрогобицької і Станіславської областей є ставкові господарства «Роздол» і «Слонськ», які вирощують струмкову і райдужну форель товарного розміру. До недавнього часу (1941 р.) форель успішно вирощувалась в ставках Пуці-Водиці (під Києвом).

Молодь форелі живиться дрібними безхребетними тваринами (нижчі ракоподібні, личинки комах, черви). До складу їжі дорослих риб входять дрібні молюски, жаб'ячі пуголовки, дрібна риба. Помітну роль у живленні форелі відіграють наземні комахи, яких вона хапає, вистрибуючи з води.

Нерестить форель на 3—4 році життя, на мілководних ділянках річок з швидкобіжучою водою та твердим дном, у жовтні-листопаді при температурі води нижче 6—8°. Ікру (1—2 тис. шт. на 1 кг ваги тіла) самка відкладає в ямки, які потім жвакими рухами загортає дрібною галькою. Розвиток ікри відбувається протягом 2,5—4 місяців.

Форель райдужна (рис. 36) — *Salmo irideus Gibbons*

D IV 9—10, A III 10; в бічній лінії 135—150 лусок. На тілі є тільки невеликі темні плями; червоних плям немає. За цією ознакою райдужна форель різного віку добре відрізняється від форелі струмкової. У дорослих екземплярів, особливо під час нересту, вздовж тіла проходить широка червонувата, з фіолетово-райдузним відтінком, смуга.

Може жити тільки у водоймах з прісною, багатою на кисень водою. Тримається ділянок річок з швидкою течією та твердим дном. Живиться личинками комах, дрібними молюсками, невеликою рибою. У штучних умовах їй згодують здебільшого подрібнене м'ясо теплокровних тварин. Статевозрілою стає на 3—4 році життя. Відкладає ікру (до 2000 шт. на 1 кг живої ваги) найчастіше в березні — квітні. Ікру закопує в ґрунт; розвиток її триває 1,5—2 місяці. Довжина тіла до 90 см, вага—0,8—1,6 кг і більше.

У свій час райдужна форель була завезена і акліматизована в прикарпатських районах України; часто трапляється у виловах на р. Опор (Дрогобицька обл.). Зрідка зустрічається також у деяких річках Закарпаття (Латориця, Уж).

Райдужна форель є важливим об'єктом холодноводного рибного господарства. Добре розводиться в ставках. Вигідно відрізняється своїми біологічними особливостями від струмкової форелі. Так, вона легко витримує високу (до 30°) температуру води, швидше росте і більш скороспіла. Після Вітчизняної війни розведенню цієї цінної риби приділено багато уваги. В ставки Дністровського рибного тресту в 1948 р. з рибгоспу «Спартак», Курської області, була завезена запліднена ікра, а в 1950 р., з рибгоспу «Ропша», Ленінградської області— 600 екз. дорослої райдужної форелі.

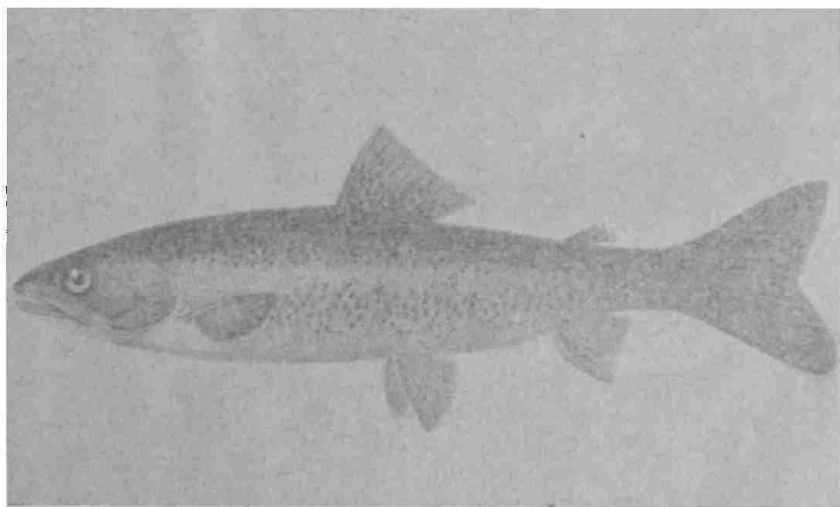


Рис. 36. Форель райдужна.

РІД ТАЙМЕНІ — *HUCHO HUNTER*

Голова сплюснена з боків, як у щуки. Рот великий; зчленування нижньої щелепи з головою позаду вертикалі заднього краю ока. Сюди ж доходить і задній край верхньої щелепи. Зуби на лемеші разом з піднебінними утворюють суцільну підковоподібну смужку. На тілі є невеликі темні плями х-подібної і півмісячної форми. Поперечних рядків лусок понад 150. У водоймах Української РСР живе один вид — лосось дунайський.

Лосось дунайський (рис. 37) — *Hucho hucho* (Linné)

На водоймах Закарпатської області — *головатиця*.

Д III—IV 9—10, А IV—V 7—9. Луска дрібна, в бічній лінії 180—200 лусок. Тіло низьке, видовжене, голова плеската, хвостовий плавець дуже виїмчастий. Голова вкрита численними невеликими темними плямочками, а на боках тіла — темними плямами х-подібної та півмісячної форми. У невеликих розміром дунайських

лососів, крім того, на тілі є 8—10 темних поперечних смуг. Довжина тіла до 1 м, вага — до 20 кг і більше.

Прісноводна риба, яка ніколи не виходить в море. Населяє верхню і середню частину Дунаю з притоками, хоч зрідка трапляється і в дельті цієї річки (оз. Ялпуг). Є в басейні Прута. Поширений в річках східної частини Закарпатської області.



Рис. 37. Лосось дунайський.

Хижак; в складі їжі переважає риба. Нерестить в березні — квітні, на неглибоких ділянках водойм з твердим (дрібногалечним) дном. Ікру закопує в ямки. Для нересту, як правило, заходить в невеликі гірські притоки річок.

РІД СИГИ — *COREGONUS LINNÉ*

Видовжене тіло вкрите порівняно великою лускою, якої в бічній лінії буває не більше 105 шт. Тіло сріблясте, без плям. Рот невеликий; зчленування нижньої щелепи з головою попереду вертикалі заднього краю ока або під нею. На щелепах зубів немає, а коли вони є, то дуже дрібні. Нові, в умовах внутрішніх водойм Української РСР, види. В масовій кількості (у вигляді заплідненої ікри) завозяться з північних районів СРСР. В деяких водоймах УРСР добре прижились і зустрічаються в промислових виловах риби три підвиди сивових.

Таблиця визначення підвидів

1 (2.) Рот верхній; нижня щелепа помітно довшя за верхню. Зябрових тичинок 43—45.

Рипус ладозький — *Coregonus albula infrasp. ladogensis*.

2 (1.) Рот напівнижній або кінцевий.

3 (4.) Рот напівнижній; верхня щелепа довшя за нижню. Зябрових тичинок менше 30. На тичинках, як правило, зубчиків немає.

Сиг-лудога — *Coregonus lavaretus ludoga*.

4 (3.) Рот кінцевий; верхня і нижня щелепи за довжиною майже однакові. Зябрових тичинок більше 30; на тичинках завжди є зубчики.

Сиг чудський — *Coregonus lavaretus maraenoides*.

Сиг чудський (рис. 38) — *Coregonus lavaretus maraenoides*
Poljakow

D IV 9—13, A III—IV 10—14. У бічній лінії 84—105 (найчастіше 93—96) лусок. Тіло видовжене, високе. Рот кінцевий; рило вертикально (прямо) зрізане. У крупних екземплярів чудського сига передній край нижньої щелепи трохи видається наперед. Зябрових тичинок на першій зябровій дузі 34—45 (в середньому 38,9); тичинки завжди з зубчиками. Плавці на своїх кінцях (вершині) чорні. Довжина тіла до 60 см, вага — до 2 кг і більше.

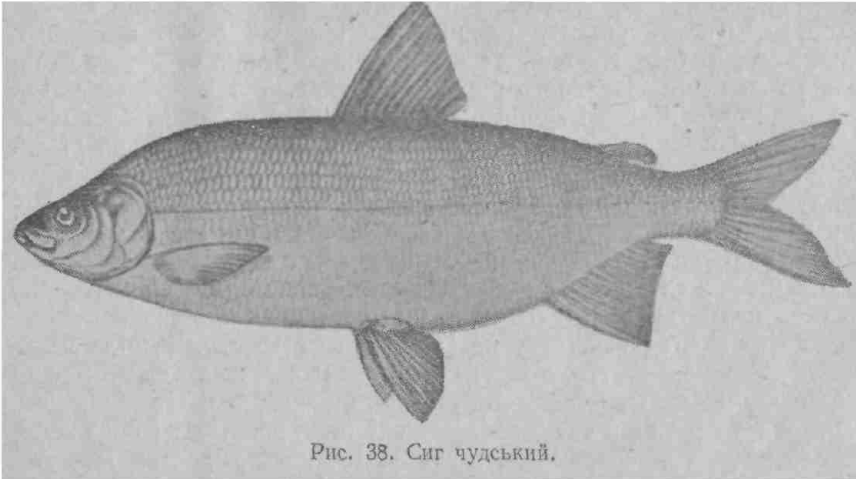


Рис. 38. Сиг чудський.

Прісноводна риба; населяє Псковське і Чудське озера; в першому зустрічається в незначній кількості, а в другому — є важливим об'єктом рибного промислу. Живиться дрібними безхребетними тваринами товщі води (зоопланктоном) і дна. Вживає в їжу водних комах з грубим хітиновим панциром (водяні жуки, клопи тощо), а також дрібну рибу. Для нересту підходить до берегів водойми, а також до її притоків. Відкладає ікру (до 85 тис. шт.) у жовтні — грудні, на прибережних піщаних або піщано-кам'янистих мілинах. Личинки сига, залежно від гідрометеорологічних умов, вилуплюються з ікри у березні — квітні. У себе на батьківщині чудський сиг стає статевозрілим на п'ятому році життя, при середній довжині тіла 39,1 см та вазі — 704 г.

Чудський сиг дуже пластична риба, яка може пристосовуватися до невластивих для неї умов життя. Проведені дослідження показали, що він може добре жити навіть в невеликих водоймах евтрофного типу Півдня, які порівняно з водоймами Півночі характеризуються малопрозораю водою, до певної міри забрудненою органічними речовинами та з обмеженою кількістю розчиненого кисню тощо. У зв'язку з цим цей сиг став дуже цінним об'єктом акліматизації в різнохарактерних водоймах (річках, озерах, ставках); його штуч-

но розводять в озерах Білорусії, Уралу, Кавказу, в природних водоймах і ставках України та інших районах Радянського Союзу.

Роботи по розселенню сига у внутрішніх водоймах Української РСР провадяться з 1950 р. Основні роботи в цьому напрямі проводить Інститут ставкового і озерно-річкового рибного господарства МРП УРСР, який протягом останніх років завіз з Волховського рибоводного заводу (Ленінградська обл. РРФСР) 9,5 млн. шт. заплідненої ікри цієї риби. Частина завезеної ікри була проінкубована (в рибоводних апаратах Вейса та просто в звичайних рибальських кошах) в озерах Шацького районі, Волинської області, в водоймах Середньодніпровського рибзаказника на Дніпрі (м. Келеберда, Кременчуцького району, Полтавської обл.), в ставках Пущі-Водиці (під Києвом) та штучних цементних басейнах Київського експериментального риборозплідника. Тут же вирощується молодь і старші вікові групи цієї риби. Роботи проходять успішно.

Незважаючи на невеликі розміри штучних басейнів, на різнохарактерний видовий склад риб і високу щільність посадки в дослідних ставках, сига тут чудово ростуть і добре зимують. Середня вага сьоголітків досягає 56,6 г (максимально 116 г), дволітків — 225 г (максимально 300 г), трилітків — 440 г (максимально 625 г), тобто в ставках Пущі-Водиці сиг росте майже вдвоє швидше, ніж у себе на батьківщині. Добрий ріст викликав і швидке статеве визрівання сига. Так, частина (35%) сига стає статевозрілою вже на другому році життя, а решта — на третьому, тобто на 2—3 роки раніше, ніж на батьківщині. Частина дорослих сигів була відсаджена у дерев'яні садки; відсажені риби дозріли і дали цілком придатну для рибоводної мети ікру. Інститут виростив на своїх експериментальних водоймах власне (місцеве) стадо плідників чудського сига і уже відмовився від завезення заплідненої ікри цієї риби з Волховського рибозаводу. На базі ставків Пущі-Водиці створюється спеціальний риборозплідник, який за планом уже на початку 1956 р. постачатиме рибним господарствам України для зариблення природних і штучних водойм близько 20 млн. шт. ікринок українського стада чудського сига.

У великих озерах Волинської області (Світязь — площа 2500 га та ін.) чудський сиг вже трапляється у промислових виловах риби. Зустрічається (дуже зрідка) він у Дніпрі (в районі Києва, водосховище ім. Леніна), в його притоці — р. Рось, а також у притоках Сіверського Дінця (Лозовеньки, Лопань).

Успішно займаються акліматизацією сига також Інститут гідробіології Дніпропетровського державного університету (водосховище ім. Леніна, кам'яні кар'єри Криворіжжя), Харківський державний університет (техводойми Донбасу — Лозовеньки, Клепан-Бик, колгоспні ставки), Українська селекційно-дослідна станція рибництва Міністерства сільського господарства УРСР (невеличкі лісові ставки Васильківського району, коропові ставки в с. Єленовка, Фастівського району та руслові ставки на р. Унаві, Київської обл.). За даними цієї станції сьоголітки сига в 1952 р.

набули середньої ваги близько 100 г і в умовах пониженої кількості кисню добре перезимували в ставках.

У зв'язку з необхідністю раціоналізації рибного промислу об'єми робіт по вселенню сига та інших видів лососевих риб у внутрішні водойми Української РСР щороку збільшуватимуться.

**Сиг-лудога (рис. 39) — *Coregonus lavaretus ludoga*
Poljakow**

Д III—IV 9—12, А III—IV 10—12, *l. l.* 83—102 (найчастіше 92—93). Зябрових тичинок 20—29; тичинки, як правило, без зубчиків. Тіло видовжене, високе. Череву, у дорослих риб, в передній частині злегка відвисає. Голова порівняно невелика, кону-

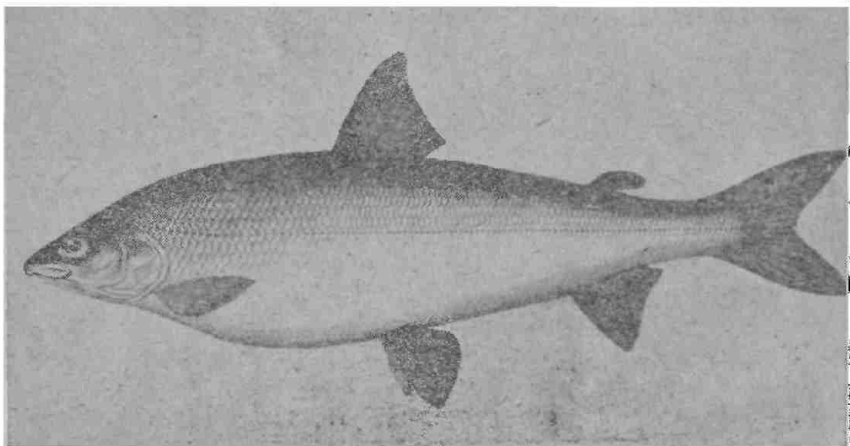


Рис. 39. Сиг лудога.

совидна; рило видовжене, косо зрізане донизу і назад. Лоб низький, плескатий. Верхня щелепа помітно довшя за нижню. Довжина тіла до 57 см, вага — до 2 кг і більше.

Прісноводна риба. Населяє Ладозьке і Онезьке озера, де є цінним об'єктом рибного промислу. Живиться різноманітними водними тваринами (нижчими ракоподібними, дрібними молюсками, червами, личинками комах) та ікрою риб. Статевозрілою стає у п'ятирічному віці. Для розмноження заходить у прибережну зону озер та річок. Нерестить у жовтні — листопаді, здебільшого тоді, коли водойма вкривається кригою. Ікру (до 40 тис. шт.) відкладає на підводне каміння — «луди» (звідки і назва риби). Ростає повільніше від чудського сига.

Цей вид також є цінним об'єктом для акліматизації. Він був завезений в озеро Севан (Вірменська РСР), озера Уралу та інші

водойми Радянського Союзу, де добре прижився. Добрі наслідки дали роботи по вселенню сига-лудоги і у водойми Української РСР. Запліднена ікра цього сига завозилась і інкубувалась одночасно з ікром чудського сига (див. вище). Протягом 1950—1953 рр. одним тільки Інститутом ставкового і озерно-річкового рибного господарства МРП УРСР було завезено з Волховського заводу понад 7 млн. шт. заплідненої ікри сига-лудоги.

Рипус ладозький (рис. 40) — *Coregonus albula infraspecies ladogensis Poljakow*

Д III—IV 7—11, А II—IV 9—13, *l. l.* 72—90. Зябрових тичинок на першій зябровій дузі 43—55. Рот верхній; нижня щелепа помітно довшя за верхню і обернена догори. Спина темна, боки тіла сріблясті. Довжина тіла до 46 см, вага — до 1,2 кг.

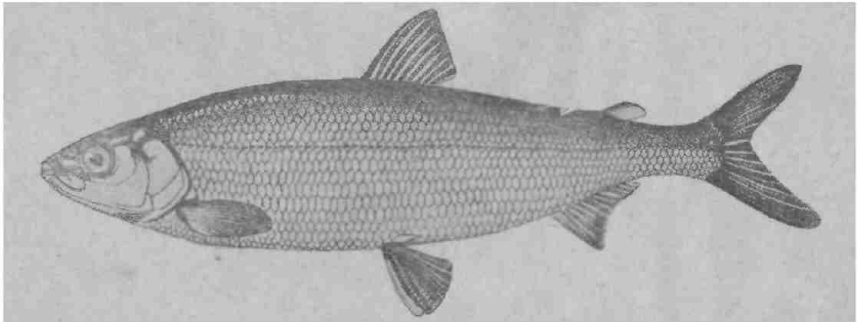


Рис 40. Рипус ладозький.

Прісноводна риба, але може, мабуть, жити і в солонуватій воді. Тримається великими зграями в глибоких шарах товщі води відкритої зони водойми; тут рипус відгодовується і зимує; лише восени він підходить до берегів водойми, де — на відносно мілких ділянках з твердим піщаним чи піщано-галечним дном — відкладає ікру. Живиться в основному нижчими ракоподібними товщі води (зоопланктоном), але зрідка вживає в їжу також донних тварин, молодь і ікру риб. В Ладозькому озері на початку літа рипус переважно живиться корюшкою (невелика рибка з родини *Osmeridae*). Статевозрілим стає на 2—3 році життя. Ікру (до 20 тис. шт.) відкладає щороку у жовтні — листопаді при температурі води 4—5° і нижче. Личинки вилюплюються з ікри лише навесні наступного року.

Населяє озера північно-західної частини СРСР; виловлюється тут в значних промислових кількостях.

Ладозький рипус дуже цінний об'єкт для заселення природних і штучних водойм. Був вселений у деякі озера Білорусії, Грузії, Уралу, де він добре прижився і займає тепер почесне місце в рибному промислі. Крім того, сьоголітки рипуса успішно вирощува-

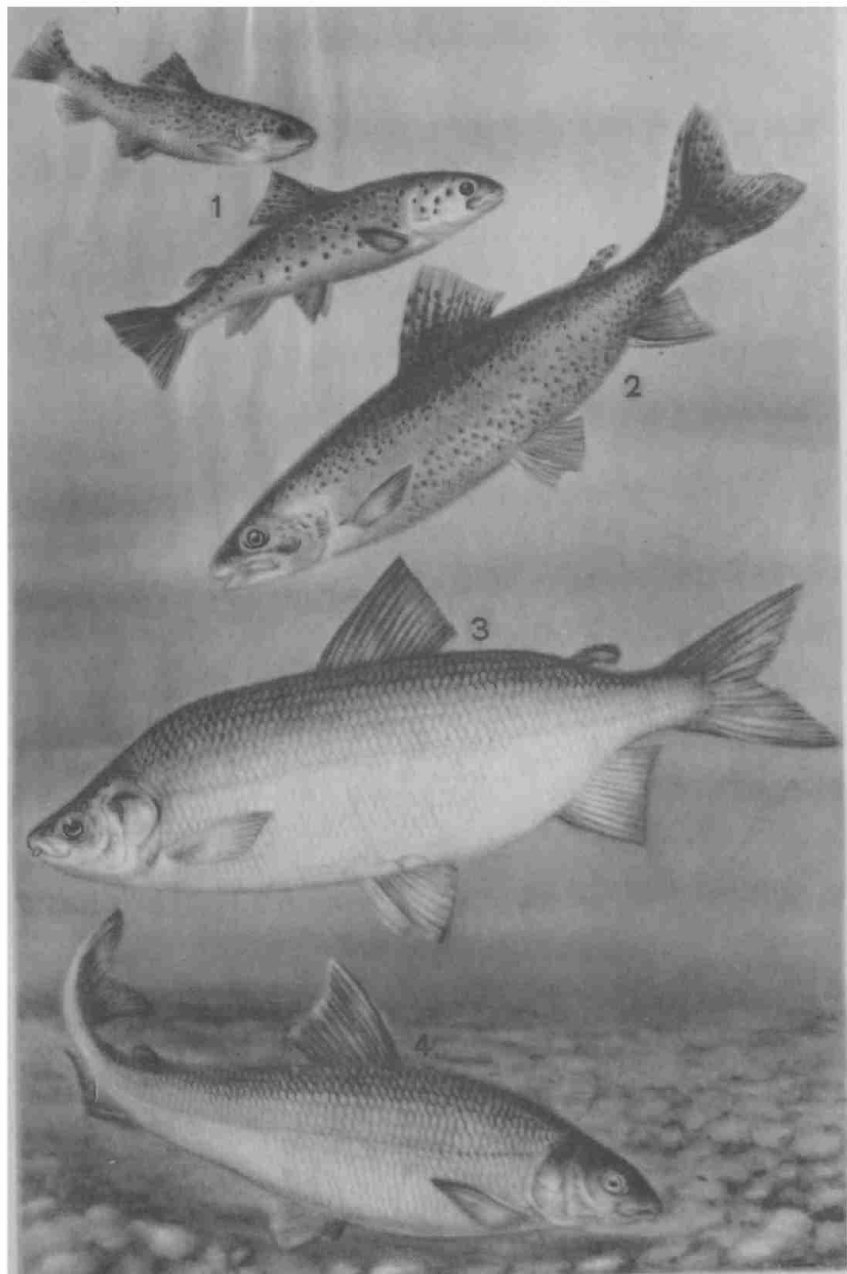


Таблица III.

Характер забарвлення риб родини лососевих:

1 — форель струмкова, 2 — форель райдужна, 3 — сиг чудський, 4 — сиг лудога.

лись як додаткова риба в коропових ставках Білорусії, Ленінградської та Новгородської областей. Успішно проходять роботи по акліматизації рипуса і у внутрішніх водоймах Української РСР, в які — протягом 1950—1953 рр.— Інститутом ставкового і озерно-річного рибного господарства було завезено та проінкубовано понад 5 млн. шт. заплідненої ікри цієї риби.

Особливо велике значення має вселення ладозького рипуса у водосховища (наприклад Каховське), які утворюються внаслідок реалізації величюного плану побудови комунізму в нашій країні; у величезних за розмірами і глибоких водосховищах рипус буде майже єдиною рибюю серед промислово-цінних видів, яка активно використовує багаті кормові запаси товщі води.

IV. РОДИНА ХАРИУСОВИХ — *THYMALLIDAE*

Тіло видовжене, веретеноподібне, вкрите середнього розміру лускою, що міцно тримається. Бічна лінія повна. Спинний плавець досить довгий; число всіх променів у ньому більше 17 і в усякому разі не менше. Рот поперечний, невеликий. Зуби слабо розвинені і тільки у крупних екземплярів деяких видів вони порівняно розвинені добре.

До родини харіусових належить 1 рід, що об'єднує 6 видів, поширених у водоймах Північної півкулі. Живуть переважно в невеликих річках з швидкою течією води; проте зустрічаються також в озерах з холодною водою. У водоймах Української РСР зустрічається тільки харіус європейський, що належить до роду *Thymallus* (харіуси).

Харіус (рис. 41) — *Thymallus thymallus* (Linné)

Місцева назва в Закарпатській області — *пир*, *пирьок*.

D IV—VII (IX) 13—17 (тобто всіх променів у спинному плавці, враховуючи розгалужені і нерозгалужені, не менше як 17, що є доброю ознакою у відрізненні риб родини харіусових від риб

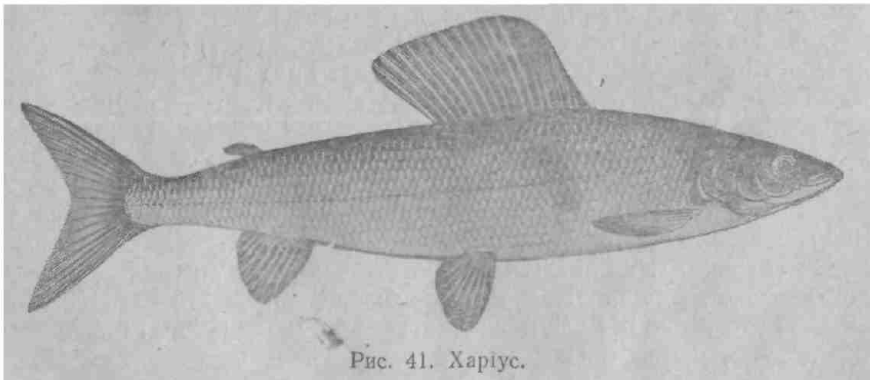


Рис. 41. Харіус.

родини лососевих), А II—IV (VI) 8—10. Луска на боках тіла досить велика, на грудях і череві дуже дрібна; передня частина горла, а також простір біля основи грудних плавців — голі. В бічній лінії 74—96 лусок. Зябрових тичинок на першій зябровій дузі 20—29.

Рот нижній, поперечний, невеликий. Зуби на щелепах розвинені слабо, ледве помітні. Верхня щелепа не виходить за вертикаль переднього краю ока.

Спинний плавець високий; висота його задньої частини у дорослих самців, особливо в період нересту, значно збільшується. На перетинках, між променями спинного плавця, який забарвлений в фіолетовий колір, є кілька рядків яскравих чотирикутних плям. Позаду спинного є жировий плавець. Грудні і черевні плавці забарвлені в жовтий або червоний колір. У дорослих риб на боках тіла розміщені поздовжні буруваті смужки, а у молодих — великі поперечні темні плями. Спина темносіра; на ній і частково на боках тіла чимало невеликих, округлої форми чорних цяточок. Черевно сріблястобіле. Довжина тіла до 50 см, вага — до 1,5 кг і зрідка більше.

Дотримується ділянок річок із значною течією та кам'янистим ґрунтом. Живиться дрібними водними тваринами (личинками комах, червами, моллюсками), мальками та ікром риб. Статевозрілим стає на 2—3 році життя. Відкладає ікру у квітні — травні, для чого часто заходить у додаткову систему річок (протоки, озера). Зимує в глибоких ямах.

Поширений в басейні Дунаю; багато його у гірських водоймах Закарпатської області і особливо в нижній і середній течії річок Тересви, Теремлі, Ріки. Чимало харіуса і у верхній течії Дністра та його притоках (Стрий, Опор). В інших водоймах Української РСР харіус не зустрічається.

V. РОДИНА УМБРОВИХ — *UMBRIDAE*

Невеличкі риби з валькуватим тілом, вкритим порівняно великою лускою. Остання розміщена не більше як в 35 поперечних рядах. На голові також є луска. Рило коротке, рот маленький, з одним рядом дрібних зубів на щелепах. Грудні плавці розміщені невисоко, біля нижнього краю тіла; вони містять в собі 12—16 променів. Черевні плавці з 6—7 променями і розміщені приблизно на середині тіла, під початком або трохи наперед від спинного плавця. Спинний плавець розміщений між черевними плавцями і підхвостовим. Хвостовий плавець закруглений. Зяброва перетинка з 6—7 променями.

У водоймах Української РСР зустрічається один вид — умбра європейська, яку іноді звуть ще собачою рибою. Ця назва походить від того, що під час плавання умбра рухає парними плавцями почережно, немов собака лапами.

Умбра (рис. 42) — *Umbra krameri* Walbaum

У пониззі Дунаю — *євдошка, лежебрка*, на Дністрі — *бобошка*, в Закарпатті — *собача риба, пецек*.

D III 12—13, A II 5—6, поперечних рядків лусок 33—35. У пониззі Дунаю, за П. Й. Павловим (1953)—D(II) III (12) 13—14 (15), A II—III 4—6, поперечних рядків лусок 30—36.

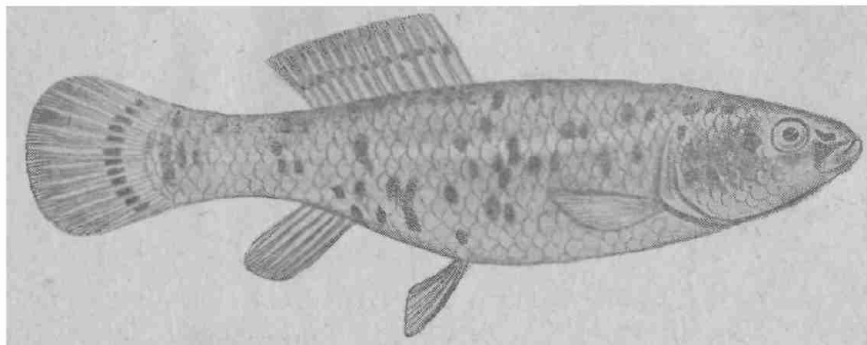


Рис. 42. Умбра.

Маленькі (до 50—90 і, зрідка, до 115 мм) рибки. Тіло червонобуре. На голові і боках тіла розкидані неправильної форми темнобурі плями. Бічної лінії немає. На місці бічної лінії, вздовж тіла, проходить світла смужка. У багатьох екземплярів нижче цієї смужки проходить ще кілька (до 5) менш помітних світлих смужок. Хвостовий і грудні плавці закруглені. На спинному і хвостовому плавцях є по одному рядкові темних плямок. Черевце біле.

Тіло вкрите більш-менш великою циклоїдною лускою, на якій немає радіальних канальців. Луска вкриває і голову; по боках голови вона доходить до заднього кінця верхньої щелепи, а зверху— від спини до міжочного проміжку. Рот маленький, на щелепах є багато дрібних, слабо розвинених зубів. Нижня щелепа помітно довша за верхню.

Населяє густо зарослі з стоячою водою та мулистим дном водойми Прута, Дністра та Дунаю. Є в Закарпатті (Сірчаний Мочар). В інших водоймах Української РСР умбра не зустрічається.

Живиться умбра різними дрібними безхребетними тваринами та молоддю рыб (вівсянки, гірчака тощо). Статевозрілою стає на першому році свого життя, при довжині тіла близько 5 см і вазі— 1,4—2,0 г. Відкладає ікру (до 3000 шт.) навесні. Дуже живуча. Промислового значення не має.

VI. РОДИНА ЩУКОВИХ — *ESOCIDAE*

Тіло видовжене, з плескатими боками, вкрите дрібною циклоїдною лускою. Бічна лінія у дорослих повна, розміщена по середині

тіла. В ній міститься понад 100 лусок. Ри́ло довге, сплющене в спинночеревному напрямі і нагадує дзьоб качки. Ротова щілина дуже широка, займає половину голови. Зуби міцні, сидять на нижній щелепі (різного розміру), на лемеші, на міжщелепних і піднебінних кістках, а також на язикові. Зяброві тичинки горбковидні. Зяброві перетинки вільні від міжзябрового проміжку і не зрощені між собою. В кожній з них 11—20 зябрових променів. Дихальна щілина велика. Спинний плавець далеко відсунутий назад і міститься над підхвостовим плавцем; в ньому 10—17 розгалужених променів. Черевні плавці прикріплені коло середини тіла; хвостовий плавець виімчастий.

До родини щукових належить 1 рід з 5 видами, з яких 2 зустрічаються в Радянському Союзі. У водоймах Української РСР поширений один вид — щука звичайна.

Щука (рис. 43) — *Esox lucius* L.

D VI—X 13—16, A IV—VII (VIII) 10—14 (16). Луска дуже дрібна; в бічній лінії її налічується від 105 до 144 шт. (найчастіше 121—144).

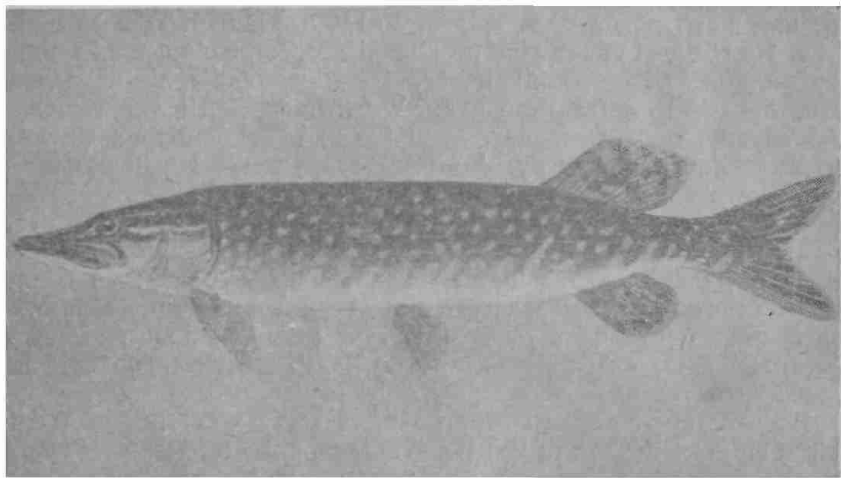


Рис. 43. Щука.

Тіло видовжене; забарвлення його досить мінливе. Здебільшого зустрічається щука з темною спиною, сірозеленуватими боками, вкритими великими поперечними темними плямами; поміж цих плям — вузькі поперечні світлі плями або лінії. Як правило, щуки, які населяють густо зарослі стоячі водойми, темніші на колір, ніж ті, що живуть в річках. Черевно білувате.

Спинний плавець відсунутий далеко назад і розміщений над під-

хвостовим. Обидва зазначені плавці на вершині закруглені. Хвостовий плавець виімчастий. На непарних плавцях є чорнуваті або бурі плями, розміщені в кілька майже правильних рядків.

Голова велика, з дуже витягнутим і сплющеним в спинночеревному напрямі рилом. Рот теж дуже великий, нижня щелепа довша за верхню. Щелепи озброєні численними, досить великими і гострими зубами.

Щука — типова озерно-річкова риба. Дуже поширена в прісноводних водоймах, хоча трапляється також і в опріснених ділянках відкритих лиманів. Дотримується переважно прибережної зони стоячих або повільно текучих водойм, біля заростів надводних і підводних рослин.

Хижак; головною їжею є риба, але живиться також жабами, водяними щурами, водоплавною птицею тощо. Молодь щуки, після вилуплення з ікри, живиться дрібними безхребетними тваринами, але скоро починає житися мальками різних рыб. Дуже швидко росте, набуваючи великих розмірів (довжини тіла до 1,5 м, ваги — до 24 кг і більше). Середня вага виловлюваних в промислі щук 1—3 кг. Статевозрілою стає на 3—4 (зрідка на другому) році життя. Відкладає ікру (до 215 тис. шт., а великі щуки — до 1 млн.) на пророслих (у березні — квітні), на зарості торішньої рослинності в заплаві річок, при температурі води 3—8°. Але нерідко нерест щуки відбувається під кригою, ще до початку весняної поводі. Нерест деяких екземплярів затягується до кінця травня. Напівпрохідна форма щуки, що живе в солонуватій воді лиманів, для нересту підіймається в заплави вище розміщених ділянок річок.

Щука — численна і цінна промислова риба. Виллов її в водоймах Української РСР визначається десятками тисяч центнерів на рік. В Дніпро-Бузькому риболовному районі (півніззя Дніпра і Південного Бугу, Дніпро-Бузький лиман) щуки вилловлюють до 8,5 тис. ц на рік, у водоймах малого рибальства (середня течія Дніпра, озера Волині, Сіверський Донець) вона в промислі риби займає друге місце (20—27%). В Десні і Прип'яті щука ловиться наполовину з іншими рибами (41—45%), а в пониззі Дунаю її вилловлюють до 300 ц на рік, що становить лише 1,4% до загальної кількості вилловлюваної тут промислом риби.

В останній час щука набуває великого значення як додаткова риба в ставковому рибному господарстві. Досліди довели, що сьоголітки щуки, будучи посаджені на вирощення вкупі з дволітками коропа значно підвищують рибопродуктивність ставків. Сьоголітки щуки виідають конкурентів в живленні коропа — малоцінну і смітну рибу (плітку, окуня, вівсянку, пічкара, гірчака і ін.), що проникають у ставки з природних водойм (які постачають ставки водою), знищують тут шкідливих для коропа водяних тварин (жаб, личинок бабок, п'явок тощо) і набувають протягом літа високої поштучної ваги (до 700—800 г). Доведено, що рибопродукція ставків за рахунок м'яса щуки підвищується на 15—40 кг з кожного га і на 10—13% за рахунок м'яса коропа.

Велику роль відіграє щука в біологічній меліорації і підвищенні рибопродуктивності природних водойм. Досліди на озері Неро, Ільмень, Іванківському водосховищі та інших водоймах довели, що коли у лящових водоймах мало щуки, то в складі риб домінують плітка, окунь та інші малоцінні види, а коли тут в достатній кількості є щука — переважає лящ. Щука пригнічує розвиток малоцінних і смітних риб, чим сприяє підвищенню запасів ляща. Співжиття щуки і ляща, без особливого негативного впливу першої на другого, пояснюється високою формою тіла ляща, що утруднює заковтування його щукою, а також відмінністю місць перебування цих видів риб у водоймі. У зв'язку з цим, збереження певних запасів щуки у величезних водоймищах, що тепер будуються (Каховське море та ін.), є важливим завданням раціонального рибного господарства.

VII. РОДИНА КОРОПОВИХ — *CYPRINIDAE*

Тіло звичайно помірно видовжене, часто сильно сплюснуте з боків, коренасте; вкрите циклоїдною лускою; іноді воно позбавлене луски. Голова гола. У риб, черевний край яких утворює гострий кіль, останній може бути також голим, тобто луска не перегинається через нього. Бічна лінія є, іноді не повна. Вусиків немає чи їх не більше двох пар (у риб нашої фауни). Рот беззубий; проте п'ята пара зябрових дуг містить на собі глоткові зуби. Вони розміщені в 1—3 ряди, в невеликій кількості (не більше 7 в ряду). В окремих випадках (у марени) знаходили чотири ряди глоткових зубів. Є жоренце. Зяброві перетинки зрощені з міжзябровим проміжком. Плавці підтримуються розгалуженими і почленованими променями, хоч перші 2—4 промені спинного і підхвостового плавців не розгалужені. При цьому крайні передні є часто зачатковими і ледве помітні. З нерозгалужених променів спинного плавця, а також і підхвостового 1—2 часто скостенівають і перетворюються на колючку. У грудних плавцях перший промінь, у черевних перший чи й другий теж бувають не розгалужені. Черевні плавці розміщені біля середини тіла.

Під час нересту у самців, а іноді й у самок, з'являється так званий шлюбний наряд. При цьому луска, плавці і голова вкриваються конічними горбочками; нерідко змінюється і забарвлення тіла.

Коропові характеризуються спеціальним Веберовим апаратом. Він складається з трьох кісточок, що об'єднують передній каналоподібний виріст плавального міхура з перетинчастим лабіринтом внутрішнього вуха. Цей апарат може передавати до внутрішнього вуха зміни об'єму плавального міхура (напруження його стінок), що, можливо, забезпечує сприйняття звукових коливань.

Це найбагатша на види родина риб, що об'єднує близько 200 родів. Коропові населяють прісні води (як виняток — солоні) усіх частин світу, крім Південної Америки, Австралії і Мадагаска-

ра. Проте в Австралії і в Південній Америці коропові розведені штучно.

У наших прісноводних водоймах зустрічається 43 види і підвиди коропових, які належать до 20 окремих родів.

Таблиця визначення родів

1 (4). Спинний плавець довгий, у ньому не менше 14 розгалужених променів. У спинному і в підхвостовому плавцях є твердий зазублений промінь.

2 (3). Вусиків немає. Глоткові зуби однорядні.

Карасі — *Carassius*.

3 (2). Є дві пари вусиків. Глоткові зуби трирядні.

Сазани, коропи — *Cyprinus*.

4 (1). Спинний плавець коротший, у ньому менше 14 розгалужених променів. У підхвостовому плавці ніколи не буває твердого зазубленого променя.

5 (10). Вусики є.

6 (7). Вусиків 2 пари. Глоткові зуби трирядні.

Марени — *Barbus*.

7 (6). Вусиків одна пара. Глоткові зуби одно- або дворядні.

8 (9). Рот нижній. Луска велика, в бічній лінії її налічується не більше 50. Глоткові зуби дворядні.

Пічкурі — *Gobio*.

9 (8). Рот кінцевий. Луска дуже дрібна, в бічній лінії її налічується більше 80. Глоткові зуби однорядні.

Лини — *Tinca*.

10 (5). Вусиків немає.

11 (12). Бічна лінія зигзагоподібна; позаду грудних плавців вона різко загинається донизу, а на тулубі вона загинається ще кілька разів. Черево, починаючи від горла і до підхвостового плавця, стиснено у вигляді кіля, не вкритого лускою.

Чехоні — *Pelecus*.

12 (11). Бічна лінія не зигзагоподібна. Якщо на череві є кіль, то він тягнеться тільки від черевних плавців до підхвостового.

13 (14). Рот нижній, у вигляді поперечної щілини. Нижня щелепа загострена, з хрящуватим ріжучим краєм.

Підусті — *Chondrostoma*.

14 (13). Рот іншої будови — кінцевий, півнижній або нижній. Коли рот нижній, то не у вигляді поперечної щілини і без хрящуватого ріжучого краю.

15 (26). На череві, між черевними плавцями і підхвостовим, є шкірястий кіль, не вкритий лускою.

16 (17). На спині, за спинним плавцем, є кіль, вкритий лускою. Глоткові зуби однорядні.

Рибці — *Vimba*.

17 (16). На спині, за спинним плавцем, вкритого лускою кіля немає.

18 (19). Глоткові зуби однорядні. Підхвостовий плавець довгий, в ньому 23—44 розгалужених промені. Найменша висота підхвостового плавця вкладається в найбільшій його висоті не менше як чотири рази.

Ляці — *Abramis*.

19 (18). Глоткові зуби дворядні.

20 (21). На спині, перед спинним плавцем, є смужка, не вкрита лускою. Найменша висота підхвостового плавця вкладається в найбільшій його висоті, менше як чотири рази. Луска міцно сидить на тілі.

Густери — *Blicca*.

21 (20). На спині, перед спинним плавцем, смужки, не вкритої лускою, немає.

22 (25). Луска тонка; при доторкуванні до неї вона легко спадає з тіла. Не вкритий лускою кіль починається зразу ж за основою черевних плавців.

23 (24). Зяброві тичинки короткі, сидять на зябровій дужці не густо. Глоткові зуби не зазублені. Вздовж бічної лінії тягнеться темна подвійна смужка з чорних плямок, які лежать зверху і знизу від отворів бічної лінії.

Бистрянки — *Alburnoides*.

24 (23). Зяброві тичинки довгі, сидять на зябровій дужці густо. Глоткові зуби здебільшого зазублені. Подвійної темної смужки вздовж бічної лінії немає.

Верховодки — *Alburnus*.

25 (22) Луска міцно сидить на тілі, при доторкуванні не спадає. Не вкритий лускою кіль розміщений близько підхвостового плавця і далеко не досягає основи черевних плавців. Зяброві тичинки довгі і густі, однакові за своїм розміром як на верхньому, так і на нижньому боці зябрової дуги.

Шемаї — *Chalcalburnus*.

26 (15). На череві, між черевними плавцями і підхвостовим, немає шкірястого кіля, не вкритого лускою.

27 (28). Поперечних рядків лусок 70 і більше. Луска дрібна. Бічна лінія повна або неповна. Маленькі рибки.

Гольяни — *Phoxinus*.

28 (27). Поперечних рядків лусок менше 70, а коли більше 70, то рот обов'язково великий, кінцевий, нижня щелепа з бугорком, що входить у виїмку верхньої щелепи, зяброві щілини дуже широкі і зяброві перетинки прикріплюються на вертикалі заднього краю ока.

29 (32). Бічна лінія неповна.

30 (31). Рот кінцевий, в підхвостовому плавці III 10—13. Тіло видовжене; найбільша висота тіла в його довжині (без хвостового плавця) вкладається більше 3,5 раза.

Вівсянки — *Leucaspis*.

31 (30). Рот напівнижній. У підхвостовому плавці III 8—10. Тіло високе, як у карася; найбільша висота тіла вкладається в його довжині (без хвостового плавця) не більше 3 раз.

Гірчаки — *Rhodeus*.

32 (29). Бічна лінія повна.

33 (34). Зяброві перетинки прикріплюються на вертикалі заднього краю ока. Нижня щелепа з бугорком, який входить у виїмку верхньої щелепи. Рот кінцевий, великий.

Білизни — *Aspius*.

34 (33). Зяброві перетинки прикріплюються позаду вертикалі заднього краю ока. На верхній щелепі виїмки немає. Рот нижній або півнижній, а коли кінцевий, то невеликий.

35 (36). Спинний плавець починається позаду вертикалі заднього краю основи черевних плавців. Глоткові зуби дворядні, зазублені.

Краснопірки — *Scardinius*.

36 (35). Спинний плавець починається над черевними плавцями.

37 (38). Глоткові зуби однорядні.

Плітки — *Rutilus*.

38 (37). Глоткові зуби дворядні.

Єльці — *Leuciscus*.

РІД ПЛІТКИ — *RUTILUS RAFINESQUE*

Тіло вкрите більш-менш великою, міцно сидячою на шкірі, лускою. Бічна лінія завжди повна. Рот кінцевий, півнижній або нижній і ніколи не буває верхній. Глоткові зуби однорядні. Спинний плавець починається над основою черевних, а підхвостовий — позаду вертикалі заднього кінця основи спинного. У водоймах Української РСР живе 2 види і 1 підвид.

Таблиця визначення видів

- 1 (4). В бічній лінії менше 50 лусок.
2 (3). Рот майже кінцевий. Висота тіла становить не більше 30% його довжини.

Плітк̄а — *Rutilus rutilus*.

- 3 (2). Рот нижній. Висота тіла становить 34—36% його довжини.

Тарань — *Rutilus rutilus heckeli*.

- 4 (1). У бічній лінії понад 50 лусок.

Вирезуб — *Rutilus frisii*.

Плітка (рис. 44) — *Rutilus rutilus* (Linné)

Місцеві назви — *бібла*, *бібліця*, на Чернігівщині і в Закарпатті — *плотиця*, на Дунаї — *бабошка*.

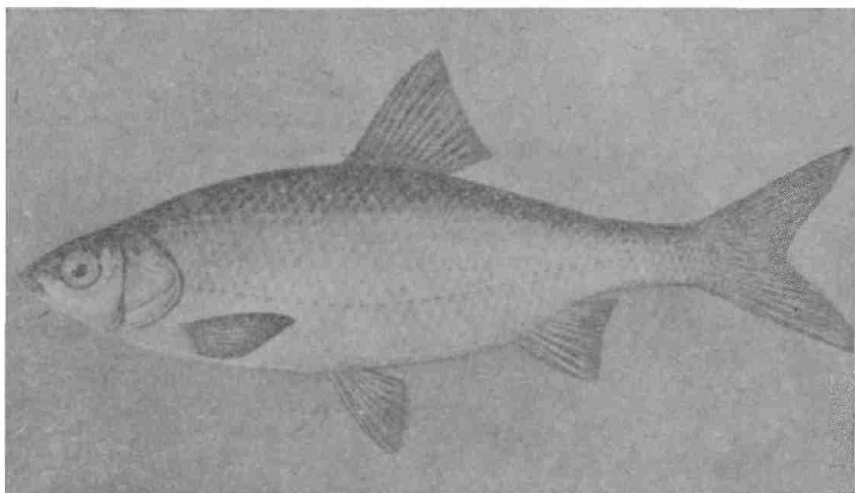


Рис. 44. Плітка.

D III 9—11, A III 10—11. В бічній лінії 41—46 (48) лусок. Формула глоткових зубів найчастіше 6—5, рідше 5—5, 6—6. Райдужна оболонка очей жовта з червоною плямкою. За черевним плавцем є кіль, вкритий лускою. Спина темна, з блакитним або зеленуватим відтінком. Боки і черево сріблясті. Спинний і хвостовий плавці сірі, грудні — блідожовті, а черевний і підхвостовий — оранжового кольору. Найбільша довжина тіла до 35 см, вага — 1 кг. Середня вага виловлених промислом пліток рідко перевищує 100 г.

Плітка — типова прісноводна риба, яка населяє головним чином густо зарослі, стоячі та слабопроточні водойми. Живиться вона водоростями, нижніми паростками водяних рослин, а також дрібними безхребетними тваринами (нижчими ракоподібними, личинками комах тощо). Статевозрілою стає на 3—4 (зрідка на другому) році життя. Відкладає ікру у квітні — травні, на мілководних ділянках в прибережній зоні річок та їх заплавах. Запліднена ікра прилипає до підводних рослин і протягом 3—8 днів розвивається в личинку. Нерідко утворює гібриди з лящем, густерою, краснопіркою, верховодкою.

В місцевих водоймах плітка дуже численна і має тут чимале промислове значення. Так, у Дніпрі (вище від греблі Дніпрогесу) питома вага її в промислі доходить до 8,8%, в Десні — 6,35%, озерах Волині — 22,34%. Багато її ловлять і в пониззі річок. Так, в Дніпро-Бузькому риболовному районі середньорічний вилов плітки визначається понад 2000 ц, основна частина виловлюваного дрібного частика на Дунаї (і інших водоймах) складається з плітки.

Незважаючи на невеликі розміри і костисте м'ясо, плітка, завдяки великій кількості її в різнохарактерних прісноводних водоймах, відіграє досить помітну роль як продукт харчування широких мас населення, а також займає значне місце у живленні цінних риб — хижаків.

Тарань (рис. 45) — *Rutilus rutilus heckeli* (Nordmann)

D III 9 — 11, A III 9—10 (11), лусок в бічній лінії 41—45 (46—48). Глоткові зуби 6—5, 5—5, 6—6, 6—4 або 5—4. Кінці грудних, черевних і підхвостового плавців темні. Довжина тіла до 50 см, вага — до 2 кг, але середні розміри виловлюваної тарані значно менші.

Напівпрохідна риба; живе в опріснених ділянках Азовського і Чорного морів, а для нересту заходить в річки (Дніпро до Дніпрогесу, Південний Буг до Олександрівської греблі, Дністер та Дунай; в Сіверському Дінці відсутня).

Тримається дна, живлячись тут дрібними безхребетними тваринами (молюсками, нижчими ракоподібними, червами). Статевозрілою стає на 3—4 році життя. Відкладає ікру (від 22 до 202 тис. ікринок, а в середньому 80 тис.) серед заростей водяних рослин в заплаві річок, у квітні — травні, хоч деяка частина маточного стада тарані відкладає ікру в прибережній зоні відкритих лиманів і навіть в самому Азовському морі (Дніпро-Бузький і Єйський лимани, Білосарайська коса).

Нерестовий хід в річки починається в лютому, а найчастіше в березні, інколи ще до скресання криги. Найголовніші місця нересту тарані на Дніпрі — Кінські та Базавлукські плавні, на Південному Бугі — в районі сіл Білоусівки, Михайлівки і Троїцького. Після нересту риба зразу ж скочується в лиман та в перед-

гирлові опріснені ділянки моря. У вересні тарань знову починає заходити в лимани та пониззя річок, де гуртується, і в листопаді залягає на зимівлю.

Тарань — цінна промислова риба, яку виловлюють у значних кількостях. Так, в Дніпро-Бузькому риболовному районі в 1951 р. тарані було піймано 8246,53 ц, в тому числі 1416,6 ц в Дніпро-Бузькому лимані, 268,6 ц в Південному Бузі, а решту 6561,33 ц — на нижній течії Дніпра, в районі від гирла до греблі Дніпрогесу. В Дністрі і особливо в Дунаї тарані дуже мало.

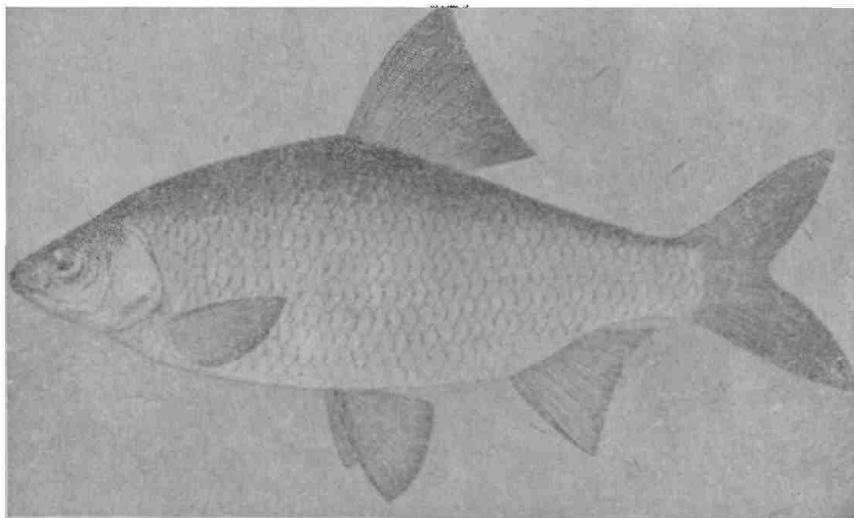


Рис. 45. Тарань.

Спорудження греблі Каховської ГЕС відріже шляхи міграції тарані на її основні нерестилища в Дніпрі. У зв'язку з цим розроблено ефективні заходи щодо збереження запасів тарані (будівництво штучного риборозплідника, меліорація місць природного розмноження в нижньому б'єфі майбутнього Каховського моря тощо).

Вирезуб — *Rutilus frisii* (Nordmann)

Д II — IV 8—10, А III — IV 9—12, лусок в бічній лінії 53—68, глоткові зуби міцні (6—5, зрідка 5—5, 6—6). Довжина голови менша від найбільшої висоти тіла; висота підхвостового плавця більша за довжину його основи, а інколи дорівнює їй. Нижня лопать хвостового плавця більша від довжини голови, а висота спинного плавця помітно довша за його довжину. Спина темна, бока сріблясті. Набуває довжини тіла до 61 см, ваги — до 8 кг.

Напівпрохідна риба, яка живе в солонуватій воді відкритих лиманів (Дніпро-Бузький, Березанський, Дністровський), а для нересту заходить в річки Дніпро (до Дніпрогесу), Південний Буг (до греблі Олександрівської ГЕС), Дністер (до верхів'я), Сіверський Донець з притоками Оскол, Айдар та ін. У пониззі Дунаю і річках Закарпаття не виявлений. Раніше (до збудування гребель) підіймався Дніпром до Смоленська, а Південним Бугом — до Первомайська.

Дуже цінна промислова риба, вилови якої тепер, проте, незначні (кілька десятків центнерів на рік), хоч до 1927 р. щорічний вилов вирезуба визначався тисячами центнерів. Різке зменшення вилову пояснюється негативним впливом Олександрівської греблі, яка відрізала місця масового природного розмноження вирезуба (порожисті ділянки Південного Бугу біля сіл Костянтинівки, Мігеї та Грушівки). Тепер вирезуб відкладає ікру на дуже обмеженій площі водойми (80—100 м²) за 50 м нижче від греблі, що не може забезпечити відновлення колишнього промислового стада цієї цінної риби.

Українсько-Чорноморське управління рибоохорони і рибництва (Укрчеррибвод) на базі вдало проведеного дослідження по вирощенню сьоголітків вирезуба на рисових чеках розробило цікавий і, на нашу думку, ефективний план швидкого збільшення запасів вирезуба. За цим планом треба побудувати розплідник площею 10 га, в якому, за існуючими рибоводними нормами, з штучно заплідненої ікри можна щороку вирощувати 375 тис. сьоголітків вирезуба, середньою вагою 8 г. При таких умовах, уже через 4—5 років запаси вирезуба будуть доведені до таких обсягів, які були до спорудження греблі Олександрівської ГЕС.

За літературними даними, в річках Рось (притока Дніпра) та Оскол (притока Сіверського Дінця) живе місцева, непрохідна форма вирезуба. Ці вказівки цілком справедливі. Так, під час дослідження Сіверського Дінця в 1953 р. в кінці серпня біля с. Кримського, Ворошиловградської області, було піймано 1 екз. дволітки вирезуба ($l = 12,8$ см, вага 33,0 г). Це до деякої міри свідчить про те, що вирезуб пластична риба, яка може пристосовуватись для постійного життя у відповідних для цього прісноводних водоймах.

Живиться вирезуб переважно дрібними водяними тваринами (личинки комах, черви тощо), причому основною їжею дорослих риб є невеликі за розмірами молюски, а молоді — нижчі ракоподібні і водорості. Статевозрілим стає на 5—6 році життя. Нерестовий хід з лиману в річки починається від скресання криги (березень). Нерестить у травні, на ділянках з кам'янистим дном та швидкою і чистою водою. Відкладає від 89 до 269 тис. ікринок. Після нересту риба швидко скочується в лимани, а її молодь — що вилупилась з ікри, скочується туди восени і до нерестового часу в річку не повертається. З жовтня до льодоставу відбувається другий хід вирезуба з лиману в річки; тут, в передгірлових ділянках, він залягає у ями на зимівлю.

РІД ЄЛЬЦІ — *LEUCISCUS* (CUVIER) AGASSIZ

Видовжене тіло вкрите міцно сидячою в шкірі лускою. Бічна лінія повна, в ній налічується 36—63 луски. Глоткові зуби дворядні, на вершині гачкоподібно загнуті. При визначенні риб цього роду, крім ознак, наведених у таблиці, слід уважно придивлятися до форми рота, спинного і хвостового плавців та співвідношень між певними частинами тіла, які наводяться при описі кожного виду. Рід має 6 видів.

Таблиця визначення видів

- 1 (4). В бічній лінії не менше 54 луски.
2 (3). В бічній лінії 55—61 луска. Глоткові зуби, як правило, 3. 5—5.3.

В'язь — *Leuciscus idus*.

- 3 (2). В бічній лінії 54—56 лусок. Глоткові зуби 2.5—5.2. Вздовж бічної лінії тягнеться широка темна смуга.

Єлець-андруга — *Leuciscus agassizi*.

- 4 (1). В бічній лінії менше 54 луски.

- 5 (6). В бічній лінії 36—40 лусок.

Бобирець — *Leuciscus borysthenicus*.

- 6 (5). В бічній лінії більше 40 лусок.

- 7 (10). В бічній лінії здебільшого 43—46 лусок.

- 8 (9). У спинному плавці 7 розгалужених променів; підхвостовий плавець на вершині прямо зрізаний.

Єлець Данилевського — *Leuciscus danilewskii*.

- 9 (8). В спинному плавці 8 розгалужених променів, підхвостовий плавець на вершині закруглений.

Головень — *Leuciscus cephalus*.

- 10 (7). В бічній лінії здебільшого 49—53 луски. У спинному плавці завжди 7 розгалужених променів. Підхвостовий плавець трохи виїмчастий, іноді прямо зрізаний.

Єлець звичайний — *Leuciscus leuciscus*.

Єлець звичайний (рис. 46) — *Leuciscus leuciscus* (Linné)

Місяцями — ялець, яльчик, ельчик, стовпчик.

D III 7, A III (7) 8 (9), *l. l.* (45—48) 49—53 (54—55), глоткові зуби 2.5—5.2, зрідка 2.5—5.3, 3.5—5.3.

Тіло довгасте, слабо стиснене з боків (закруглене); повна довжина тіла більша від його найбільшої висоти в 5 раз. Висота тіла

трохи більша за довжину голови або дорівнює їй. Найменша висота тіла здебільшого становить не більше 43% довжини хвостового стебла і менша за довжину основи спинного плавця. Спинний плавець на вершині прямо зрізаний. Підхвостовий плавець розміщений далеко позаду спинного. Хвостовий плавець дуже виймчастий; довжина його нижньої лопаті майже дорівнює довжині голови. Рот невеликий, нижній. Рило коротке, довжина його здебільшого менше ширини лоба (міжочного простору). Спина темнувата, боки сіруватоблакітні, черево сріблястобіле. Спинний і хвостовий плавці сірі, решта — жовті або червонуваті. Довжина тіла до

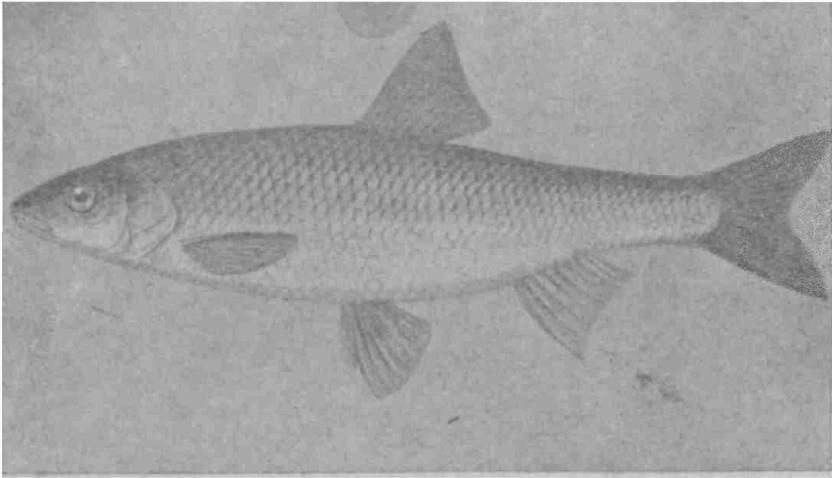


Рис. 46. Елец звичайний.

25 см, вага — до 0,4 кг; середня вага виловлених ельців досягає 20—100 г.

Досить поширена і місцями численна риба. Зустрічається майже в усіх річках Української РСР та їх додатковій системі (притоках, протоках, озерах). Не виявлено ельця в Сіверському Дінці. Відсутній він, очевидно, і в пониззі Дунаю, хоч у річках Закарпаття елец звичайний. Виловлюють ельця чимало, але точних даних про розміри вилову немає, оскільки на рибоприймальних пунктах його облічують разом з іншою дрібною рибою. Ловлять ельця на піщаних косах.

Елец тримається дна на неглибоких ділянках водойми з твердим дном, чистою та швидкою течією води. Живиться він дрібними безхребетними тваринами (нижчими ракоподібними, червами, личинками комах, дорослими комахами, що падають в воду) та ікромі риб. Зрідка в кишечниках ельців виявляють і їжу рослинного походження. Статевозрілою ця риба стає на 2—4 році життя;

відкладає ікру (в середньому близько 17 тис. ікринок) найчастіше в квітні, на піщаному ґрунті, серед водяних рослин.

За літературними даними, елець здатний утворювати гібриди з верховодкою.

Елець Данилевського (рис. 47) — *Leuciscus danilewskii* (Kessler)

D III 7, A III 8—9, в бічній лінії 43—45 лусок, глоткові зуби 2.5—5.2.

Цей вид дуже схожий на ельця звичайного, але відрізняється від нього меншою кількістю лусок в бічній лінії (див. вище), довшою головою (вона, за невеликим винятком, трохи більша най-

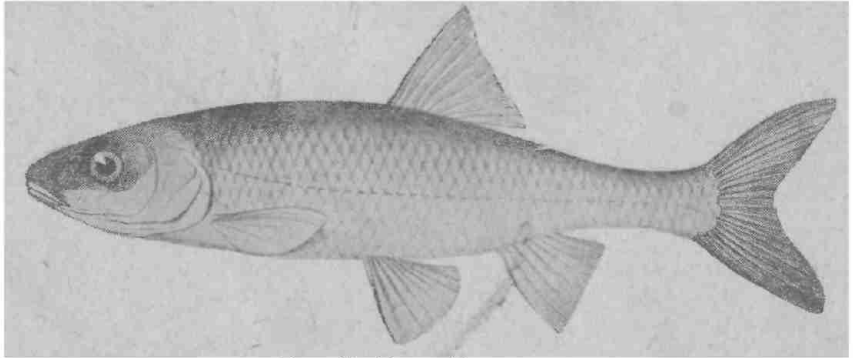


Рис. 47. Елець Данилевського.

більшої висоти тіла), видовженим рилом (довжина його більша від ширини лоба) та формою рота (напівнижній). Спинний плавець прямо зрізаний. Довжина до 20 см.

В межах Української РСР зустрічається лише в Сіверському Дінці та його притоках. Дослідження показали, що елець Данилевського в Дінці — досить поширена і численна риба. Так, у складі риб прибережної зони головного русла ріки питома вага його дорівнює 3,8% за кількістю пійманих екземплярів та 6,2% за вагою. Тримається на піщаних мілинах поряд з молоддю підуста.

Біологія цього виду не вивчена, але є всі підстави припустити, що вона мало чим відрізняється від такої у ельця звичайного.

Головень (рис. 48) — *Leuciscus cephalus* (Linné)

D III 8 (дуже рідко буває 7 або 9), A III (8) 9 (10), *l.l.* (43) 44—46 (47), глоткові зуби 2.5—5.2.

Має товсту, з широким плоским лобом, голову. Рот великий, кінцевий. Довжина голови менша від найбільшої висоти тіла або майже дорівнює їй. Найменша висота тіла становить не менше 43% довжини хвостового стебла і трохи більша за довжину основи

спинного плавця або дорівнює їй. Підхвостовий плавець на вершині завжди закруглений, спинний — прямо зрізаний, але часто також буває злегка закруглений. Спина темнозелена, боки сріблясті і часто з жовтуватим відтінком, черево біле. Спинний і хвостовий плавці темносірі, грудні, черевні та підхвостовий — оранжові або червоні. Довжина тіла до 80 см, вага — іноді до 4 кг.

Поширена майже по всіх прісноводних водоймах Української РСР, але малочисленна риба. Тримається ділянок річок з твердим (каменистим або піщаним) дном та чистою водою, на бистрині. Добре

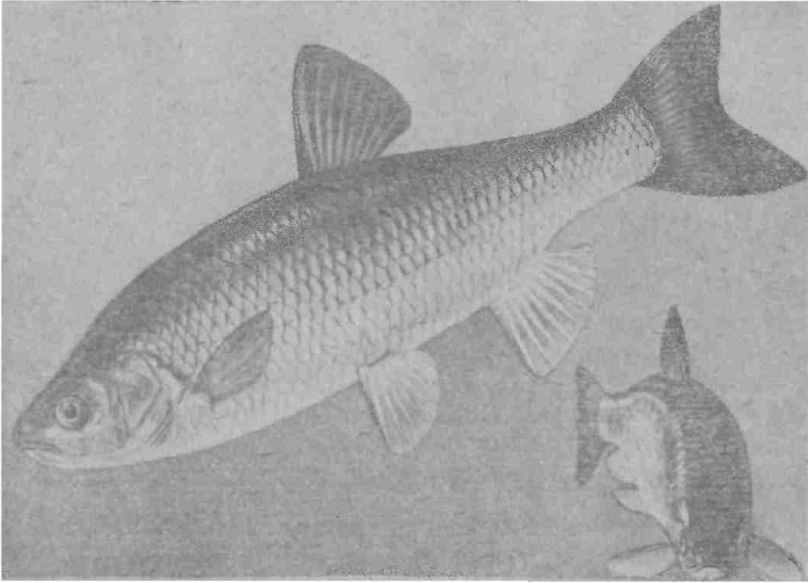


Рис. 48. Головень.

почуває себе також у стоячих (замкнених) або слабопроточних водоймах при умові, коли ці водойми глибокі, мають хрищувате дно та постачаються джерельною водою.

Ненажерлива риба; крім дрібних безхребетних тварин (черв'яків, личинок комах тощо), головень живиться раками, жабенятами, дрібною рибою і риб'ячою ікром. На полювання часто виходить на мілини (піщані коси, неглибокі переكاتи річок). Статевої зрілості досягає на 3—4 (зрідка на другому) році життя. Нерестить у квітні — травні.

Відкладає до 200 тис. ікринок.

У природних умовах іноді утворює гібриди з верховодкою, підустом та іншими рибами.

Промислове значення головня невелике.

Виллови цієї риби (особливо дрібної) промислом окремо не облічуються.

Бобирець (рис. 49) — *Leuciscus borysthenticus* (Kessler)

Місцева назва — *каленик, явдошка.*

D III 8(9), A III 9—10, в бічній лінії 36—40 лусок, формула глоткових зубів дуже різноманітна: 2.5—5.2, 1.5—5.2, 1.4—5.2, 3.5—5.2, 2.6—5.2 або 2.5—4.2.

Рот невеликий, кінцевий. Спинний плавець прямо зрізаний (зрідка трохи закруглений), підхвостовий — здебільшого закруглений (дуже зрідка прямо обрізаний). Спинний плавець почи-

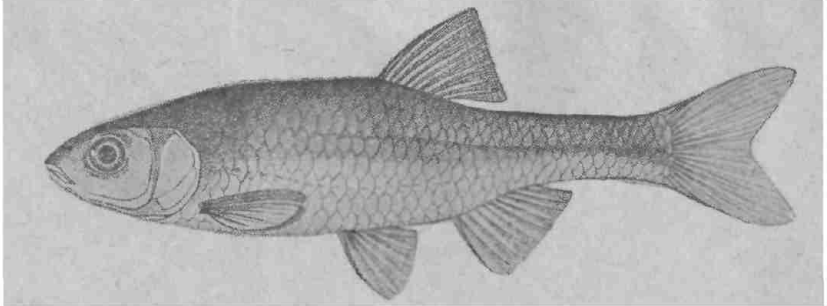


Рис. 49. Бобирець.

нається позаду основи черевних. Спина темна, черевні і підхвостовий плавці під час нересту яскравооранжові. У задній частині тіла, на боках, є досить широка темна смуга, яка не простягається вперед далі від початку спинного плавця. У верхній частині боків тіла, при основі кожної луски, є бурого кольору плямка. Невеличкі (до 15 см) рибки.

Поширена в багатьох річках України (Дніпрі, Південному Бугу, Дністрі) та додатковій системі цих річок, але нечисленна риба. У помітних кількостях бобирця виявлено лише в річках Ірпіння та Рось. Нещодавно його знайдено в пониззі Дунаю. В басейні Сіверського Дінця його немає.

У руслі річок тримається ділянок з невеликою течією, серед заростей водяних рослин, поряд з дрібною краснопіркою, на яку зовнішньо дуже схожий. Харчується головним чином дрібними безхребетними тваринами. Нерестить на 2—3 році життя, у травні, відкладаючи в середньому близько 2500 ікринок. Риба промислового значення не має.

В'язь (рис. 50) — *Leuciscus idus* (Linné)

D III 8 (дуже рідко буває III 9), A III 9—10 (11—12), в бічній лінії (55) 56—61 (63) луска, глоткові зуби дворядні— 3.5—5.2 (дуже рідко може бути 2.5—5.2).

Має товсте і досить високе тіло; найбільша висота тіла вкладається в його довжину (без хвостового плавця) 3—3,7 раза. Рот невеликий, кінцевий. Спинний плавець прямо зрізаний; почи-

нається він на вертикалі заднього краю основи черевних плавців. Підхвостовий теж прямо зрізаний або трохи виімчастий. Спина і верхня частина боків тіла (до бічної лінії) темні, нижче тіло сріблястобіле. Спинний і хвостовий плавці темносірі (зрідка червонуваті), інші плавці червоні. Довжина тіла до 50 см, вага—до 2 кг і більше.

Дуже поширена в прісноводних водоймах риба; зустрічається також і в солонуватій воді відкритих лиманів. Тримається на глибоких ділянках річок з повільною течією та мулистим дном.

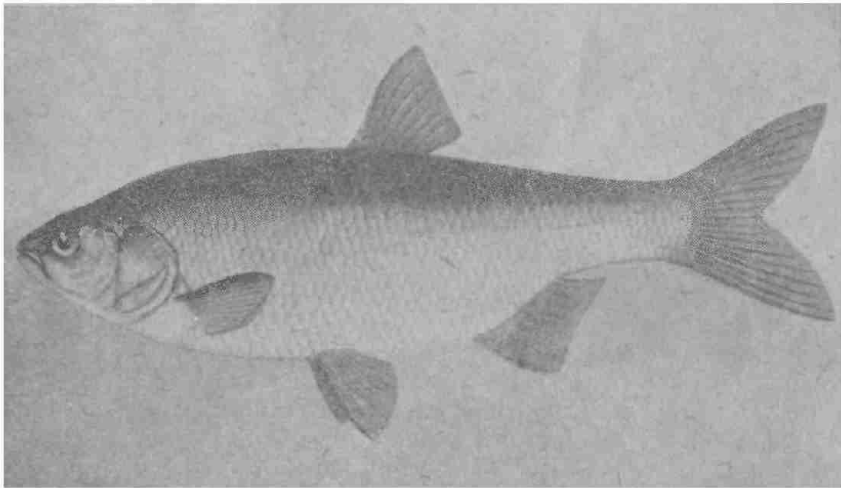


Рис 50. В'язь.

Охоче заселяє руслові ставки і великі озера, сполучені протоками з річкою. Промислове значення в'язя не скрізь однакове. Найбільше його виловлюють на Дніпрі (в районі м. Запоріжжя) та на Десні (3,06% до загальних виловів риби). Питома вага в'язя в промислі на середній течії Дніпра (вище від греблі Дніпрогесу до границі з Білоруською РСР) дорівнює 1,48%. У пониззі Дніпра, Південному Бузі та Дніпро-Бузькому лимані середньорічні вилови в 1946—1949 рр. становили 319 ц. На Дністрі вилови в'язя невеликі (кілька десятків центнерів на рік), а в Дунаї вони настільки мізерні, що навіть не облічуються. Дуже мало в'язя також у Сіверському Дінці, річках Закарпаття та озерах Волині.

Живиться в'язь дрібними водними організмами (черви, личинки комах, моллюски) та водоростями. Улюбленим кормом є моллюск дрейссена; кишечники в'язя на дніпровському водосховищі ім. Леніна майже виключно заповнені цією їжею. Статевозрілим в'язь стає на 3—4 році життя. Розмножується в кінці березня — початку квітня, при температурі води 7—8°, у заплаві річок, на швид-

кій течії. В маловодні роки нерестить на неглибоких ділянках біля берегів річища. Ікру (близько 100 тис. ікринок) відкладає на затоплену рослинність. Нерест дружний, триває не більше 2—3 днів. Довгий час, поки вода каламутна, в'язь тримається на мілководді, де посилено живиться. Коли ж весняна повідь спадає і вода світлішає, він переходить на глибокі місця водойми. В літературі наводяться відомості про випадки знаходження гібридів між в'язем і білизнаю.

В'язь дуже цінна риба. Для збереження і збільшення його запасів треба штучно запліднювати зрілу ікру в'язів, які виловлюються в дозволений для вилову риби період року.

У ставкових рибних господарствах інколи використовують як додаткову рибу (для сумісного вирощення з коропом) золотого в'язя, або орфу (*Leuciscus idus var. orphus*). Широко застосовується ця рибка і для розведення в акваріумах. Орфа — це одомашнена форма звичайного в'язя. Тіло і плавці орфи червоного або оранжовозолотистого кольору.

Єлец-андруга — *Leuciscus agassizi* (Heckel)

D II 8, A III 9, в бічній лінії 54—56 лусок, глоткові зуби 2.5—5.2.

Тіло видовжене; висота тіла менша від його довжини в 4,6—5,2 раза. Спино темна, черево сріблястобіле. На боках тіла, вздовж бічної лінії, від очей до хвостового плавця, тягнеться досить широка темна смуга. Бічна лінія під час нересту, який відбувається в квітні — травні, стає жовтою. Невеликі (до 20 см) рибки.

Зустрічається на нижній і середній течії річок східної частини Закарпатської області. Біологія цієї риби майже не вивчена.

РІД ГОЛЬЯНИ — *PHOXINUS AGASSIZ*

Луска дрібна; на тілі риби вона утворює від 70 до 100 поперечних рядів. Бічна лінія повна або неповна; коли повна, то вона часто виглядає невиразно і місцями переривається (зникає). Глоткові зуби дворядні (найчастіше 2.5—4.2). Спінний плавець починається позаду вертикалі заднього кінця основи черевних. У ньому завжди 7 розгалужених променів. Маленькі рибки. Є 2 види гольянів.

Таблиця визначення видів

1 (2). Тіло видовжене, веретеноподібне. Довжина хвостового стебла більша від найбільшої висоти тіла. Рот маленький, напівнижній. На боках тіла великі, нерізно окреслені темні плями; вони розміщуються одна за одною в ряд і інколи зливаються, утворюючи одну суцільну поздовжню смужку. Черево голе.

Гольян звичайний — *Phoxinus phoxinus*.

2 (1). Тіло високе, стиснуте з боків, не веретеноподібне. Довжина хвостового стебла менша від найбільшої висоти тіла. Рот невеликий, кінцевий. На боках тіла дрібні (менші від діаметра зіниці ока), виразно окреслені, темні плямочки. Черевно лускою.

Гольян озерний — *Phoxinus phoxinus*.

Гольян озерний (рис. 51) — *Phoxinus phoxinus* (Pallas)

Місцями народна назва — мересниця, вудодка.

Д III 7, А III (6) 7—8, в бічній лінії, коли вона повна (іноді переривається), 70—80 лусок.

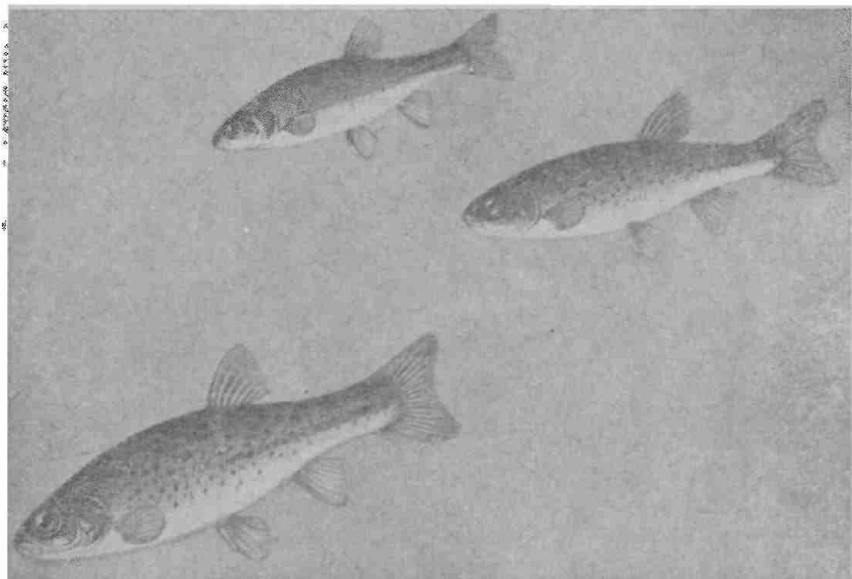


Рис. 51. Гольян озерний.

Тіло високе, найбільша висота становить 24—28% його довжини (без хвостового плавця). Довжина хвостового стебла менша за висоту тіла. Спина темнозелена, боки золотистожовті з дрібними виразно окресленими, темними плямками. Всі плавці, а також лопаті хвостового на вершині закруглені. Черевні плавці не досягають заднепрхідного отвору. Забарвлення нижніх плавців — червонувате. У статевозрілих самців на тілі під час нересту рогові горбики не утворюються. Черевно лускою. Рот невеликий, кінцевий. Довжина тіла до 15 см, вага — до 100 г.

Населяє невеликі за розмірами, неглибокі та слабопроточні водойми верхнього і середнього Дніпра (понижзя р. Десни, Тру-

бсж, Стоход, Тетерів, озеро Конча-Заспа, дрібні заплавні озера в околицях Києва). В інших річках гольяна немає. Здатний жити в торфових болотах.

Живиться дрібними водяними організмами тваринного і рослинного походження. Нерест триває кілька місяців (з травня по липень). Ікру відкладає (до 18 тис. шт.) не зразу всю, а через певний час окремими порціями. Промислового значення не має.

Гольян звичайний (рис. 52) — *Phoxinus phoxinus* (Linné)

Д III 7, А III 6—7; луска дуже дрібна, на тілі її налічується 80—92 поперечних ряди. Бічна лінія завжди неповна (переривається і на задній частині тіла зникає).

Тіло видовжене, низьке; висота тіла становить не більше 24,5% його довжини (без хвостового плавця). Довжина хвостового стебла



Рис. 52. Гольян звичайний.

більша за висоту тіла і більша від довжини голови. Забарвлення дуже барвисте. На золотистозелених боках тіла є великі, не виразно окреслені, темні плями, що лежать одна за одною в ряд і іноді зливаються, утворюючи суцільну поздовжню смужку. Плавці жовтуваті, черево біле, жовтувате або червоне. Самці під час нересту іноді робляться чорними, на голові у них утворюються гострі рогові горбики, груди і куточки рота стають кривавочервоними. Грудні і черевні плавці на вершині закруглені, спинний та підхвостовий — прямо зрізані (зрідка злегка закруглені), лопаті хвостового плавця загострені. Черево без луски (голе). Рот маленький, напівнижній. Довжина до 9 см.

Тримається водой з чистою, холодною водою та кам'янистим або піщаним дном. Дуже поширений в невеликих, з швидкою течією води, притоках Дністра та гірських річках Закарпатської області. Є в пониззі Дунаю, але в невеликій кількості. У дніпровському річищі зустрічається лише за межами Української РСР. В інших річках цього гольяна не виявлено.

У складі їжі переважають дрібні водяні тварини. Статевозрілим стає на 1—2 році життя. Ікру (до 1000 шт.) відкладає протягом березня — вересня. Ніякого значення в рибному промислі не має.

**РІД КРАСНОПІРКИ —
*SCARDINIUS BONAPARTE***

Тіло вкрито лускою помірною розміру, що міцно сидить на шкірі. Бічна лінія є, вона завжди повна. Глоткові зуби двоярідні, пілкоподібно зазублені (рис. 53). Спинний плавець починається позаду вертикалі заднього кінця основи черевних. Рот кінцевий, обернений догори. Рід об'єднує один вид — краснопірку.

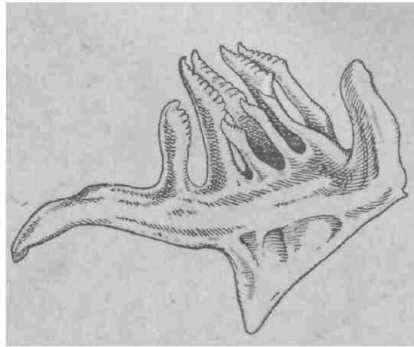


Рис. 53. Глоткові зуби краснопірки.

Краснопірка (рис. 54) — *Scardinius erythrophthalmus* (Linné)

Місяцями поширена назва — *чорнуха*.

D III 8—9 (10), A III (9) 10—11 (12), бічна лінія (37) 38—42 (43). Формула глоткових зубів 3.5—5.3.

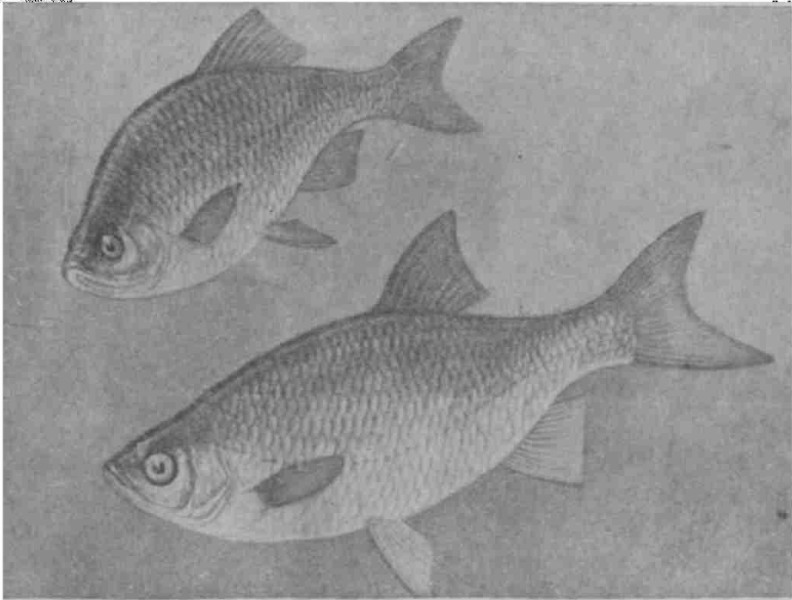


Рис. 54. Краснопірка.

Тіло досить високе; висота його вкладається в неповній довжині (без хвостового плавця) 2,7—3,2 раза. Верхня щелепа помітно довшя за нижню і трохи видається наперед. За черевними плавцями є кілька, вкритий лускою. Спина темна, боки бронзуваті, черево сріблястобіле. Всі плавці (крім спинного) кров'яночервоні, а спинний — знизу чорнуватий, а на вершині червоний. Довжина тіла до 25 см, вага — до 400 г (щоправда, розміри і вага зрідка бувають більшими). У промислових виловах найчастіше трапляється краснопірка завдовжки до 15 см і вагою не більше 100 г.

Краснопірка дуже схожа на плітку і в'язя. Від першої вона добре відрізняється за формою рота, положенням на тілі спинного плавця та формулою глоткових зубів (нагадаємо, що у плітки рот не обернений догори, спинний плавець починається над черевними, зуби однорядні), а від в'язя — кількістю лусок в бічній лінії та характером глоткових зубів (у в'язя *l. l.* 55—61, глоткові зуби гладенькі, не зазублені).

Краснопірка — дуже поширена риба в наших водоймах. Любить слабопроточні, дуже зарослі водойми. Місцями виловлюється у значних промислових кількостях. Так, в Дніпро-Бузькому риболовному районі (нижня течія Дніпра, Південного Бугу і лиман) в 1951 р. було піймано 1412,33 ц краснопірки. Серед частикових риб у Кілійській дельті Дунаю вона в різний час року становить від 3,4 до 15,7% за вагою, у виловах риби на середній течії Дніпра (вище від греблі Дніпрогесу) питома вага краснопірки досягає 2,4%; у складі риб прибережної зони Сіверського Дінця ця риба займає четверте місце (5,5%) за кількістю екземплярів і дев'яте (4,3%) за вагою. Насправді питома вага краснопірки у виловах значно більша, бо її часто облічують по групі «дрібний частик» разом з іншою маломірною рибкою.

Живиться краснопірка дрібними водяними тваринами (нижчими ракоподібними, червами, невеликими молюсками тощо), інколи поїдає ікру та мальків риб, але основним видом живлення краснопірки є рослинні організми (водорості, молоді паростки надводних і підводних рослин). Починає відкладати ікру на третьому році життя, у квітні — травні. Інкубація нерест затягується до червня. Плодючість краснопірки з дельти Дніпра визначається від 96 до 232 тис. ікринок (в середньому 158 тис.). Утворює гібриди з пліткою, лящем, густерою, верховодкою.

РІД БІЛИЗНИ — *ASPIUS AGASSIZ*

Видовжене, стиснене з боків тіло, вкрите щільною, міцно сидячою в шкірі лускою. Бічна лінія завжди повна. Рот великий, кінцевий; нижня щелепа має горбок, який входить у виїмку верхньої щелепи. Зяброві перетинки прикріплюються на вертикалі заднього краю ока, від чого зяброві щілини у білизни дуже широкі. Рід має один вид — білизна.

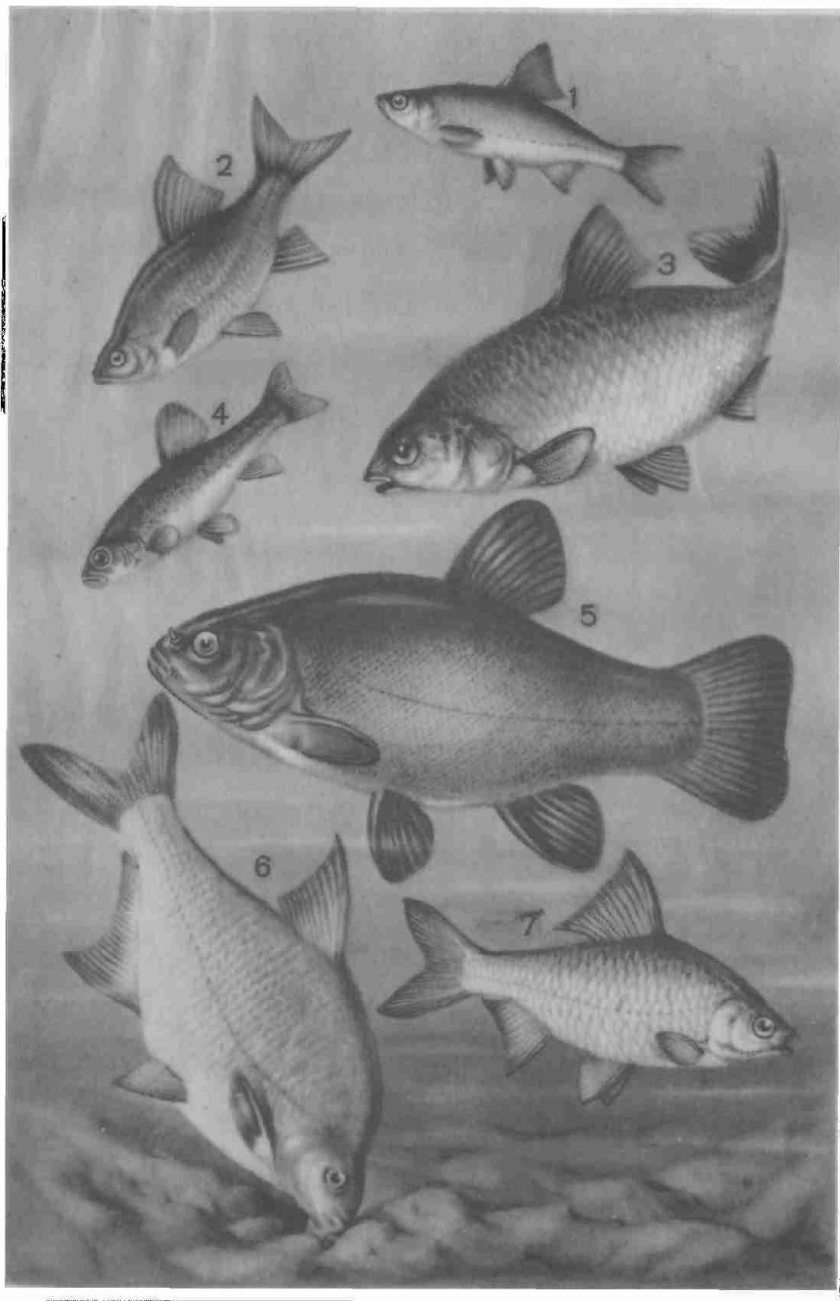


Таблица IV.

Характер забарвлення риб родини коропових:

1 — плітка, 2 — краснопірка, 3 — в'язь, 4 — голянь озерний, 5 — лин, 6 — лящ,
7 — тарань.

Білизна (рис. 55) — *Aspius aspius* (Linné)

В Закарпатті — *балінд*, на Сіверському Дінці — *кобила*.

D III (7) 8, A III 12—14, в бічній лінії (64) 65—74 (75—76) лусок. Глоткові зуби міцні, гачкоподібні, на поверхні гладенькі, не зазублені, як правило, 3.5—5.3. Зяброві тичинки нечисленні (не більше 10) і короткі, на зябровій дузі сидять не густо.

Нижня щелепа трохи видається вперед. Верхньощелепна кістка доходить до вертикалі переднього краю ока і, зрідка, заходить

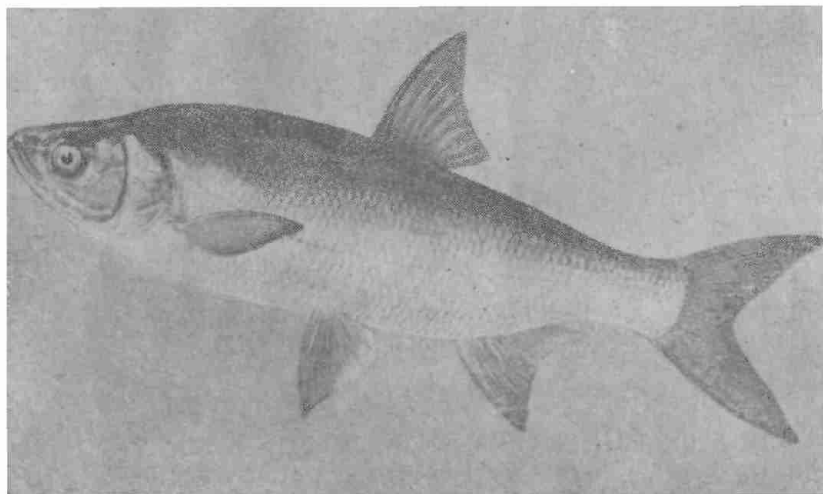


Рис. 55. Білизна.

трохи далі. За черевними плавцями є кіль, вкритий лускою. Висота тіла вкладається в його неповній довжині (без хвостового плавця) 3,5—4,2 рази. Спинний і підхвостовий плавці виїмчасті, сірого кольору. Решта плавців червонуваті. Спина синюватосіра, боки сріблясті з блакитним відтінком, черево біле. Довжина тіла до 80 см, вага — до 4 кг (зрідка більше).

Поширена, але нечисленна риба. Населяє прісноводні водойми і солонуваті води річкових лиманів; в останніх живе напівпрохідна форма білизни. Тримається глибоких, добре проточних, з твердим дном ділянок річок, проте зустрічається і у великих озерах заплави. Цінний об'єкт рибного промислу, але виловлюється в невеликих кількостях. Так, середньорічний вилов крупної білизни становить: у пониззі Дніпра — 254 ц, пониззі Південного Бугу — 26 ц, в Дніпро-Бузькому лимані — близько 50 ц, в Дністровському та Кучурганському лиманах — до 10 ц, в пониззі Дунаю — трохи більше 50 ц. На середньому Дніпрі білизни здобувають не більше як 100 ц на рік. Виллови дрібної білизни окремо не облічуються.

Хижак; живиться виключно рибою, переважно верховодкою. Часто, полюючи за рибою, виходить на мілини. Молодь білизни живиться дрібними водяними тваринами (головним чином нижчими ракоподібними), але на кінець літа теж переходить на хижий спосіб життя. Статевої зрілості досягає в 3—4-річному віці. Відкладає ікру незабаром після скресання криги, майже одночасно з в'язем, на перекатах у руслі річок або на їх заплаві. Для нересту використовує ділянки водойм з твердим дном та швидкою течією. Плодючість білизни — до 300 тис. ікринок (в середньому 135,5 тис.). Напівпрохідна форма для нересту починає заходити з лиману в річку рано навесні; молодь, що виходить з ікри, скочується в лимани влітку. Восени молодь і дорослі особини білизни знову заходять в річки (пригирлові ділянки), де залягають в ямах на зимівлю.

РІД ВІВСЯНКИ — *LEUCASPIUS HECKEL et KNER*

Тіло вкрито досить великою лускою, яка при доторкуванні легко спадає з тіла. Бічна лінія неповна. Рот кінцевий. Нижня щелепа заходить у невелике заглиблення верхньої щелепи. Глоткові зуби однорядні або дворядні; на вершині вони гачкоподібно загнуті, на боках трохи зазублені. Маленькі рибки. Рід складається з одного виду — вівсянка.

Вівсянка (рис. 56) — *Leucaspilus delineatus (Heckel)*

D III 8 (9), A III 10—13, поперечних рядів лусок 40—50, бічна лінія (0) 2—12, глоткові зуби 5—4, 5—5, 1.5—4.1, 1.5—5.1, 2.5—4.1, 2.5—4.2 або 5—1.4. Зябрових тичинок 14—16, вони густо сидять на зябровій дузі.

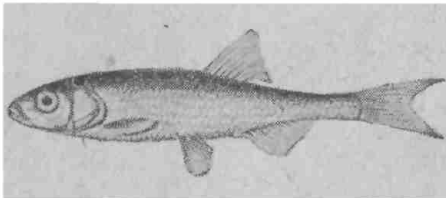


Рис. 56. Вівсянка.

Тіло видовжене; найбільша висота вкладається в його довжині (без хвостового плавця) більше як 3,5 раза. Спинний плавець починається над заднім кінцем основи черевних плавців, а підхвостовий — над заднім кінцем спинного. Спина темнувата, з зеленим

відтінком, боки сріблясті; вздовж них проходить блискуча блакитна смужка (вона завжди буває добре помітна на задній частині тіла). Довжина тіла до 9 см.

Поширена по всіх прісноводних водоймах Української РСР, населяючи ділянки з стоячою або повільною течією води. Значного кількісного розвитку набуває в затоках і особливо у відокремлених водоймах заплави річок та в руслових ставках. У складі їжі переважають дрібні тварини (головним чином нижчі ракоподібні). Мальки вівсянки трапляються у виловах протягом усього вегетаційного періоду року. Це дає підставу припустити, що у

цієї риби нерест дуже розтягнутий і що вона нерестить не один раз на рік.

Належить до категорії так званих смітних риб, які, знижуючи запаси цінних природних кормів у водоймі, не дають будь-якої користі для народного господарства.

РІД ЛИНИ — *TINCA CUVIER*

Луска дуже дрібна, щільно прилягає одна до одної і міцно сидить в шкірі. Бічна лінія завжди повна. Глоткові зуби однорядні. Хвостовий плавець майже прямо обрізаний, а верхній край решти плавців — закруглений. Рот кінцевий, в куточках рота є по одному вусику. Один вид — лин.

Лин (рис. 57) — *Tinca tinca* (Linné)

D III — IV 8 (9), A III 6—8, в бічній лінії 87—115 лусок, вона довгаста і тонка; глоткові зуби 4—5, 5—4, 5—5, 4—4.

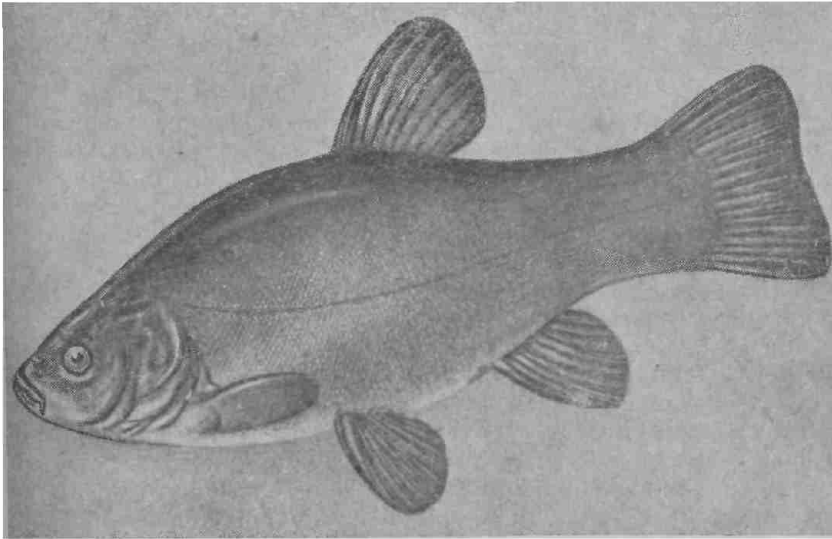


Рис. 57. Лин.

Тіло високе, вкрите великим шаром слизу. Висота тіла в його неповній довжині (без хвостового плавця) вкладається 2,9—3,1 раза. Спинний плавець починається над заднім краєм черевних, а підхвостовий — позаду основи спинного. Рот невеликий, обернений догори. Очі червоні. Спина здебільшого темнозелена, боки зеленуватожовті з золотистим відтінком, плавці темносірі, черево сіруватобіле. За літературними даними, лини інколи можуть

досягати довжини до 70 см і ваги до 7,5 кг. Але розміри виловлюваних екземплярів цієї риби найчастіше бувають не більше 50 см, а вага — 3 кг.

У линів спостерігається явище, яке властиве лише деяким видам із численної кількості риб. У них добре виявлений статевий диморфізм, тобто є ознаки, які зовнішньо відрізняють самку від самця протягом їх життя, а саме: у самців лина довжина черевних плавців більша за довжину грудних або дорівнює їй (у самок черевні плавці коротше грудних), другий нерозгалужений промінь черевних плавців дуже потовщений, лусок в бічній лінії 90—110 (у самок 87—115).

Дуже поширена і місцями численна риба. Населяє прісноводні водойми, але зустрічається і в слабоосолоненій воді (лимани Чорного і Азовського морів). Тримається переважно заток головного русла та додаткової системи річок (протоки, річища, заплавні озера) з стоячою або слабопроточною водою, добре розвиненою водною рослинністю та мулистим дном. Є лини і в багатьох штучних водоймах (ставках), де їх використовують як додаткову рибу для сумісного вирощення до столового розміру разом з культурними породами коропа.

Лин — типова донна риба. Живиться дрібними тваринами, що живуть у мулі, та рослинами. Нерестить на 3—4 році життя, в травні — липні, серед заростей водяних рослин, при температурі води не нижче 18—20° (одночасно з карасем). Відкладає від 280 до 827 тис. ікринок (в середньому від 350 до 400 тис.). Восени, при похолоданні, закопується в мул і впадає в зимову сплячку.

Промислове значення лина чимале. Так, на пониззі Дніпра та в Дніпро-Бузькому лимані середньорічні вилови лина разом з карасем становлять 2662 ц, на середній течії Дніпра питомо вага лина в промислі визначається в 4,19% до загальної кількості виловленої тут риби. Особливо багато його у виловах риби на річках Самарі та Десні. У значних кількостях (до 10% до загальних виловів) здобувають лина і в водоймах басейну Сіверського Дінця. На нижній течії Південного Бугу, Дністра та Дунаю вилови лина не значні.

Оскільки природний нерест лина не охороняється, треба, з метою підтримання та збільшення запасів цієї цінної промислової риби, проводити штучне запліднення її ікри на спеціальних рибоводних пунктах та безпосередньо на місцях вилову.

РІД ПІДУСТИ — *CHONDROSTOMA AGASSIZ*

Тіло вкрите міцно сидячою в шкірі лускою. Бічна лінія завжди повна. Спинний плавець починається над черевними. Рот розміщений знизу голови (нижній) і має вигляд поперечної щілини. Нижня щелепа загострена, з хрящуватим ріжучим краєм, іноді вкритим роговою плівкою. Глоткові зуби однорядні, ножоподібні (рис. 58). На череві кіля немає. Дуплина тіла чорна.

У прісноводних водоймах Української РСР зустрічається 1 вид і 2 підвиди підуста, які мало чим відрізняються між собою за зовнішніми ознаками; точне визначення належності підуста до певної систематичної групи здебільшого можливе тільки тоді, коли для аналізу береться кілька екземплярів цієї риби і з одержаних результатів промірів встановлюється середній показник якоїсь ознаки. Немає помітної різниці і в біології цих риб (тому вона подається лише під час опису підуста звичайного — *Chondrostoma nasus*). Проте поширення кожного з описуваних підустів приурочене лише до певних водойм. Тому, для полегшення у визначенні підустів, слід насамперед твердо знати, де їх було піймано.

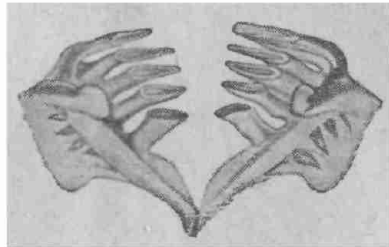


Рис. 58. Глоткові зуби підуста.

Таблиця визначення видів

1 (4). Глоткові зуби 6—6 (зрідка 7—6 і, як виняток, 6—5). У підхвостовому плавці здебільшого не менше 10 розгалужених променів (зрідка буває 9).

2 (3). Довжина грудних плавців становить в середньому не менше 60% віддалі між грудними і черевними плавцями. Формула глоткових зубів ніколи не буває 6—5.

Підуст звичайний — *Chondrostoma nasus*.

3 (2). Довжина грудних плавців становить в середньому більше 60% віддалі між грудними і черевними плавцями. Формула глоткових зубів, як виняток, буває 6—5.

Підуст дніпровський — *Chondrostoma nasus nasus natio borysthenticum*.

4 (1). Глоткові зуби здебільшого 6—5 (зрідка 6—6 і, як виняток, 5—6, 5—5). У підхвостовому плавці 10 або 9 розгалужених променів (як виняток 11).

Підуст волзький — *Chondrostoma nasus variabile*.

Підуст звичайний (рис. 59) — *Chondrostoma nasus (Linné)*

D III — IV (8) 9 (10), A II (9) 10—11 (12), в бічній лінії (56) 57—63 луски.

Тіло видовжене, низьке; найбільша його висота вкладається в неповній довжині 4—5 раз (у високотілих особин не більше як 3,5 раза). Спинний плавець прямо обрізаний, підхвостовий здебільшого трохи виїмчастий. Хвостовий плавець довгий, верхній край його лопатей загострений. Спина темносіра, боки тіла сріблястобілі. Спинний і хвостовий плавці однакового кольору з спиною, але основа першого і нижня лопать другого можуть інколи мати червонуватий відтінок. Парні плавці червонуваті або жов-

туваті. Довжина тіла до 50 см, вага — до 2 кг (зрідка трапляються особини з більшими розмірами тіла й вагою).

Зустрічається майже в усіх добре проточних річкових водоймах басейну Дунаю. Багато його в річках Закарпатської області. В інших водоймах Української РСР представлений окремими підвидами (див. далі). Промислове значення в пониззі Дунаю мізерне (лише 0,2% в складі виловів дрібночастикової риби в Кілійській дельті).

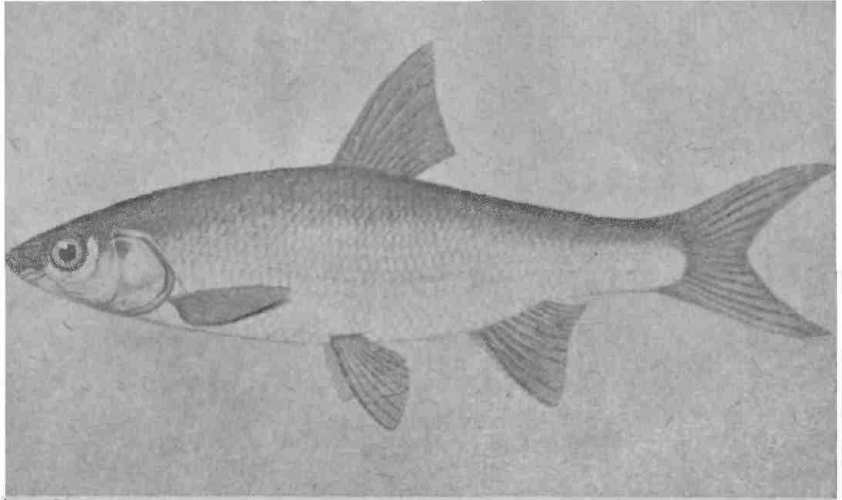


Рис. 59. Підуст звичайний.

Тримається головним чином основного русла річок на ділянках з твердим (кам'янистим або піщаним) ґрунтом та швидкою течією води. У складі їжі переважають рослинні організми — водорості, яких риба зскрібає з різних підводних предметів. Тваринна їжа (нижчі ракоподібні, черви, риб'яча ікра тощо) в живленні підуста має другорядне значення. Розмножується на 3—4 році життя, в кінці квітня або на початку травня на кам'янисто-галечних місцях русла річок і на перекатах у заплаві. Відкладає до 12 тис. ікринок. Нерест дружний, відбувається протягом кількох (3—4) днів. Все своє життя підуст тримається зграями біля дна водойми.

Підуст дніпровський (рис. 60)—*Chondrostoma nasus nasus natio borysthenicum* Berg

Д III (IV) (8) 9 (10), А III (9) 10—11, в бічній лінії (54) 56—63 луски. Довжина тіла до 30 см (зрідка до 40—50 см), вага — від 0,4 до 1,2 кг.

Дуже поширена риба в Дніпрі, Південному Бузі, Дністрі та їх притоках, але чисельність її (а, отже, і промислове значення)

не скрізь однакова. Так, на верхній течії Дністра, де життєві умови для підуста дуже сприятливі, він складає 65,6% до загальної кількості виловлюваної риби. Чимало його (до 3,2%) також у виловах на середній течії Дніпра, Десні та Прип'яті. У пониззі Дніпра та Південного Бугу вилови підуста незначні (лише кілька десятків центнерів на рік).

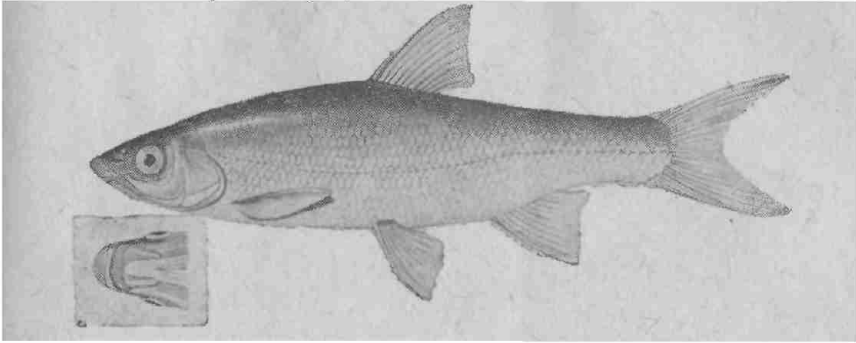


Рис. 60. Підуст дніпровський; поряд його голова знизу.

До спорудження греблі Дніпрогесу, на дніпровських порогах підуст був одним із найважливіших об'єктів рибного промислу. Після затоплення порогів, життєві умови тут різко змінилися і підуст, як і інші реофільні риби, перекочував у вищеразміщені ділянки середнього Дніпра. Проте нещодавно він знову став заселювати колишню порожисту частину, незважаючи на те, що тут тепер існують великі глибини, дно здебільшого добре замулене і течія води практично майже відсутня.

Підуст волзький (рис. 61) — *Chondrostoma nasus variabile* Jakowlew

D III (IV) 8—10 (найчастіше 9), A III 9—10 (11) (найчастіше 10), в бічній лінії (52) 53—61 (62, 63) (найчастіше 55—58) лусок. Довжина до 35 см.

Дуже поширена і численна риба на середній течії Сіверського Дінця. Так, дослідження влітку 1953 р. показали, що підуст у складі рибного населення прибережної зони займає перше місце як за кількістю (41,8%), так і за вагою (33,0%). Вище м. Ізюма підуст зустрічається поодинокими екземплярами. Чимало підуста є в притоці Сіверського Дінця — Осколі. Тримається він переважно на піщаних косах, де немає водної рослинності, дно не замулене, добра проточна вода.

РІД ПІЧКУРИ — *GOBIO CUVIER*

Видовжене, веретеноподібне тіло, вкрите досить великою лускою. Бічна лінія завжди повна. Рот великий, кінцевий або нижній. Глоткові зуби дворядні, не зазублені, на вершині загнуті в

невеликий гачок. Одна пара вусиків різної довжини у окремих видів, розміщених в куточках рота. Горло вкрите лускою або голе. Спинний плавець починається трохи попереду основи черевних. У визначенні окремих видів цього роду велике значення мають пластичні ознаки, тобто співвідношення певних частин тіла між собою. Рід об'єднує 4 види і 2 підвиди.

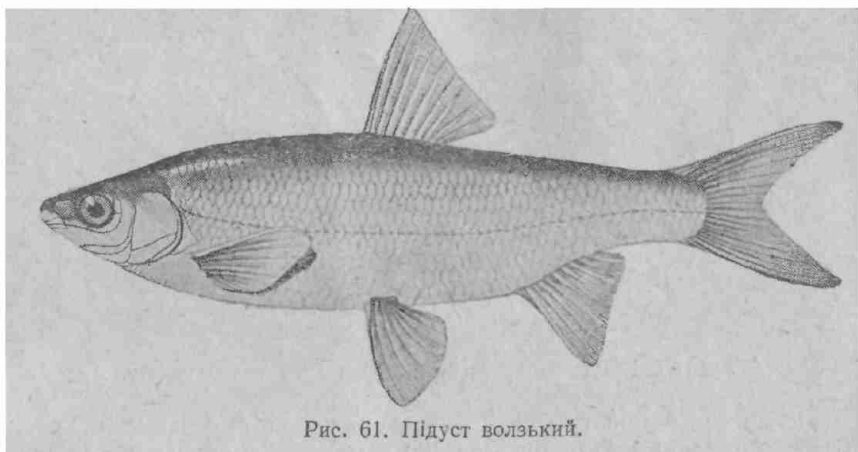


Рис. 61. Підуст волзький.

Таблиця визначення видів

1 (6). Хвостове стебло довге і низьке; товщина його біля заднього кінця основи підхвостового плавця більша від найменшої висоти тіла. Найменша висота тіла вкладається в довжині хвостового стебла 3 рази і більше. Найбільша висота тіла менша від довжини хвостового стебла. Вусики довгі, вони часто досягають до заднього краю передкришки (*praeoperculum*) і навіть трохи далі.

2 (5). У спинному плавці є 7 розгалужених променів.

3 (4). Горло вкрите лускою. Вусики досягають заднього краю передкришки.

Дунайський довговусий пічкур — *Gobio uranoscopus*.

4 (3). Горло здебільшого голе. Вусики досягають заднього края ока.

Білоперий пічкур — *Gobio albi pinnatus*.

5 (2). У спинному плавці 8 розгалужених променів. Горло голе.

Дністровський довговусий пічкур — *Gobio kessleri*.

6 (1). Хвостове стебло коротке і високе; товщина його біля заднього кінця основи підхвостового плавця менша від найменшої висоти тіла або дорівнює їй. Найменша висота тіла вкладається в довжині хвостового стебла менше 3 раз. Вусики короткі, здебільшого не досягають заднього края передкришки.

7 (10). Горло завжди голе.

8 (9). Довжина хвостового стебла вкладається в довжині тіла 4,1—5,1 раз. Найменша висота тіла в довжині хвостового стебла вкладається 2,3—2,9 раз.

Пічкур звичайний — *Gobio gobio*.

9 (8). Довжина хвостового стебла вкладається в довжині тіла 4—6 раз. Найменша висота тіла в довжині хвостового стебла вкладається 2,2—2,3 раз.

Пічкур карпатський — *Gobio gobio carpathicus*.

10 (7). Горло інколи вкрите лускою. Найменша висота тіла вкладається 2,3—2,6 раз в довжині хвостового стебла.

Дністровський пічкур — *Gobio gobio sarmaticus*.

Пічкур звичайний (рис. 62) — *Gobio gobio* (Linné)

Місцева народна назва — *коблик*.

D III 7, A II—III 6 (7), в бічній лінії 40—45 лусок, глоткові зуби 3.5—5.3, 2.5—5.3, 2.5—5.2 або 2.4—5.3.

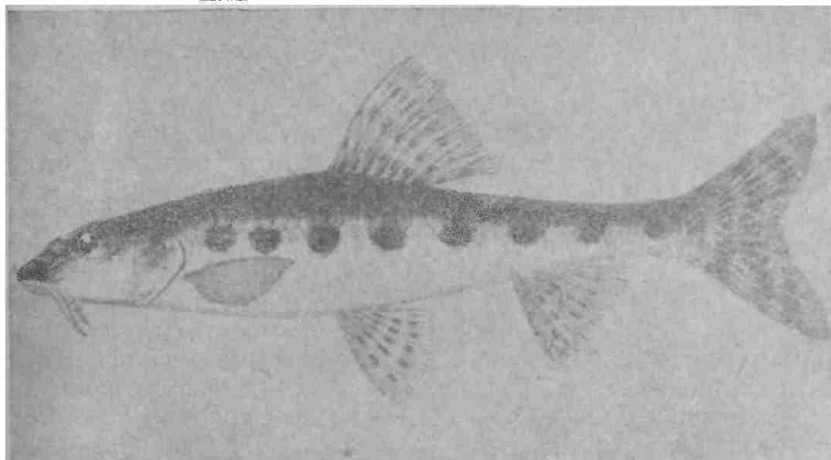


Рис 62. Пічкур звичайний.

Рот нижній. Вусики здебільшого доходять до вертикалі середини ока або трохи далі. Очі досить великі, трохи довгасті, діаметр ока вкладається в ширині лоба (міжочному просторі) 1,1—1,5 раз. Висота тіла в його довжині вкладається 4,5—5,5 раз. Грудні плавці не досягають черевних. Черевні плавці ніколи не досягають підхвостового плавця, але завжди досягають анального отвору. Довжина нижньої лопаті хвостового плавця менша від

довжини голови. Вздовж тіла, по бічній лінії, є 6—12 великих темних плям. По кілька рядків темних плям є й на непарних плавцях. Спинозеленуватобуре кольору, боки сріблясті з жовтуватим відтінком. Довжина тіла до 20 см.

Дуже поширена і місцями численна, але непромислова риба. Є в Дніпрі, Південному Бугу, Дністрі, Дунаї та в притоках цих річок. Очевидно, є й у Сіверському Дінці. Тримається зграями на мілководних ділянках русла річок, на кам'янистому або піщаному ґрунті, з добре проточною водою. Особливо великі концентрації пічкура спостерігаються на піщаних косах. Певна частина цих рибок охоче заселяє і тиховодні водойми з розвиненою водною рослинністю та замуленим дном (невеликі річки, озера, заплавні водойми, ставки), але кількість їх тут незначна.

Основною їжею пічкурів різного розміру і віку є дрібні водяні тварини (нижчі ракоподібні, личинки комах, черви); зрідка вживає пічкур і рослинні організми (водорості). Нерестить з кінця квітня — до липня. Відкладає ікру (до 3000 шт.) на хрящуватому ґрунті, а іноді і на рослини.

Є об'єктом любительського вилову риби місцевим населенням, для чого вживаються невеликого розміру дрібновічкові волюки, тканиці, різні вудки. Використовується, крім того, як наживка для вилову хижих риб (головно щуки).

Пічкур карпатський — *Gobio gobio carpathicus* Vladykov

Д II—III 7, А II 5—6, в бічній лінії 40—42 луски.

Тіло високе, товсте. Найбільша висота тіла вкладається в його неповній довжині 4,6—5 раз. Горло і груди голі. Хвостове стебло трохи вище, а очі трохи менші, ніж у звичайного пічкура; найменша висота тіла в довжині хвостового стебла вкладається 2,2—2,3 раза (у звичайного пічкура 2,3—2,9 раза), діаметр ока вкладається в довжині голови 4,7—5,3 раза і 1,3—1,6 в ширині лоба (у звичайного пічкура 1,1—1,5 раза). Рило коротке. Вусики тонкі і довгі; вони в 2,6—3,1 раза коротші за довжину голови. Вздовж бічної лінії розміщені 8—11 темних плям, а над нею — 5 поздовжніх вузьких темних смуг. Голова теж вкрита дрібними плямками. Кілька рядків темних плямок є також на спинному, хвостовому та грудних плавцях. Черевні та підхвостові плавці білі. Спинозеленуватобуре кольору, черево сріблястобіле. Довжина тіла до 12,7 см.

Поширений у річках басейну Тиси (Закарпатська обл.). Тримається місць з мулистим дном.

Дністровський пічкур (рис. 63) — *Gobio gobio sarmaticus* Stastenenko

Д III 7, А II—III 6, в бічній лінії 39—43 луски.

Горло голе або частково вкрите лускою. Як виняток, у деяких особин горло все вкрите лускою. Хвостове стебло коротше, ніж у

звичайного пічкура (в середньому 23—24% довжини тіла). Діаметр ока 3,6—4,6 раз вкладається в довжині голови. Рило коротке, довжина вусиків мінлива. Анальний отвір розміщений ближче до основи підхвостового плавця, ніж до основи черевних. Довжина тіла до 13 см.

Зустрічається в Південному Бузі та Дністрі.

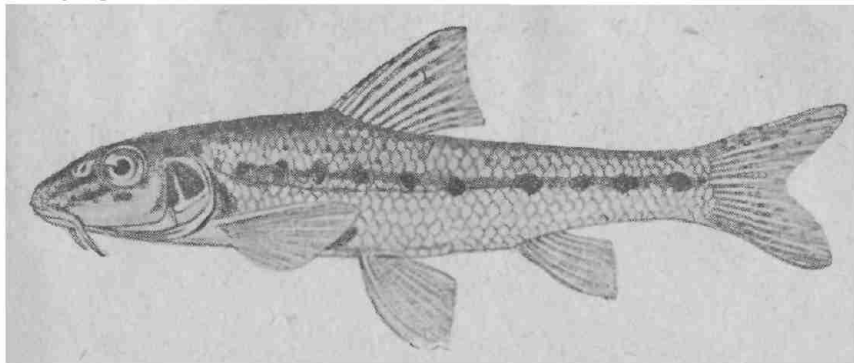


Рис. 63. Пічкур дністровський.

Дунайський довговусий пічкур (рис. 64) — *Gobio uranoscopus* (Agassiz)

В Закарпатті—*верхогляд*.

D III 7, A II (5) 6, в бічній лінії 40—43 луски.

Тіло видовжене, валькувате, хвостове стебло довге і низьке. Повна довжина тіла у 5,5—6 раз більша від найбільшої його висоти. Товщина хвостового стебла біля кінця основи підхвостового плавця більша від найменшої висоти тіла; найменша висота тіла

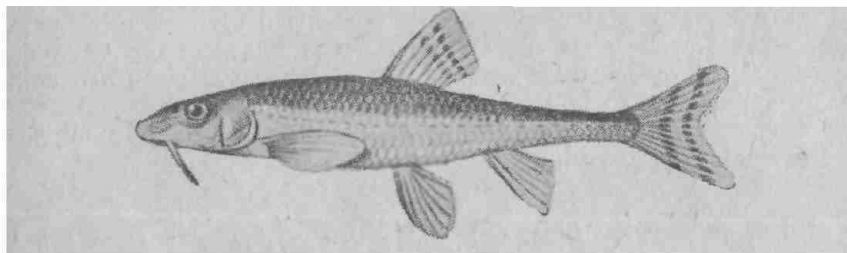


Рис. 64. Пічкур дунайський довговусий.

вкладається в довжині хвостового стебла три і більше рази. Анальний отвір розміщений ближче до основи підхвостового плавця, ніж до початку черевних. Лопаті хвостового плавця на вершині загострені; довжина нижньої лопаті більша за довжину голови. Горло завжди вкрито лускою. Рот нижній. Вусики доходять до

заднього краю передкришки. Діаметр ока вкладається 4,5 рази в довжині голови, 2 рази в довжині рила і дорівнює (або трохи менший) ширині лоба. Довжина тіла до 12 см.

Поширений у притоках Тиси в східній частині Закарпатської області. Дотримується ділянок водойм з кам'янистим дном та швидкою течією води.

Дністровський довговусий пічкур (рис. 65) — *Gobio kessleri Dybowski*

D III 8 (9), A II 6, в бічній лінії 40—42 луски.

Горло голе. Найбільша висота тіла в його довжині вкладається 5,4—6,4 рази, найменша висота тіла в довжині хвостового стебла 3,1—3,3 рази. Діаметр ока вкладається в довжині голови

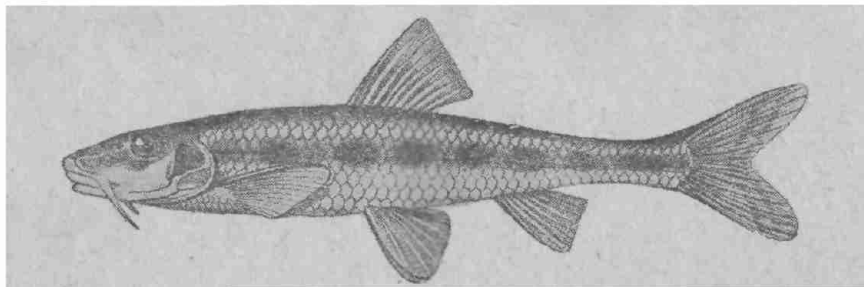


Рис. 65. Пічкур дністровський довговусий.

4,0—4,5 рази, тобто очі крупніші, ніж у дунайського довговусого пічкура. Анальний отвір розміщений на рівній віддалі між підхвостовим і черевним плавцями. На боках тіла є виразні темні плями, які іноді можуть зливатися до купи і утворювати суцільну поздовжню смугу. На лусці бічної лінії є по дві чорні крапки (як у бистрянки). У статевозрілих самців на лусці утворюються вузькі поздовжні смужки. В цілому тіло цього виду пічкура яскраво забарвлене. Рот нижній, вусики майже досягають заднього краю передкришки. Довжина тіла до 13 см.

Поширений в Тисі та Дністрі; в останньому тримається виключно головного русла ріки.

Білоперий пічкур (рис. 66) — *Gobio albipinnatus Lukasch*

D III 7, A II—III 6, в бічній лінії 40—45 лусок.

Горло голе, без луски, хоч у дніпровських білоперих пічкурів горло і груди іноді бувають суцільно вкриті лускою. Найбільша висота тіла вкладається в його неповній довжині 5,3 рази і більша за найменшу висоту тіла в 2,2 рази. Черевні плавці не досягають підхвостового Анальний отвір завжди ближче до початку основи черевних, ніж до початку підхвостового плавця. На боках тіла є

темні плями; іноді вздовж бічної лінії проходять вузькі темні плямки (як у бистрянки). Спинний і хвостовий плавці білі, незабарвлені, без будь-яких плямок. Вусики досягають заднього краю ока. Довжина тіла до 13 см.

Поширений у Дніпрі (верхня і середня течії до порогів, пониззя Дніпра біля Нікополя), Осколі (басейн Сіверського Дінця біля с. Новий Оскол).

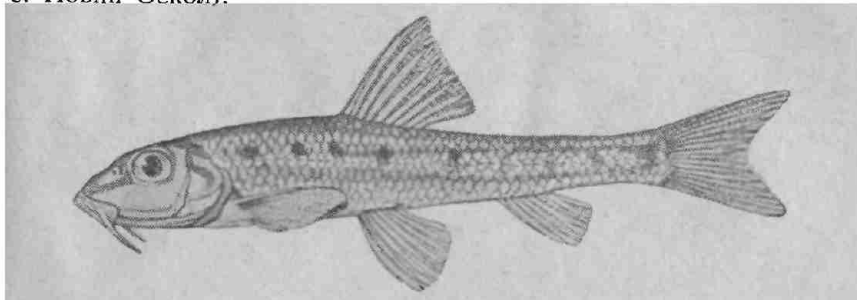


Рис. 66. Пичкур білоперий.

РІД МАРЕНИ — *BARBUS CUVIER*

Видовжене тіло вкрите щільною лускою, що міцно сидить на шкірі. Бічна лінія завжди повна. Рот нижній, півмісячний. Є 2 пари вусиків: одна розміщена в куточках рота, друга — на кінці риля. Губи товсті, м'ясисті. Рилю дуже видовжене, відстань від кінця риля до переднього краю ока більша за відстань від заднього краю ока до заднього краю зябрової кришки. Глоткові зуби трирядні (2.3.5—5.3.2 або 2.3.4—4.3.2.). Спинний плавець розміщений над черевними. Один з нерозгалужених променів спинного плавця у деяких видів потовщений і з одного боку пилкоподібно зазублений (у підхвостовому плавці такого зазубленого променя немає). У водоймах Української РСР зустрічається 2 види і 2 підвиди.

Таблиця визначення видів

1 (6). В спинному плавці є міцний нерозгалужений промінь, завжди пилкоподібно зазублений.

2 (5). Висота спинного плавця вкладається в неповній довжині тіла (без хвостового плавця) не більше як 5,5 раза.

3 (4). Висота спинного плавця вкладається в неповній довжині тіла звичайно 5,5 раза.

Марена звичайна — *Barbus barbus*.

4 (3). Висота спинного плавця вкладається в неповній довжині тіла не більше 5 раз.

Марена дніпровська — *Barbus barbus borysthenicus*.

5 (2). Висота спинного плавця вкладається в неповній довжині тіла більше 6 раз.

Марена кримська — *Barbus tauricus*.

6 (1). Такого променя в спинному плавці немає.

Марена балканська — *Barbus meridionalis petenyi*.

Марена звичайна (рис. 67) — *Barbus barbus* (Linné)

В Закарпатті — марена тисова.

D IV 8, A III 5, в бічній лінії 50—60 лусок.

Найбільша висота тіла в його повній довжині вкладається 5 раз. Спинний плавець високий, виімчастий; в неповній довжині тіла вкладається в середньому 5,5 раз. Нижня лопать хвостового

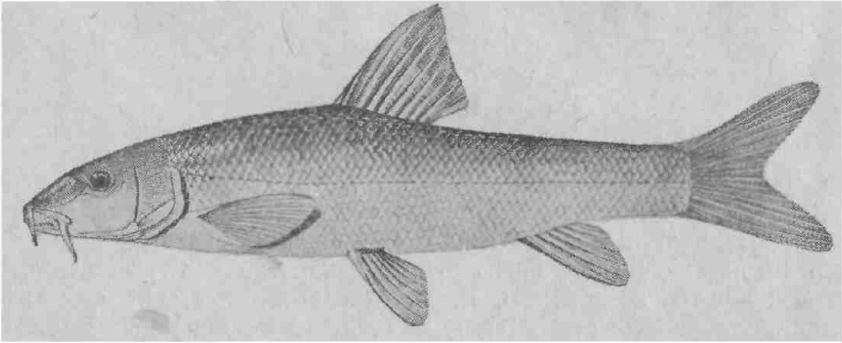


Рис 67. Марена звичайна.

плавця в неповній довжині тіла вкладається близько 5 раз. Вусики передньої пари короткі; тільки у крупних особин риб вони досягають ніздрів; вусики задньої пари часто досягають заднього краю ока. Забарвлення тіла більш-менш одноманітне; спина і боки оливковосірі або оливковозеленого кольору, плям немає. Спинний і хвостовий плавці на кінцях темносірі, решта плавців червонуваті. Довжина тіла до 85 см, вага — до 4 кг (зрідка більше).

Марена — мешканець водойм з швидкою течією; тримається русла річок в місцях, де добре вирує вода (серед каміння, поблизу вирів та перекатів). В озерах і водоймах заплави вона майже ніколи не живе. Живиться переважно дрібними водяними тваринами дна, захоплюючи також риб'ячу ікру і мальків інших риб. Статевозрілою стає на 3—4 році життя. Нерестить у травні — червні на кам'янистому і піщаному ґрунтах водойми. Ікра марени отруйна.

Поширена в басейні Дунаю. У пониззі радянської частини Дунаю марена нечисленна. Так, середньорічні (1945—1947 рр.) вилови цієї риби Ізмаїльським рибтрестом становлять лише 1,3 ц. Чимало марени звичайної є в річках Закарпатської області, але промисел її (як і інших риб) тут ще не налагоджено.

Марена дніпровська (рис. 68) — *Barbus barbuis borysthenicus*
Dybowski

D IV—V (7) 8, A III 5, l. l. 55—62.

Відрізняється від звичайної марени вищим і більш виїмчастим спинним плавцем, довшою головою та нижньою лопаттю хвостового плавця. У неповній довжині тіла вкладаються: висота спинного плавця не більше як 5 раз, нижня лопать хвостового стебла 4,3 раза. Решта плавців у дніпровській марени теж помітно довша, ніж у марени звичайної. Вага до 5 кг, зрідка більше.

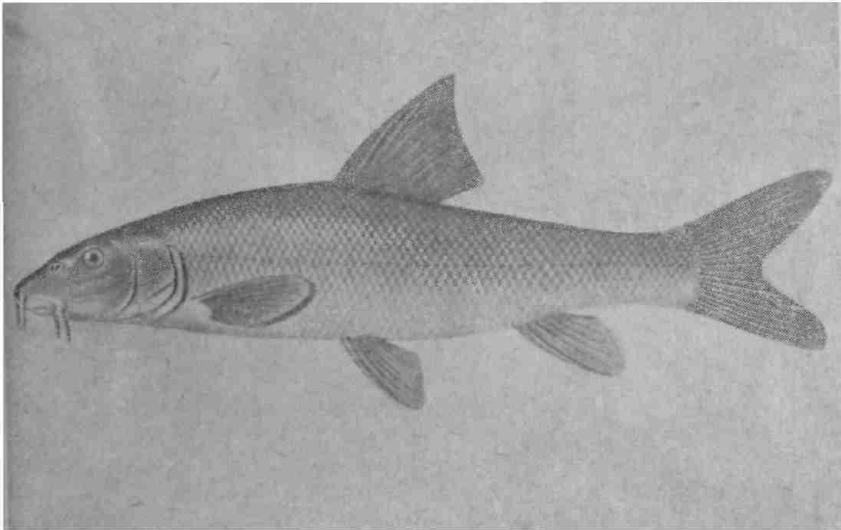


Рис. 68. Марена дніпровська.

Населяє добре проточні річки басейнів Дніпра, Південного Бугу та Дністра; у пониззі цих річок та їх лиманів зустрічається зрідка. Зовсім немає марени в Сіверському Дінці. В рибному промислі на середньому Дніпрі (включаючи Десну і Прип'ять) питома вага марени незначна (лише 0,05%). Чимало виловлюють її на верхній течії Дністра (7,6% до загального вилову риби). До спорудження греблі Дніпрогесу марена була одним з найголовніших об'єктів промислу на дніпровських порогах.

У біологічному відношенні мало чим відрізняється від марени звичайної; нерест порціонний, розтягнутий; триває інколи до середніх чисел липня. Дніпровська марена відкладає від 15 до 41 тис. ікринок. При похолоданні, як і більшість риб Півдня, залягає в глибокі ями на зимівлю.

Марена кримська — *Barbus tauricus* Kessler

D III—IV 8, A III 5, l. l. 53 $\frac{10-14}{7-8}$ 64.

Довжина тіла переважає довжину голови в 4,4—5 раз. Спина за потилицею підіймається дуже поволі і біля спинного плавця трохи стиснута. Спинний плавець зрізаний по прямій лінії чи трохи виїмчастий. Його висота вкладається в неповній довжині тіла 6,2—6,8 раза. Грудні плавці трохи довші за висоту спинного плавця; їх довжина вкладається в проміжку між основами грудних і черевних плавців 1,4—1,6 раза. Задні вусики доходять до вертикалі заднього краю ока. Діаметр ока вміщується в довжині голови 5—6,8 раза і в довжині рила 2—3 рази.

Довжина тіла до 24 (35) см.

Зустрічається в річках Криму (Салгир, Алма, Кача та ін.).

Марена балканська (рис. 69) — *Barbus meridionalis petenyi* Heckel

У Закарпатті часто — марена кам'яна, марена свійська.

D IV 8, A III 5, в бічній лінії (48) 52—55 (60) лусок.

Спинний плавець низький, на вершині майже прямо зрізаний; у ньому немає міцного, пилкоподібно зазубленого променя. Ву-

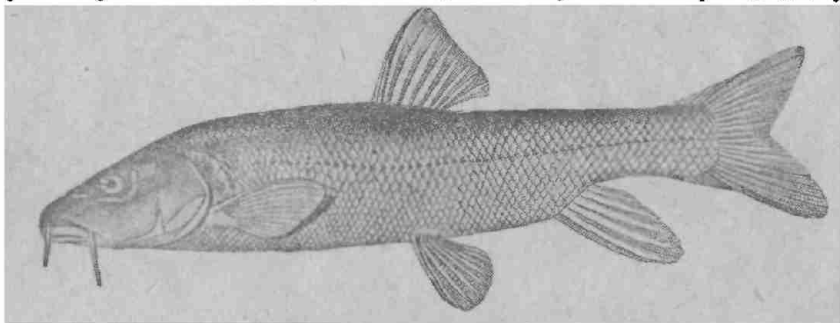


Рис. 69. Марена балканська.

сики довгі: передня пара досягає задніх ніздрів, а задня — до передкришки (*praeperculum*). Забарвлення тіла буросіре з невеликими темнобурими плямами на боках. Довжина тіла до 30 см, вага — до 300 г.

Дуже поширена в річках Закарпатської області; є в Дністрі.

РІД ШЕМАЇ — *CHALCABURNUS* BERG

Тіло видовжене, вкрите щільною лускою. Бічна лінія завжди повна. Спинний плавець починається позаду основи черевних. На череві, на піввіддалі між підхвостовим і черевними плавцями (або ближче до підхвостового плавця), є киль, не вкритий лускою. Рот верхній; нижня щелепа дуже видається вперед над верхньою.

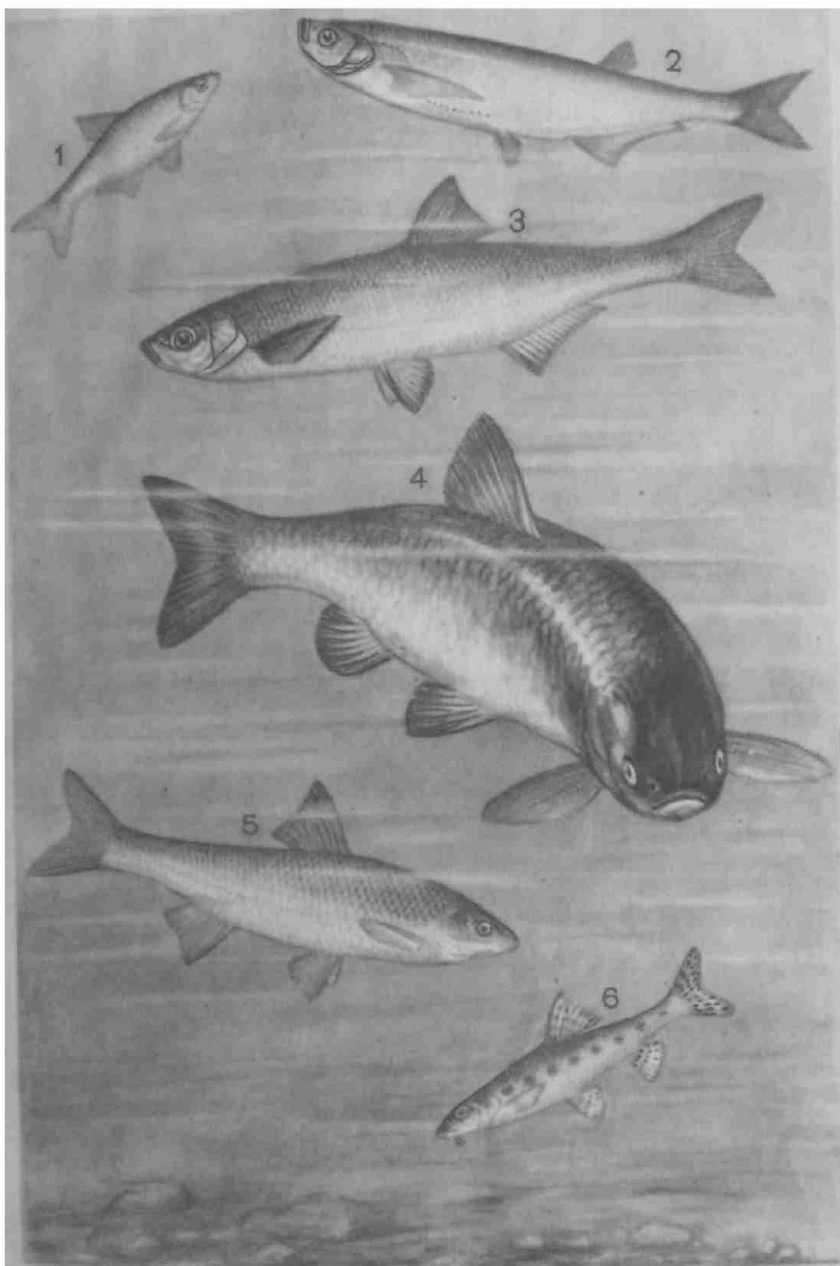


Таблица V.

Характер забарвлення риб родини корошових:
1 — верховодка, 2 — чехоня, 3 — шемаля, 4 — головень, 5 — слець, 6 — пічкур.

Глоткові зуби двоярні, з різною кількістю зубів в кожному рядкові (найчастіше 2.5—5.2); зуби гладенькі або трохи зазублені. Прорідні риби: живуть в морі, а зимують і розмножуються в річках.

Типова форма шемаї — *Chalcalburnus chalcoides* (Güldenstädt) живе в басейні Каспійського моря. У водоймах Української РСР зустрічається 2 підвиди.

Таблиця визначення підвидів

1 (2). У спинному плавці найчастіше 9 розгалужених променів, а в підхвостовому 15—20.

Шемая дунайська — *Chalcalburnus chalcoides danubicus*.

2 (1). У спинному плавці найчастіше 8 розгалужених променів, а в підхвостовому 14—16.

Шемая дніпровсько-азовська — *Chalcalburnus chalcoides schischkovi*.

Шемая дунайська (рис. 70) — *Chalcalburnus chalcoides danubicus* (Antipa)

D II—III (8) 9, A III 15—20 (найчастіше 18—19), в бічній лінії 61—68 лусок.

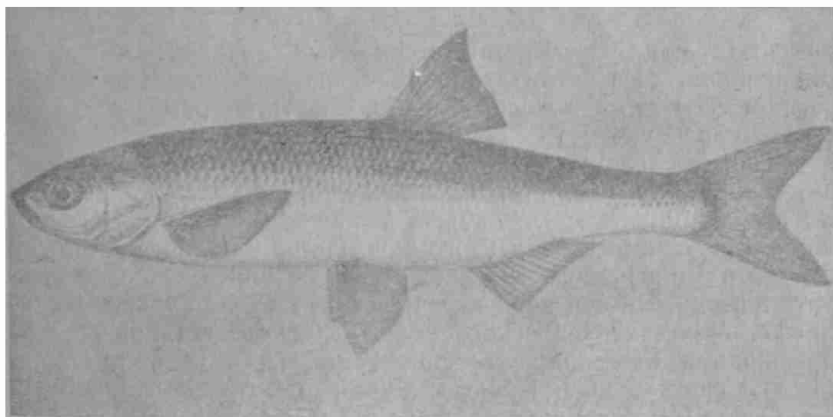


Рис. 70. Шемая дунайська.

Цей підвид відрізняється від інших шемаї головним чином збільшеною кількістю розгалужених променів у спинному та підхвостовому плавцях. Біологія така сама, як і у дніпровсько-азовської шемаї (див. далі). Довжина тіла до 25 см.

Зустрічається в пониззі Дунаю, але чисельність її тут невелика.

Шемая дніпровсько-азовська (рис. 71) — *Chalcalburnus chalcoides schischkovi* Drensky

Місцева народна назва — *селява*.

Д III 8 (9), А III 14—16, в бічній лінії 60—73 луски.

Характеризується більш високим тілом і коротшим хвостовим стеблом. В неповній довжині тіла найбільша його висота становить від 23,9 до 25,9%, а довжина хвостового стебла — від 19,6 до 20,2%. Спина темна, з зеленуватим відтінком. Черво і боки тіла сріблястобілі. Довжина тіла іноді до 40,3 см.

Живе близько берегів Азовського і Чорного морів. Восени (з вересня до грудня) заходить у пониззя річок на зимівлю. Рано

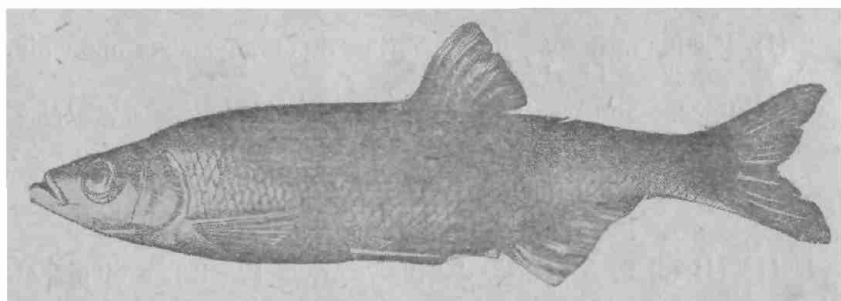


Рис. 71. Шемая дніпровсько-азовська.

навесні (в лютому — березні) підіймається на вищерозміщені ділянки річок, де в квітні — травні відкладає ікру, після чого незабаром скочується в море. Недовго, мабуть, затримується в річках і молодь шемаї.

Поширена, але не досить численна риба в пониззі Дністра, Південного Бугу (до греблі Олександрівської ГЕС) та Дніпра (до греблі Дніпрогесу). Є також у річках Берді та Обіточній. Після створення Цимлянського моря шемая, в значно більших кількостях ніж раніше, заходить у Сіверський Донець та деякі його притоки. Чималі концентрації шемаї в 1953 р. спостерігались біля с. Маяк, Слов'янського району, Сталінської області. Але поодинокими екземплярами вона зустрічається (у весняних виловах) і вище — до м. Ізюма. Одну дорослу шемаю було піймано в р. Оскол (біля с. Двуречне, вище від м. Куп'янська). У промислових кількостях шемаю виловлюють лише в Азовському морі.

Шемая тримається ділянок річок з кам'янисто-піщаним дном та швидкою течією. Тут же вона відкладає ікру. Живиться переважно зоопланктоном (нижчі ракоподібні та інші дрібні тварини товщі води), а часом і маленькою рибою. Статевозрілою стає на 3—4 (зрідка на другому) році життя.

Відкладає від 15,5 до 23,5 тис. ікринок. М'ясо шемаї смачне, особливо ціниться у в'яленому вигляді.

РІД ВЕРХОВОДКИ — *ALBURNUS HECKEL*

Тіло видовжене, дуже стиснене з боків. Луска тонка, срібляста, при доторкуванні легко спадає з тіла. Бічна лінія завжди повна. Рот маленький, кінцевий, обернений догори. Глоткові зуби дворядні, з різною кількістю зубів в кожному рядку (найчастіше 2.5—5.2), трохи зазублені, на вершині гачкоподібно загнуті. Спинний плавець починається трохи позаду черевних. На череві, між черевними плавцями і анальним отвором, є кіль, не вкритий лускою. На спині, попереду спинного плавця, борозенки немає. У водоймах Української РСР живе один вид — верховодка.

Верховодка (рис. 72) — *Alburnus alburnus* (Linné)

На Південному Бузі і Дністрі цю рибку звуть *швія*, в басейні Сіверського Дінця — *себель*, в Закарпатській області — *довганя*, *верховодиця* і т. ін.

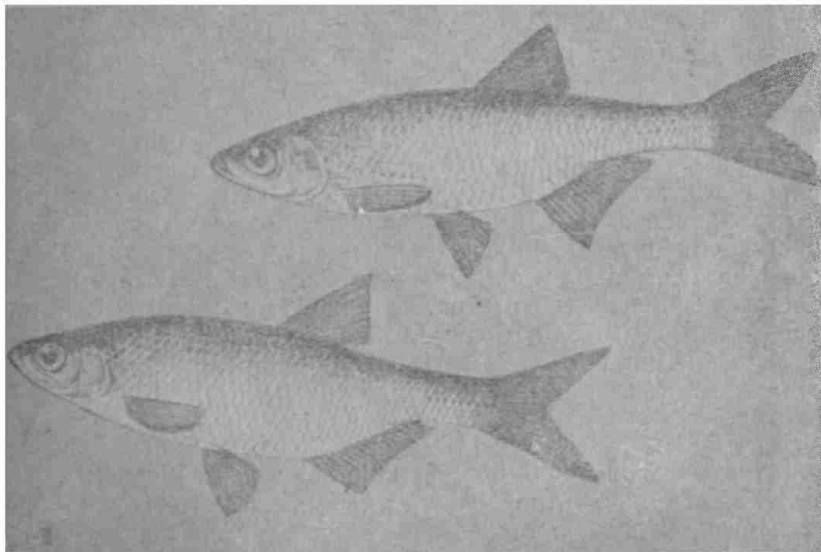


Рис. 72. Верховодка.

D III — IV (7) 8 (9), A III (14, 15) 16—19 (20), в бічній лінії (45) 46—52 (53, 54, 55) луски.

Найбільша висота тіла вкладається в його неповний довжині 4—5 раз, але серед верховодок, що населяють стоячеводні водойми, зустрічаються особини з високим тілом (*Alburnus alburnus morpha lacustris Heckel*), у яких найбільша висота тіла вкла-

дається в неповній його довжині менше 4 раз. Нижня щелепа довша за верхню і заходить у виїмку в ній. Грудні плавці не досягають черевних. Нижня лопать хвостового плавця трохи довша від верхньої. Спина темна з зеленуватим відтінком, боки і черевце сріблясті. Спинний і хвостовий плавці сірі, решта плавців при своїй основі жовтуваті або червонуваті. Невеликі рибки: довжина тіла до 17 см, вага — до 35 г (зрідка розміри і вага верховодок бувають більшими).

Дуже поширена і досить численна риба в наших водоймах. Багато її є в річках, озерах і ставках, у прісній і солонуватій воді, на бистрині, у слабопроточних і стоячеводних водоймах, на ділянках водойми з твердим і замуленим дном тощо. Тримається зграями на глибоких місцях, а в теплу й ясну погоду — біля поверхні води.

Живиться дрібненькими водяними тваринами, переважно тими, що живуть у товщі води (зоопланктоном), зрідка водоростями, а також ікרוю та мальками риб. Статевої зрілості досягає на 2—3 році життя. Ікру (до 10 тис. шт.) відкладає окремими порціями протягом травня — липня, здебільшого на неглибоких затишних місцях заплави річок¹, порослих водяною рослинністю. Утворює гібриди з пліткою, головнем, краснопіркою, вівсянкою, густерою та лящем.

Незважаючи на невеликі розміри, верховодка являє собою певний народногосподарський інтерес. По-перше, вона при сучасному складі рибного населення є майже єдиним використовувачем запасів природного корму відкритої зони (пелагіалі) великих водойм; по-друге, вона сама є основним компонентом у живленні цінних риб-хижаків (судака, білізни, щуки); і, по-третє, верховодка (хоч і не дуже цінна з промислового боку риба) відіграє помітну роль у рибному промислі. Так, на нижньому Дніпрі в 1951 р. її було виловлено 1576,97 ц, або 3,8% до загального вилову. На середній течії Дніпра (вище від греблі Дніпрогесу) у 1949 р. вилови верховодки становили 4,35% до загальної здобичі риби; в пониззі Дністра — 1,3% (1945—1946 рр.); на нижній течії Південного Бугу — 4,1%. В Кілійській дельті Дунаю вилови верховодки незначні (в середньому 0,8 ц, або 0,01% за даними 1945—1948 рр.). Треба, проте, відмітити, що наведені дані характеризують лише осінньо-зимові вилови верховодки, коли її виловлюють спеціальними дрібновічковими (селявочними) неводами під час концентрації на зимові ями. В решту пір року вилови верховодки окремо не облічують і здають на рибоприймальні пункти як «іншу дрібну рибу».

У складі прибережного рибного населення водойм басейну Сіверського Діна верховодка за кількістю екземплярів (12,4%) займає друге, а за вагою (9,8%) — третє місце.

¹ На Дніпрі верховодка нерестить на перекатах заплави, де часто спостерігається значна течія води.

РІД БИСТРЯНКИ — *ALBURNOIDES JEITTELES*

Представники цього роду дуже схожі на верховодок, але добре відрізняються від них такими найголовнішими ознаками: у бистрянках хоч і кінцевий рот, але нижня щелепа не виступає наперед, навпаки — рило виступає над нижньою щелепою; глоткові зуби завжди гладенькі, не зазублені; вздовж бічної лінії тягнеться темна подвійна смужка з чорних плямок, які лежать зверху і знизу від отворів бічної лінії (на перший погляд складається враження, ніби у бистрянках існує подвійна бічна лінія). У водоймах Української РСР живе один вид з одним підвидом.

Таблиця визначення видів

1 (2). Глоткові зуби 2.5—4.2 (як виняток 2.5—5.2). Нерозгалужених променів в підхвостовому плавці найчастіше 14—15.

Бистрянки звичайна — *Alburnoides bipunctatus*.

2 (1). Глоткові зуби 2.5—5.2 (як виняток 2.5—4.2). Нерозгалужених променів в підхвостовому плавці найчастіше 15—16.

Бистрянки російська — *Alburnoides bipunctatus rossicus*.

Бистрянки звичайна — *Alburnoides bipunctatus* (Bloch)

В Закарпатській області її звать *сухоребриця*, *бистраи*.

D II—III 7—8 (9), A III (11) 12—17, в бічній лінії 44—51 луска

Тіло високе; найбільша його висота в неповній довжині вкладається 3—4 рази. Від верхнього краю зябрової кришки до хвостового плавця тягнеться широка темна смуга. Спина темнозелена, боки тіла зеленуватосріблясті, черево сріблястобіле. Плавці сірі. Довжина тіла до 13 см, зрідка трохи більше.

Малопоширена і нечисленна риба. Зустрічається виключно на неглибоких ділянках русла річок, з твердим не замуленим дном та швидкою течією води. Живиться дрібними безхребетними тваринами. Ікру відкладає у травні — червні. Риба непромислова. Живе в басейні Дунаю. Поширена в річках Закарпатської області.

Бистрянки російська (рис. 73) — *Alburnoides bipunctatus rossicus* Berg

На Південному Бугу місцева назва — *синчик*, *смужка*, на Дністрі — *писарка*.

D III 8 (9, 10), A III 14—18, в бічній лінії (42) 44—49 (50) лусок. Глоткові зуби здебільшого 2.5—5.2 (як виняток 2.5—4.2). В іншому нічим не відрізняється від бистрянки звичайної. Довжина тіла до 13 см.

Зрідка трапляється в Дніпрі, Південному Бугу, Дністрі, Сівер-

ському Дінці та їх притоках. Раніше, до спорудження греблі Дніпровської та Олександрівської ГЕС, бистрянки було досить багато в порожистих ділянках Південного Бугу і Дніпра.

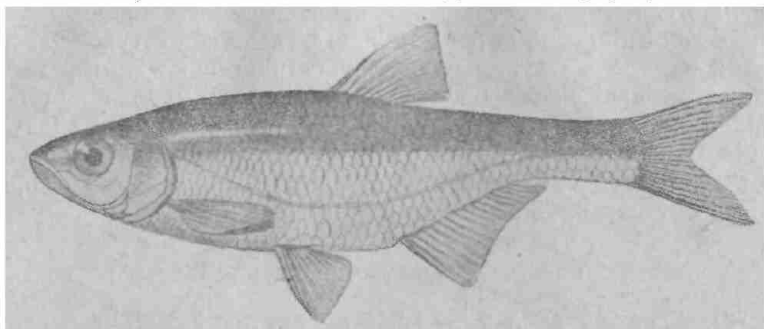


Рис. 73. Бистрянка російська.

РІД ГУСТЕРИ — *Blicca heckel*

Високе, дуже стиснене з боків тіло вкрите щільною, міцно сидячою в шкірі лускою. Бічна лінія завжди повна. Глоткові зуби дворядні, не зазублені, найчастіше 2.5—5.2. На спині, за потилицею, є не вкрита лускою вузька борозенка, а за черевними плавцями — не вкритий лускою кіль. У водоймах Української РСР живе один вид — густера.

Густера (рис. 74) — *Blicca bjoerkna* (Linné)

Місцева народна назва — ласкир, плоскир, плоскирка, ласкирка. D III 8 (9), A III 19—23, в бічній лінії 43—51 луска.

Рот невеликий, напівнижній. Рило широке. Розгалужених променів у спинному плавці, як правило, 8. Підхвостовий плавець довгий. Найбільша висота тіла в його довжині (без хвостового плавця) вкладається 2,2—2,7 раза. Спина сіра з блакитним відтінком, боки тіла і черево сріблястобілі. Непарні плавці здебільшого сірі, парні — інколи червонуваті біля основи. Довжина тіла до 35 см, вага — до 1,2 кг, але звичайна вага виловленої густери становить лише 100—200 г. У невеликих замкнених водоймах, де скупчується багато риби, густера може перетворитися на карликову форму, яка ніколи не набуває промислового розміру (заплавні озера Келебердянського рибколгоспу на Полтавщині і ряд інших водойм).

Густера зовнішньо дуже схожа на ляща. Цих риб, особливо в молодому віці, плутають навіть досвідчені рибалки. Ряд зовнішніх ознак, які наводяться різними авторами, не завжди можуть допомогти відрізнити ляща від густери: вони або перекривають («заходять») одна одну (наприклад, кількість лусок у бічній лінії, кількість нерозгалужених променів у спинному та підхвостовому плавцях) і визначення їх потребує великого досвіду (розміри луски)

або наявності свіжого, неконсервованого матеріалу, при якому зберігається така зовнішня ознака, як забарвлення тіла. Із ознак, які дають можливість безпомилково відрізняти зазначені види риб, є: структура глоткових зубів (у густери вони дворядні, а у ляща — однорядні) та кількість лусок над бічною лінією — на вертикалі початку спинного плавця (у густери 9—10, у ляща 11—14). Але при аналізі масового матеріалу (наприклад, під час вивчення видового складу риб на промислі) користування наведеними

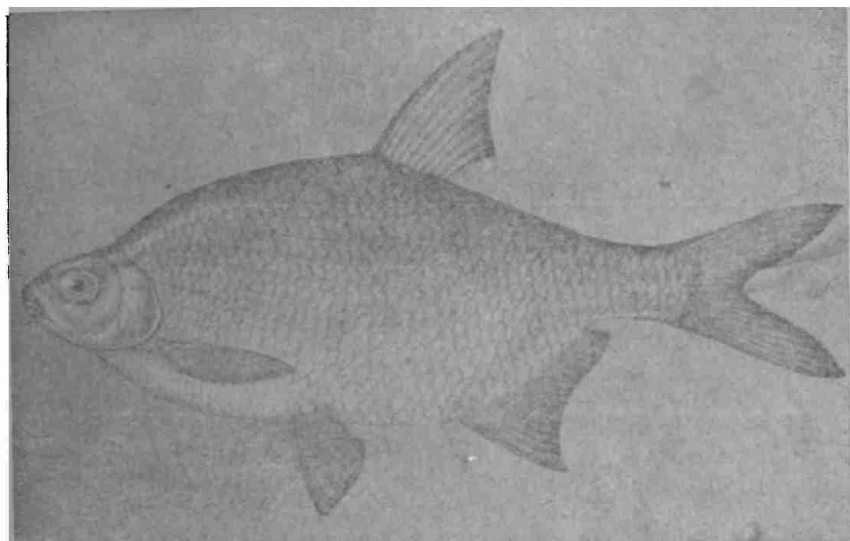


Рис. 74. Густера.

ознаками викликає необхідність витратити багато часу. Проте дослідження показали, що є інші зовнішні ознаки, за якими можна дуже швидко відрізняти ляща і густеру. Це — контури підхвостового плавця і співвідношення між найбільшою та найменшою висотою того ж самого плавця.

Як у ляща, так і у густери позаду найбільшого — першого розгалуженого променя підхвостового плавця, довжина наступних (2—7) променів різко зменшується і висота плавця виразно зменшується, тобто різко падає лінія вирізу плавців. Але далі спостерігається значна відмінність: у ляща різке зменшення довжини розгалужених променів (тобто поглиблення вирізу) поступово і неухильно продовжується до самого кінця підхвостового плавця, а у густери — наступні промені також коротшають, але, по-перше, не до самого кінця плавця, і, по-друге, це коротшання настільки повільне, що майже непомітне; в кінці плавця падіння довжини променів затримується (інколи їх розміри навіть трохи збільшу-

ються) і, нарешті, довжина останнього променя плавця зменшується. Форма вирізу в свою чергу викликає відмінності і у формі плавця (див. форму А у густери і ляща на рис. 74 та 75). У ляща задній кінець підхвостового плавця низький і загострений, а у густери він вищий і трохи закруглений. Найменша висота підхвостового плавця у ляща вкладається у його найбільшій висоті 4—5 раз, а у густери менше, ніж 4 рази. Чим доросліша риба, тим виразніші показані вище відміни у формі підхвостового плавця. При деякій вправі за цією зовнішньою ознакою визначення відбувається швидко (на око) і безпомилково.

Густера — дуже поширена і досить численна риба. Заселяє майже всі прісноводні водойми України, живе також і в слабо-осолонених передгірлових ділянках річок та відкритих лиманах. Тримається дна, на помітно замулених ґрунтах — в місцях, де нешвидко тече вода. Живиться переважно дрібненькими тваринами, що живуть у мулі або плазують по дну (зообентос); внаслідок цього густера є серйозним конкурентом у живленні таких цінних риб, як лящ та сазан. Нерестить у 3—4-річному віці. Відкладає ікру з кінця квітня до початку червня на неглибоких, порослих рослинністю ділянках заплави річок. Дніпровська густера відкладає до 109 тис. ікринок. Молодь густери перший час живиться водоростями та нижчими ракоподібними в прибережній зоні водойм.

Ця риба відіграє значну роль у рибному промислі, хоч цінність її як харчового продукту не дуже висока. Так, у пониззі Дніпра та Південного Бугу (разом з лиманом) середньорічні (1946—1949 рр.) вилови густери визначалися 9484 ц. Раніше (1931—1939 рр.) питома вага густери у виловах на нижньому Дніпрі становила 17,1%, на пониззі Південного Бугу 5,6%, а на Дністрі (1945—1946 рр.) — 8,8%. У радянській частині Дунаю, за час з 1 січня по 1 жовтня 1947 р. було виловлено 1100 ц густери, що становить 3% загального обсягу виловлюваної тут рибопродукції. Багато густери ловлять і в так званих внутрішніх водоймах (8,6% до вилову риб на середній течії Дніпра з притоками і озерами).

Крупну густеру часто здають на рибоприймальні пункти за ляща, а невелику — як іншу дрібну рибу; інколи дрібного ляща (недомірок) здають як густеру, чим завдається велика шкода рибному господарству.

РІД ЛЯЩІ — *ABRAMIS CUVIER*

Тіло, як і у густери, високе, дуже стиснене з боків. Луска міцно сидить на тілі. Бічна лінія завжди повна. Глоткові зуби однорядні, не зазублені (5—5, зрідка 5—6 і, як виняток, 6—5). На спині, за потилицею, є вузька борозенка, не вкрита лускою, а на череві, за черевними плавцями, не вкритий лускою кіль. Підхвостовий плавець довгий: у деяких видів риб у ньому налічується до 44 нерозгалужених променів. Рот півнижній або кінцевий. У водоймах Української РСР живе 3 види.

Таблиця визначення видів

1 (2). В підхвостовому плавці не більше 30 розгалужених променів.

Лящ — *Abramis brama*.

2 (1). В підхвостовому плавці більше 30 розгалужених променів.

3 (4). В бічній лінії менше 60 лусок. Рот півнижній.

Клепець — *Abramis sara*.

4 (3). В бічній лінії більше 60 лусок. Рот кінцевий.

Синець — *Abramis ballerus*.

Лящ (рис. 75) — *Abramis brama* (Linné)

Місцеві назви в басейнах Дунаю і Сіверського Дінця — чебак; молодий, статевонезрілий лящ на Дніпрі і Бузі — підляц, козел.

D III (8) 9 (10), A III (22) (23) 24—28 (29) (30), в бічній лінії (49) 50—56 (60) лусок.

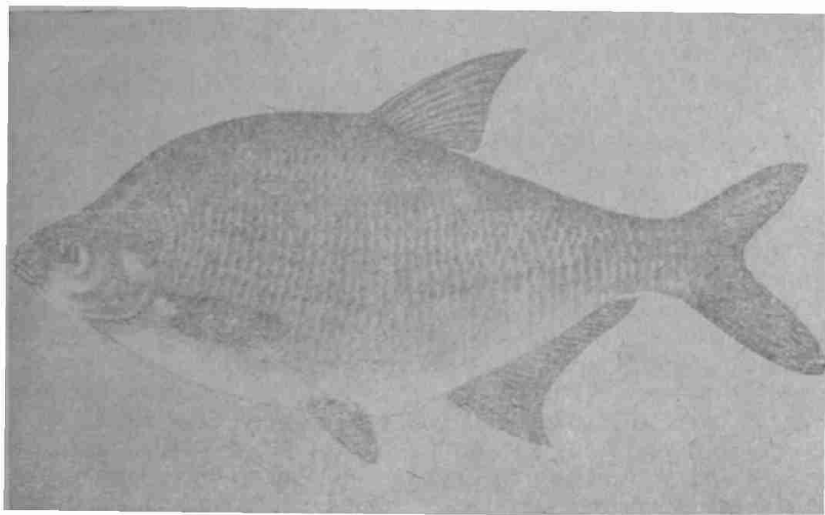


Рис. 75. Лящ.

Рот маленький, півнижній; під час вишукування їжі в мулі він висувається в трубочку. Найбільша висота тіла становить 35—40% його неповної довжини. Молоді лящі мають не таке високе (більш довгасте) тіло. Забарвлення тіла мінливе: у молоді сіруватобіле, у більш дорослих — темніше, з жовтуватозолотистим відблиском, а у деяких старих риб воно буває майже чорним.

Плавці сірі, і на кінці (крім грудних) чорні. Довжина тіла до 50 см, вага — до 6 кг і більше (на Дніпровському водосховищі імені Леніна, наприклад, трапляються лящі вагою до 8 кг). Найчастіше вилловлюються лящі вагою 0,8—1,5 кг.

Дуже поширена в різнохарактерних прісноводних водоймах риба; живе також в слабоосолоненій воді відкритих лиманів та опріснених ділянках Азовського моря, де є важливішим об'єктом рибного промислу. Донна риба; молодь перебуває в прибережній зоні водойм, населяючи заплавні озера, невеликі затоки та інші мілководні ділянки річок, а дорослі тримаються переважно глибоких місць головного русла з мулистим дном та з недосить швидкою течією води. Добре живе лящ і в озерах та в ставках (особливо в ставках руслового типу, де він вирощується одноразово з культурними породами коропа).

Живиться дрібними водяними тваринами і, зрідка, вживає рослини (водорості, молоді паростки вищих рослин). Молодь ляща однолітнього віку майже виключно живиться нижчими ракоподібними, а більш дорослі особини — червами, дрібними молюсками, личинками комах; серед останніх особливе значення мають личинки комара-хірономуса. Нижчі ракоподібні в складі їжі дорослого ляща на середньому Дніпрі займають не більше 1%. Добрими пасовищами для нього є ділянки водойми з замуленим піщаним дном. Найголовнішим конкурентом в живленні ляща є йорж, клепець і густера. При наявності у водоймі надмірної кількості цих риб, а також окуня і плітки, розвиток ляща пригнічується, чисельність його різко знижується. Про це, а також про роль щуки в даних випадках, див. стор. 77—78.

Статевозрілим стає на третьому (самці) та четвертому (самки) році життя. Для нересту лящі заходять на заплави річок в час весняної поводи. Кладуть ікру на неглибоких тиховодних місцях, вкритих торішньою луговою рослинністю, при температурі води не нижче 12—13°. Проте в роки з несприятливими гідрометеорологічними умовами (коли, в зв'язку з невеликими рівнями весняної води, заплава річки не заливається або проходження весняної поводи затримується, або дуже холодна весна) лящ може нерестити і на глибоких місцях (до 2 м) русла річок, але ефективність такого нересту, як правило, невелика. Холодної весни 1933 р. нерест ляща на дніпровському водосховищі відбувався посеред водойми, на віддалі близько 1 км від берега, на кронах затоплених дерев колишнього острова Дубового.

З ікри (плодючість дніпровського ляща змінюється в межах від 75 до 876 тис. ікринок) протягом 5—8 днів вилуплюються личинки, які певний час нерухомо висять, прикріпившись до рослин. Використавши запаси поживних речовин жовткового міхура, вони переходять на активне живлення дрібненькими тваринами, тримаючись біля негустих заростей водяних рослин. Незабаром молодь місцевого ляща дуже поширюється в прибережній зоні водойми, а напівпрохідного — скочується для нагулу в лимани.

Напівпрохідні лящі з передгірлових ділянок (тут вони зимують) підіймаються для нересту вверх по річці. За літературними даними, в пониззі Дніпра є дві форми напівпрохідного ляща: ярова та озима, які відрізняються між собою за часом дозрівання статевих продуктів та терміном нересту. Підіймається далеко вверх по річці тільки озима форма ляща, яка і нерестить тут наприкінці квітня, а найчастіше — в середніх числах травня. Ярова форма підіймається не вище дельти ріки і відкладає ікру після нересту озимого ляща.

Деякі відміни спостерігаються і в розмноженні ляща на середній течії Дніпра. Так, тут існує три, в певній мірі морфологічно і біологічно відокремлених, стада ляща: *вербовик*, який має більш високу, чим інші лящі, спину, відносно низьку голову і жовтувате забарвлення тіла, *дубовик* — з більшою висотою лоба і темним забарвленням тіла та *густерник* — має найнижче порівняно з іншими лящами тіло і відносно найбільшу висоту голови, тіло густерника світлосріблясте. Найбільш скороспілим є лящ-вербовик, він починає відкладати ікру в першій половині квітня (коли цвіте верба), за ним нерестить дубовик (коли зацвітає дуб); в останню чергу, в середніх числах травня, разом з густерою, нерестить лящ-густерник. Цей вид ляща часто утворює гібриди з густерою.

Лящ дуже цінна риба, значення її в рибному промислі велике. Так, вилови ляща в 1951 р. становили: на нижньому Дніпрі 1668,21 ц, у пониззі Південного Бугу 578,3 ц, в Дніпро-Бузькому лимані 664,1 ц, в Дністрі (1948 р.) 540,6 ц, в Дністровському та Кучурганському лиманах (1948 р.) 442 ц; в пониззі Дунаю виловлюють в середньому 772,3 ц на рік. Відносно найбільше (в процентах до загального вилову риби) в районі великого рибальства ловлять ляща в Дністровському басейні (17,92%), найменше — в Дунаї (4,6%). Багато здобувають його і у внутрішніх водоймах України (на середньому Дніпрі 11,7%, в озерах Волині — 17,7%, на Сіверському Дінці — 17,2%); в цілому по району малого рибальства питома вага ляща у виловах риби складає 11,62% (1949 р.).

Лящ, виходячи з його великої промислової цінності та біологічних властивостей, є найкращим об'єктом для заселення величезних водойм, що створюються після побудови могутніх гідроелектростанцій. Так, в рибному промислі на Каховському морі питома вага ляща дорівнюватиме 30%. Для здійснення цього, на нижньому Дніпрі, в районі затоплення, будуються спеціальні розплідники, де будуть вирощуватися, а потім випускатися в Каховську водойму, мільйони штук мальків ляща.

Клепець (рис. 76) — *Abramis sapa* (Pallas)

Місцева назва на Дністрі — *білоок*, на Дунаї — *косячок*, в Закарпатті — *білоглазка*, *девер*.

D III (7) 8, A III (32) 36—41 (43), в бічній лінії 48—52 (54) луски.

Тіло нижче, ніж у ляща; найбільша висота тіла становить 33,3% його довжини (без хвостового плавця). Рило товсте і тупе, рот напівнижній. Очі великі, опуклі, білі; діаметр ока вкладається в довжину голови 2,8—3,9 рази. Спина блідоблакитна, боки тіла і черво сріблястобілі. Плавці сірі, з темносірими кінцями. Довжина тіла до 30 см (зрідка більше), вага — до 0,8 кг.

Від ляща відрізняється більшою кількістю розгалужених променів у підхвостовому плавці, а від синця — меншою кількістю лусок у бічній лінії та формою рота і рила.

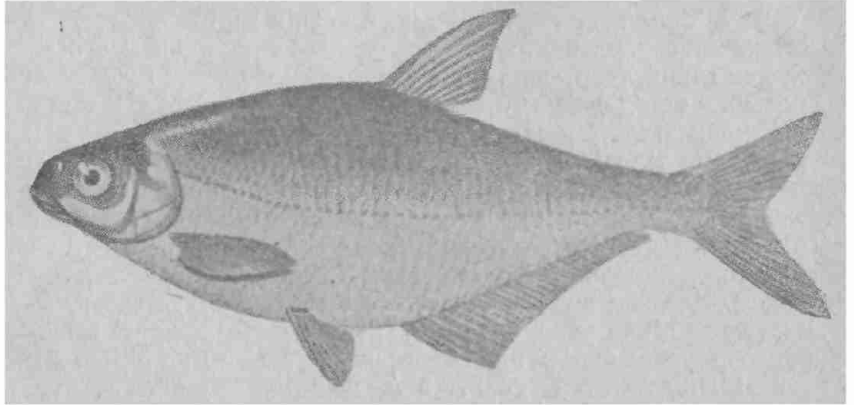


Рис. 76. Клепець.

Поширений у всіх річках України, поряд з лящем, але не дуже численний. В чималій кількості зустрічається в солонуватій воді відкритих лиманів і опріснених ділянках Чорного та Азовського морів; тут живе напівпрохідна форма клеця, яка зимує і нерестить в річках. Тримається переважно чистої води з швидкою течією.

Характер живлення такий самий, як і у ляща (черви, дрібні молюски, личинки комах), у зв'язку з чим він є великим конкурентом у живленні останнього. Нерестить на 3—4 році життя в квітні — травні. Ікру (в середньому від 60 до 80 тис. шт.) відкладає на рослини, в заплавах річок.

Про розміри виловів клеця відомостей немає, оскільки спеціального обліку цієї риби на промислі не ведеться (облічується як дрібний частик разом з іншою рибою). Серед виловів частикових риб в Кілійській дельті Дунаю клепець, за вагою, становить лише 0,01%.

Синець (рис. 77) — *Abramis ballerus* (Linné)

Д III 8—9, А III (34) 35—44, в бічній лінії 65—75 (76) лусок.

Тіло більш стиснене з боків (тонке) і більш довгасте, ніж у ляща і клеця; найбільша висота тіла становить 25% його довжини. Рот кінцевий, спрямований догори. Рило тонке, загострене. Спина

синя з зеленуватим відтінком, боки тіла і черево сріблястобілі. Непарні плавці сіруваті, жовтуваті; усі вони на кінцях темні. Довжина тіла до 30 см (зрідка більше), вага — до 1 кг (найчастіше 0,2—0,3 кг).

Від ляща відрізняється більшою кількістю розгалужених променів у підхвостовому плавці, а від клепця — більшою кількістю лусок в бічній лінії та формою рота й риля.

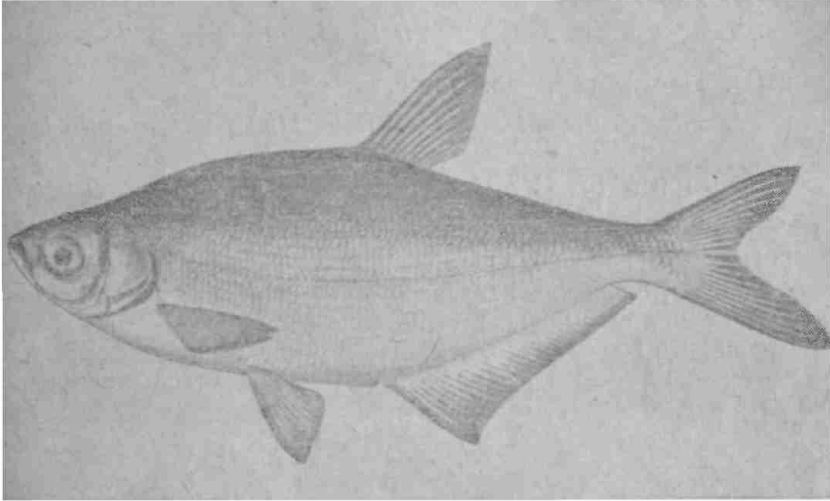


Рис. 77. Синець.

Поширений, але нечисленний вид риби. Зустрічається в усіх прісноводних водоймах (річках і великих озерах), а також в солонуватій воді лиманів та в опріснених передгірлових ділянках Азовського і Чорного морів.

Живиться переважно планктонними організмами (дрібненькими тваринами і водоростями, які перебувають в товщі води), зрідка зообентосом (донними тваринами). Нерестить на четвертому році життя, у квітні — травні. Ікру відкладає (від 4,2 до 25,4 тис. шт.) в заплавах (зрідка в затоках) річок, на затоплену торішню рослинність.

Промислове значення невелике; вилови синця окремо не облічуються.

РІД РИБЦІ — *VIMBA FITZINGER*

Видовжене тіло вкрите щільною, міцно сидячою в шкірі лускою. Бічна лінія завжди повна. Рот нижній, півмісячної форми. Рилю довге, видається наперед рота. Глоткові зуби однорядні (найчастіше 5—5). На череві, позаду черевних плавців, є кіль, не вкритий

лускою, а на спині, за потилицею,— не вкрита лускою борозенка. Найбільш характерною зовнішньою ознакою, яка властива тільки риbam роду *Vimba*, є наявність на спині, поміж спинним і хвостовим плавцями, кіля, вкритого лускою. В водоймах Української РСР живе 2 підвиди.

Таблиця визначення підвидів

1 (2). Тіло дуже стиснене з боків, плоске.

Рибець — *Vimba vimba vimba natio carinata*.

2 (1). Тіло низьке, валькувате.

Рибець-лобач — *Vimba vimba vimba natio bergi*.

Рибець (рис. 78) — *Vimba vimba vimba natio carinata*
(Pallas)

Д III 8, А III 18—20, в бічній лінії (50) 55—58 (61) лусок. Спина блакитносіра, боки тіла і черево сріблястобілі, плавці сірі. Перед нерестом спина стає чорною, середина черева — червоною; плавці, крім спинного і хвостового, теж стають червоними. Довжина тіла до 40 см, вага — до 1 кг (найчастіше виловлюються риби вагою 0,3—0,4 кг).

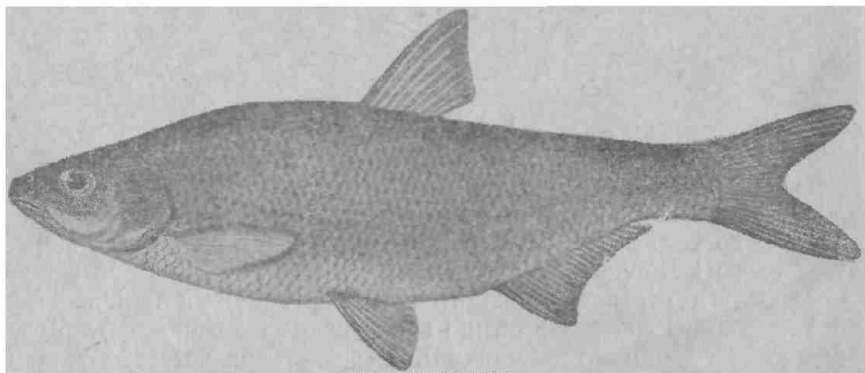


Рис. 78. Рибець

У водоймах Української РСР спостерігається три форми рибця: прохідна, що живе в опріснених ділянках Азовського моря та передгірлових ділянках Дунаю; напівпрохідна, що тримається слабоосолонених ділянок відкритих лиманів (Дніпро-Бузький, Березанський, Кучурганський, Дністровський); місцева, яка постійно живе в річках Рось і Тетерів, дніпровському водосховищі ім. Леніна і, можливо, в басейні Сіверського Дінця (тут рибець теж зрідка трапляється у виловах риби протягом усього року). Прохідна і напівпрохідна форми рибця для нересту захо-

дять в річки: Дніпро (до Дніпрогесу), Південний Буг (до греблі Олександрівської ГЕС), Дністер (до м. Хотина і вище), Дунай з притоками (Тиса і ін.), Сіверський Донець (до Ізюма, а в роки великої весняної поводі — до Змієва) з притоками Оскол (до Двуречного), Айдар та Деркул.

Тримається біля дна на ділянках річок з кам'янисто-піщаним дном та швидкою течією. Живиться безхребетними тваринами дна — червами, дрібними моллюсками, личинками комах, зрідка рослинами. Нерестить у 3—4-річному віці в квітні — травні, на неглибоких піщано-галечних перекатах або кам'янистих грядках в руслі річок, на бистрині. Відкладає від 27,5 до 115,5 тис. ікринок, які прилипають до каміння. Після нересту дорослі риби, а пізніше і їх молодь, поступово скочуються в лимани.

За літературними даними, в Дніпро-Бузькому риболовному районі є дві форми рибиця: озима (глодовик) та ярова (шипшинник). Перша живе в пониззі Дніпра, Південного Бугу та їх лимані; цей рибець заходить із лиману в річку (по Дніпру — до Кочкарівки, по Бугу — до греблі Олександрівської ГЕС) протягом вересня—березня і нерестить тут на початку травня. Другий (в Бузі його немає) заходить у Дніпро (його притоку р. Конку) в квітні і нерестить пізніше озимого рибиця, тобто в кінці травня — на початку червня.

Найбільше виловлюють рибиця (за даними 1951 р.) в пониззі Дніпра (681,21 ц — з них 677,8 ц в районі від гирла річки до м. Берислава) та в Дніпро-Бузькому лимані (515,1 ц); в Південному Бузі (61,9 ц) вилови його незначні. Мало здобувають рибиця також в Дністрі і Дунаї (кілька десятків центнерів на рік). Так, середньорічні (1946—1949 рр.) вилови рибиця Ізмаїльським рибтрестом в пониззі радянської частини Дунаю дорівнюють 25 ц, або 0,15% до загального вилову риби.

Рибець — дуже цінна риба, яка має високоякісне, смачне м'ясо (особливо в копченому вигляді). Ці якості, а також чималі розміри вилову характеризують рибиця як рибу великого промислового значення. Проте поновленню її запасів у водоймах іноді не приділяється достатньої уваги, а наявні запаси раціонально промислом не використовуються. Так, наприклад, не вживають ефективних заходів по охороні і збільшенню місцевого стада рибиця на дніпровському водосховищі ім. Леніна, де спостерігається тенденція кількісного розвитку цієї риби природним шляхом (місця нересту не охороняються, вилов фактично не забороняється). На Сіверському Дінці, в межах Української РСР, де розміщені основні місця нересту азово-донського рибиця в час весняної заборони йде масовий, безборонний вилов цієї риби місцевим населенням, частина нерестилищ (разом з рибою) знищується стічними водами промислових підприємств Донбасу. На Південному Бузі не організовані рибоводні роботи по збільшенню запасів рибиця, основні місця нересту якого (порожиста частина) тепер відрізані греблею Олександрівської ГЕС.

**Рибець-лобач (рис. 79) — *Vimba vimba vimba natio bergi*
*Velikochatko***

D III 8, A III 18—19 (20), в бічній лінії (52) 55—57 лусок.

Відрізняється від попереднього виду рибця валькуватим і нижчим тілом у самців; найбільша висота тіла становить в середньому 26,2% його неповної довжини (у *Vimba vimba vimba natio carinata* — в середньому 27,7—28,8%). Довжина тіла до 40 см, вага — до 0,6 кг.

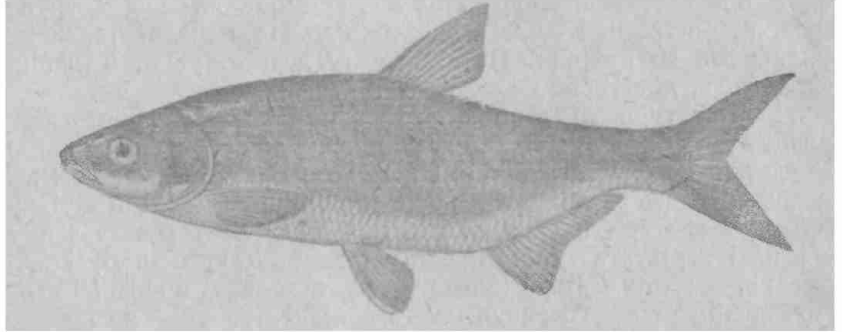


Рис. 79. Рибець-лобач.

Напівпрохідна форма. Живе в повиззі Південного Бугу та в Дніпро-Бузькому лимані (до Станіслава). У Дніпрі цього рибця немає. Нерестовий хід в річку відбувається в кінці квітня, а нерест — в кінці травня. Після нересту скочується в лиман.

РІД ЧЕХОНІ — *PELECUS AGASSIZ*

Тіло видовжене, дуже стиснене з боків. Луска дрібна, вона не міцно сидить на шкірі. Бічна лінія завжди повна, по тілу йде зигзагоподібно: позаду грудних плавців вона різко загинається донизу, потім ще кілька разів загинається на тулубі. Череву, починаючи від горла до анального отвору, стиснене у вигляді гострого кіля, не вкритого лускою. У водоймах Української РСР живе один вид — чехоня.

Чехоня (рис. 80) — *Pelecus cultratus* (Linné)

D II—III 6—7, A II—III 24—29, в бічній лінії 90—115 лусок, глоткові зуби 2,5—5,2, злегка зазублені.

Рот верхній; нижня щелепа має невеличкий горбок, який входить у виймку верхньої щелепи. Спинний плавець маленький, далеко віднесений назад: починається він трохи позаду вертикалі початку підхвостового плавця. Грудні плавці довгі і на кінці загострені; в довжині тіла вкладаються 2,9—4 рази. Спина сірватобура, боки тіла і череву сріблястобілі. Спинний і хвостовий

вий плавці сірі, решта плавців — жовтуваті або червонуваті. Довжина тіла до 60 см, вага — до 2 кг (здебільшого 0,2—0,5 кг).

У водоймах України живе дві форми чехоні: напівпрохідна і місцева. Перша населяє слабоосолонені ділянки лиманів і Азовського моря, друга — постійно живе в прісній воді (здебільшого в руслі великих річок). Перша (напівпрохідна форма) дуже числен-

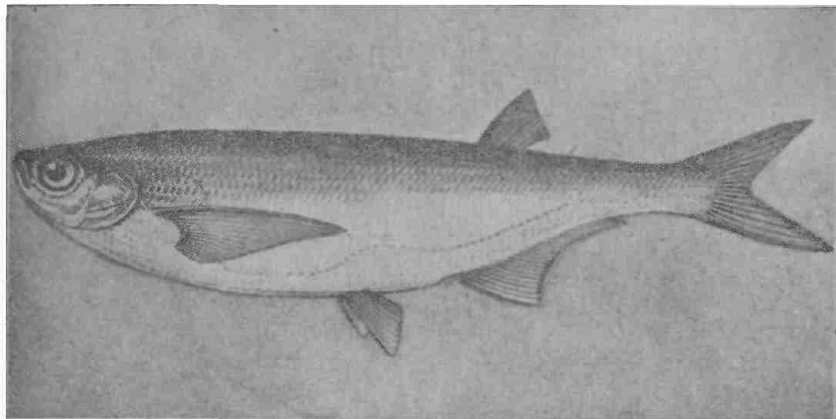


Рис. 80. Чехоня.

на і місцями є важливим об'єктом рибного промислу. Так, в Азовському морі вилови чехоні визначаються десятками тисяч центнерів на рік. Багато її виловлюють і на пониззі Дніпра (в 1951 р. було виловлено 1431,99 ц). Вилови в інших водоймах району великого рибальства (пониззя Південного Бугу, Дністра і Дунаю), так само як і вилони місцевої форми чехоні на внутрішніх водоймах (середня течія Дніпра з притоками, Сіверський Донець), невеликі (лише кілька десятків центнерів на рік).

Тримається зграями в глибоких, незабруднених місцях водойми, на течії. Іжа тваринна: молодь живиться нижчими ракоподібними, а більш дорослі — личинками комах та іншими дрібненькими безхребетними тваринами; у трирічному віці починає живитись маленькою рибкою. Нерестить на 3—4 році життя, найчастіше у травні. Ікру (від 10 до 58 тис. шт.) кладе на неглибоких перекатах з швидкою течією, в заплаві, а іноді і в руслі річок. Після нересту плідники напівпрохідної чехоні, а незабаром і їх молодь, скочуються в пониззя річок та лимани.

Місця природного розмноження дніпровської напівпрохідної чехоні розміщені вище від м Берислава. Отже, при спорудженні греблі Каховської ГЕС вони будуть відрізані і втратять своє значення нерестово-виросного фонду не лише для чехоні, а й для інших цінних промислових видів риб. Щоб запобігти зменшенню чисельності стада промислово-цінних прохідних та напівпрохід-

них риб, розроблено певні заходи, серед яких особливе значення мають такі, як спорудження рибозплідників для осетра, тарані, ляща, сазана і судака, збільшення нерестово-виросної площі в нижньому б'єфі Каховського водосховища (нижче від греблі) шляхом меліорації заплави в повиззі Дніпра та Дніпро-Бузькому лимані.

РІД ГІРЧАКИ — *RHODEUS AGASSIZ*

Тіло високе (як у карася), вкрите досить великою лускою. Найбільша висота тіла вкладається в його довжину не більше 3 раз (2,5—2,9, зрідка 3,1 раза). Бічна лінія завжди неповна. Рот маленький, напівнижній. Дуплина тіла чорна. Рід представлений одним підвидом — гірчак.

Гірчак (рис. 81) — *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch)

Місцеві назви — *пукас, гіркуша, карасик.*

D III 9—10, A III 8—9 (10), поперечних рядків лусок 34—40, з них лусок, пробитих трубками бічної лінії 4—6 (7); глоткові зуби однорядні (5—5), не зазублені. Луска при доторкуванні не спадає з тіла.

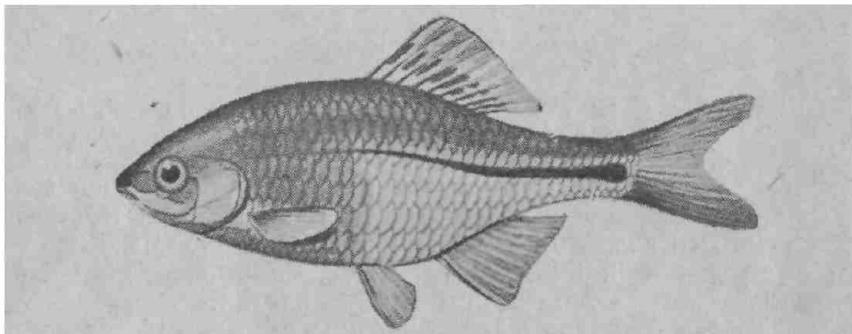


Рис. 81. Гірчак.

Спина темнозеленувата, боки тіла і черево темносріблясті. На боках тіла, в задній його частині, є поздовжня зеленуватосиня смужка. В парувальний період тіло самця набуває яскраворайдужного забарвлення, рило вкривається білими горбками. У самок в цей час забарвлення тіла не змінюється, але в неї виростає довга трубочка, за допомогою якої вона відкладає свою ікру в язброву порожнину двостулкових молюсків (рис. 82); тут з ікри гірчака вилуплюються личинки.

Поширений в річках та їх додатковій водній системі. Тримається слабопроточних та стоячих ділянок водойми. Живиться переважно водоростями (фітопланктоном). Розмножується в квітні—серпні. Арéal поширення і кількісний розвиток гірчака, оче-

видно, тісно пов'язаний з наявністю річкових перловиць та жабурниць, в тілі яких розвивається ікра цієї риби. Довжина тіла до 7, 5 см.

Ніякого промислового значення не має. М'ясо гірчака гіркувате (відкіля і назва риби).

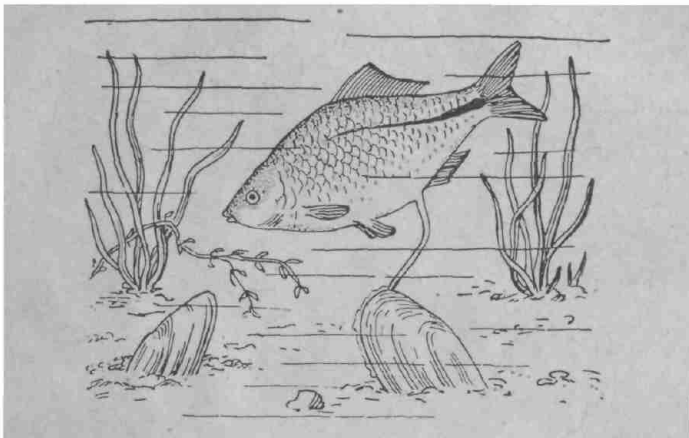


Рис 82. Самка гірчака відкладає ікру в зябра моллюска.

РІД КАРАСІ — *CARASSIUS JAROCKI*

Високе, стиснене з боків тіло вкрите великою, щільно сидячою в шкірі лускою. Бічна лінія, за невеликим винятком, завжди повна. Спинний плавець довгий, у ньому не менше 14 розгалужених променів. У спинному та підхвостовому плавцях є твердий, пілкоподібно-зазублений промінь. Глоткові зуби однорядні. Вусиків немає. Рот невеликий, кінцевий. В водоймах Української РСР живе 2 види.

Таблиця визначення видів

1 (2). Зябрових тичинок на першій зябровій дузі 23—35. Зубчики на твердому промені в спинному і підхвостовому плавцях дрібні, загальним числом на кожному промені близько 30. Дуплина тіла світла.

Круглий, золотий карась — *Carassius carassius*.

2 (1). Зябрових тичинок на першій зябровій дузі 39—52. Зубчики на твердому промені в спинному та підхвостовому плавцях крупніші, ніж у золотого карася, загальним числом на кожному промені 10—15. Дуплина тіла чорна.

Сріблястий карась — *Carassius auratus gibelio*.

Круглий, золотий карась (рис. 83) — *Carassius carassius*
(Linné)

D III—IV 14—21 (найчастіше 15—19), A II—III (5) 6—8 (здебільшого 6), в бічній лінії 28—37 (найчастіше 32—35) лусок, інколи вона неповна, переривчаста (див. *morpha humilis*); глоткові зуби 4—4.

Спинний плавець довгий, на вершині трохи закруглений; починається він над черевними плавцями. Найбільша висота тіла в неповній його довжині вкладається 1,8—2,09 раза. Спина тов-

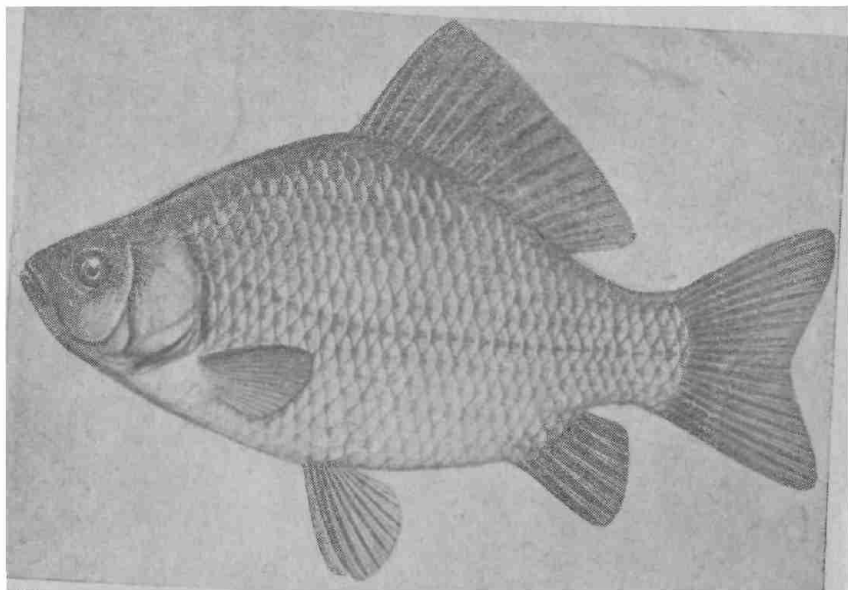


Рис. 83. Карась золотий, круглий.

ста, темнувата. Забарвлення тіла в цілому мідночервоне або золотисте, плавці темночервоні, на кінцях чорні. Довжина тіла до 50 см, вага — до 2 кг (зрідка більше); вага виловлених промислом карасів найчастіше 0,2—0,5 кг.

В дуже занедбаних та перенаселених рибою (здебільшого невеликих, замкнених) водоймах карась перероджується в низькотілу карликову форму (*morpha humilis*), яка від нормального золотого карася відрізняється цілим рядом особливостей (рис. 84). Так, у карликового карася тіло довгасте (найбільша висота тіла в неповній його довжині вкладається 2,4—3 рази), нижня щелепа круто обернена догори, бічна лінія неповна або переривчаста. Карликові карасі дуже кволо ростуть, набуваючи розмірів до 18 см. Проте зустрічаються карликові карасі з текучими статевими про-

дуктами, які за зовнішніми ознаками нічим не відрізняються від нормальної форми (озера р. Проточі на Дніпропетровщині). Водночас, низькотіла форма часто зустрічається поряд з нормально розвиненими золотими карасями у великих і продуктивних водоймах (озеро Корма на Житомирщині та ін.).

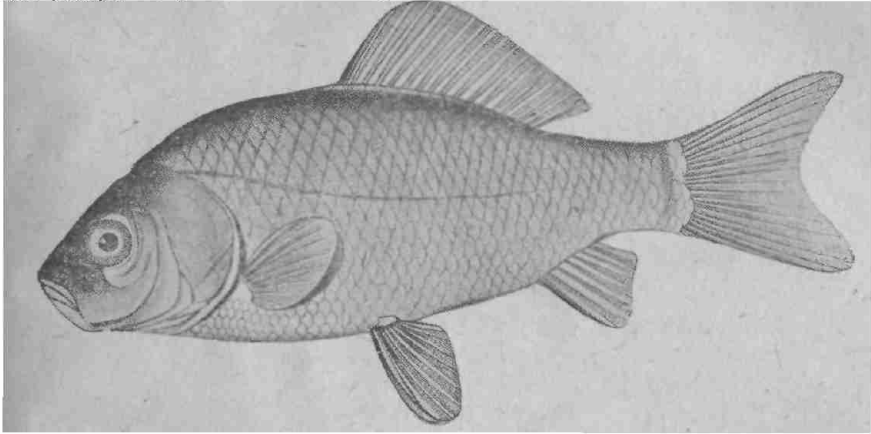


Рис. 84. Низькотіла форма золотого карася.

Поширена і місцями досить численна риба. Тримається переважно водойм додаткової системи річок (затоки, річища, стариці, заплавні озера), густо порослих водяною рослинністю з стоячою або слабoprоточною водою та мулистим дном. Добре почуває себе і в ставках, в які іноді його підсаджують для сумісного вирощення з коропом.

Дуже витривалий до несприятливих умов середовища, що дає йому можливість жити навіть у закислених до певної міри та бідних на кисень водоймах, де існування інших риб неможливе. У мілких промерзаючих водоймах промерзає і сам, весною відтає і знову живе. Зареєстровані випадки знаходження карася в мулі висохлих влітку заплавних озер. Добре витримує перевезення на великі віддалі навіть без води.

Карась — постійний мешканець зони прибережних заростей. Живиться тваринами дна та рослинними організмами (водоростями, рештками вищих рослин). Росте повільно. Статевозрілим стає на 3—4 році життя. Відкладає ікру протягом травня — липня на підводні рослини, при температурі води не нижче 18°. Дуже плодючий; дніпровський карась відкладає до 275,8 тис. ікринок.

Між карасем і коропом інколи відбувається природне схрещування, внаслідок чого утворюються гібриди «коропо-карасі» (*Cyprinus carpio* × *Carassius carassius*), які, порівняно з карасем, мають дуже цінні рибогосподарські особливості. Спостереження довели, що коропо-карасі ростуть втричі швидше, ніж карасі (дволіток гібрида має середню вагу 300 г, в той час як максимальна вага

карася в цьому віці не перевищує 100 г); живляться вони переважно дрібними організмами товщі води (зоопланктоном), тобто не є конкурентами в живленні коропа. До того, коропо-карасі, як і карасі, дуже витривалі щодо несприятливих умов життя. Отже, ці гібриди з більшим виробничим ефектом, ніж карасі, можуть бути використані для зариблення водойм, непридатних для розведення швидкоростучої риби-коропа.

Ловлять карася повсюди; майже немає такої водойми, де не було б цієї риби. Але найбільше його виловлюють у пониззі Дніпра: тут у 1951 р. було виловлено карася (разом з линем) 1951, 65 ц. Чимале його значення і в промислі на пониззі Дунаю (від 3,5 до 5,2% в різний час року серед виловів крупночастикової риби). Озерний вилов риби на Сіверському Дінці майже виключно складається з карася. Немало ловлять цієї риби і в інших прісноводних водоймах (середня течія Дніпра, Десна, Самара, озера Волинні тощо).

Сріблястий карась (рис. 85) — *Carassius auratus gibelio* (Bloch)

Місцеві назви — японський карась, в пониззі Дунаю — царьок. D III—IV (14) 15—19, A II—III 5—6 (здебільшого 5); в бічній лінії 28—33 (34) луски; вона іноді неповна.

Тіло нижче, ніж у золотого карася; найбільша висота тіла вкладається в його неповній довжині найчастіше 2,1—2,7 раза. Спинний плавець на верхній трети виїмчастий. Боки тіла сріблясті, іноді чорні або золотисті. Довжина тіла до 40 см, вага —

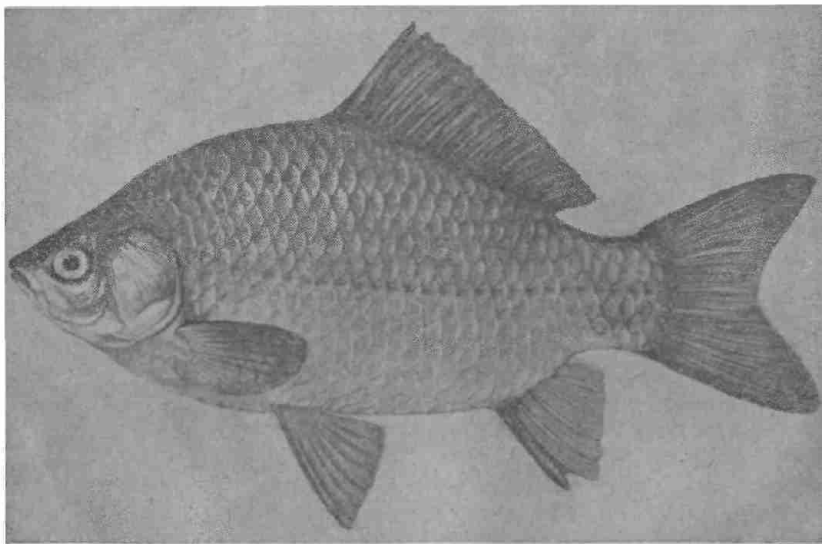


Рис. 85. Карась сріблястий.

до 1 кг і більше. Здебільшого вилловлюються екземпляри вагою в 0,2—0,5 кг.

Вимоги до умов середовища такі самі, як і у золотого карася, тому ці риби часто трапляються вкупі. Але сріблястий карась може жити і в добре проточних водоймах (річках). Зрідка зустрічається у виловах на середній течії Дніпра, Тетереві та Стугні. Багато сріблястого карася в ставках Вінницького та Київського рибтрестів, Донецького та Чернівецького рибних комбінатів. У пониззі Дунаю, у виловах частикової риби сріблястий карась в різний час року становить 0,8—1% за вагою.

Живиться дрібними водяними тваринами товщі води і дна, а також водоростями і рештками вищих рослин. Рoste швидше, ніж золотий карась. Нерестить на 3—4 (іноді і на другому) році життя. Відкладає ікру на рослини в травні—червні, в неглибоких місцях водойми. Спостереженнями встановлено, що серед статевозрілих сріблястих карасів майже не буває самців, і що в нересті цієї риби беруть участь самці золотого карася або сазана. Проте з ікринок вилуплюються не гібриди, а звичайнісінькі сріблясті карасі. Це пояснюється тим, що сперматозоїди самців інших риб не зливаються з яйцеклітиною (ікринкою) самки сріблястого карася, а тільки збуджують її до розвитку (дробіння), який відбувається далі партеногенетично. Таке явище в науці називається гіногенезом.

Всеїдність, швидкий ріст і добра витривалість до несприятливих умов дають повну підставу віднести сріблястого карася до числа цінних промислових видів риб, якими слід зарибнювати не лише відповідні природні водойми, але, у певних випадках, і ставки. Підсадка сріблястого карася в ставки, де вирощують коропа, підвищує їх рибопродуктивність на 75—80%. Рибопродуктивність неокультурованих озер, зариблених звичайним карасем, дорівнює 7—12 кг/га, а при зарибленні тих самих озер сріблястим карасем зростає до 80 кг/га.

У природі можуть утворюватися низькотілі (більш довгасті) сріблясті карасі. Золоті рибки, яких розводять в акваріумах, є одомашнена форма цієї ж риби.

РІД САЗАНИ, КОРОПИ — *CYPRINUS LINNÉ*

Тіло вкрите великою, щільно сидячою в шкірі лускою. Бічна лінія завжди повна. Спинний плавець довгий, в ньому не менше 14 розгалужених променів. В спинному та підхвостовому плавцях є твердий, пілкоподібно зазублений промінь. Глоткові зуби трирядні, жуйні (рис. 86). Вусиків 2 пари. У водоймах Української РСР живе один вид — сазан, короп.

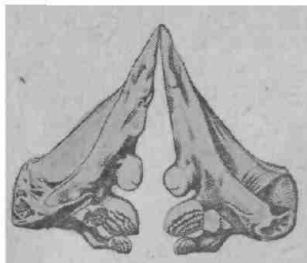


Рис. 86. Глоткові зуби сазана.

Сазан, короп (рис. 87) — *Cyprinus carpio* Linné

Місцева назва в Закарпатті—*потька*; дрібний—*підрийок*, *шаран*.
D III—IV (15) 16—21 (22), A III 5 (6), в бічній лінії (32) 33—40 (41) лусок, глоткові зуби 1. 1. 3—3. 1. 1 (зрідка 1. 2. 3—3. 2. 1).

Тіло видовжене, товсте; спина широка. Найбільша висота тіла становить близько $\frac{1}{3}$ його неповної довжини.

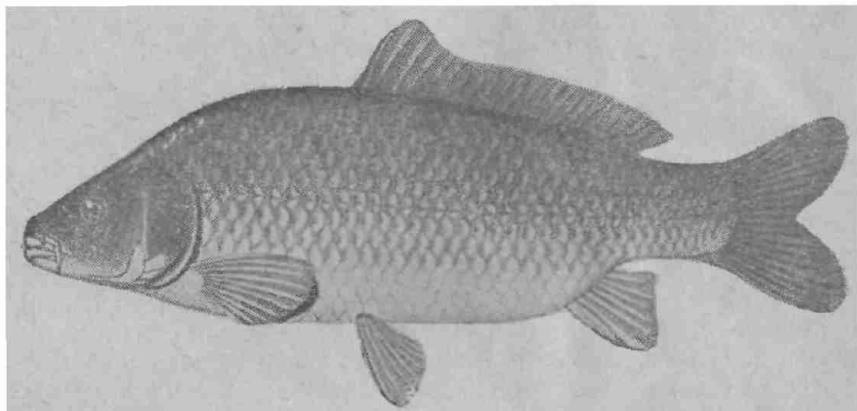
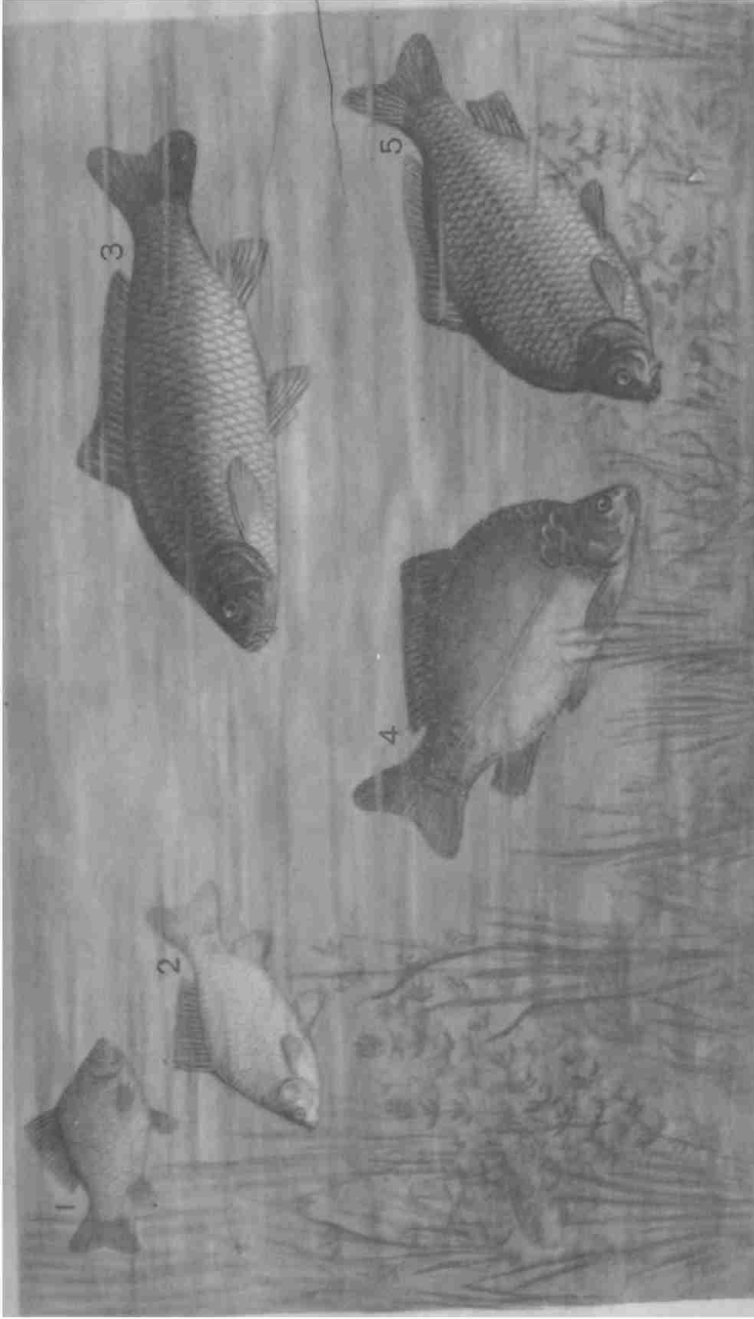


Рис 87. Сазан.

Проте серед сазанів є форми високотілі (*morpha elata*, у яких висота тіла вкладається в його неповній довжині 2,5—2,7 рази) та низькотілі (*morpha hungaricus*, у яких висота тіла вкладається в неповній довжині 3,5—4 рази). Перші зустрічаються здебільшого в стоячих (замкнених) водоймах, а другі — на добре проточних ділянках річок. Спинний плавець на вершині добре виімчастий. Голова велика, рот нижній, з висувною трубкою. Спина темна, боки тіла золотисті або мідножовті з золотистим відтінком (зрідка, у молодих, тіло темносіре з зеленуватим або блакитним відтінком). Молодий сазан дуже схожий на карася, але легко відрізняється від нього наявністю вусиків. Довжина тіла до 1 м, вага — до 20 кг (зрідка більше). Найчастіше виловлюють сазанів вагою 1—3 кг.

Дуже поширений як в прісноводних річкових водоймах, так і в слабоосолоненій воді причорноморських та придунайських лиманів: в останніх живе напівпрохідна форма сазана, яка для нересту і зимівлі заходить у річки. Тримається переважно на тиховодних ділянках водойми з добре розвиненою водною рослинністю та мулистим дном. Не дуже вибагливий до умов життя; серед коропових у цьому відношенні поступається тільки карасеві.

Всеїдна і ненажерлива риба. Сазан постійно рийється в мулі, вишукуючи їжу. Дорослий сазан живиться різними водними тваринами, які тільки здатний прековтнути, молодими паростками та насінням рослин, а його молодь — нижчими ракоподібними



Таблиця VI.

Характер забарвлення риб родини корошових :

1 — карась круглий, золотий, **2** — карась сріблястий, **3** — сазан, **4** — короп рамчастий, **5** — карась лускуватий культурної породи.

та водоростями. Дуже швидко росте: за сприятливих умов на першому році свого життя може вирости до 300—500 г і навіть більше. Статевозрілим стає в 3—4-річному віці. Нерестить найчастіше у травні на неглибоких, добре прогріваних сонцем ділянках заплави річок, серед густої зарості м'якої підводної рослинності. Дуже плідний; так у самок сазана з пониззя Дніпра знаходили від 467,9 до 1177,4 тис. ікринок. Ікру відкладає окремими порціями.

Сазан, виходячи з його біологічних особливостей (витривалість, всеїдність, швидкий ріст і висока плідність), є цінним об'єктом для промислового розведення. Цією рибою треба зариблювати не лише природні водойми, але, коли немає зарибка коропа культурної породи, то й ставки. Неодноразовими дослідженнями, а також практикою роботи рибогосподарських організацій як на Україні, так і в інших республіках Радянського Союзу, доведено, що у високопродуктивних водоймах заплави річок сьоголітки сазана можуть вирости до столового розміру, що в умовах ставкової культури сазан росте дуже добре і інколи мало чим відрізняється від коропа культурної породи. Колгосп ім. Сталіна Плавне-Дніпровської рибакколгоспспілки (на Дніпропетровщині), зариблюючи Білозерський лиман, Шолоховські ставки і заплавні озера нижнього Дніпра мальками сазана, на кінець того ж року виловлює товарних сьоголітків цієї риби з середньою поштучною вагою 300—500 г. При вирощуванні товарних сьоголітків в озерах системи річки Проточі (притока Орелі) вага окремих екземплярів досягала 800—1000 г, а рибопродукція цих озер становила до 5 ц/га. Ряд колгоспів і радгоспів Дніпропетровської, Сталінської, Харківської та Ворошиловградської областей одержують великий виробничий ефект, зариблюючи свої ставки мальками сазана, яких вони здобувають на місцях масового природного нересту цієї риби (водойми заплави нижнього Дніпра, заплавні озера Сіверського Дінця в районі селища Кондрашівки тощо). Велика увага приділяється і розведенню сазана у водоймах, створених на великих річках. Так, в рибному промислі на Каховському морі будуть щороку виловлювати до 20 тис. ц цієї риби. Для зариблення Каховської водойми сазаном будуються спеціальні риборозплідники.

Найбільше виловлюють сазана в плавне-озерній системі пониззя Дністра та Дунаю, де він серед крупночастикових риб займає перше місце. Так, вилови сазана в пониззі Дністра в 1948 р. склали 1135,2 ц, або 19,07%, а в пониззі Дунаю середньорічний (1945—1947 рр.) вилов його визначався в 2920 ц, або 17,6% до загального обсягу виловленої рибопродукції. В інших водоймах сазана здобувають далеко менше: в пониззі Південного Бугу — 54,3 ц, на нижньому Дніпрі (не враховуючи 467 г сазана, вирощеного в Білозерському лимані та Шолоховських ставках) — 126,63 ц, в Дніпро-Бузькому лимані — 253,3 ц (дані 1951 р.). На середній течії Дніпра сазана мало; тут він поширений тільки

до м. Кременчука (головним чином на дніпровському водосховищі і р. Самарі). Чимало (2,12% у виловах риби) є сазана в Сіверському Дніці та технічних водоймах Кривбасу. Зовсім немає його в озерах Волині.

В останні роки спостерігається велике зменшення кількості сазана в промислі. Так, наприклад, в пониззі Південного Бугу до Великої Вітчизняної війни виловлювали в середньому 276 ц сазана, а в Дніпро-Бузькому лимані — 192 ц на рік. Основна причина зменшення виловів полягає у значному скороченні нересто-виросних площ: значна частина водойм заплави річок, де відбувається нерест і нагул молоді сазана та інших цінних риб, перебуває в недоброякісному стані (густо поросли водяною рослинністю, замулені, втратили зв'язок з річкою), частина річкової заплави (Південний Буг, Дністер, Дунай) використовується для рисосіяння. Внаслідок недбайливого ставлення рибогосподарських організацій ще й до цього часу спостерігаються випадки масової загибелі молоді риб в природних озерах заплави річок, а плани по штучному риборозведенню часто не виконуються. Усунення цих недоліків, а також проведення в широких масштабах робіт по зарибленню сазаном величезної кількості озер, водойм заплави, окремих ділянок малих річок, штучно утворених водойм (технічні водойми Донбасу, природні водойми і ставки колгоспно-радгоспної системи) тощо, дасть можливість швидко збільшити запаси цієї цінної риби і виконати історичні постанови ХІХ з'їзду КПРС у справі постачання трудящих високоякісними продуктами харчування.

З дикого коропа (сазана), протягом багатьох віків, шляхом одомашнення, були виведені більш швидкозрілі, культурні породи коропів — лускуватий, голий та дзеркальний. Один з них — дзеркальний — був найголовнішим об'єктом вирощування в ставкових рибних господарствах Української РСР. Протягом багатьох років колектив наукових працівників Науково-дослідного інституту ставкового і озерно-річкового рибного господарства¹ в творчій співдружності з рибоводами, рибмайстрами і рибалками ставкових господарств України вивели дві нові високопродуктивні породи українського культурного коропа: *лускуватого* і *рамчистого*. Нові, вітчизняні породи коропа, мають дуже цінні рибогосподарські властивості, які вигідно відрізняють їх від інших, в тому числі і західноєвропейських порід.

Український лускуватий короп (рис. 88) зовні дуже схожий на сазана. Тіло його вкрите великою, міцно сидячою в шкірі лускою. Забарвлення тіла світліше, ніж у сазана. Голова невелика, біля міжочного простору трохи горбата; спина широка, дугоподібно вигнута. Найбільша висота тіла в його неповній довжині вкладається 2,5 рази. Характеризується більшою (на 16—40%) скороспілістю порівняно з іншими коропами культурної породи, максимумально використовує запаси природного корму, здатний добре

¹ На чолі з селекціонером О. І. Куземою.

жити і набувати великої ваги тіла в умовах значних за площею руслових ставків.

Український рамчастий короп (рис. 89) на тілі має незначну кількість луски; вона, у вигляді рамочки, розміщена лише на кра-

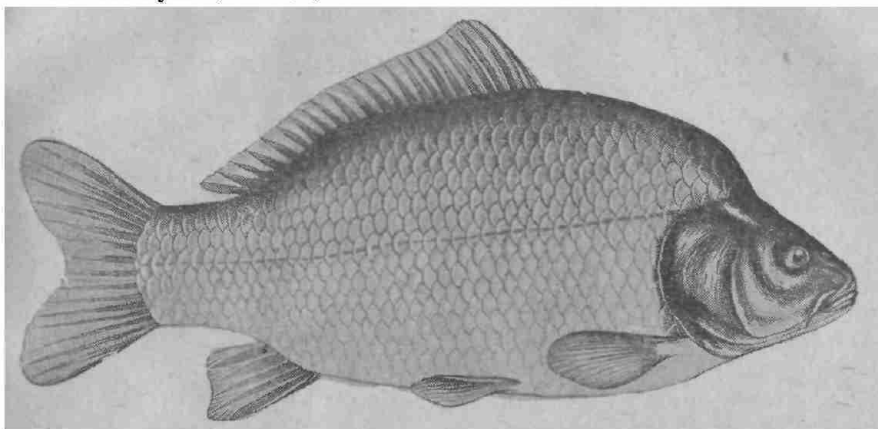


Рис. 88. Український лускуватий короп культурної породи. .

ях тулуба рибини. Тіло високе, вкорочене: співвідношення між висотою тіла та його довжиною, часто як 1 : 1,98. Спина і черево

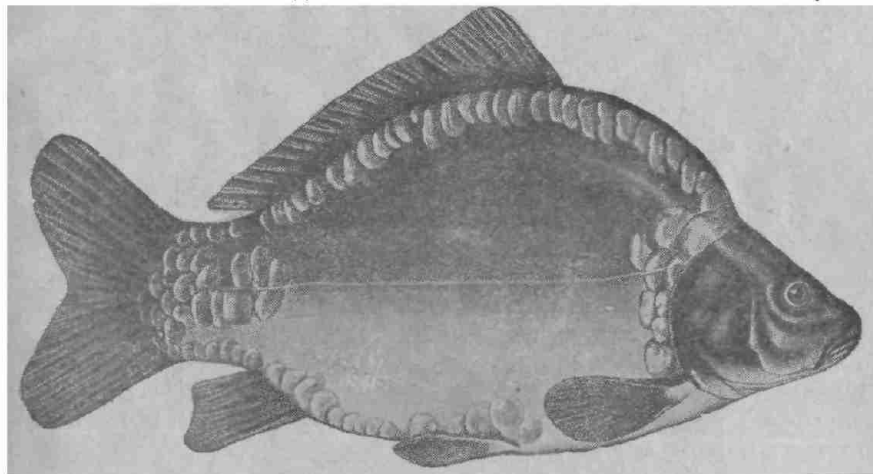


Рис. 89 Український рамчастий короп.

дугоподібно вигнуті, внаслідок чого тіло набуває майже овальної форми. В спинному плавці не менше 17 розгалужених променів. Забарвлення тіла над бічною лінією темнопопелясте, а під нею — жовтооранжове. Рамчастий короп більш витривалий і на 15—30% швидкоросліший порівняно з іншими малолусковими культурними породами.

Обидві нові породи українського коропа відзначаються високою плодючістю і великим виходом мальків (до 300—350 тис. шт. від однієї самки). Коропи цих порід уже використовуються в багатьох рибгоспах, радгоспах і колгоспах нашої республіки, де дають підвищений (до 20%) вихід рибопродукції.

VIII. РОДИНА В'ЮНОВИХ — *COBITIDAE*

Тіло в'юнових видовжене, стиснуте з боків чи близьке до циліндричного; воно голе або вкрите дуже дрібною, ледве помітною лускою. Бічна лінія іноді неповна. Голова гола; зрідка вкрита лускою (у наших в'юнових вона завжди гола). Очі маленькі. Рот нижній, маленький, оточений м'ясистими губами. Навколо рота або коло ніздрів є не менше трьох пар вусиків. Глоткові зуби однорядні. Жоренця немає. Дихальні отвори дуже вузькі; міжзябровий проміжок широкий. Плавальний міхур оточений, цілком або частково, кістковою капсулою.

В'юнові населяють внутрішні водойми Європи, Азії, Північної і Східної Африки. В Америці та Австралії в'юнових немає. В межах Української РСР зустрічається 4 види, що належать до 3 родів.

Таблиця визначення родів

- 1 (4). Вусиків 6.
2 (3). Голова дуже стиснена з боків. Під кожним оком є колючка (іноді прихована в шкірі).

Щиповки — *Cobitis*.

- 3 (2). Голова не стиснена з боків. Під очима колючки немає.

Гольці — *Nemachilus*.

- 4 (1). Вусиків 10.

В'юни — *Misgurnus*.

ПІД ГОЛЬЦІ — *NEMACHILUS HASSELT*

Тіло низьке, довгасте, голе або вкрите дуже дрібною лускою. Голова не стиснена з боків, товста. Під очима колючки немає. Вусиків 3 пари, з яких 2 пари розміщені на кінці рила, а 1 пара — в куточках рота. Глоткові зуби однорядні. У водоймах УРСР зустрічається один вид — голець.

Голець (рис. 90) — *Nemachilus barbatulus (Linné)*

Народна назва — *слизик, авдюшка*.

D III—IV 7, A III—IV 5. Веретеноподібне тіло вкрите шаром слизу і майже голе; тільки де-не-де на боках його розкидані дуже дрібні лусочки. Найбільша висота тіла в його неповній довжині вкладається 5—8 раз. Рот нижній, губи м'ясисті. Очі ма-

ленькі. Хвостовий плавець на вершині майже прямо обрізаний, на кінцях трохи закруглений. На жовтуватому тілі розкидано кілька буруватих плямок неправильної форми. Кілька рядків таких плямок є на спинному і хвостовому плавцях. Довжина тіла до 15 см.

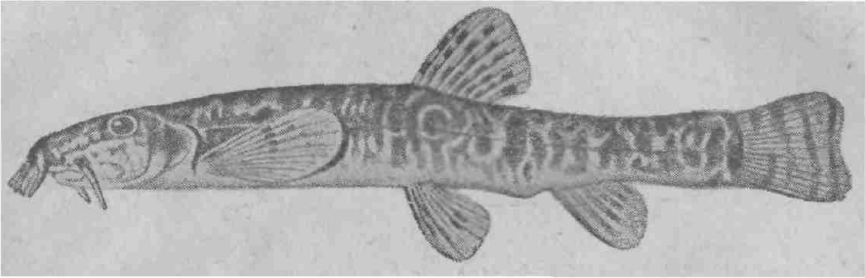


Рис. 90. Голець.

Досить поширений, але нечисленний вид риби. Населяє переважно невеликі водойми додаткової системи річок. Зустрічається також в ставках. Тримається дна, де живиться різними дрібненькими водяними тваринами. Нерестить у квітні — травні. Дуже витривалий; може жити в дуже занедбаних водоймах, з незначною кількістю кисня.

Риба непромислова.

РІД ЩИПОВКИ — *COBITIS LINNÉ*

Тіло і голова дуже стиснені з боків; тіло вкрите дуже дрібною лускою. Бічна лінія невиразна. Вусиків 3 пари. Під очима є ключка, яка іноді прихована в шкірі. Глоткові зуби однорядні. В межах Української РСР зустрічається 2 види.

Таблиця визначення видів

1 (2). На спині, між спинним і хвостовим плавцями, є шкіряний кіль.

Щиповка звичайна — *Cobitis taenia*.

2 (1). На спині, за спинним плавцем, такого кіля немає.

Щиповка передньоазіатська — *Cobitis aurata*.

Щиповка звичайна (рис. 91) — *Cobitis taenia Linné*

Народна назва — сикавка, сикля, інколи в'юн.

Д II—III 6—7, А II—III 5—6, бічна лінія неозброєним оком непомітна. Рот нижній, невеликий. Вусики маленькі. Підocchi колічки висувні, іноді приховані в шкірі. На голові, попереду очей, є поздовжній, досить гострий кіль, що доходить до рила. Передня пара ніздрів витягнута в коротеньку трубочку. У самців

другий промінь грудного плавця широкий і біля своєї основи потовщений. На ясножовтому тілі (кольору річкового піску) є багато темних плям різного розміру: на боках тіла (числом 10—18) вони великі, округлої або чотирикутної форми, які іноді зливаються і утворюють єдину широку смужку, на спині ці плями дрібніші; на череві плям немає. Кілька рядків невеликих темних

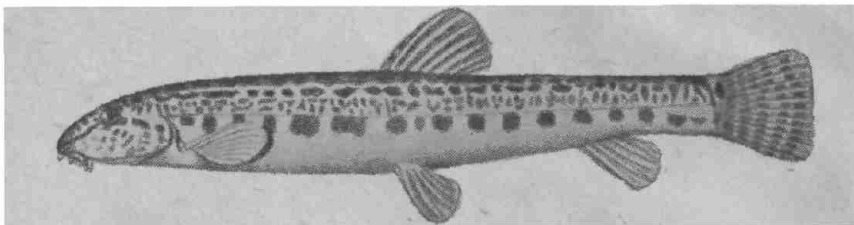


Рис. 91. Щиповка звичайна.

плямочок є на спинному та хвостовому плавцях. Від кінця рила до ока проходить вузька темна смужка. Довжина тіла (максимально) до 13 см.

Досить поширена в озерно-річкових водоймах риба. Переважно тримається піщаного дна, на тихій воді. Іноколи можна багато зустрічати щиповки і в Дніпрі та Сіверському Дінці, в місцях з швидкою течією, а також на дуже замуленому дні заплави тих самих річок. Живиться дрібними водяними тваринами. Нерестить у квітні — травні. Витривала риба; може жити навіть в дуже забруднених і небезпечних для життя інших риб ділянках річок, де вливаються стічні води деяких промислових підприємств. Але забарвлення щиповки тут незвичайне: тіло майже біле, плями на ньому ледве помітні. Користуючись високою витривалістю щиповки, рибалки використовують її як живця для вилову хижих риб.

Риба непромислова.

Щиповка передньоазіатська (рис. 92) — *Cobitis aurata* (Filippi)

D II—III 6—7, A II—III 5—6, в бічній лінії 170—200 лусок. Дуже схожа на звичайну щиповку. Добре відрізняється від останньої за наявністю на спині, за спинним плавцем, шкірястого кіля. На боках тіла 10—15 менш виразно окреслених, ніж у звичайної

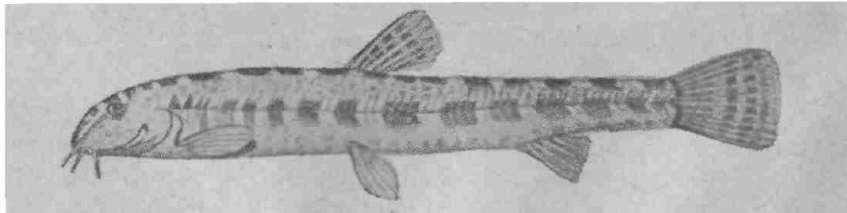


Рис. 92. Щиповка передньоазіатська.

щиповки, темних плям. Біля основи хвостового плавця є дві відокремлені дугоподібні темні смужки, що іноді з'єднуються між собою. Підочні колбочки міцні. Рот нижній, великий, вусики видовжені. Другий промінь грудних плавців у самців невизомінений. Довжина тіла до 10 см (зрідка більше).

Поширена в пониззі Дунаю та річках Закарпатської області. Можливо, є і в Сіверському Дінці. Тримається переважно річкових водойм з швидкою течією води та кам'янистим дном.

Риба непромислова.

РІД В'ЮНИ — *MISGURNUS LACEPEDE*

Тіло видовжене, низьке; вкрито воно дуже дрібною лускою. Бічна лінія непомітна. Вусиків 5 пар: 2 пари розміщені на кінці риля, 2 пари — на нижній щелепі і 1 пара в куточках рота. Під очима колбочки немає. У водоймах Української РСР живе один вид — в'юн.

В'юн (рис. 93) — *Misgurnus fossilis (Linnè)*.

Місцеві назви — *вугор, чик* (Закарпаття).

D II—IV 5—7, A III—V 5 (6), поперечних рядків лусок 135—175, глоткові зуби однорядні. Рот нижній. Найбільша висота тіла

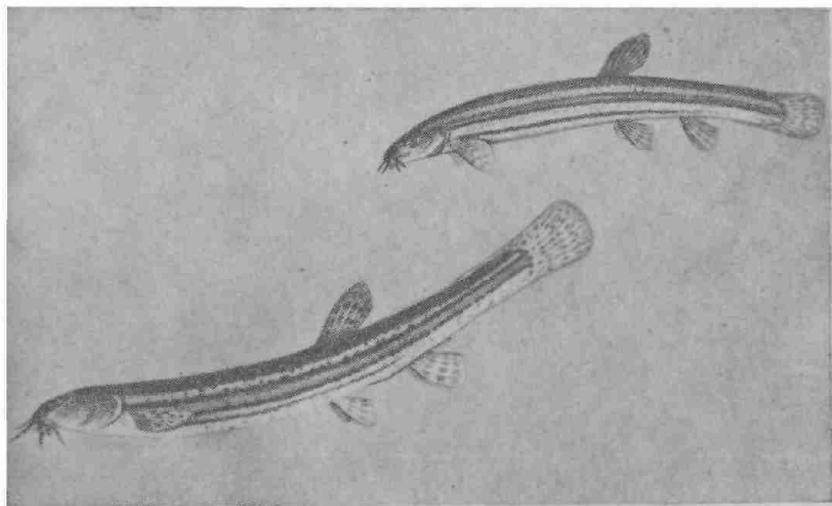


Рис. 93. В'юн.

в його неповній довжині вкладається 7—8 раз. Всі плавці на верхині закруглені. Спина темнобура, боки і черево — жовті. На боках тіла, починаючи від ока і до основи хвостового плавця, проходить широка темна смуга. Зверху і знизу цієї смуги про-

ходить ще дві вузьких поздовжніх смужки. Крім того, все тіло (в тому числі голова і плавці) вкрите дрібненькими темними крапками. Шкіра вкрита великим шаром слизу. Довжина тіла до 25 см, зрідка більше.

Зустрічається майже у всіх прісноводних водоймах Української РСР, але чисельність його не досить велика, через що риба належить до числа непромислових. Тримається головним чином стоячеводних або слабопроточних, дуже замулених водойм озерно-річкової системи. Часто зустрічається в плесах пересохлих влітку невеликих річок та відокремлених озерах річкової заплави (річки Протоц, Оріль та ін.), де є об'єктом промислу місцевого населення. В руслі великих річок його дуже мало. Дуже невибагливий до умов життя; виживає при явно недостатній кількості у воді розчиненого кисню. Часто заривається в мул. Живиться різними безхребетними тваринами. Ікру (до 150 тис. шт.) відкладає у квітні — червні на водяні рослини.

ІХ. РОДИНА СОМОВИХ — *SILURIDAE*

Сомові мають здуте, помірно видовжене, голе, без луски, тіло. В короткому спинному плавці, в разі його наявності, немає колючого променя; його підтримує не більше 5 м'яких променів. Підхвостовий плавець дуже довгий, доходить до хвостового чи навіть переходить в нього. В ньому є не менше 70 променів. Рот широкий, кінцевий. Верхній край рота утворений міжщелепними кістками. На верхній губі є довгі вусики, іноді 1—2 пари, розміщені і на нижній губі. На щелепах багато дрібних зубів. Крім щелепних зубів бувають піднебінні та під лемешем. Зяброві перетинки вільні.

За зовнішнім виглядом сомові зовсім відмінні від коропових, але наявність Веберового апарату доводить спорідненість сомових з короповими та в'юновими і дає підстави об'єднувати цих риб в одній групі коропоподібних.

Прісноводні риби, поширені в Європі і в Азії; в басейні Північного Льодовитого океану відсутні. В межах Української РСР зустрічається тільки один вид — сом.

Сом (рис. 94) — *Silurus glanis* Linné

Тіло видовжене, в задній частині (починаючи від анального отвору) дуже стиснене з боків, голе. Рот великий, нижня щелепа довша за верхню. На щелепах багато дрібних зубів. Вусиків 3 пари: 1 пара довгих вусиків розміщена на верхній щелепі, 2 пари коротких — на нижній. Очі маленькі. Спинний плавець невеличкий, в ньому лише 3—5 нерозгалужених променів. Підхвостовий плавець дуже довгий (в ньому 77—92 розгалужених променів) і майже зливається з хвостовим; останній на вершині закруглений. Спина темна, боки тіла оливковозелені, черво біле з блакит-

ними плямами. На боках тіла є багато темних, неправильної форми плям. Плавці темні. Довжина тіла до 5 м, вага — до 300 кг (найчастіше виловлюються соми вагою 3—5 кг).

Дуже поширений, але недосить численний в прісноводних водоймах. Чимало сома в солонуватій воді відкритих лиманів та опріснених ділянках Азовського і Чорного морів, де живе напівпродна форма сома. Перебуває в глибоких, не забруднених ямах, серед корчів, з яких виходить на мілководдя лише навесні для нересту.

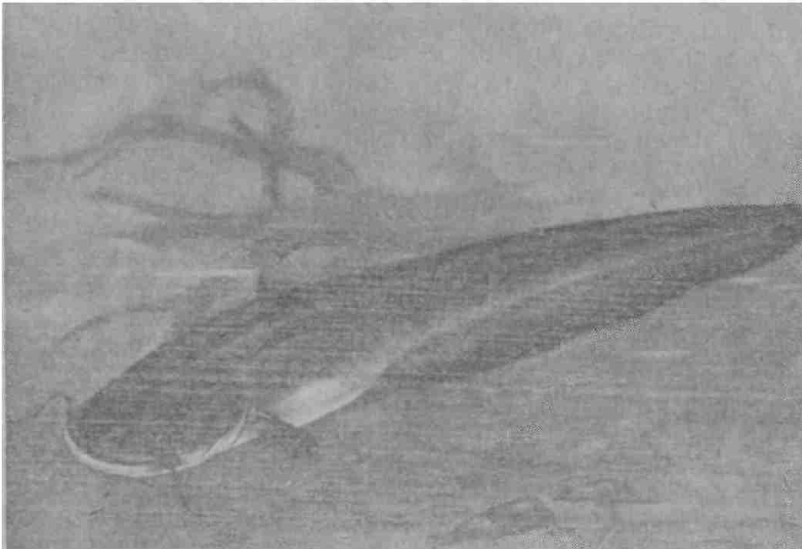


Рис. 94. Сом.

Великий хижак, основною їжею якого є риба. Але, крім того, сом поїдає молюсків, жаб, водяних щурів, водоплавну птицю. Будучи малорухомою рибкою, сом здебільшого не виходить з своєї ями, полюючи за тими тваринами, що пропливають мимо нього. На цій особливості сома побудований один із способів його вилову («на клок»): їдучи понад ямою, рибалка хлопає по поверхні води спеціальним приладом (дерев'яною клочільною ложкою), чим привертає увагу сома. Останній, помітивши «здобич» (великий гачок, наживлений моллюском, жабою або просто шматком ганчірки), хватає її.

Мальки сома спочатку живляться дрібними безхребетними тваринами, але незабаром переходять на живлення молоддю риб. Статевозрілим сом стає в 3—4-річному віці. Нерестить в травні — червні на повільній течії, в заплаві річок, серед м'якої водяної рослинності. Дніпровський сом відкладає до півмільйона ікринок.

Є відомості про те, що сом кладе ікру в лунку — «гніздо» (невеликі заглиблення дна), яке далі, до вилуплення личинок, охороняється самцем. Напівпрохідний сом для нересту із лиманів в квітні заходить в дельту річок; сюди ж він повертається в серпні — вересні на зимівлю.

Сом — цінна риба, має високоякісне, жирне м'ясо. Найбільше його ловлять в дельті Дніпра (в 1951 р. було піймано понад 800 ц). Чимало його і у виловах риби в пониззі Дунаю (469 ц, або 2,8%, в середньому за 1945—1947 рр.). На нижній течії Дністра і Південного Бугу розміри вилову сома неоднакові і в різні роки складають лише десятки або кілька сотень центнерів. У промислових виловах риби на середньому Дніпрі сом становить 1,68%; найбільше його виловлюють переметами на дніпровському водосховищі ім. Леніна та в Десні. В Закарпатській області сом зустрічається тільки в нижній течії Тиси.

Х. РОДИНА АМІУРОВИХ (СОМИКИ) — *AMIURIDAE*

Тіло коротке, голе, трохи стиснене з боків. Є 4 пари вусиків. Зяброві перетинки в тій чи іншій мірі зростаються з міжзябровим проміжком. Спинний плавець короткий, число променів у ньому не перевищує 8. Є жировий плавець, розміщений над підхвостовим. Підхвостовий плавець містить понад 10 розгалужених променів; в черевних плавцях один не розгалужений і не менше 7 розгалужених променів. Задній край хвостового плавця слабо вирізаний. Ніздрі з кожного боку досить віддалені.

Представники цієї родини живуть у прісних водах Північної і Центральної Америки. У нас зустрічається єдиний вид, завезений до Європи ще в минулому столітті — карликовий сомик.

Карликовий сомик (рис. 95) — *Amiurus nebulosus* (*Le Sueur*)

Тіло видовжене, в задній частині (від анального отвору до хвостового плавця) дуже стиснене з боків, голе. Голова велика (становить 23% довжини тіла). Є 4 пари вусиків: 2 пари на верхній і 2 пари на нижній щелепі. Вусики передньої пари (на верхній щелепі) дуже довгі (87% довжини голови), решта — значно коротші. Очі маленькі (11% довжини голови). Спинний плавець невеликий; в ньому 6—7 розгалужених променів. В спинному і грудних плавцях є міцний кістковий шип. Підхвостовий плавець довгий, складається він з 19—22 розгалужених променів. На спині, за спинним плавцем, є жировий плавець. Хвостовий плавець на вершині трохи виїмчастий. Спина й плавці чорні, боки тіла трохи світліші з жовтозеленим відтінком, черево світле. Довжина тіла до 31 см, вага — до 0,5 кг (найчастіше виловлюються сомики вагою 0,1—0,2 кг).

За багатьма зовнішніми ознаками (формою тіла і голови, за відсутністю луски тощо) дуже схожий на сома (*Silurus glanis*), але добре відрізняється від нього за наявністю на спині жирового плавця, твердого кісткового шипа в спинному плавці, за кількістю нерозгалужених променів у спинному і підхвостовому плавцях та кількістю вусиків.

Дуже поширений в озерах Шацької групи, Волинської області, куди він нещодавно був завезений з озера Орехово, Брестської області, Білоруської РСР. В Білорусію його завезли з Німеччини у 1935 р. За відносно короткий час сомик тут дуже розплодився. Так, у 1947 р. в озерах Брестської і Пінської областей БРСР його

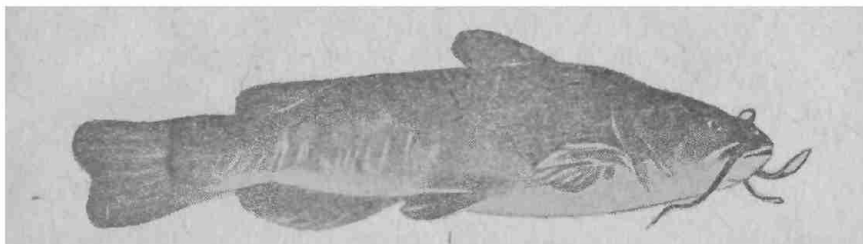


Рис 95. Карликовий сомик.

було піймано 35 403 кг, що становить 31,7% до загальної кількості виловленої тут риби. Питома вага сомика в промислі на озерах Волині становить 1,6%.

Сомик — дуже витривала риба. Може жити в невеликих, надто зарослих і замулених, бідних на кисень водоймах. При висиханні або промерзанні водойми заривається в мул і довго зберігає свою життєздатність. Всеїдний: живиться різними тваринами (черви, дрібні молюски, личинки комах) і рослинами (нитчасті і харові водорості), а також ікром та дрібною рибою. Дуже повільно росте: стогорамової ваги досягає тільки на кінець п'ятого року життя. Але далі швидкість росту його різко підсилюється. Так, середня вага сомика в шість років становить 167 г, в сім — 303 г, а у вісім — 484 г. Статевозрілим стає в чотирирічному віці. Нерестить в кінці травня — на початку червня при температурі води 17—20°. Ікру, в кількості до 3500 шт. відкладає в заздалегідь приготовлені гнізда (або просто в заглибини дна) у прибережній зоні водойми. Самець охороняє гніздо доти, поки з ікри не вилупляться личинки. Але і сама молодь довгий час знаходиться під надійною охороною невеликого за розміром, але небезпечного для ворогів своїми міцними і гострими шипами, сомика-самця.

Виходячи з характеру живлення сомика, слід вважати, що він є великим конкурентом у живленні цінних промислових видів риби і їх небезпечним ворогом. Наявність сомика у водоймах у значних кількостях, на нашу думку, створює певну загрозу для рибного господарства.

XI. РОДИНА ВУГРОВИХ — *ANGUILLIDAE*

Тіло довге, змієвидне, вкрите дуже дрібною циклоїдною лускою, прихованою в шкірі, або голе. Черевні плавці відсутні. Спинний і підхвостовий плавці дуже довгі і стикаються безпосередньо з зачатковим хвостовим плавцем. Плавці позбавлені колючих променів. Бічна лінія виявлена виразно. Рот кінцевий. На щелепах і під лемешем є багато дрібних щетинкоподібних чи гребенеподібних зубів, розміщених в кілька рядів. Дуже дрібні зубчики сидять на глоткових кістках. Зяброві отвори малі, розміщені вертикально, по боках голови.

Вугри являють собою важливий об'єкт промислу. Вони поширені в усіх частинах світу. У прісних водах Радянського Союзу зустрічається один вид, який має промислове значення тільки в басейні Балтійського моря. У водоймах Української РСР зустрічається вугор річковий.

Вугор річковий (рис. 96) — *Anguilla anguilla* (Linné)

Тіло довге, низьке, змієподібне, в задній частині трохи стиснене з боків. На ньому є дуже дрібна, прихована в шкірі луска, від чого тіло вугра здається голим. Є луска і на голові та плавцях. В бічній лінії близько 110 лусок. Спинний і підхвостовий плавці дуже довгі: в першому 245—275, в другому 176—249 нерозгалужених променів; ці плавці зливаються з хвостовим. Черевних

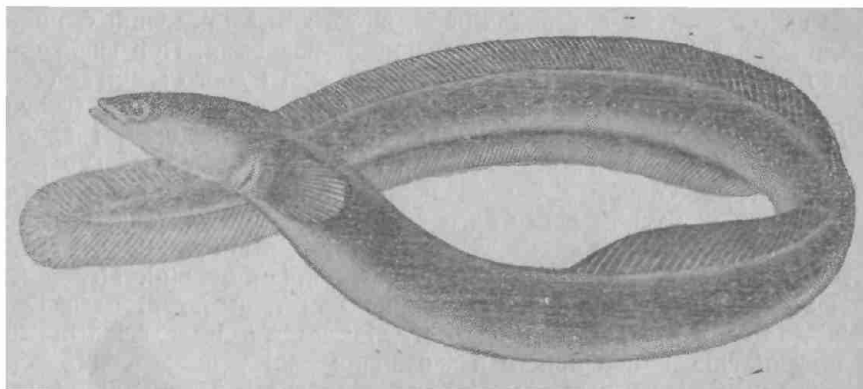


Рис. 96. Вугор річковий.

немає. Голова майже конічної форми, рот кінцевий. На щелепах численна кількість дрібних, але гострих зубів. Очі маленькі. У нестатевозрілих вугрів спина темнозеленувата або чорнобура, боки яскравожовті, черево здебільшого біле. У статевозрілих тіло темніше і набуває сріблястометалевого блиску. Довжина тіла до 2 м, вага — до 6 кг.

Риба прохідна: більшу частину свого життя проводить в прісній воді, а розмножується і розвивається до малькової стадії в солоній — морській. Живиться різноманітними безхребетними тваринами, а також жабами, раками і дрібною рибою. Статевозрілим стає на 9—11 році життя. В цей час вугор починає мандрувати в Атлантичний океан, де в районі Бермудських і Багамських островів нерестить. Мандруючи, часто переповзає значні віддалі по суходолу, який відокремлює невеликі озерця (якщо тут жив вугор) від русла річок. Кладає ікру у весняно-літній час року, на глибині до 1000 м, при температурі води 7°. Після нересту вугри гинуть, а їх ікра розвивається в личинку. Личинка аж ніяк не схожа на дорослу рибу: вона плоска, тонка і прозора. Протягом трьох років личинки вугра, пасивно (теплою течією Гольфстріма) досягають берегів Європи, звідки проникають в Балтійське та Чорне моря; тут вони перетворюються в скловидних вугорків, що вже схожі на дорослих риб, і розселюються по водоймах озерно-річкової системи. Під час міграції по океану, коли у личинок розсисується жовтковий міхурець, вони починають житись дрібненькими тваринами і рослинними організмами, що живуть у товщі води (планктоном). Тіло вкривається лускою тільки через 2—3 роки їхнього перебування в прісній воді.

У річки вугор заходить з Чорного (Дунай, Дністер, Південний Буг, Дніпро) та Азовського (Сіверський Донець) морів. У середній Дніпро, Прип'ять та озера Волині він проникає, мабуть, через систему каналів, в яких видів дуже різноманітні. Дихальні отвори широкі; зяброві перетинки в більшості не приростають до міжзябрового проміжку і утворюють під ним вільну згортку. Зябрових променів 6—8.

ХІІ. РОДИНА ТРИСКОВИХ — *GADIDAE*

Тіло видовжене, вкрите дрібною циклоїдною лускою. На підборідді є один вусик. Черевні плавці розміщені під грудними або наперед від них (на горлі). Спинних плавців 1—3, підхвостових — 1 або 2. Всі промені плавців почленовані, розгалужені. Довжина непарних плавців у різних видів дуже різноманітна. Дихальні отвори широкі; зяброві перетинки в більшості не приростають до міжзябрового проміжку і утворюють під ним вільну згортку. Зябрових променів 6—8.

Трискові живуть у морях, переважно в помірній і холодній зоні Північної півкулі. Деякі види зустрічаються і в Південній півкулі. Прісноводні водойми населяє один миньок.

Трискові становлять дуже важливий об'єкт світового рибного промислу.

Миньок (рис. 97) — *Lota lota* (Linné)

Місцеві назви — *минь*, в Закарпатті — *мнюх*.

Видовжене тіло вкрите такою дрібною лускою, що здається голим. Бічна лінія мало помітна. Лускою вкрита і голова (до ніздрів),

зяброві кришки і основа всіх плавців. Спинних плавців 2: перший з них короткий, в ньому 9—15 (зрідка 16) розгалужених променів, другий — довгий, в ньому 68—85 (іноді 91, 93) розгалужених променів. Підхвостовий плавець теж дуже довгий (від 63 до 85 розгалужених променів). Другий спинний і підхвостовий плавці доходять до хвостового, але не зливаються з ним. Хвостовий плавець маленький, на вершині закруглений. Черевні плавці розміщені на горлі, спереду грудних. У всіх плавцях є лише м'які, почленовані промені. Верхня щелепа довша за нижню, на обох щелепах багато дрібних зубів. На підборідді є один вусик. За-

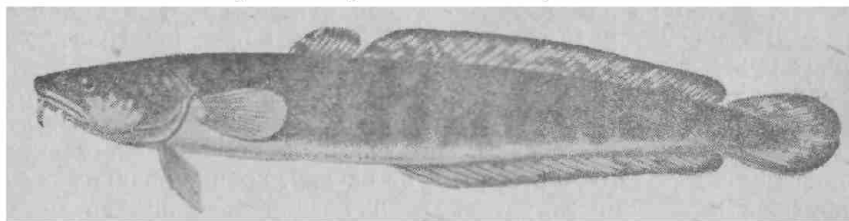


Рис. 97. Миньок.

барвлення тіла темнобуре, на ньому (а також і на плавцях) багато різних за розміром і формою світлих плям. За літературними даними, миньок досягає 1 м довжини і до 24 кг ваги. У водоймах Української РСР миньки вагою більше 1 кг зустрічаються рідко.

Риба Півночі, що пристосувалась до життя в водоймах південних широт. Любить холодну, чисту воду, тому тримається переважно на руслі добре проточних річок, забиваючись тут під каміння і корчі. Може жити і в глибоких водоймах — нетечах, особливо коли тут є джерела. Проте в кінці серпня 1953 р. спостерігали багато годовиків минька в неглибоких, дуже замулених водоймах Сиверського Дінця (заплавні озера Окружне і Овинне, в районі селища Кондрашівки, Ворошиловградської обл.). Хижак, живиться рибою та ікрою. Поїдає також різних безхребетних тварин, раків та жаб. При високій температурі води (близько 20°) заривається в мул і не живиться. Статевозрілим стає на 3—4 році життя. Нерестить взимку (в грудні — лютому), в найхолоднішу погоду (при температурі води близько 0°) на ділянках річок з кам'янистим або піщаним дном, на бистрині. Період інкубації (розвитку ікри) тривалий; личинки вилуплюються десь в кінці квітня — на початку травня.

Поширена, але нечисленна риба. В помітних кількостях зустрічається лише на середньому Дніпрі, верхній течії Дністра та водоймах Закарпатської області. В пониззі Дніпра, Південного Бугу, Дністра і Дунаю трапляється поодинокими екземплярами. Багато було минька на дніпровських порогах. Ловлять його переважно взимку; даних про вилови немає, бо окремого обліку цієї риби не провадять.

ХІІІ. РОДИНА КОЛЮЧКОВИХ — *GASTEROSTEIDAE*

Малого розміру риби, веретеноподібне тіло яких закінчується тонким хвостовим стеблом. Замість луски тіло вкрите великими бічними кістковими пластинками або голе. Рот невеликий, висувний. Кістки зябрової кришки добре розвинені. На щелепах, а також на глоточнозябрових кістках є зуби. На піднебінні і лемешеві зубів немає. Зяброві кришки добре розвинені. Зяброва перетинка підтримується трьома променями. Спинний плавець з членистими розгалуженими променями; попереду нього є дві або більше вільних колючок. Черевні плавці наближені до грудних і мають вигляд міцних колючок; вони складаються з одного колючого променя і 0—2(3) почленованих.

З 5 родів колючкових у водоймах Радянського Союзу, в тому числі і в Українській РСР, зустрічаються представники 2 родів.

Таблиця визначення родів

1 (2). Перед спинним плавцем 7—12 колючок.

Багатоголовкові колючки — *Pungitius*.

2 (1). Перед спинним плавцем 2—3 колючки.

Малоголовкові колючки — *Gasterosteus*.

РІД БАГАТОГОЛКОВІ КОЛЮЧКИ — *PUNGITIUS COSTE*

Перед спинним плавцем є 7—12 (зрідка 6) вільних (не з'єднаних між собою перетинками) колючок, що стирчать у різні боки. Зяброві перетинки не зростаються з міжзябровим проміжком і утворюють над ним вільну згортку. У водоймах Української РСР зустрічається один вид — мала південна колючка.

Мала південна колючка (рис. 98) — *Pungitius platygaster* (Kessler)

Тіло вкрите 29—32 (зрідка 6—15) малопомітними кістковими пластинками. На спині 8—11 колючок; в спинному плавці 7—10 м'яких почленованих променів, у підхвостовому — одна колючка і 7—9 (зрідка 6) м'яких променів. У черевних плавцях також одна

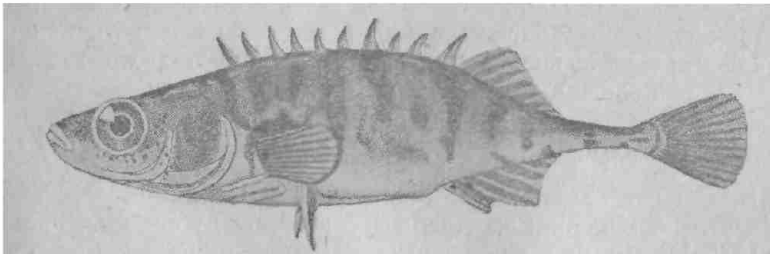


Рис. 98. Колючка мала південна.

колючка і один (зрідка його немає) м'який промінь; колючка цього плавця зазублена. На бічній стороні хвостового стебла кіля немає. Забарвлення тіла світлобуре або темне, з зеленуватоблакитним відтінком, черево сріблястобіле. У самців під час нересту черево і боки червоніють. Довжина тіла до 5,5 см, зрідка більше.

Живе в затишних, порослих рослинністю ділянках річок (за токи, річища, плавні) та озерах. Живиться переважно дрібними водяними тваринами, а також ікром та мальками риб. Ікру відкладає в гніздечко, яке охороняється самцем (рис. 99). Риба непромислова.

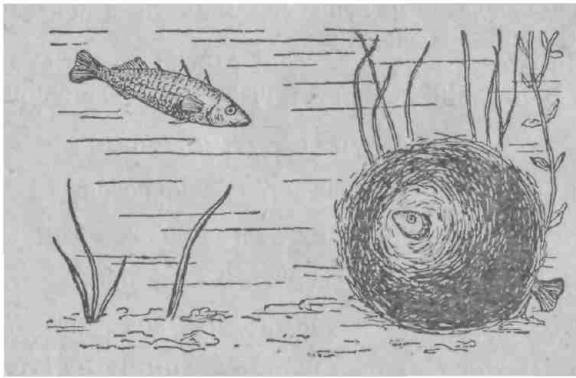


Рис. 99. Гніздечко колючки.

Поширена як в прісноводних водоймах, так і в слабоосолонених ділянках Чорного і Азовського морів, але нечисленна риба. Трапляється зрідка в дельті Дунаю, пониззі Дністра, Дніпра і Південного Бугу та лиманах цих річок. Чимало колючки в деяких притоках середнього Дніпра (Самара, Ворскла, Орель, Проточ).

У деяких озерах (наприклад Довгеньке, Дніпропетровського району) у 1932 р. вилови колючки визначались десятками кілограмів на рік. Мабуть, є і в Сіверському Дінці.

РІД МАЛОГОЛКОВІ КОЛЮЧКИ — *GASTEROSTEUS LINNÉ*

Перед спинним плавцем 3 (як виняток 2, 4 або 5) вільних (не з'єднаних між собою перетинками) колючок. Зяброві перетинки зростаються з міжзябровим проміжком і не утворюють над ним вільної згортки. У водоймах нашої республіки трапляється лише один вид — колючка триголкова.

Колючка триголкова (рис. 100) — *Gasterosteus aculeatus Linné*

Тіло вкрите багатьма (до 35) великими і міцними кістковими пластинками. На спині здебільшого 3 колючки; у спинному плавці 10—14 (зрідка 9) м'яких почленованих променів, у підхвостовому — одна колючка та 8—10 (зрідка 7 або 11) м'яких променів. Черевні

плавці найчастіше складаються лише з однієї колючки. На боках хвостового стебла є кіль, утворений невеличкими кістковими пластинками. Спина темна з блакитним відблиском, боки тіла і черево сріблястоблискучі. Під час нересту у самок тіло втрачає свою блискучість, стає сірим, з мідножовтим відблиском на боках, на спині можуть утворюватися поперечні темні плями; у самців боки тіла і черево червоніють, очі робляться яскравосиніми. Довжина тіла до 11,5 см, вага — до 4 г (найчастіше вага 1,3 г при довжині тіла 4 см).

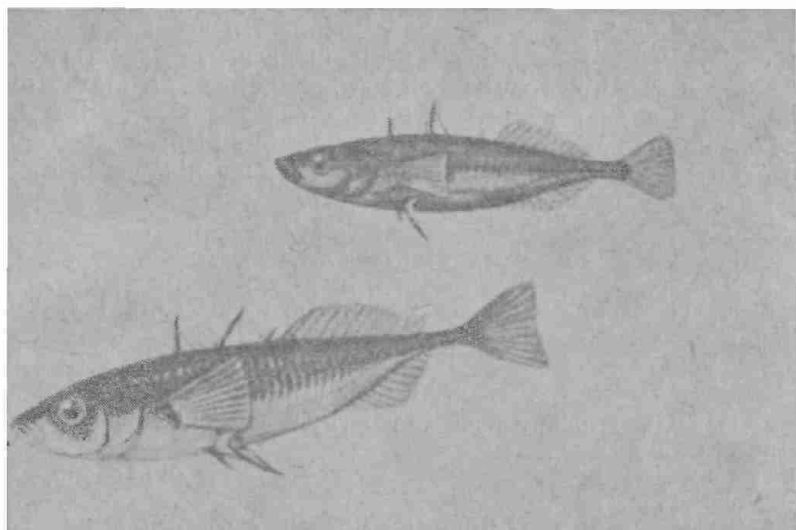


Рис 100. Колючка триголкова.

Мешканець опріснених ділянок Чорного та Азовського морів і солонуватої води причорноморських лиманів. Часто трапляється також в пониззі Дунаю, Дніпра, Дністра та Південного Бугу. В умовах Азовського моря триголкова колючка є промисловою рибою: з неї витоплюють дуже цінний жир та виробляють високоякісне кормове борошно, яке згодуюють свійським тваринам та птиці. Крім того, жир колючки містить дуже цінну речовину — каротин, який вживається для лікування поранень та опіків тіла. Промисел колючки можна з великим успіхом організувати і на Чорному морі, особливо в Хаджібеївському, Куяльницькому, Дофіновському та Сухому лиманах, де запаси цієї риби значні.

Живиться червами, дрібними моллюсками, личинками комах, а також ікром та мальками риб. Статевозрілою стає на другому році життя. Відкладає ікру у квітні — червні на дні, в прибережній зоні приморських водойм, серед заростей водяної рослинності. Самець із водоростей і решток вищих рослин виготовляє гніздечко,

в яке заганяє самку і та відкладає ікру. Відкладену ікру і личинок (до розсисання жовткового міхурця) охороняє самець. Плодючість невелика: самка відкладає від 60 до 400 ікринок.

XIV. РОДИНА ГОЛКОВИХ — SYNGNATHIDAE

Тіло довге, тонке, вкрите кістковими щитками (кільцями). Рило довге, трубчасте і закінчується маленьким беззубим ротом. З кожного боку міститься по 2 ніздрі. Зяброві листочки зібрані в пучки, в зв'язку з чим голкових зуть ще пучкозябровими. Дихальні отвори дуже малі, розміщені ближче до спини, коло задньо-верхнього краю зябрової кришки. Спинний плавець без колючих променів. Черевні плавці відсутні; іноді немає також грудних плавців, підхвостового і хвостового. Хвостовий і підхвостовий плавці, в разі їх наявності, відзначаються малими розмірами.

Голкові населяють переважно моря. У прісній воді Української РСР заходять представники 2 родів, що ніякого промислового значення не мають.

Таблиця визначення родів

1 (2). Підхвостового і хвостового (а у дорослих і грудних) плавців немає. Тіло округлене.

Іглиці змієподібні — *Nerophis*.

2 (1). Підхвостовий, хвостовий і грудні плавці завжди є. Тіло гранчасте.

Іглиці морські — *Syngnathus*.

РІД ІГЛИЦІ ЗМІЄПОДІБНІ — *NEROPHIS RAFINESQUE*

Тіло видовжене, закруглене, майже циліндричне. Підхвостового і хвостового (а у дорослих і грудних) плавців немає. Виводкова камера у самців відкрита; розміщена вона в передній (черевній) частині тулуба. У водоймах Української РСР зустрічається один підвид — чорноморська змієподібна іглиця.

Чорноморська змієподібна іглиця (рис. 101)—*Nerophis ophidion violaceus Risso natio teres (Rathke)*

На тулубі, від зябрового отвору до анального, буває 28—30 поперечних кілець, в хвостовій частині тіла 60—74 кільця. У спинному плавці 32—38 м'яких променів. Підхвостового і хвостового плавців немає; грудні плавці зникають, коли іглиця досягає 10 см довжини. Виводкова камера не захищена згортками тіла або пластинками, тому ікрички прикріплюються безпосередньо до черева самця. Довжина голови в довжині всього тіла вкладається 14,5—18,5 рази. Висота рила менша висоти голови. Діаметр ока вкладається 5,4—6,2 рази в довжині голови. Забарвлення тіла жовту-

вате з сірим відтінком. На спині розкидані невеличкі бурі цяточки. Під час нересту на тілі виникають блакитні смужки і плями. Довжина тіла до 25 см.

Живе в Чорному морі, серед заростей зостери та водоростей. Зрідка заходить в гирла Дніпра та Дністра. Риба непромислова.

РІД МОРСЬКІ ІГЛИЦІ — *SYNGNATHUS LINNÉ*

Тіло видовжене, гранчасте; на ньому 6 або 7 позовжних ребровидних виступів (кілів). Підхвостовий, хвостовий і грудні плавці завжди є. Виводкова камера міститься у хвостовій частині тіла самців, має покривні пластинки і дві покривні шкіряні згортки; тому ікринки, що знаходяться тут, ізольовані від негативного впливу зовнішнього середовища.

Рід має 2 види.

Таблиця визначення видів

1 (2). Обидві половини грудного пояса не зрощені між собою, тому внизу рухомі; непарної черевної пластинки під плечовим поясом здебільшого немає. Хоботок дуже стиснений з боків.

Чорноморська довгорила іглиця — *Syngnathus typhle argentatus*.

2 (1). Обидві половини грудного пояса знизу зрощені між собою, тому вони нерухомі; непарна черевна пластинка завжди є. Хоботок майже циліндричний.

Чорноморська пухлощока іглиця — *Syngnathus nigrolineatus*.

Чорноморська довгорила іглиця (рис. 102) —
Syngnathus typhle argentatus Pallas

На тулубі, від зябрового отвору до анального, є 17 поперечних кілець, а в хвостовій частині тіла їх є 32—35. В спинному плавці 34—39 м'яких почленованих променів. Під спинним плавцем лежить здебільшого 9 поясків (кілець). Обидві половинки грудного пояса внизу рухомі, непарної черевної пластинки внизу немає. Найменша висота хоботка вкладається в його довжині 4,6—8,5 раза. Тіло зелене або червонобуре; на ньому здебільшого є темні плями та смужки. Довжина тіла до 37 см.

Живе в Азовському і Чорному морях, серед заростей водяних рослин. Зрідка заходить у гирла чорноморських

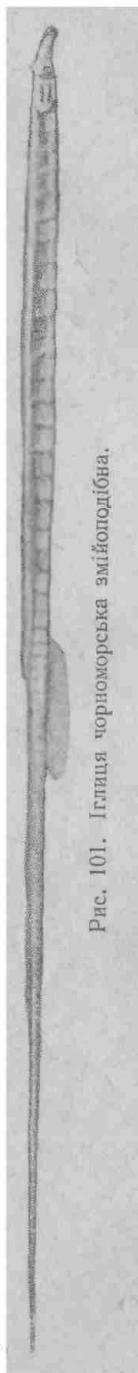


Рис. 101. Іглиця чорноморська зміноподібна.

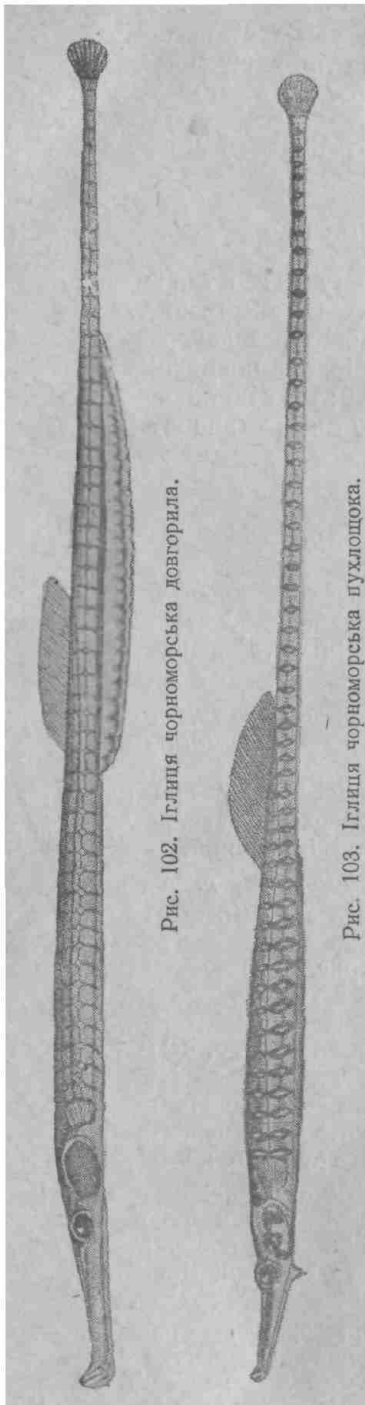


Рис. 102. Іглиця чорноморська довгоріла.

Рис. 103. Іглиця чорноморська пухлощока.

рік (Дністер до Маяків). За літературними даними, самці з ікрою у виводковій камері починають траплятися вже в середніх числах березня. Вилуплення мальків припадає здебільшого на травень. Риба непромислова.

Чорноморська пухлощока іглиця
(рис. 103) — *Syngnathus nigrolineatus* Eichwald

Черевних поясків (поперечних кілець) 15—17, в хвостовій частині тіла 56—41. У спинному плавці 32—40 променів; під ним лежить 8—9 поясків. Нижня частина грудного пояса нерухома, тут є непарна черевна пластинка. Хоботок майже циліндричний, низький; найменша висота хоботка в його довжині вкладається 3,3—10,5 раз. Зяброві кришки дуже випуклі (звідси і назва риби). На череві є чорнуватий кіль. Тіло зеленувате або червонобуре, з світлими поперечними смужками; черво білувате. Довжина тіла до 21,5 см.

Живе у Азовському і Чорному морях. Є і в прісноводних водоймах. Константована в басейні Дніпра (від гирла до Дніпрогесу та в річках Інгулець, Саксагань, Самара, Рось), у пониззі Південного Бугу (до Вознесенська), Дністра (до Бендер), в плавнях дельти та озерах (Кагул, Катлабух, Ялпуг) радянської частини Дунаю.

Тримається на тихій воді, в прибережній зоні, серед заростей водяних рослин. Розмножується в травні — липні. Самці іглиці, з мальками у виводковій камері, трапляються до серпня. Риба непромислова.

XV. РОДИНА КЕФАЛЕВИХ —
MUGILIDAE

Тіло видовжене, веретеноподібне, з широкою спиною. Воно вкрите

досить крупною лускою циклоїдного типу. Виняток становлять тільки деякі тропічні види з ктеноїдною лускою. Голова приплюснута і зверху також вкрита лускою (до ніздрів). У більшості видів на очах є жирова повіка. Рот маленький, поперечний; зуби дрібні або їх зовсім немає. Зяброві тичинки тонкі і довгі. Дихальні отвори широкі; зяброві перетинки вільні, не зрощені з міжзябровим проміжком. Воли підтримуються 5—6 зябровими променями. Бічної лінії немає. Є 2 спинних плавці, помітно віддалені один від одного. Передній з них підтримується нерозгалуженими або колючими променями, кількість яких дорівнює 4, зрідка 5 або 3. Другий спинний плавець довший за перший. В підхвостовому плавці є 2—3 колючих промені і 7—12 (найчастіше 8—9) розгалужених променів. Черевні плавці прикріплені недалеко за грудними, розміщеними досить високо.

В прісноводних водоймах зустрічається 3 види кефалей.

Таблиця визначення видів

1 (2). Жирова повіка добре розвинена і вкриває собою око до зіниці. Над основою грудних плавців є видовжена шкіряста лусочка. Голова зверху вкрита лускою майже до кінця рила (спереду передньої пари ніздрів).

Лобан — *Mugil cephalus*.

2 (1). Жирової повіки на очах немає, а коли вона і є, то зачаткова. Над основою грудних плавців видовженої шкірястої лусочки немає. Голова зверху вкрита лускою не далі, як до передньої пари ніздрів.

3 (4). Голова зверху вкрита лускою до задньої пари ніздрів. На лусці, що вкриває спину, є лише по одному жолобку (канальцю).

Сингіль — *Mugil auratus*.

4 (3). Голова зверху вкрита лускою до передньої пари ніздрів. На лусці, що вкриває спину, є кілька (2—5) жолобків (канальців).

Гостроніс — *Mugil saliens*.

Лобан (рис. 104) — *Mugil cephalus* (Linné)

Місцева назва дрібного лобана, як і молоді інших кефалей — *чулара*.

Перший спинний плавець складається з 4 колючих, а другий — з одного колючого та 8—9 розгалужених променів. У підхвостовому плавці є 3 колючих і 8 розгалужених променів. На тілі розміщено 42—45 поперечних рядків лусок. На лусці, що вкриває спину, є тільки по одному жолобку (канальцю). Голова зверху вкрита лускою майже до кінця рила. Жирова повіка добре розвинена і вкриває собою око до зіниці. Над основою грудних плавців є видовжена (близько $\frac{1}{3}$ довжини зазначеного плавця) шкі-

ряста лусочка (лопатинка). Спина сіра, на боках тіла до 12 поздовжніх буруватих смуг. Лобан — найбільша за розмірами і найцінніша з усіх азово-чорноморських кефалей; вона досягає довжини тіла до 70 см і ваги — до 12 кг.

Живе в Чорному морі, де розмножується і зимує, а для нагулу заходить у мілководні затоки Чорного і Азовського морів та слабоосолонені приморські лимани. Зрідка трапляється також у прісній воді прибережних озер дельти Дунаю та в пониззі Дніпра (де

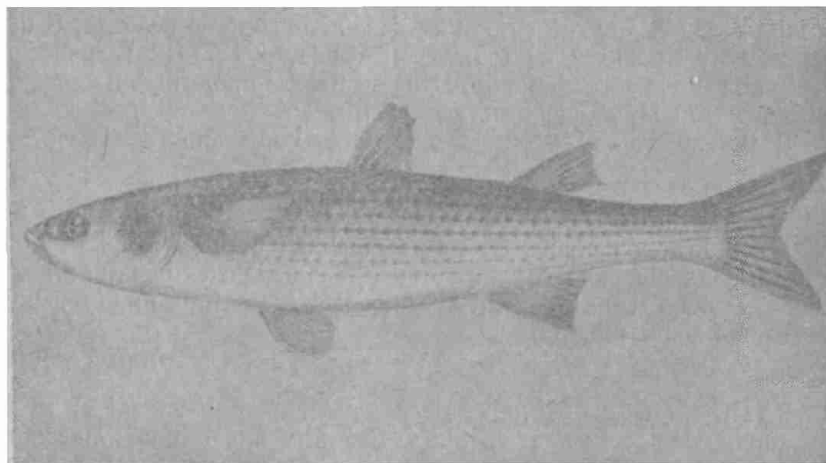


Рис. 104. Лобан.

Берислава). Найбільш поширений і численний лобан біля закарпаського узбережжя та берегів Криму. Порівняно з іншими кефалями лобан більш витривалий: добре переносить високу осолоненість і низьку температуру води.

Тримається переважно місць з заростями зостери і водоростей та піщано-мулистим дном. Основна їжа — водорості, які лобан зскрібає з поверхні мулу і каміння за допомогою своєї загостреної нижньої щелепи, та рештки рослин (детрит). Крім того, лобан частково живиться і різними водяними безхребетними тваринами. Нерестить на 6—8 році життя у відкритому морі, у травні — вересні. Дуже плідний: відкладає до 7200 тис. ікринок. Після нересту дорослі і молодь підходять до берегів для нагулу, але незабаром (у жовтні) повертаються знову в море на зимівлю. Рано навесні наступного року кефаль підходить до берегів моря, розселюючись тут по затоках і лиманах. Однорічні кефалі, які заходять у лимани, дуже швидко ростуть (до 80—150 г за одне літо). У зв'язку з цим на причорноморських лиманах і великих придунайських озерах протягом кількох століть існують однорічні господарства по вирощенню дволітньої кефалі столового розміру.

Основне завдання цих господарств полягає в розчищенні протоків, що сполучають лимани з морем, щоб забезпечити заходження сюди молоді кефалі навесні, та в подальшому перегородженні цих проток, щоб кефаль не вийшла в море. Восени, коли кефаль скупчується у великі табуни, щоб вийти в море, її виловлюють. Для однолітнього вирощування товарної кефалі використовують Тілігульський, Григоровський, Дофіновський та Сухий причорноморські лимани і озеро Шаболат, Ізмаїльської області. Проте площу нагульних кефальних господарств можна набагато збільшити, провівши певні гідротехнічні роботи по сполученню деяких лиманів і озер з морем.

Сингіль (рис. 105) — *Mugil auratus* Risso

Місцева назва на Чорному морі часто — *ларич*.

Перший спинний плавець складається з 4 колючих променів, а другий — з одного колючого і 9 розгалужених променів. В підхвостовому плавці є 3 колючих і 9 розгалужених променів. На

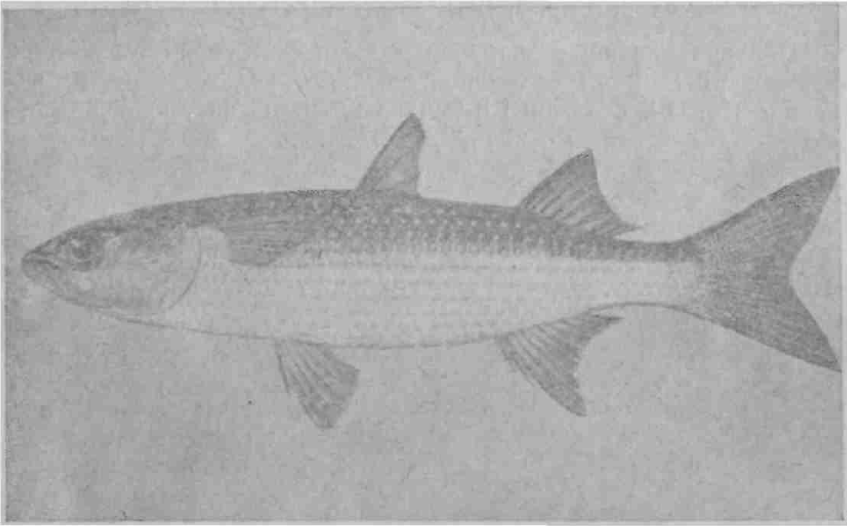


Рис. 105. Сингіль.

тілі налічується 42—47 поперечних рядків лусок. На лусці, що вкриває спину, є тільки по одному жолобку (канальцю). Голова зверху вкрита лускою лише до задньої пари ніздрів. Жирової повіки на очах немає, а коли і є, то зачаткова. Над основою грудних плавців видовженої шкірястої лусочки (лопастинки) немає. На боках, вздовж тіла, є кілька вузьких темнобурих та золотистих смуг. Довжина тіла до 43 см.

Сингіль — найпоширеніша і найчисленніша риба Азовського та Чорного морів. Нерестить і зимує в Чорному морі, а для нагулу заходить у приморські лимани та озера. Трапляється іноді в озерях Дунаю та в пониззі Дніпра (до Херсона). Сингіль дуже чутливий до низьких температур води (при 6—8° перестає їсти, а при 1—1,5° гине), але добре переносить великі зниження осолоненості її.

Живиться переважно водоростями та детритом. Статевозрілим стає в 3—5 років. Відкладає ікру здебільшого у вересні біля берегів моря, серед заростей цистозіри; за іншими даними сингіль нерестить у відкритому морі, в липні — жовтні, на глибині до 800 м. Відкладає від 150 до 1350 тис. ікринок (ікра всіх кефалей пелагічна, тобто вільно плаває і розвивається близько поверхні води). Молодь сингіля (як і інших кефалей) використовується для вирощення в лиманах товарних дволітків. В лиманах вона тримається мілководних, добре прогріваних сонцем ділянок прибережної зони. До Великої Вітчизняної війни був завезений в Каспійське море, де він добре прижився і став виловлюватись тут у промислових кількостях.

Гостроніс (рис. 106) — *Mugil saliens Risso*

У першому спинному плавці є 4 колючки, в другому — одна колючка і 8—9 розгалужених променів. Підхвостовий плавець складається з 3 колючок і 8 (звідка 9) м'яких розгалужених про-

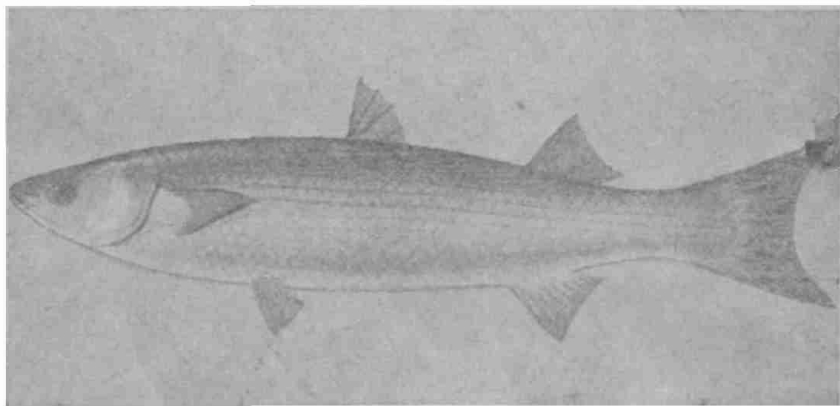


Рис. 106. Гостроніс.

менів. Поперечних рядків лусок 42—48; на лусці, що вкриває спину, є по 2—5 жолобків (каналів). Голова зверху вкрита лускою до передньої пари ніздрів. Жирової повіки на очах немає. Видовженої шкірястої лусочки (лопастички) над основою грудних плавців теж немає. Рило загостре (звідки і назва риби). Довжина тіла до 35 см.

Поширена в Чорному і Азовському морях, але не дуже численна риба. Заходить в Дністровський лиман та осолонене озеро Шаболат. Добре витримує коливання в ступені осолонення води, але дуже чутливо реагує на зниження її температури. Біологія гостроноса в цілому мало чим відрізняється від біології попереднього виду кефалі (*Mugil auratus*). Статевозрілим стає в трирічному віці.

XVI. РОДИНА АТЕРИНОВИХ — *ATHERINIDAE*

Тіло помірно видовжене, вкрите циклоїдною, рідше ктеноїдною лускою. Голова вільна від луски. Бічна лінія відсутня. Характерною для представників цієї родини є срібляста поздовжня смуга, що проходить вздовж боків тіла. Вона складається з окремих сріблястих лусок і своїм загальним виглядом нагадує колос. Буквальний переклад назви цих риб і буде «колоссянка». Рот великий; верхня щелепа облямована міжщелепними кістками. На щелепах, а іноді також на лемеші і на піднебінних кістках містяться дрібні зуби. Дихальні отвори широкі. Зяброві перетинки не зростаються з міжзябровим проміжком і підтримуються 5—6 зябровими променями. Є 2 спинних плавці, з яких передній підтримується 3—9 нерозгалуженими променями. У задньому спинному плавці є 1—2 таких промені, тоді як решта променів розгалужені. Підхвостовий плавець, крім розгалужених, має і глущкий, нерозгалужений промінь. Грудні плавці розміщені високо; черевні плавці малі, наближені до грудних.

Атеринові живуть в узбережних ділянках морів помірної і тропічної зони. Деякі з них зустрічаються і в прісній воді.

Атеринка (рис. 107). — *Atherina mochon pontica Eichwald*

Місцеві назви на Чорному морі часто — *ферінка*, *долгулька*.

Тіло видовжене, вкрите досить великою лускою. На спині є

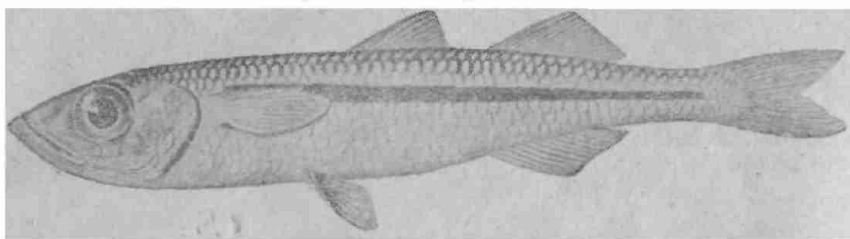


Рис. 107. Атеринка.

2 плавці: перший складається з 7—9 нерозгалужених променів, а другий — з одного нерозгалуженого та 10—13 розгалужених променів. У підхвостовому є один нерозгалужений і 13—15 розгалужених променів. На тілі налічується 44—52 поперечних ряд-

ків луски. Перший спинний плавець починається позаду основи черевних. Рот великий, кінцевий. Нижня щелепа довша за верхню; перша входить у виїмку другої. На обох щелепах є багато дрібних зубів. На боках тіла проходить поздовжня срібляста смуга. Довжина тіла до 14 см (найчастіше 9 см, при вазі 5 г).

Живе в Чорному та Азовському морях, де її виловлюють у досить значних кількостях. У морях живиться переважно планктонними організмами (тобто тими, що живуть у товщі води), а в лиманах, крім того, личинками комах та іншими дрібними безхребетними тваринами. Нерестить у серпні, в прибережній зоні моря, серед водяних заростей, до яких прилипає її ікра. Відкладає до 359 ікринок. Для нагулу мальки атеринки заходять у лимани разом з молоддю кефалі. Зимує в морі.

Атеринка може перебувати у воді з різним ступенем осолонення, тому вона часто заходить і у прісноводні водойми: пониззя Дніпра (до Берислава) і Південного Бугу (до с. Петровського, вище м. Миколаєва) та дельту Дунаю.

Виловлену атеринку використовують здебільшого для витоплення технічного жиру та для вироблення кормового борошна.

XVII. РОДИНА ОКУНЕВИХ — *PERCIDAE*

Тіло окуневих вкрите ктеноїдною лускою. Бічна лінія повна. Отвір кожної ніздрі подвійний. Рот кінцевий чи півверхній. Щелепи, піднебінні кістки і леміш озброєні щетинковидними зубами, серед яких іноді є великі зуби — ікла. У деяких видів леміш і піднебінні кістки не мають зубів. Спинних плавців 2 або один. Передній спинний плавець підтримується тільки колючими променями. У другому спинному плавці переважають розгалужені промені. У йоржів перша, колюча частина спинного плавця, зливається з другою, м'якою частиною. В підхвостовому плавці 1—2 колючі промені, які у судаків виражені нечітко. Черевні плавці розміщені на грудях, під грудними плавцями або трохи позаду від них. В кожному з них є 1 колючий і 5 розгалужених променів. Кришечна кістка і передкришка звичайно зазублені. Зяброві перетинки не зростаються з міжзябровим проміжком: вони підтримуються 6—8 зябровими променями.

Окуневі риби населяють прісні і солонуваті водойми Європи, Західної і Північної Азії, Північної Америки. У внутрішніх водах Української РСР виявлено 10 видів з родини окуневих, що належать до 5 родів.

Таблиця визначення родів

- 1 (8). Тіло стиснене з боків.
- 2 (7). Грудні плавці розміщені попереду черевних.
- 3 (6). Спинні плавці відокремлені між собою невеликим проміжком або дотикаються один одного, але ніколи не зливаються

докупи. Рот великий (задній кінець верхньої щелепи доходить до вертикалі середини ока і навіть далі). Луска міцно сидить в шкірі.

4 (5). Ікла на щелепах здебільшого є. Бічна лінія доходить до хвостового плавця і навіть переходить на нього.

Судаки — *Lucioperca*.

5 (4). Іклів на щелепах немає. Бічна лінія трохи не доходить до хвостового плавця.

Окуні — *Perca*.

6 (3). Спинні плавці сполучені між собою (злиті). Рот маленький (задній кінець верхньої щелепи не доходить до вертикалі середини ока). Луска міцно сидить в шкірі.

Йоржі — *Acerina*.

7 (2). Грудні плавці розміщені над черевними. Спинні плавці відокремлені невеликим проміжком або дотикаються між собою, але не зливаються докупи. Рот великий. Луска тонка, при доторкуванні легко спадає з тіла.

Перкарини — *Percarina*.

8 (1). Тіло веретеноподібне, майже циліндричне. Грудні плавці розміщені попереду черевних. Спинні плавці добре відокремлені один від одного. Задній кінець верхньої щелепи не доходить навіть до вертикалі переднього краю ока.

Чопи — *Aspro*.

РІД СУДАКИ — *LUCIOPERCA CUVIER*

Видовжене, стиснене з боків тіло вкрите дрібною лускою, що міцно сидить в шкірі. Бічна лінія завжди повна і навіть переходить на хвостовий плавець. Спинні плавці відокремлені між собою невеликим проміжком або дотикаються один одного, але ніколи не зливаються докупи. Грудні плавці розміщені попереду черевних, на вершині закруглені. Рот великий, кінцевий; задній кінець верхньої щелепи доходить до вертикалі середини ока і навіть простирається далі за око. На щелепах, крім дрібних зубів, є здебільшого і міцні ікла. У водоймах Української РСР живе 3 види.

Таблиця визначення видів

1 (4). У другому спинному плавці не менше 19 розгалужених променів. Ширина міжочного простору (лоба) не більша від поперечного діаметра ока.

2 (3). На щелепах завжди є міцні ікла. Щоки (передкришка) голі або лише частково вкриті лускою.

Судак — *Lucioperca lucioperca*.

3 (2). Іклів на щелепах у дорослих риб немає; у молодих вони є, але слабо розвинені. Щоки (передкришка) суцільно вкриті лускою.

Берш — *Lucioperca volgensis*.

4 (1). У другому спинному плавці не більше 18 розгалужених променів. Ширина міжочного простору (лоба) значно більша поперечного діаметра ока. Ікла завжди є.

Судак морський — *Lucioperca marina*

Судак (рис. 108) — *Lucioperca lucioperca* (Linné)

На Азовському морі і Сіверському Дінці місцеві назви — *сула*, в Закарпатській області — *шулю*.

D XIII — XVII, I—III 19—24, A II—III (10) 11—13 (14), в бічній лінії (75) 80—95 (100) лусок. Ікла є і на піднебінних кіст-

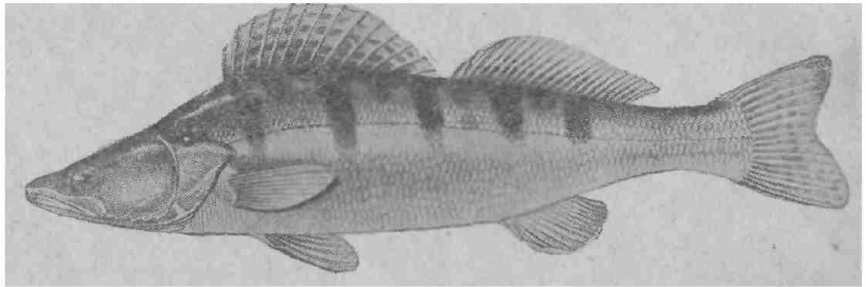


Рис. 108. Судак.

ках. Задній кінець верхньої щелепи заходить за задній край ока. Спина зеленуватосіра. На боках тіла є 8—12 темнобурих поперечних смуг, а на перетинках між променями спинних та хвостового плавців — кілька рядків темних крапок. Довжина тіла до 130 см, вага — до 12 кг і більше (вага одного екземпляра виловлених судаків найчастіше становить 1—3 кг). Від морського судака (*Lucioperca marina*) відрізняється більшою кількістю розгалужених променів у другому спинному плавці та меншою шириною лоба, а від берша — головним чином міцними іклами.

У водоймах Української РСР водиться дві форми судака — місцева і напівпрохідна. Перша поширена (але не дуже численна) майже у всіх прісноводних водоймах (озерах і річках), а друга постійно живе в лиманах та опріснених ділянках Азовського і Чорного морів, а для розмноження заходить у пониззя великих річок. Тут судак дуже численний і є основою рибного промислу (особливо багато в Азовському морі, де його виловлюють сотнями тисяч центнерів на рік).

Тримається глибоких, незарослих ділянок водойми, з проточною і багатою на кисень водою. Проте судак може добре жити і в не дуже глибоких закритих водоймах (невеликі озера, ставки),

якщо вода цих водойм незабруднена. Хижак: основною їжею є риба (щоправда, вживає він дрібну рибу, здебільшого малоцінних видів — верховодку, пічкурів, плітку, йоржа, різних бичків тощо). Молодь судака спочатку живиться дрібними безхребетними тваринами, але дуже скоро (через місяць після вилуплення з ікри) теж переходить на хижий спосіб життя. Дуже швидко росте, набуваючи ваги на першому році понад 50 г, а на другому — до 0,5 кг. Статевозрілим стає на 3—4 році життя. Нерестить у квітні — травні, в заплаві та біля берегів річок, озер і опріснених лиманів. Ікру відкладає на прикореневу частину рослин. Дуже плодючий: у самок судака великого розміру налічують понад 1 млн. ікринок. Дорослі судаки напівпрохідної форми після нересту та їх молодь дуже швидко скочуються в лимани.

Основна група плідників дніпровського судака в районі вище греблі Дніпрогесу складається з особин розміром 39—48 см, при вазі 0,75—1,5 кг. Нерестить в 4—5-річному віці. Нерест розтягнений (з другої половини квітня до другої половини травня), що пояснюється наявністю в середньому Дніпрі трьох окремих нерестових стад судака (*дубовик*, або *комшиник*, *біляк* та *синюк*), які відрізняються між собою розмірами тіла та часом розмноження. Найраніше нерестить великий (до 8—10 кг) судак-дубовик, найпізніше дрібний (до 2 кг) — синюк. Основні нерестилища розміщені в правобережних притоках Дніпра — Стугні, Ольшанці, Росі, Тясьмині, Цибульнику та Омельнику. Для нересту судак вибирає неглибокі (до 0,5—0,75 м) та тиховодні місця русла річок, з свіжозалитою луковою рослинністю і твердим (піщаним, задернованим) дном. Ікру відкладає при температурі води не нижче 11°, в заздалегідь приготовлене самцем гніздо. Гніздо — це ямка, яку самець вибиває своїм рилом серед заростей м'якої рослинності (здебільшого пирію) та кущів лози; при цьому певна частина кореневої системи рослин очищається від ґрунту, бо саме на ній густим, але рівномірним шаром, відкладається ікра. Гніздо, до вилуплення личинок, охороняється самцем, а самка, відклавши ікру, залишає місце нересту і більше на нього не повертається. Плодючість дніпровського судака висока: від 106,03 до 1684,2 тис. ікринок. Вивчення екології розмноження дніпровського судака дало можливість застосувати штучні гнізда. Інститутом гідробіології АН УРСР досконало розроблена методика заготівлі ікри судака на місцях його нересту. Транспортування її та личинок судака дали можливість заселяти цією цінною рибою інші водойми республіки.

Промислове значення судака дуже велике. Так, в 1951 р. його було виловлено: на нижньому Дніпрі — 963,47 ц, в пониззі Південного Бугу — 303,4 ц, в Дніпро-Бузькому лимані — 4168 ц. Чимало його виловлюють в Дністровському і Кучурганському лиманах (від 226 до 600 ц в різні роки) та в дельті Дунаю (265 ц в середньому за 1945—1947 рр.). У промислі на внутрішніх водоймах вилови судака становлять 2,55%; найбільше його виловлюють тут на дніпровському водоймищі ім. Леніна та в Сіверському Дінці.

Виходячи з цінних біологічних особливостей судака (винищує малоцінну та смітну рибу, плодючий, швидко росте, має якісне м'ясо), ним в останній час стали заселяти різні природні та штучні водойми. Так, Інститут ставкового і озерно-річкового рибного господарства щороку завозить запліднену ікру дніпровського судака у великі озера Шацького району, Волинської області, де його зовсім немає. Тут для судака існують дуже сприятливі гідрологічні умови і добра кормова база (велика кількість верховодки та йоржа). Інститут гідробіології Академії наук УРСР проводить дуже цікаві дослідні роботи по заселенню водойм заплави річок, технічних водойм Кривбасу та колгоспних ставків заплідненою ікрою і личинками судака. Доведено, що в ставках, де є сприятливі умови, мальки судака можуть протягом одного літа досягати до 190, а дволітки — до 440—800 г поштучної ваги (Скарбовий став в с. Лісовичі, Таращанського району на Київщині). Судак, разом з лящем та сазаном, є найціннішим об'єктом для розведення також у великих водоймах, що створюються на річках у зв'язку з гідробудівництвом.

Берш (рис. 109) — *Lucioperca volgensis* (Gmelin)

Місцева назва — *секрет*.

D XII—XVI, I—II 20—22, A II 9—10, l. l. 70—83. Ікла є тільки у молодих риб; вони слабо розвинені (не міцні). Задній кінець верхньої щелепи доходить до вертикалі середини ока. Щоки (передкришка) завжди суцільно вкриті лускою. Ширина міжочного простору (лоба) не більша за поперечний діаметр ока. Забарвлення тіла, як у судака. Берш найменший за розмірами з усіх

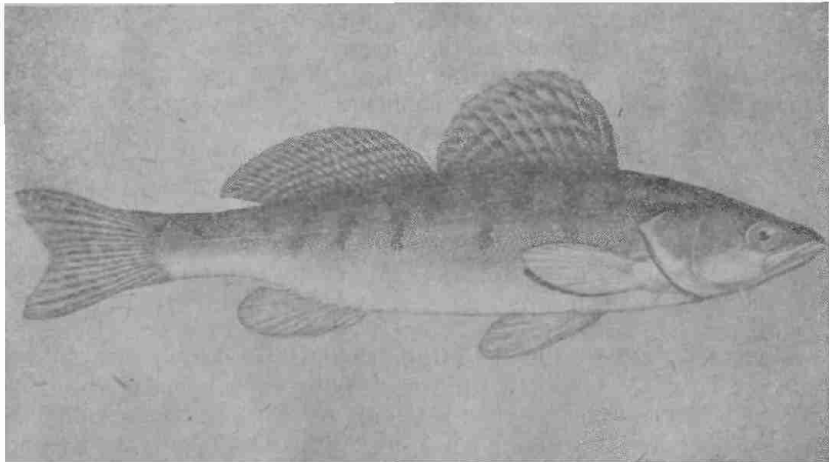


Рис. 109. Берш.

судаків, що зустрічаються у водоймах Української РСР; зрідка досягає довжини 35 см і понад 1 кг ваги (найчастіше виловлюють екземпляри вагою 0,2—0,3 кг).

Живе в солонуватій воді лиманів та опріснених ділянках Азовського моря. Для нересту підіймається в річки — Дніпро (до Дніпрогесу), Південний Буг (до греблі Олександрівської ГЕС), Дністер (до Могилів-Подільського), Дунай та пониззя Тиси. Є, мабуть, і в Сіверському Дінці. Зимує в пониззі великих річок.

Як і судак, тримається переважно глибоких місць з чистою водою та твердим, замуленим дном. Живиться в основному дрібною рибою. Нерестить на 3—4 році життя, трохи пізніше судака (в травні) у заплаві або біля берегів річок. Після нересту берш і його молодь скочуються в лимани, але незабаром повертаються знову в пониззя річок для нагулу і зимівлі.

Не дуже численна риба. На промислі вилови берша облічуються разом з судаком.

Судак морський (рис. 110) — *Lucioperca marina Cuvier*

Місцеві назви на пониззі Дніпра, Південного Бугу та в Дніпро-Бузькому лимані — *буговець*.

D XIII—XIV, II—IV 15—18, A II—III 10—11, l. l. 75—88. Ікла є; вони розміщені на щелепах і піднебінних кістках риби різного віку. Задній кінець верхньої щелепи майже досягає вер-

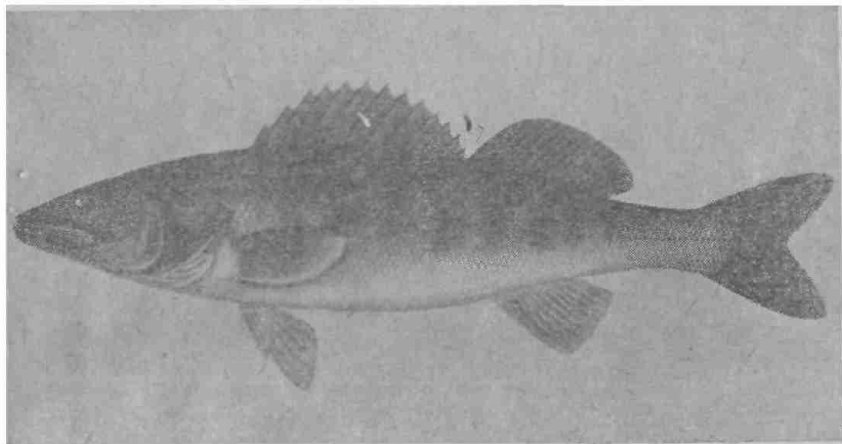


Рис. 110. Морський судак.

тикалі заднього краю ока. Щоки (передкришка) голі або лише частково (у верхній частині щоки) вкриті лускою. Рило довгасте і широке; ширина міжочного простору значно більша за діаметр ока. Колючі промені підхвостового плавця слабо розвинені.

Забарвлення тіла темніше, ніж у судака і берша. Від судака добре відрізняється меншою кількістю розгалужених променів у другому спинному плавці та більшою шириною лоба, а від берша — наявністю іклів та голими (або майже голими) щоками. Довжина тіла до 54 см, вага — до 1,7 кг.

Зустрічається лише в північно-західній частині Чорного моря, населяючи переважно Дніпро-Бузький лиман. Тут же у квітні — травні відбувається і нерест морського судака. З Дніпро-Бузького лиману зрідка і у невеликій кількості заходить в гирла Дніпра та Південного Бугу. Живиться головним чином дрібною рибою. Статевозрілим стає на 3—4 році життя. Ікра більша, ніж у звичайного судака. Плодючість морського судака не така висока (від 79 до 107 тис. ікринок).

Малочисленна риба, вилови її облічуються разом з судаком.

РІД ОКУНІ — *PERCA LINNÉ*

Тіло стиснене з боків, високе, майже овальної форми. Вкрите воно дрібною, міцно сидячою в шкірі лускою. Бічна лінія не доходить до хвостового плавця. Спинні плавці відокремлені між собою невеликим проміжком або дотикаються один одного, але не зливаються. Грудні плавці розміщені спереду черевних. Рот великий, кінцевий; задній кінець верхньої щелепи доходить до вертикалі середини ока (інколи трохи далі). На щелепах кілька рядів дрібних зубів. Іклів немає. У водоймах Української РСР зустрічається один вид — окунь.

Окунь (рис. 111) — *Perca fluviatilis Linné*

D XIII—XVII, I—III 12—16, A II (7) 8—9 (10), l. l. 57—77. Зяброва кришка (*operculum*) майже гола (вкрита лускою тільки у своїй верхній частині) і не має на собі радіальних смужок; закінчується гострим шипом. Щоки суцільно вкриті лускою; задній край передкришки (*praepoperculum*) зазублений, знизу несе гачкоподібні зубці. На задньому кінці переднього спинного плавця є темна пляма. Тіло зеленуватожовте; на боках його є 5—9 поперечних темних смуг. Черевні, підхвостовий та хвостовий плавці, яскравочервоні, грудні плавці та другий спинний — жовті. Черевно сріблястобіле. Довжина тіла до 50 см, вага — до 1,5 кг (звичайна вага виловлюваного в наших водоймах окуня 0,1—0,3 кг).

Дуже поширена і численна риба в різнохарактерних прісноводних водоймах (річках, озерах, ставках, болотах, кам'яних кар'єрах тощо), а також в солонуватій воді лиманів. Основна частина окуня тримається біля берегів, серед заростей водяних рослин, на тиховодді; окуні великих розмірів живуть у ямах серед повалених дерев, корчів та каміння. Живиться переважно тваринною їжею (нижчими ракоподібними, червами, личинками комах, дрібними молюсками) та ікряю риб. Великий окунь живиться дріб-



Таблиця VII.

Характер забарвлення риб родини окуневих:

1 — перекаріна, 2 — судак, 3 — окунь, 4 — носар, 5 — судак морський, 6 — йорж.

ною рибою, в тому числі багато винищує і риб'ячої молоді промислово-цінних видів. Отже, окунь є великим конкурентом у живленні багатьох корисних для промислу риб і їх небезпечним ворогом. Так, наприклад, доведено, що надмірний розвиток окуня та плітки пригнічує розвиток основної промислової риби наших водойм — ляща. В раціональному рибному господарстві окунь

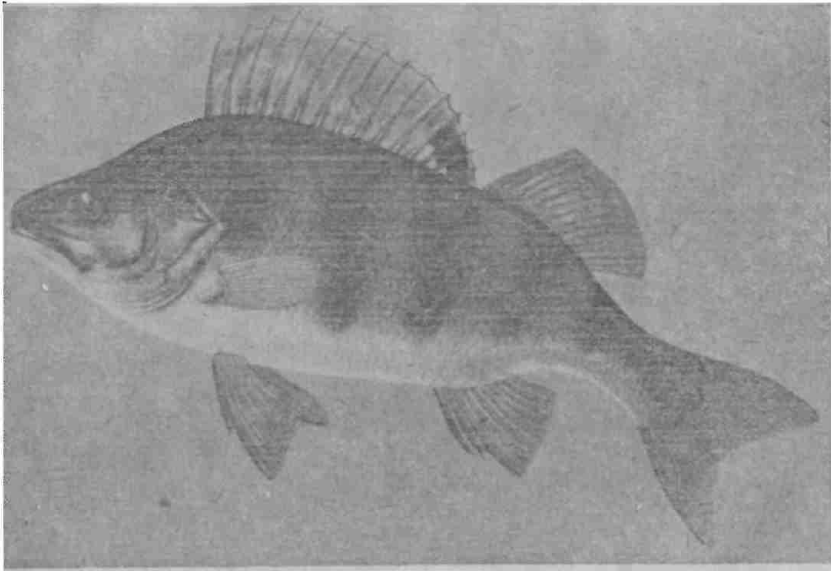


Рис. 111. Окунь.

(як і інші малоцінні та смітні риби) є небажаним компонентом іхтіофауни; з ним ведуть нещадну боротьбу шляхом виловлювання і знищення його ікри, виловлювання самого окуня дрібновічковими знаряддями лову тощо.

Статевозрілим окунь стає на 2—3 році життя. Нерестить в кінці березня — на початку квітня, незабаром після скресання криги. Проте іноколи зустрічаються окремі окуні із зрілими статевими продуктами навіть у травні. Ікру у вигляді довгих, вкритих слизом, стрічок окунь відкладає на підводні рослини біля берегів водойми, в якій він живе. Плодючість дніпровського окуня від 12 до 199 тис. ікринок. Окунь Дніпровського лимана і дельти Дніпра для нересту підіймається вверх по річці.

Питома вага окуня у виловах риби велика. Так, в 1947 р. його було піймано: в пониззі Дніпра 1750,42 ц, у пониззі Бугу — 98,21 ц, в Дніпровському та Березанському лиманах — 127,17 ц. В промислі на Дністрі він становить 2%, у виловах частикової риби в дельті Дунаю — понад 5%, на середньому Дніпрі — 1,38%, в Десні —

2,96%, в Сіверському Дінці та озерах Волині — понад 8%. Проте ловлять окуня фактично значно більше тому, що його здебільшого облічують як «іншу дрібну рибу». Величезну кількість його виловлюють у невеликих річках і озерах сільськогосподарські колгоспи, місцева кооперація та населення. Ці вилови не піддаються ніякому обліку.

РІД ЧОПИ — *ASPRO CUVIER*

Тіло веретеноподібне, майже циліндричне, вкрите дрібною лускою. Бічна лінія завжди повна і навіть переходить на хвостовий плавець. Спинні плавці добре відокремлені один від одного. Грудні плавці розміщені попереду черевних. Рот нижній, порівняно невеликий: задній кінець верхньої щелепи не доходить навіть до вертикалі переднього краю ока. На щелепах є дрібні зуби. Рило видовжене, виступає наперед. Іклів немає. У водоймах Української РСР живе 2 види.

Таблиця визначення видів

1 (2). У першому спинному плавці 13—15 колючих променів, а в другому — один колючий і 18—20 розгалужених променів.

Чоп — *Aspro zingel*.

2 (1). У першому спинному плавці 8—9 колючих променів, а в другому спинному — один колючий і 12—13 розгалужених променів.

Малий чоп — *Aspro streber*.

Чоп (рис. 112) — *Aspro zingel* (Linné)

Місцеві назви в пониззі Дунаю — бичок, каменка, гусарик, в Закарпатті — ток, риб'ячий цар.

D XIII—XV, I 18—20, A I—II 11—13, l. l. 83—95.

Груди голі, черево вкрите лускою. Хвостове стебло, порівняно з таким у малого чопа, коротке: найменша висота тіла вкладається

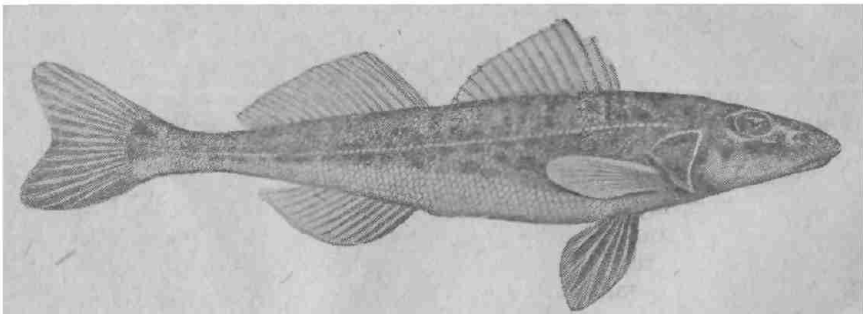


Рис. 112. Чоп.

лише 2—2,5 раз у відстані між кінцем другого спинного плавця і початком хвостового. Тіло жовтуватосіре, на ньому є багато невеликих темних плямочок та 4 більш-менш виразних, трохи косо спрямованих, поперечних темних смуг. Довжина тіла до 48 см, вага — до 1 кг.

Звичайна риба в басейні Дунаю та Дністра. Є і в гірських річках Закарпатської області (басейн Тиси). Тримається переважно глибоких місць, на швидкій течії. Живиться різними безхребетними тваринами, а також дрібною рибою. Ікру відкладає в квітні—травні, на кам'янистому дні.

Промислове значення чопа в Дністрі і пониззі Дунаю мізерне; про запаси цієї риби у водоймах Закарпаття відомостей немає.

Чоп малий (рис. 113) — *Aspro streber Siebold*

Місцеві назви в Закарпатті — *звоздь*, *веретюльниця*.

D VIII—IX, I 12—13, A I 10—12, l. l. 70—82.

Груди і передня частина черева голі. Хвостове стебло довше, ніж у попереднього виду; найменша висота тіла у відстані між

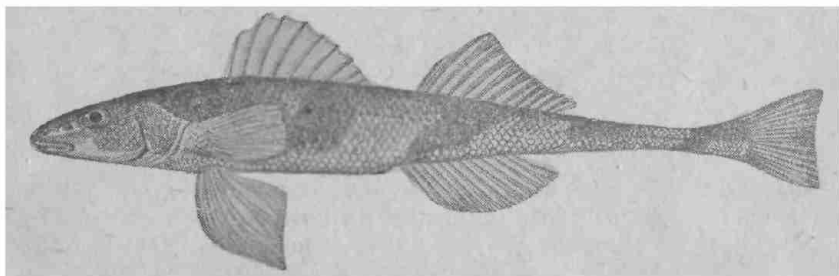


Рис. 113. Малий чоп.

кінцем другого спинного плавця і початком хвостового вкладається 5—7 раз. Тіло жовтуватобуре, на ньому є 5 темних, косо-поперечних смуг. Довжина тіла до 18 см.

Поширений в Дунаї з притоками. Трапляється також на середній течії річок Закарпаття. Риба непромислова.

РІД ПЕРКАРИНИ — *PERCARINA NORDMANN*

Стиснене з боків високе тіло вкрите дрібною і тонкою лускою, що німічно сидить в шкірі; при доторкуванні вона легко спадає з тіла. Бічна лінія завжди повна (доходить до хвостового плавця). Спинні плавці відокремлені між собою невеликим проміжком або дотикаються один одного (але не зливаються). Грудні плавці розміщені над черевними. Рот великий, висувний. На щелепах багато дрібних зубів. Іклів немає. У водоймах Української РСР живе один вид — перкарина.

Перкарина (рис. 114) — *Percarina demidoffi Nordmann*

Місцева народна назва — *лиманний йорж, сонач*.

D IX—XI, II—III 10—13, A II 8—11, *l. l.* 33—37. Голова і груди не вкриті лускою, голі. В черевних плавцях є міцна ключка, а по краях передкришки — гострі шипи. Задній кінець верхньої щелепи доходить до вертикалі заднього краю ока. Діаметр ока дорівнює довжині рила і в довжині голови вкладається

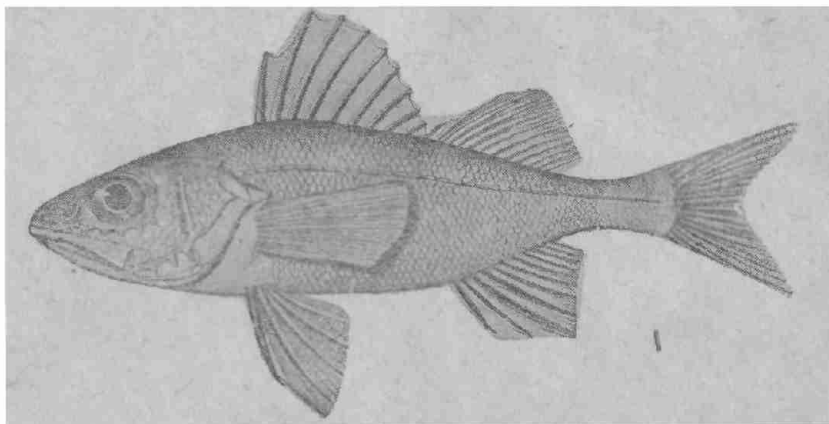


Рис. 114. Перкарина.

3,6—3,7 раза. На спині, біля основи спинних плавців, 8—9 темних плям і одна пляма півмісячної форми на потилиці. Вздовж бічної лінії є ряд темних крапок. В живому виді перкарина майже прозора, з молочножовтуватим відтінком на верхній половині тіла; шкіра виділяє багато слизу. Довжина тіла до 9,5 см.

Живе в солонуватій воді Дністровського та Дніпро-Бузького лиманів, звідки зрідка заходить у гирла річок (в Південний Буг до м. Вознесенська).

Живиться різними безхребетними тваринами товщі води і дна. Розмножується в дворічному віці у весняно-літній час року. Плодючість невелика (до 3000 ікринок). Риба непромислова. З перкарини, що живе в Азовському морі (тут її дуже багато), виробляють кормове борошно.

РІД ЙОРЖІ — *ACERINA CUVIER*

Стиснене з боків тіло вкрите дрібною лускою, що міцно сидить в шкірі. Бічна лінія завжди повна (доходить до хвостового плавця). Спинні плавці злиті в один плавець. Грудні плавці розміщені попереду черевних. Голова гола. Рот невеликий, висувний. На щелепах багато дрібних зубів, іклів немає. У водоймах Української РСР живе 3 види.

Таблиця визначення видів

1 (2). У спинному плавці 11—16 колючих променів. В бічній лінії 35—40 лусок. Рило коротке, тупе.

Йорж — *Acerina cernua*.

2 (1). У спинному плавці 17—19 колючих променів. В бічній лінії 50—62 луски. Рило видовжене.

3 (4). Найбільша висота тіла в його неповній (без хвостового плавця) довжині вкладається менше 5 раз. На боках тіла і спині є круглі темні плямочки.

Носар — *Acerina acerina*.

4 (3). Найбільша висота тіла в його неповній довжині (без хвостового плавця) вкладається не менше 5 раз. На боках тіла (і спині) є 3—4 позадвоніх темних смуги.

Йорж смугастий — *Acerina schraetser*.

Йорж (рис. 115) — *Acerina cernua* (Linné)

Місцеві народні назви — *бубир*, в Закарпатті — *савош*, *кострубач*.

D XI—XVI (10) 11—15, A II (4) 5—6, в бічній лінії 35—40 лусок. Тіло вище, ніж у інших йоржів: найбільша його висота в неповній довжині вкладається тільки 3—4 рази. На зябровій кришці один міцний, гострий шип; кілька (8—13) невеликих, але гострих шипиків і на краях передкришки. В черевних плавцях

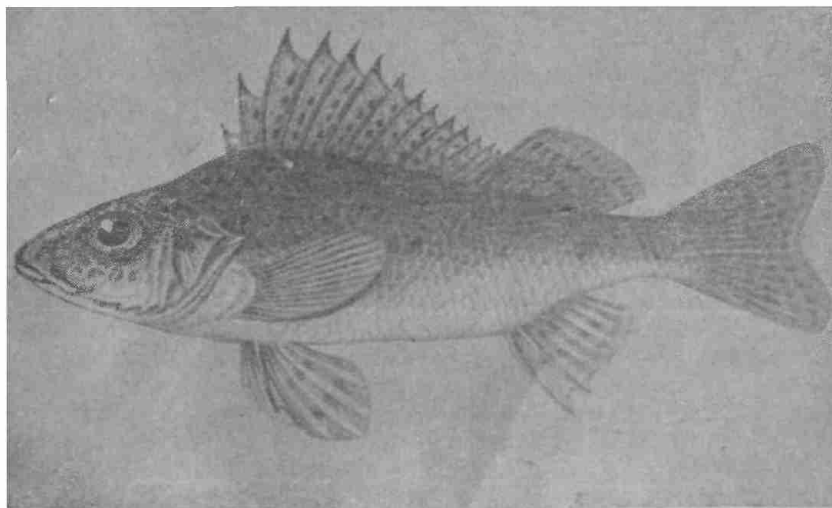


Рис. 115. Йорж.

є по одній міцній колючці. Рот напівнижній. Рило коротке, довжина його дорівнює діаметрові ока або трохи більша за нього. Спина сірозелена з блакитним відтінком, на ній є багато неясно окреслених темнобурих плямочок. Такі ж плямочки, але більш виразніші, є на спинному і хвостовому плавцях. Шкіра виділяє багато слизу. Довжина тіла до 15 см (зрідка більше). В промислі найчастіше виловлюються йоржі вагою в 10—30 г.

Дуже поширена і місцями численна риба. Населяє різнохарактерні прісноводні водойми. Є і в солонуватій воді лиманів. Трапляється також у Чорному морі, перед дунайськими гирлами. Тримається дна, здебільшого на тиховодді.

Живиться різними безхребетними тваринами, ікром та мальками риб. Великий конкурент у живленні ляща та коропа: там, де багато йоржа, розвиток цих риб пригнічується. Так, наприклад, йорж негативно впливає на запаси ляща у великому (2500 га) озері Світязь, Шацького району, Волинської області, бо він винищує ікру і личинок ляща на нерестищах та виїдає природний корм на місцях нагулу лящової молоді. Щоб позбавитись йоржа його тут виловлюють спеціальними знаряддями (мутниками), а також застосовують метод біологічної боротьби з цією смітною рибою з допомогою розведення в озерах Волині судака.

Статевозрілим стає на 2—3 році життя. Нерестить в березні—травні, поблизу берегів на глибині до 2—3 м, у місцях з твердим ґрунтом дна. Плодючість дніпровського йоржа становить від 29 до 104 тис. ікринок, які він відкладає не відразу, а через певний час окремими порціями.

Багато ловлять йоржа в Білозерському лимані на пониззі Дніпра (до 1500—2000 ц на рік, майже наполовину з іншою рибою) та в озері Світязь, Волинської області (18,8% до загальних виловів). В інших водоймах його відносно небагато.

Риба в харчовому відношенні не корисна (дрібна, кістлява); весь вилов йоржа йде в технічний посол, а потім переробляється на кормове борошно та органічні добрива.

Носар (рис. 116) — *Acerina acerina* (Güldenstädt)

Місцеві назви — *кальма*, *бубир*.

D XVII—XIX 12—14, A II 5—6, в бічній лінії 50—55 лусок. Тіло нижче, ніж у йоржа; найбільша висота тіла вкладається 4—4,8 раза в його неповній довжині. На зябровій кришці є один шип, але він не міцний; на краях передкришки 9—10 невеликих шипиків. В черевних плавцях є по одній міцній колючці. Рот кінцевий, рило видовжене: воно в 1,5—2 рази довше за діаметр ока. Забарвлення тіла ясножовте (кольору річкового піску). На боках тіла, спині і на перетинках між променями колючої частини спинного плавця є виразно окреслені темні плямочки, круглої форми. Довжина тіла до 20 см, вага — до 0,1 кг, зрідка більше.

Зустрічається у всіх великих річках, що впадають у Чорне і Азовське моря (крім Дунаю) та деяких притоках цих річок (Десна,

Прип'ять, Тетерів, Сож, Сіверський Донець). Тримається ділянок водойми з твердим (кам'янистим або піщаним) ґрунтом, на бистрині. Живиться різними безхребетними тваринами та дрібною рибою. Нерестить у квітні — травні.

Менш поширений і менш численний, ніж йорж. Промислове значення мізерне. Вилови йосаря окремо не облічуються.

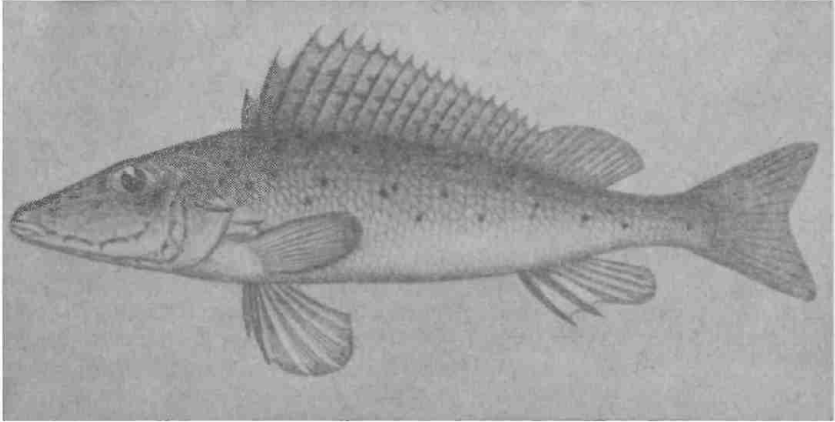


Рис. 116. Носар.

Йорж смугастий (рис. 117) — *Acerina schraetser* (Linné)

Місцеві назви в Закарпатті — *слинавець*, *смолава*, *савош зелений*.

D XVII—XIX 12—14, A II 6—7, в бічній лінії 55—62 луски. Зовні дуже нагадує носаря, але тіло його нижче, ніж у останнього; найбільша висота тіла вкладається в його неповній довжині 5—

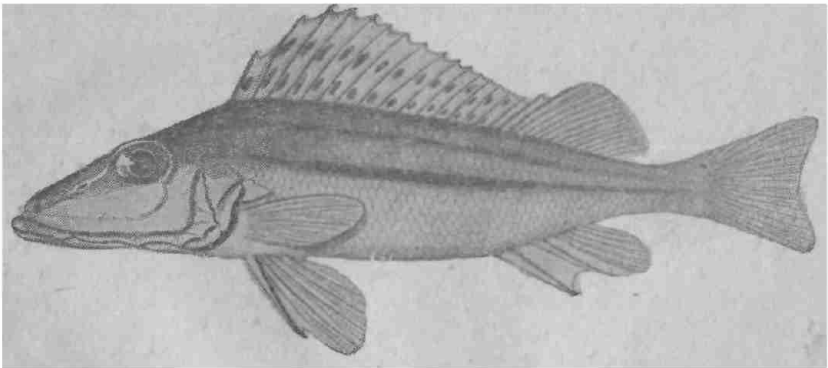


Рис. 117. Йорж смугастий.

5,5 раза. Рило довге: воно вдвічі або майже вдвічі більше від діаметра ока. На зябровій кришці є міцний шип, а на краях передкришки 10—13 невеликих шипиків. У черевних плавцях по одній міцній колючці. Забарвлення тіла в основному жовте. На боках тіла і на спині є 3—4 поздовжніх чорних смуги (вони інколи перериваються), а на перетинках між променями колючої частини спинного плавця, як і в носаря, є невеликі, виразно окреслені, темні плямочки. Довжина тіла до 24 см.

Численний в Дунаї і Чорному морі перед дунайськими гирлами. Зустрічається також на середній течії річок Закарпатської області, де він більш численний, ніж звичайний йорж (*Acerina cernua*). Тримається русла ріки, нерестить у квітні — травні. Риба непромислова, бо трапляється у виловах в невеликій кількості.

XVIII. РОДИНА БИЧКОВИХ — *Gobiidae*

Тіло вкрите лускою, рідше кістковими пластиночками, шипиками або дрібними «жучками». Іноді тіло голе. Бічної лінії немає. Є 2 спинних плавці — передній з колючими, задній з одним колючим і кількома м'якими нерозгалуженими променями. Черевні плавці, зростаючись внутрішніми краями, утворюють лійкоподібний присосок, передню стінку якого визначають як комірцець. Іноді черевні плавці відсутні.

Для визначення бичкових важливе значення має розміщення на голові чутливих (хемосенсорних) ямок і пор, часто розміщених рядами і відомих під назвою щічних пор, або геніпор. Якщо геніпори непомітні, рекомендується класти відмитих від консервуючої рідини бичків на 10 секунд в 3—5-процентний розчин марганцьово-кислого калію або в слабкий (прозорофіолетовий) розчин його, де рибу тримають до 30 хвилин. Після цього рибу промивають у воді. Чутливі канали можна виявити, коли зробити ін'єкцію їх забарвленою рідиною або ж надимати через їх пори повітря за допомогою тонко відтягнутої піпетки.

Бички, як правило, одночасно заселяють лимани, а також узбережні райони Азовського і Чорного морів. Лише окремі види (*Neogobius kessleri* *Mesogobius gymnotrachelus* та ін.) заселяють переважно річки і опріснені води деяких лиманів, уникаючи солоної морської води. Лимани рік багатші на бичків, ніж самі ріки. Тут також різноманітнішим є і їх видовий склад. Так, наприклад, в Дніпровському лимані відомо 11 видів бичків, вище, в районі м. Запоріжжя, зустрічається 6 видів, а в районі м. Києва тільки один вид (*Neogobius fluviatilis*). У пониззі Південного Бугу та в його лимані зустрічається 15 видів бичків, тоді як вище м. Первомайська відомо лише 5 видів, а в районі м. Вінниці лише один вид (*Proterorhinus marmoratus*). В Дністрі досить високо піднімаються 4 види бичків. З них *Neogobius kessleri* і *Mesogobius gymnotrachelus* доходять до Збруча. Високо піднімається також *Neogobius melanostomus*. Є відомості про знаходження в Дністрі *Meso-*

gobius batrachocephalus. В Сіверському Дінці (в межах Української РСР) знайдено 5 видів бичків. З них найпоширенішими є *Proterorhinus marmoratus* і *Neogobius fluviatilis*. До району «Святих гір» доходять *M. gymnotrachelus* і *Benthophilus stellatus*. В районі с. Привілля знайдено бичка *N. melanostomus*. Деякі види бичків зустрічаються також і в притоках головних рік України, а також в невеликих річках, що безпосередньо впадають в Азовське і Чорне моря (Берда, Обіточна та ін.). Деяке промислове значення бички мають тільки в пониззі великих річок, причому головними об'єктами промислу тут є *N. fluviatilis*, *N. melanostomus*, *M. batrachocephalus* в меншій мірі — *N. kessleri*, *N. syrman*. Вище проти течії рік бички нечисленні і промислового значення, власне, не мають. Незрівнянно більше значення бички набувають у відкритих лиманах та в морях, де вони становлять важливий об'єкт рибного промислу.

Живляться бички червами, різними ракоподібними і моллюсками. Деякі види полюють також на дрібних риб. Нерест їх відбувається навесні. Морські види відкладають ікру в узбережних ділянках моря на різній глибині. Ікра прикріплюється самкою до нижньої поверхні камінців чи інших підводних предметів. Деякі види виривають ямки для відкладання ікри. Багато бичків відразу ж після нересту гине. Зимують вони в глибоких ділянках водойм.

У прісноводних водоймах Української РСР зустрічається 16 видів бичків, що належать до 9 окремих родів.

Таблиця визначення родів

- 1 (12). Тіло вкрито лускою.
- 2 (5). У другому спинному плавці не більше 10 розгалужених променів. Голова на боках гола.
- 3 (4). Над зябровою кришкою є чутливий канал. Хвостовий плавець симетричний.

Лисуні — *Pomatoschistus*.

- 4 (3). Над зябровою кришкою чутливого каналу немає. Хвостовий плавець у риб, що живуть у водоймах Української РСР, несиметричний.

Кніповичія — *Knipowitschia*.

- 5 (2). У другому спинному плавці більше 10 розгалужених променів. Голова на боках і зверху (хоч частково) вкрита лускою або гола.

- 6 (7). Отвори передньої пари ніздрів у вигляді вусиковидних трубочок, що звисають з верхньої губи. Поперечних рядків лусок менше 50.

Трубокносі бички — *Proterorhinus*.

7 (6). Отвори передньої пари ніздрів не вусиковидні (іноді вони у вигляді коротеньких трубочок, що не звисають з верхньої губи).

8 (9). Плавальний міхур є. Ікра дрібна.

Бички-трав'яники — *Gobius*.

9 (8). Плавального міхура у дорослих риб немає. Ікра велика (до 3 мм в діаметрі).

10 (11). Тім'я та потилиця вкриті лускою.

Бички — *Neogobius*.

11 (10). Тім'я і здебільшого потилиця голі.

Лісі бички — *Mesogobius*.

12 (1). Тіло вкрите кістковими пластинками, шипиками або зовсім голе. Коли ж воно вкрито лускою, то не повністю і до того луска несе на собі довгі шипи.

13 (14). Тіло зовсім голе, циліндричне. Голова не стиснена з боків. Отвори передньої пари ніздрів не витягнуті в трубочки.

Голі бички — *Caspiosoma*.

14 (13). Цілком голими бувають тільки статевозрілі самці; в інший час тіло самців і самок вкрито кістковими пластинками або зрідка лускою з довгими шипами. Голова широка, плоска. Отвори передньої пари ніздрів витягнуті в трубочки, які прилягають до верхньої губи.

15 (16). Боки тіла частково вкриті шипуватими лусочками. Вусиків немає.

Бички-пуголовочки — *Benthophiloides*.

16 (15). Тіло вкрито кістковими пластинками або зернятками, луски ніколи не буває. На підборідді є один вусик.

Бички-пуголовки — *Benthophilus*.

РІД ЛИСУНИ — *POMATOSCHISTUS GILL*

Боки тіла вкриті ктеноїдною лускою. Голова гола. Над зябровою кришкою є чутливий канал. У другому спинному плавці не більше 10 розгалужених променів. Хвостовий плавець симетричний. Плавальний міхур є. У водоймах Української РСР живе 2 види:

Таблиця визначення видів

1 (2). На тілі здебільшого 32—36 поперечних рядків лусок. Очі спрямовані вбік (не вгору).

Лисун кавказький — *Pomatoschistus caucasicus*.

2 (1). На тілі здебільшого 38—45 поперечних рядків лусок. Очі спрямовані вгору.

Лисун леопардовий — *Pomatoschistus microps leopardinus*.

Лисун леопардовий — *Pomatoschistus microps leopardinus*
(Nordmann)

D VI, I 8—9 (10), A I (7) 8—9 (10), поперечних рядків лусок (35) 38—45 (48).

Тіло довгасте, округлене. Черевні плавці довгі, досягають анального отвору. Промені першого спинного плавця на кінці волоскоподібні. Голова широка (ширина голови більша за її висоту). Нижня щелепа довша за верхню, виступає наперед. Очі спрямовані вгору. Забарвлення тіла жовтуватосіре, на ньому є поздовжні буруваті смужки і крапки. Черево білувате. Є плями при основі спинного і хвостового плавців, а також одна невелика плямочка на кінці нижньої щелепи. Довжина тіла до 6—9 см.

Живе в Чорному та Азовському морях, а також їх лиманах (Бузький лиман нижче м. Миколаєва). Дуже рідко заходить у гирла річок (Південний Буг; мабуть, відвідує і гирла Дніпра та Дністра). В Дунаї його не знайдено, хоч у деяких придунайських озерах (Разим) він є.

Риба нечисленна, промислового значення не має.

Лисун кавказький (рис. 118) — *Pomatoschistus caucasicus*
(Kawrajsky) Berg

D (IV) VI, I (6) 7—9, A I 7—9, поперечних рядків лусок (30) 32—36 (37).

Тіло видовжене: найбільша висота тіла вкладається 4,6—5 раз в його неповній довжині. Голова і очі великі: перша лише

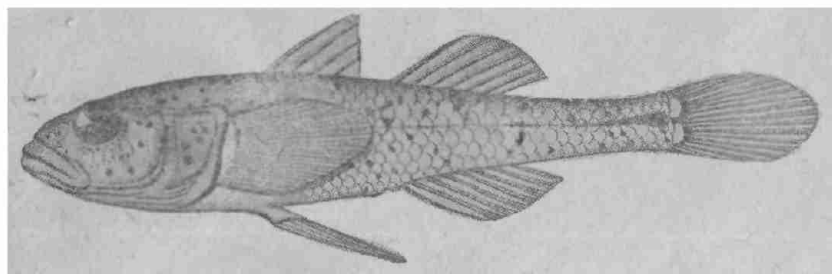


Рис. 118. Лисун кавказький.

в 3,2—3,4 раза менша за довжину тіла, а другі 3,7—4 рази вкладаються в довжину голови. Хвостове стебло довге (становить близько 25% довжини тіла). Волоскоподібних кінчиків на променях першого спинного плавця, а також на інших плавцях, немає. Очі спрямовані вбік. Забарвлення тіла залежить від статі риби.

у самців тіло темніше, ніж у самок. До того, у перших на боках тіла є виразні поперечні темні смуги (вони не переходять на черево і спину) та темна пляма в задній частині першого спинного плавця. У самок смуг немає; у них на тілі є кілька темних плям неправильної форми, а на першому спинному плавці і на підборідді численна кількість темних крапок. Довжина тіла до 4 см.

Населяє узбережну зону Азовського і Чорного морів, а також лимани. Заходить і в прісну воду (був знайдений у пониззі Південного Бугу біля с. Білоусівки). Можливо заходить у пониззя і інших річок Азово-Чорноморського басейну. Лисун кавказький дуже пластична риба щодо ступеня осолонення води, бо може жити як в морських, так і в прісноводних водоймах. Риба промислового значення не має.

~~Риба-бичок~~ — *KNIPOWITSCHIA ILJIN*

Тіло веретеноподібне, на боках вкрите ктеноїдною лускою. Голова, передня частина спини (до початку другого спинного плавця) і черево (до підхвостового плавця) голі. Над зябровою кришкою чутливого каналу немає. У другому спинному плавці не більше 9 розгалужених променів. У риб, що живуть у водоймах Української РСР, хвостовий плавець несиметричний. Один вид — бичок хвостач.

Бичок-хвостач (рис. 119) — *Knipowitschia longicaudata* (Kessler)

D (V) VI (VII), I 7—9, A I 8—9, поперечних рядків лусок (36) 37—45. Очі спрямовані вгору. Лоб вузький, становить лише половину діаметра ока. Забарвлення тіла жовтуватобіле, на спині зрідка розкидані невеликі буруваті крапки. Такі ж саме крапки,

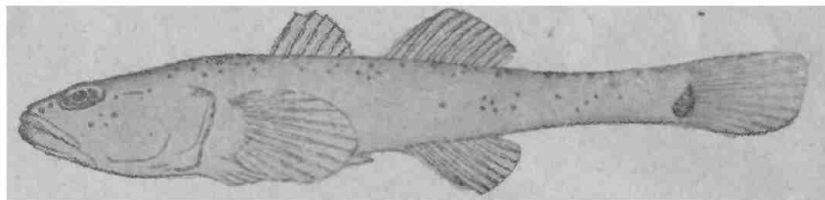


Рис. 119. Бичок-хвостач.

але темнішого кольору є вздовж основи спинного і підхвостового плавців. Біля основи хвостового плавця велика, неправильної форми темна пляма. Під час нересту у самців спинні, підхвостовий і хвостовий плавці темнішають і стають довшими, а на боках тіла утворюються поперечні буруваті смуги. Самки менші розмірами (до 35 см), ніж самці (до 50 см).

Живе в солонуватоводних районах Азовського та Чорного морів. Заходить (інколи в чималій кількості) у пониззя Дніпра (до Берислава) та Південного Бугу (до с. Білоусівки). Риба не-промислова.

РІД БИЧКИ-ТРАВ'ЯНИКИ — *Gobius LINNÉ*

Видовжене тіло суцільно вкрите лускою. Зяброві кришки голі або лускуваті лише по своєму верхньому краю. У другому спинному плавці понад 10 розгалужених променів. Отвори передньої пари ніздрів не вусиковидні. Вусиків немає. Хвостовий плавець симетричний. Плавальний міхур є. Ікра дрібна. У водоймах Української РСР живе один вид — бичок-трав'яник.

Бичок-трав'яник (рис. 120) — *Gobius ophiocephalus Pallas*

Місцеві назви — *зеленчак*, *зелений бичок*, в Азовському морі — *сивашник*.

D VI, I (13) 14—15 (16), A I (II) (11) 12—15 (16), поперечних рядків лусок (51) 57—63 (70). Тіло стиснене з боків. Голова висока (вона більша у висину, ніж у ширину), в довжині всього тіла вкладається близько 4 рази. Міжочний простір (лоб) майже дорівнює

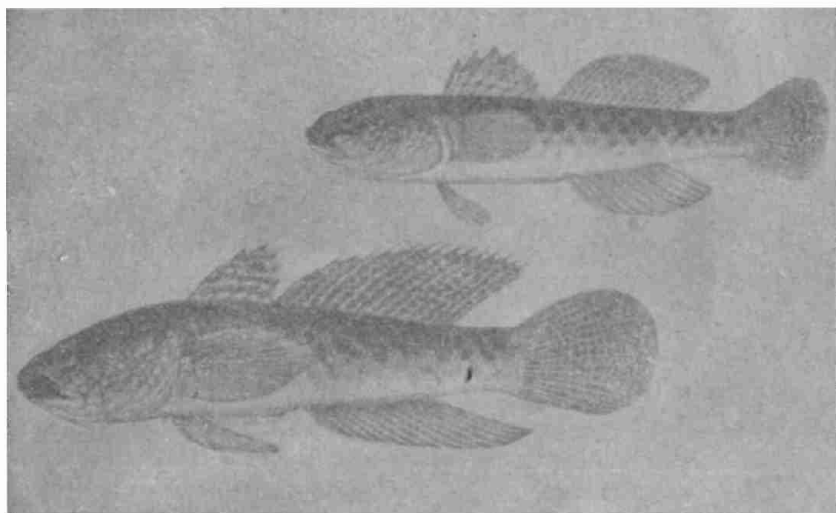


Рис. 120. Бичок-трав'яник.

діаметрові ока. Тім'я, потилиця і черево вкрите лускою. Черевні плавці не досягають анального отвору. Кінці верхніх променів грудних плавців здебільшого волоскоподібні (не зв'язані між собою перетинками). Тіло зеленуватобуре, на ньому є бурі хвилясті смуги. На боках тіла розміщені три рядки темних плямок. Біля

основи хвостового плавця — чорна пляма, а біля основи грудних — поперечна темна смуга з білою облямівкою. На грудних, обох спинних і хвостовому плавцях багато невеликих темних смужок. Довжина тіла до 25 см.

Живе в добре осолонених ділянках (затоки і лимани) Азовського і Чорного морів. Є і в осолонених озерах дельти Дунаю (Разим). Зрідка трапляється в гирлі Дністра. Промислова риба, якої чимало ловлять на узбережжі північної частини Чорного моря та в Сиваші (Азовський басейн). Постійно тримається заростей підводних рослин (головним чином зостери). Живиться різними безхребетними тваринами та дрібною рибою. Статевозрілим стає на другому році життя. Нерестить у квітні — травні. Ікру відкладає в заздалегідь (у березні) підготовлене самцем гніздо, яке потім ним же охороняється до вилуплення личинок.

РІД БИЧКИ — *NEOGOBIIUS ILJIN*

Видовжене, в задній частині стиснене тіло, вкрите лускою. Зяброві кришки голі або лише частково лускуваті. Тім'я та потилиця завжди вкриті лускою. У другому спинному плавці є понад 10 розгалужених променів. Отвори передньої пари ніздрів не вусикоподібні; вони мають вигляд коротеньких трубочок, що не звисають з верхньої губи. Вусиків немає. Плавального міхура у дорослих риб немає. Ікринки великі. У водоймах Української РСР живе 6 видів.

Таблиця визначення видів

1 (6). Грудні, а також черевні плавці ніколи не досягають анального отвору.

2 (5). Хвостове стебло довге: не менше як у 1,5 раза більше своєї висоти.

3 (4). Товщина хвостового стебла становить більше 66% його висоти. Бічні лопастинки на комірці черевної присоски загострені. Діаметр ока майже дорівнює ширині лоба. Висота другого спинного плавця на всьому його протязі майже рівномірна.

Бичок-головань — *Neogobius kessleri*.

4 (3). Товщина хвостового стебла становить менше 66% його висоти. Бічні лопастинки на комірці черевної присоски тупі. Діаметр ока значно більший за ширину лоба. Висота другого спинного плавця найбільша посередині.

Бичок-ширман — *Neogobius syrman*.

5 (2). Хвостове стебло коротке: воно дорівнює або тільки трохи більше від своєї висоти. Товщина хвостового стебла становить менше 66% його висоти. Бічні лопастинки на комірці черевної

присоски загострені. Висота другого спинного плавця до заду збільшується.

Бичок-рижик — *Neogobius cephalarges*.

6 (1). Грудні плавці завжди досягають, а черевні — досягають або майже досягають анального отвору.

7 (10). Висота другого спинного плавця дозаду не знижується. Поперечних рядків лусок здебільшого 47—54.

8 (9). Висота другого спинного плавця на всьому протязі однакова (рівномірна). Ширина лоба дорівнює діаметрові ока, або більша за нього. На кінці першого спинного плавця є чорна пляма.

Бичок-кругляк — *Neogobius melanostomus*.

9 (8). Висота другого спинного плавця на середині збільшується, а дозаду знову зменшується, але все ж висота задньої частини плавця більша за передню. Ширина лоба значно менша (інколи в 3 рази) діаметра ока. На кінці першого спинного плавця чорної плями немає.

Бичок-ротань — *Neogobius ratan*.

10 (7). Висота другого спинного плавця дозаду поступово знижується. Поперечних рядків лусок здебільшого 58—65.

Бичок-бабка — *Neogobius fluviatilis*.

Бичок-кругляк (рис. 121) — *Neogobius melanostomus* (Pallas)

Місцеві назви — *бубир, пісочник, губань*.

D VI, I (9) 14—16 (18), A I (10) 12—13 (14), поперечних рядків лусок (42) 47—54 (58). Вкорочене, товсте тіло судільно вкрите лускою. Вкриті лускою також тім'я та потилиця, а зяброві кришки лише частково (на $\frac{1}{4}$ своєї поверхні). Ширина голови дорівнює її висоті або трохи більша за неї: довжина голови в довжині всього тіла вкладається 4,2—4,5 рази. Ширина міжочного простору дорівнює діаметрові ока або трохи більша за нього. Нижня щелепа не видається наперед. Грудні плавці досягають, а черевні не завжди досягають анального отвору; останні вкладаються в довжині всього тіла близько 6 раз. Висота другого спинного плавця на всьому його протязі рівномірна; на кінці першого спинного плавця є велика темна пляма овальної форми. Забарвлення тіла сіробуре, на боках є великі темнобурі плями. Під час нересту у самців все тіло стає чорним і лише на вершині непарних плавців зберігається світла облямівка (самці в цей час на Азовському морі називаються *чернищами*). Довжина тіла до 25 см, вага — до 100 г і більше. Самці крупніші за самок.

Поширена і численна риба Азовського та солонуватих ділянок узбережжя Чорного морів, де вона є важливим об'єктом рибного промислу (вилови цього бичка разом з бичком-бабкою визначаються тут сотнями тисяч центнерів на рік). Заходить також в річки:

Дніпро (до м. Дніпропетровська), Південний Буг (до Первомайська), Дністер (до гирла р. Смотрич) та в дельту Дунаю. Є і в Сіверському Дінці У пониззі річок бичка-кругляка чимало, а на середній течії він трапляється поодинокими екземплярами. Можливо, тут живе місцева форма цього бичка, оскільки він, як правило, значних пересувань не робить. До того ж, його знаходять у виловах протягом усього року навіть на ділянках річок, відгороджених гідроспорадами.

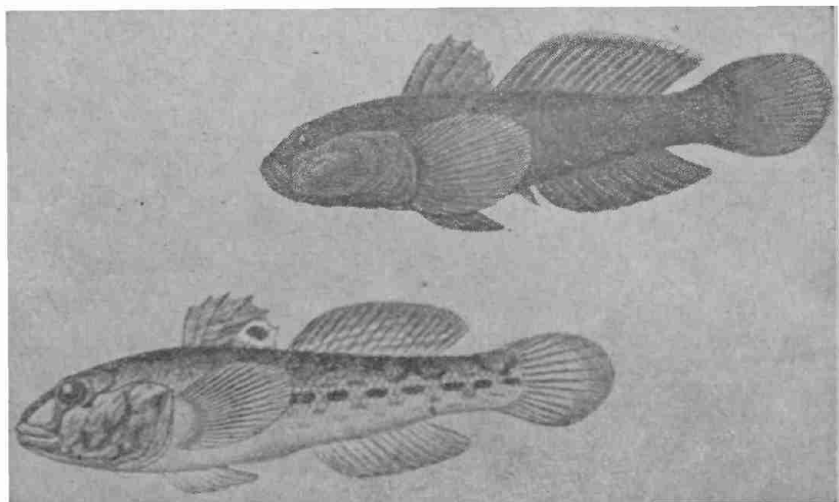


Рис. 121. Бичок-кругляк.

Тримається дна водойми з твердим ґрунтом. Живиться різними безхребетними тваринами, серед яких основне місце займають дрібні молюски. В морях поїдає також ікру бичків та дрібну рибу. Дуже ненажерливий і необережний; цим користуються рибалки, які протягом невеликого часу виловлюють багато цієї риби. Статевозрілим стає на 2—3 році життя. Нерестить в квітні — червні. Для нересту виходить на мілководні і кам'яні ділянки прибережної зони. Самець під каменем виринає ямку (робить гніздо), в яку кілька самок кладуть ікру, приклеюючи її правильними рядками до стінок гнізда. Запліднивши ікру, самець охороняє її до вилуплення личинок. В цей час самці не живляться, дуже худнуть, стають слабкими і непридатними для вживання їх в їжу людиною (такий бичок має назву «хляк»). Коли на морі (Азовському) стоїть жарка і безвітряна погода, виснажені бички гинуть у масовій кількості. Плодючість відносно невисока (від 200 до 2700 ікринок).

Після нересту бичок відходить на глибші місця моря для нагулу, а потім і зимівлі. В деякі роки, з нез'ясованих ще причин,

підходу (а звідси і вилову) бичка-кругляка до берегів на нерест не буває, що дуже негативно відбивається на стані рибного промислу

За статистичними даними вилов бичка-кругляка (разом з іншими бичками) в 1947 р. становив: у позиззі Дніпра — 4,65 ц, пониззі Південного Бугу — 363,4 ц, в Дніпро-Бузькому та Березанському лиманах — 4133,94 ц. В Дністровському та Кучурганському лиманах питома вага бичка в загальних виловах риби складає 3,35%. В інших прісноводних водоймах республіки цей бичок ніякого промислового значення не має.

Бичок-ротань — *Neogobius ratan* (Nordmann)

Місцева назва на Південному Бугі — *кам'яний бичок*.

D VI, I 15—18, A I (11) 12—13, поперечних рядків лусок (45) 47—55 (58). Довгасте, стиснене в хвостовій частині тіло вкрите циклоїдною лускою. Вкриті нею також тім'я, потилиця, зяброва кришка (тільки наполовину її поверхні), горло і основа черевних плавців. Довжина голови становить близько 25% довжини всього тіла; її ширина і висота майже рівні між собою. Ширина міжочного простору (лоба) значно менша (інколи в 3 рази) від діаметра ока. Хвостове стебло коротке і порівняно тонке; довжина і висота його майже дорівнюють одна одній, а товщина становить менше 66% його висоти. Лопастинки на комірі черевної присоски загострені. Грудні плавці складають 18—23% довжини тіла. Висота другого спинного плавця неоднакова; найбільша вона посередині, трохи менша в кінці і найменша на початку плавця. Забарвлення буре, з світлішими невеликими округлими плямочками на боках тіла. На обох спинних, грудних та хвостовому плавцях є кілька поперечних суцільних смужок; кінці першого спинного плавця облямовані ясножовтою, а підхвостового і черевних (у самців) — світлою смужкою.

Поширена, але не досить численна риба. Живе в Чорному і Азовському морях. Трапляється в пониззі Південного Бугу та його лимані. Тримається переважно ділянок водойми з твердим (кам'янистим) дном. Нерестить у травні — червні. Промислове значення невелике.

Бичок-рижик (рис. 122) — *Neogobius cephalarges* (Pallas)

D VI, I (15) 16—19 (21), A I (11) 12—15 (16), поперечних рядків лусок (48) 55—67 (79). Довжина голови становить менше 25% всієї довжини тіла; товщина голови більша за її висоту. Нижня щелепа трохи видається вперед. Тім'я, потилиця, верхня частина зябрової кришки, горло і основа грудних плавців вкриті циклоїдною лускою. Хвостове стебло коротке: воно дорівнює або трохи більше від своєї висоти, а товщина хвостового стебла становить

менше 66% його висоти. Ширина лоба майже дорівнює діаметрові ока. Бічні лопастинки на комірці черевної присоски загострені. Грудні плавці складають 17—23% довжини тіла. Висота грудного спинного плавця нерівномірна, дозаду плавця вона збільшується. Забарвлення тіла жовтуватосіре, з бурими плямами та смужками. Багато темних і світлих смужок є також на плавцях; дві коротенькі поздовжні чорні смужки на щоках. Довжина тіла до 24 см.

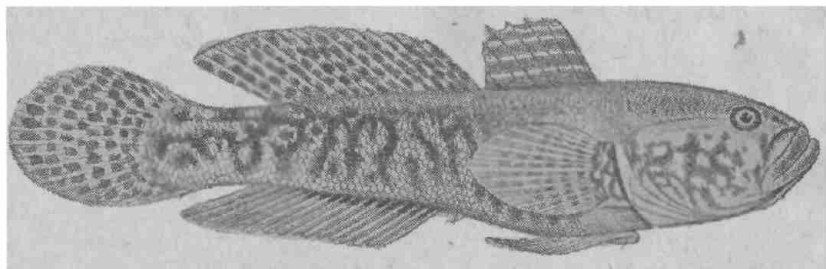


Рис. 122. Бичок-рижик.

Живе в Чорному і Азовському морях, звідки заходить в гирла річок. Трапляється в пониззі Південного Бугу та лимані цієї річки. Тримається місць з кам'янистим ґрунтом.

Бичок-ширман — *Neogobius syrtan* (Nordmann)

Місцева назва на Південному Бuzі — *горлач*.

D VI, I (15) 16—18 (19), A I (10) 12—14 (15), поперечних рядків лусок (56) 60—69 (78). Довжина голови становить 24,1—25,3% довжини всього тіла; ширина голови більша за її висоту. Нижня щелепа видається наперед. Міжочний простір (лоб) значно менший від очного діаметра. Хвостове стебло довге і порівняно вузьке: воно в 1,5 раза більше за свою висоту, а товщина його становить менше 66% тієї ж висоти. Лопастинки на комірці черевної присоски тупі. Висота другого спинного плавця найбільша посередині. Тіло сіре, з великими світлобурими плямами на боках. На першому спинному плавці є три світлих і дві темних поперечних смужки, а на решті непарних плавців — блакитні смужки, розміщені паралельно променям. Між оком і верхньою губою проходить темна смужка. Довжина тіла до 25 см.

Живе в Чорному і Азовському морях; в останньому займає третє місце серед вилів усіх бичків. Заходить у пониззя Південного Бугу і Дніпро-Бузький лиман, а також в деякі річки, що впадають в Азовське море (Берда, Кальміус). Тримається дна з твердим ґрунтом, але трапляється і на м'якому, мулистому. Живиться переважно дрібною рибою, а в молодому віці — різними безхребетними тваринами. Статевозрілим стає в 2—3-річному віці. Нерестить на мілководді біля берегів моря, в квітні — червні. Ікру відкладає в гнізда, які утворює серед каміння та під ним.

Після нересту виходить на глибину, де живиться і зимує. Риба численна, промислове значення велике.

Бичок-головань (рис. 123) — *Neogobius kessleri* (Günther)

D (V) VI, I (15) 16—18 (19), A I (11) 12—15 (16), поперечних рядків лусок (59) 64—79. Тіло видовжене, в передній частині потовщене. Голова широка, на $\frac{1}{4}$ більша від її висоти; довжина її становить $\frac{3}{11}$ довжини всього тіла. Зяброві кришки вкриті лускою тільки на $\frac{1}{3}$ своєї поверхні. Основа грудних плавців і задня частина горла вкриті малопомітними лусочками. Міжочний простір і діаметр ока майже дорівнюють один одному. Хвостове стебло

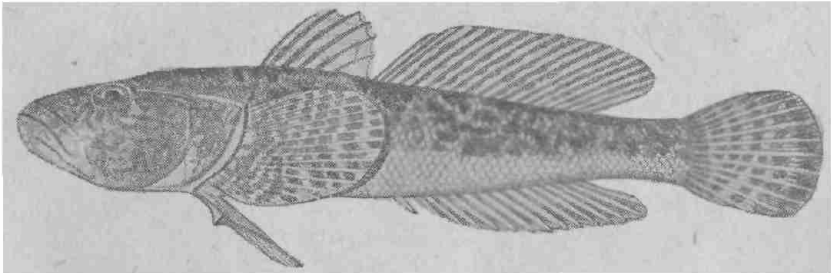


Рис. 123. Бичок-головань.

довге і порівняно товсте: воно в 1,5 раза більше за свою висоту, а товщина його становить більше 66% тієї ж висоти. Лопастинки на комірці черевної присоски загострені. Черевні плавці ніколи не досягають анального отвору і в довжині всього тіла вкладаються 5,5—6,5 раза. Висота другого спинного плавця майже однакова. Забарвлення сіруватобуре або червонуватобуре з багатьма темнобурими плямами; на боках є 5 таких плям. На боках голови круглі світлі плями облямовані темною смужкою, а при основі хвостового плавця — темна пляма, облямована двома світлішими плямами. На плавцях багато чорних плямочок, що розміщуються тут кількома правильними рядками. Довжина тіла до 22 см.

Зустрічається в Дніпрі (до Дніпропетровська), Південному Бузі (до Вознесенська і вище), Дністрі (до гирла р. Збруч), в лиманах та деяких притоках цих річок; є також в дельті Дунаю і придунайських озерах (Разим, Кагул, Ялпух, Катлабух, Китай). Був знайдений в Чорному морі, біля Одеси. В Азовському морі і, мабуть, в Сіверському Дінці, його немає.

Мало поширена і нечисленна риба. Промислового значення не має. Біологія цього бичка вивчена недостатньо, але треба думати, що вона мало чим відрізняється від біології інших видів бичків. Риба донна, тримається руслових ділянок річок з чистою водою та твердим (кам'янистим або піщаним) дном. Нерестить у квітні — травні.

Бичок-бабка (рис. 124) — *Neogobius fluviatilis* (Pallas)

Місцеві назви часто — бубир, пісочник, піщаний бичок.

D VI, I (14) 15—17 (18), A I (12) 13—15 (17), поперечних рядків лусок (54) 60—62 (67). Тіло видовжене, струнке. Довжина голови в довжині всього тіла вкладається до 4,5 раза; ширина голови дорівнює її висоті або трохи більша. Міжочний простір трохи менший за діаметр ока. Рило загострене, рот кінцевий або напівкінцевий. Лускою вкриті: зяброві кришки на $\frac{1}{4}$ або $\frac{1}{3}$ їх-

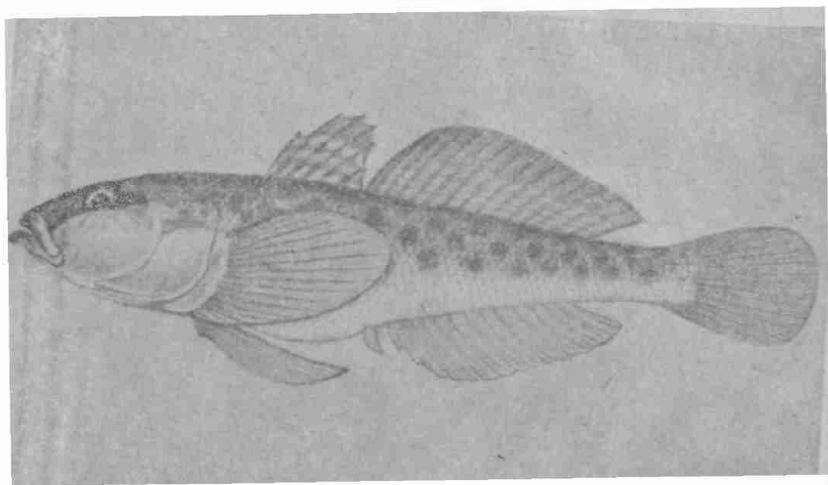


Рис. 124. Бичок-бабка.

ньої поверхні, горло — наполовину, а основа грудних плавців — суцільно. Черевні плавці майже досягають анального отвору, допастинки на комірці черевної присоски не розвинені. Висота другого спинного і підхвостового плавців дозаду поступово знижується. Забарвлення тіла буруватосіре (інколи зеленуватосіре) з кількома (8—12) бурими плямами на боках. Зверху голови є хвилясті бурі смужки, а на спинних і хвостовому плавцях — кілька рядків темних плямочок; решта плавців сірі. У самців, під час нересту, тіло зовсім чорне, з світлою облямівкою на непарних плавцях. Довжина тіла до 20 см; самці крупніші за самок.

Поширена і численна риба Азовського та опріснених ділянок Чорного морів; тримається поряд з бичком-кругляком, складаючи з ним основу бичкового промислу. Дуже поширений і досить численний в відкритих лиманах та пониззі річок Дніпра, Південного Бугу і Дністра. На середній і верхній течії цих річок, в дельті Дунаю, Сіверському Дінці, а також в невеликих річках місцевого

значення бичка-бабки небагато. Слід відмітити, що ця риба трапляється і в додатковій системі річок (річищах, протоках, заплавних водоймах, озерах) та ставках.

Тримається дна, на піщаному ґрунті, в який часто цілком заривається, залишаючи на поверхні тільки один рот. Але нам доводилося зустрічати його і в значній мірі замулених озерах. Улюбленими місцями бичка-бабки в річках є піщані коси. Живиться дрібними безхребетними водяними тваринами (ракоподібними, червами, личинками комах) і зрідка невеличкими моллюсками та риб'ячою мількою. Статевозрілим стає на другому році життя, нерестить в квітні — червні. Для нересту виходить на мілководді, з твердим дном, ділянки прибережної зони водойми. Тут, під камінням, самець вириває ямку і робить гніздо, в яке кілька самок відкладають свою ікру. Запліднивши цю ікру, самець охороняє її, поки не вилупляться личинки. Під час нересту і доглядання гнізда самець не живиться, дуже худне і стає слабким. Внаслідок цього, на Азовському морі він, як і бичок-кругляк, у велику спеку і безвітряну погоду, гине. Плодючість бичка-бабки становить 800—2800 ікринок. В морях, після нересту, цей бичок відходить далі від берегів, на глибші місця, де живиться і зимує.

РІД ЛИСІ БИЧКИ — *MESOGOBIOUS BLEEKER*

Видовжене тіло вкрите дрібною лускою. Зяброві кришки і щок: голі. Тім'я завжди голе, а потилиця іноді буває вкрита лускою. У другому спинному плавці понад 10 (не менше 14—15) розгалужених променів. Комірці черевної присоски без лопастинок. Отвори передньої пари ніздрів не вусикоподібні. Вусиків немає. Плавального міхура у дорослих риб немає. У водоймах Української РСР живе 2 види.

Таблиця визначення видів

1 (2). Голова довга, дуже сплюснена: довжина її становить більше $\frac{1}{4}$ довжини всього тіла. Нижня щелепа видається наперед.

Бичок-кнут — *Mesogobius batrachocephalus*.

2 (1). Голова коротка, не дуже сплюснена: довжина її становить не більше $\frac{1}{4}$ довжини тіла. Нижня щелепа не видається наперед.

Бичок-гоніць — *Mesogobius gymnotrachelus*.

Бичок-кнут (рис. 125) — *Mesogobius batrachocephalus* (Pallas)

Місцеві назви — *рябий бичок*, *бичок-жаба*, *мартовик*.

D VI, I (16) 17—18 (19), A I (12) 14—16 (17), поперечних рядків лусок (63) 68—77 (81). Голова трикутної форми, довга і дуже сплюснена: довжина її становить понад 25% довжини всього тіла,

а висота голови іноді становить лише $\frac{3}{4}$ її ширини. Нижня щелепа видається наперед. Губи товсті, м'ясисті. Міжочний простір менший за діаметр ока: останній в довжині голови вкладається 5—7,5 рази. Потилиця до початку першого спинного плавця гола. Черевні плавці далеко не досягають зягального отвору, в довжині всього тіла вони вкладаються близько 6,5 рази. Забарвлення тіла жовтувате або сірувате, з бурими плямами на тілі і голові. На

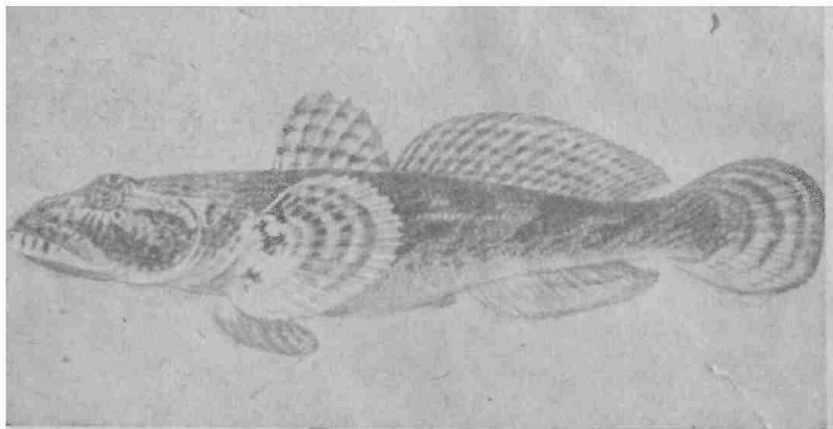


Рис. 125. Бичок-кнут.

непарних плавцях є кілька темних поперечних смужок. Іноколи при основі грудних плавців 1—2 темних плями. Під час нересту забарвлення самців не змінюється. Бичок-кнут — найбільший з бичків Азово-Чорноморського басейну (довжина тіла до 35 см, вага — до 0,6 кг).

Поширений в Азовському морі, узбережжі Чорного моря і лиманах Дніпра, Південного Бугу, Дністра. Дуже зрідка і поодинокими екземплярами заходить в пониззя Дніпра (до Берислава) та Південного Бугу (до Вознесенська). В Дунаї і Сіверському Дінці його не виявлено. Цінна промислова риба наших морів.

Постійно живе на дні в глибоких (іноді до 40 м) місцях морської водойми з твердим ґрунтом. Живиться переважно дрібною рибою, а молодь його — різними безхребетними водяними тваринами. На третьому році життя стає статевозрілим. Нерестить у березні — травні, іноколи зразу ж після скресання криги. Відкладає ікру в гнізда, між камінням, на мілководних ділянках прибережної зони моря. Плодючість 600—4000 ікринок.

Бичок-гонєць (рис. 126) — *Mesogobius gymnotrachelus* (Kessler).

D VI — VII, I (14) 15—18, A I 12—15 (16), поперечних рядків лусок (54) 56—68 (69). Голова коротка і не дуже сплющена: довжи-

на її становить не більше 25% довжини тіла, а ширина — лише трохи більша від її висоти. Нижня щелепа не видається наперед. Губи товсті, м'ясисті. Міжочний простір майже вдвічі менший за діаметр ока. Потилиця здебільшого гола (іноді тут є кілька лусок). Черевні плавці найчастіше доходять до анального отвору. Кінці променів першого спинного плавця вільні (не з'єднані між собою перетинками). Забарвлення в основному жовтуватосіре, з

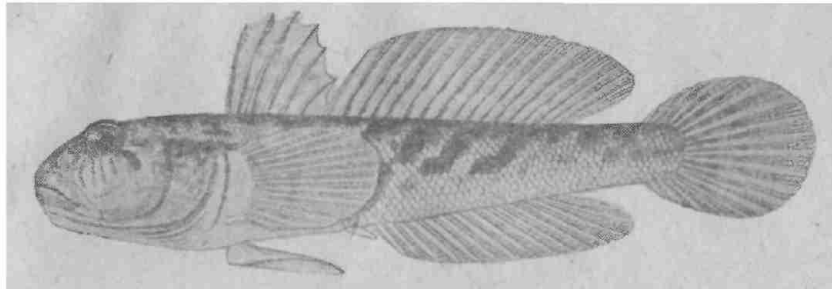


Рис. 126. Бичок-гонєць.

бурими плямами, які на боках тіла утворюють косо-поперечні смуги. На боках і зверху голови є хвилясті темні смужки. На плавцях (крім черевних і підхвостового) є також кілька вузьких темних смужок. Довжина тіла до 16,2 см.

Зустрічається в Дніпро-Бузькому та Дністровському лиманах, в пониззі Дніпра (до Запоріжжя), Південного Бугу (до Вознесенська і вище) та Дунаю, а також у Дністрі з притоками та Сіверському Дінці (до Святоборська). Риба нечисленна, а тому і непромислова.

РІД ТРУБКОНОСІ БИЧКИ — *PROTERORHINUS SMITT*

Видовжене, стиснене в задній частині тіло, вкрите лускою. Зяброві кришки голі або лише частково вкриті лускою. Тім'я та потилиця завжди вкриті лускою. У другому спинному плавці понад 10 (12—18) розгалужених променів. Отвори передньої пари ніздрів у вигляді вусикоподібних трубочок, що звисають з верхньої губи. Поперечних рядків лусок менше 50 (34—48). У водоймах Української РСР живе один вид — бичок-цуцик.

Бичок-цуцик (рис. 127) — *Proterorhinus marmoratus (Pallas)*

D VI (VII), I (14) 15—17, A I (II) 12—15 (16), поперечних рядків лусок (36) 37—46 (48). Голова стиснена з боків, висока і спереду вузька, в довжині всього тіла вкладається 3,5—4,5 рази; ширина голови менша за її висоту. Лоб невеликий: міжочний простір менший за діаметр ока. Зяброві кришки вкриті не більше, як на $\frac{1}{4}$ своєї поверхні і розміщені здебільшого по верхньому краю кришки. Грудні плавці відносно довгі, вони вкладаються в дов-

жині всього тіла 5—5,5 рази (черевні плавці в тій же довжині вкладаються 5,5—6,5 рази). Забарвлення буруватосіре, з кількома поперечними темними плямами на боках тіла. Є по одній темній плямі, облямованих світлою смужкою на боках рила. Одна темна пляма при основі хвостового плавця. Довжина тіла до 12 см.

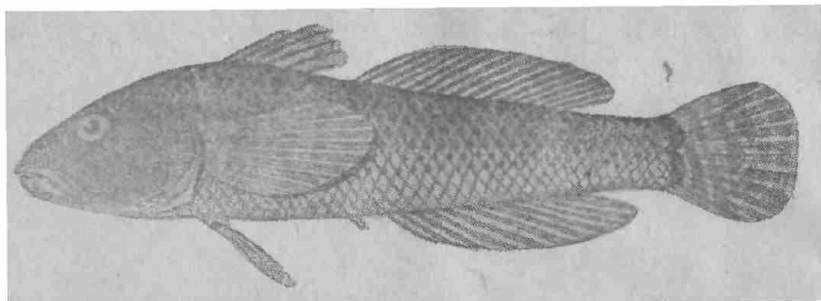


Рис. 127. Бичок-цукік.

Поширена в різнохарактерних водоймах, але нечисленна і некорисна в промисловому відношенні риба. Населяє узбережну зону Азовського і Чорного морів, лимани і річки Азово-Чорноморського басейну та притоки і озера цих річок. Під час вивчення деяких внутрішніх водойм Української РСР ця риба траплялася здебільшого на тиховодних ділянках, в значній мірі зарослих і замулених.

РІД ГОЛІ БИЧКИ — *CASPIOSOMA ILJIN*

Тіло циліндричне, зовсім голе. Голова не стиснена з боків. Отвори передньої пари ніздрів не витягнуті в трубочки. Хвостовий плавець закруглений. Плавального міхура немає. Ікра велика. В водоймах республіки живе один вид — голяк каспійський.

Голяк каспійський (рис. 128) — *Caspiosoma caspium* (Kessler)

D (V) VI (VII), I(II), (11)12 (13), A I (8) 9—10. Голова помітно сплюснена; ширина її в 1,5 рази більша за висоту; в довжині всього тіла вкладається 4,—4,5 рази. Нижня губа трохи видається вперед.

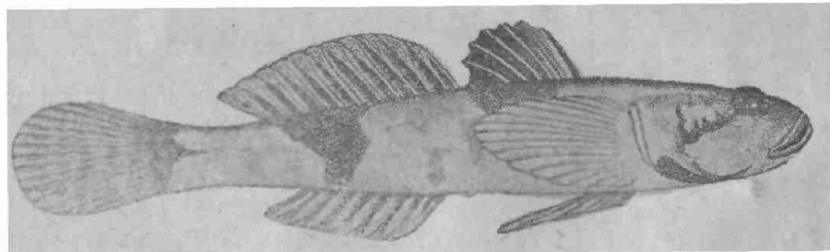
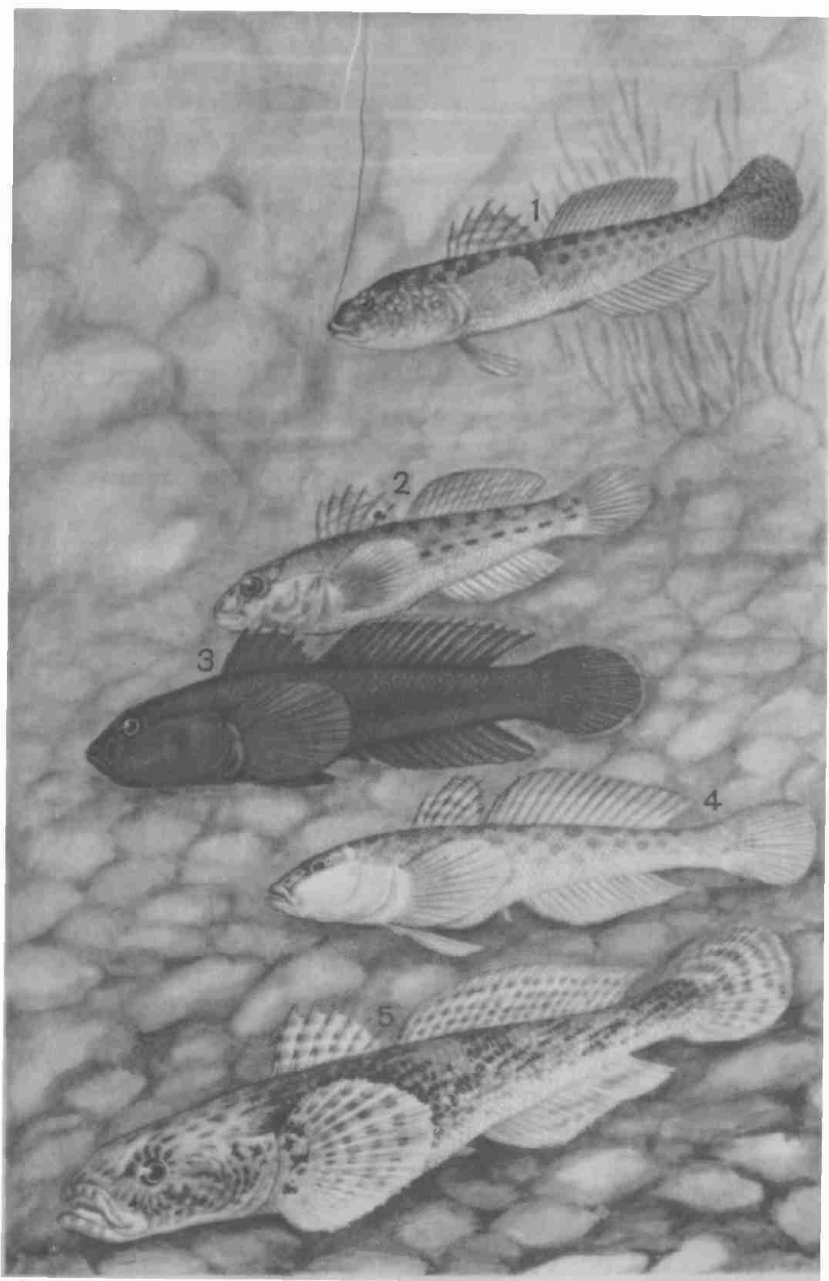


Рис. 128. Голяк каспійський.



Таблиця VIII.

Характер забарвлення риб родини бичкових:

1 — бичок-трав'яник, 2 — бичок-кругляк (самка), 3 — бичок-кругляк (самець),
4 — бичок-бабка, 5 — бичок-кнут.

щелепні зуби загнуті назад. На спині є дві темнобурі, півмісячної форми, смуги: перша — біля заднього краю першого, а друга — біля заднього краю другого спинного плавця; ці смуги переходять і на боки тіла. Є велика темна пляма біля основи хвостового плавця. Довжина тіла до 4,5 см.

Трапляється в Азовському морі, в північно-західній частині Чорного, в Дніпро-Бузькому лимані та в пониззі Дніпра (до Берислава) і Південного Бугу. Риба промислового значення не має.

РІД БИЧКИ-ПУГОЛОВЧКИ — *BENTHOPHILOIDES BELING et ILJIN*

Боки тіла частково вкриті ктеноїдною лускою, на якій є дуже довгі шипики. У статевозрілих самців тіло зовсім голе. Отвори передньої пари ніздрів невисукоподібні, вони у вигляді дуже коротеньких трубочок, що не звисають з верхньої губи. Вусиків немає. У водоймах Української РСР живе один вид — пуголовочка браунера.

Пуголовочка браунера (рис. 129) — *Benthophiloides brauneri Beling et Iljin*

D VI, I 11—13, A I 9—11. Голова широка і плоска: ширина її в 1,5 раза більша за висоту. Висота хвостового стебла становить 10—13% довжини тіла (без хвостового плавця). Довжина ши-

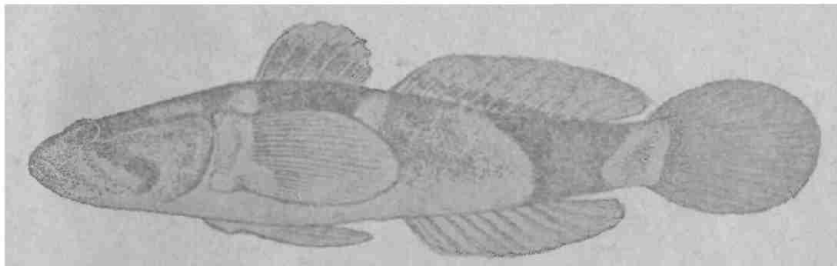


Рис. 129. Пуголовочка браунера.

пиків на лусці іноді більша за діаметр самої луски. На спині і боках тіла є дві широкі темні смуги; одна проходить через перший спинний плавець, а друга — через задню половину другого спинного плавця. На щоках дві косі смужки. Довжина тіла до 6 см.

Поширений в пониззі Дніпра (до Каховки) та Південного Бугу (біля с. Нова Одеса, м. Миколаїв). Промислового значення не має.

РІД БИЧКИ-ПУГОЛОВКИ — *BENTHOPHILUS EICHWALD*

Тіло вкрито кістковими пластинками або зернятками різного розміру і форми. Луски немає. Статевозрілі самці зовсім голі. Голова широка, плоска. Отвори передньої пари ніздрів невисуко-

видні, вони у вигляді коротеньких трубочок, що прилягають до верхньої губи, але не звисають з неї. На підборідді є один вусик. Плавального міхура немає. У водоймах Української РСР живе один вид — пуголовка зірчата.

Пуголовка зірчата (рис. 130)—*Benthophilus stellatus* (Sauvage)

Місцева назва — бичок-корова.

Д III — IV, I (6) (7) 8—9 (10), A I (7) 8 (9). Тіло вкрите дрібними кістковими зернятками і крупнішими утвореннями — кістковими горбиками. Останні розміщені на боках голови і в три рядки на боках тулуба: у спинному рядкові їх налічують 27—30, а в черевному — 22—25. Кісткових зерняток не так багато, вони роз-

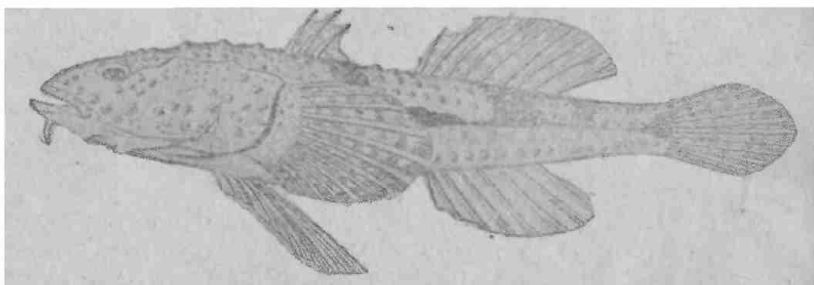


Рис. 130. Пуголовка зірчата.

кидані по всьому тілі і голові. На спині є дві кільцеподібних бурих плями: одна облямовує собою перший спинний плавець, а друга — задню частину другого спинного плавця. Одна пляма біля основи хвостового плавця. Довжина до 11 см (самки) — 13,5 см (самці).

Поширена в Азовському морі, лиманах та річках Азово-Чорноморського басейну, якими пуголовки підіймаються далеко вгору: по Дніпру (до Дніпродзержинська), Південному Бугу (до порогів), Дністру (до Бендер), Дунаю з придунайськими озерами, Сіверському Дінцю (до Святогорська), Інгульцю (до Снігурівки).

Тримається дна як з твердим, так і мулистим ґрунтом. Живиться різними безхребетними тваринами. Статевозрілим стає в одnorічному віці. Нерестить в квітні — травні, після чого гине (самка після відкладання ікри, а самець — після вилуплення молоді). Риба промислового значення не має.

XIX. РОДИНА БАБЦЬОВИХ — *COTTIDAE*

Тіло голе або частково вкрите лускою; іноді воно вкрите шипиками, невеличкими пластинками. Голова велика, сплюснена, озброєна шипами, які бувають здебільшого тільки на передкришці та кришці. З кожного боку голови є по 2 носових отвори. На щелепах, іноді на лемешеві та піднебінних кістках, є невеличкі зуби.

Зяброві перетинки вільні чи зрощені з широким міжзябровим проміжком. Дихальні щілини широкі. Спинних плавців 2; підхвостовий плавець без колючих променів. Черевні плавці прикріплені під основою грудних і зближені між собою; вони підтримуються одним колючим променем і 2—5 м'якими.

Бабцьові живуть переважно в морях, звідки часто заходять у прісні води. В межах Української РСР живе 2 прісноводних види з роду *Cottus* (підкамінники).

Таблиця визначення видів

1 (2). На черевних плавцях є 5—15 темних поперечних смужок. Довжина внутрішніх променів черевного плавця становить не більше 40% довжини цього плавця. Бічна лінія неповна, проходить вище середини тіла.

Бабець барвистоногий — *Cottus poecilopus*.

2 (1). На черевних плавцях темних поперечних смужок немає. Довжина внутрішніх променів черевного плавця становить більше 50% довжини цього плавця. Бічна лінія здебільшого повна, проходить по середині тіла.

Бабець-головач — *Cottus gobiö*.

Бабець-барвистоногий (рис. 131) — *Cottus poecilopus Heckel*

D VIII — XIX, 17—19, A 13—14, V 14 (зрідка 13).

Тіло видовжене, голе, але під грудними плавцями завжди є дрібненькі шипики. Бічна лінія проходить вище середини тіла,

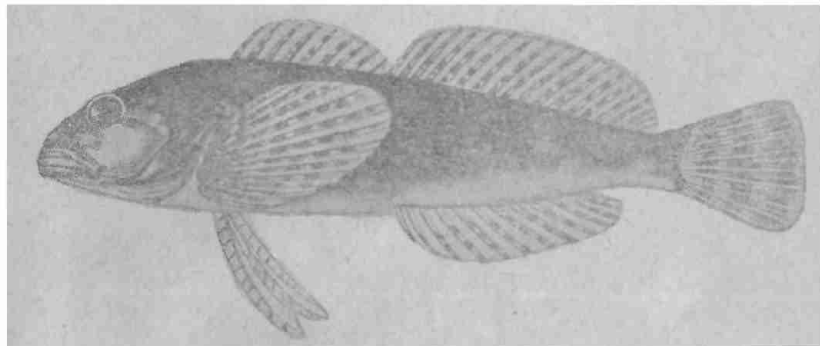


Рис. 131. Бабець барвистоногий.

неповна; вона не досягає основи хвостового плавця (переривається проти заднього кінця підхвостового плавця). Черевні плавці здебільшого доходять до анального отвору, а інколи досягають і трохи далі. Довжина внутрішніх променів черевного плавця становить не більше 40% довжини цього плавця. Забарвлення

тіла оливковозелене, з кількома (4—5) великими та багатьма невеличкими бурими плямами. Кіпці переднього спинного плавця жовтооранжові. На черевних плавцях є 5—15 яскравовиразних поперечних темних смуг, а біля основи хвостового — досить велика темна пляма. На променях усіх плавців є кілька рядків темних плямочок. Довжина тіла до 15 см.

Поширений в річках басейну Дунаю та Дністра. Є і в гірських водоймах Закарпатської області. Тримається ділянок з кам'янистим дном та швидкою течією. Живиться безхребетними водяними тваринами, а також ікром і мальками риб. Нерестить у квітні. Ікру відкладає в ямку, під каміння; самець охороняє її до вилуплення личинок. Риба промислового значення не має.

Бабець-головач (рис. 132) — *Cottus gobio* Linné

D (VI) VII—VIII (IX), (15) 16—17 (18), A 10—13, V 14.

Тіло голе, але іноді на ньому (найчастіше під грудними плавцями) є окремі невеличкі шипики. Бічна лінія проходить по середині тіла, вона здебільшого повна (доходить до основи хвостового плавця). Черевні плавці не доходять до анального отвору;

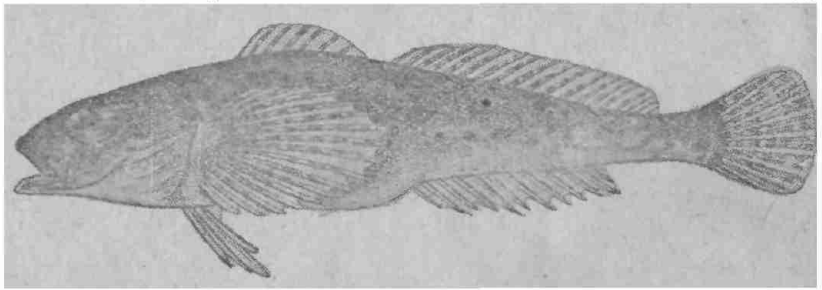


Рис. 132. Бабець-головач.

на них ніколи не буває поперечних смуг. Довжина внутрішніх променів черевного плавця становить понад 50% довжини цього плавця. Тіло сірувате або світлобуре з темними плямами. На променях всіх плавців кілька рядків темних плямочок. Довжина тіла до 10 см (зрідка більше).

Поширений в річках басейну Дніпра (на верхній течії, за межами Української РСР), Дністра та Дунаю. Звичайна риба в водоймах Закарпатської області. Як і бабець барвистоногий, тримається кам'янистих ділянок русла річок, на бистрині. Живиться дрібними безхребетними тваринами, ікром та риб'ячою мількою. Нерестить в березні — квітні. Риба промислового значення не має.

XX. РОДИНА КАМБАЛОВИХ — *PLEURONECTIDAE*

Тіло високе, овальної форми, сплюснене з обох боків, несиметричне. Обое очей містяться на одному боці голови. Ніздрі сліпої

сторони тіла розміщені звичайно біля краю голови. Один бік тіла— сліпий, світліший за другий; цим боком камбала лежить на дні. Плаває камбала в горизонтальному положенні. Рот кінцевий чи пів-верхній; нижня щелепа трохи видається вперед. Спинний і під-хвостовий плавці дуже довгі. Перший починається на голові. Черевні плавці містяться під грудними. Всі промені в плавцях по-членовані, позбавлені колючок.

Камбалові живуть в морях. Частина видів входить у прісні води. В лиманах українських рік в невеликій кількості зустрічається камбала річкова (глось). В осолоненому і тепер закритому лимані р. Молочної ця камбала зустрічається в значній кількості.

Річкова камбала (глось) (рис. 133) — *Pleuronectes flesus luscus Pallas*

Тіло листовидно-овальної форми, несиметричне; обидва ока розміщені на одному боці (здебільшого на правому). Вкрито воно циклоїдною лускою. Крім цього, на тілі є кісткові горбики, ши-

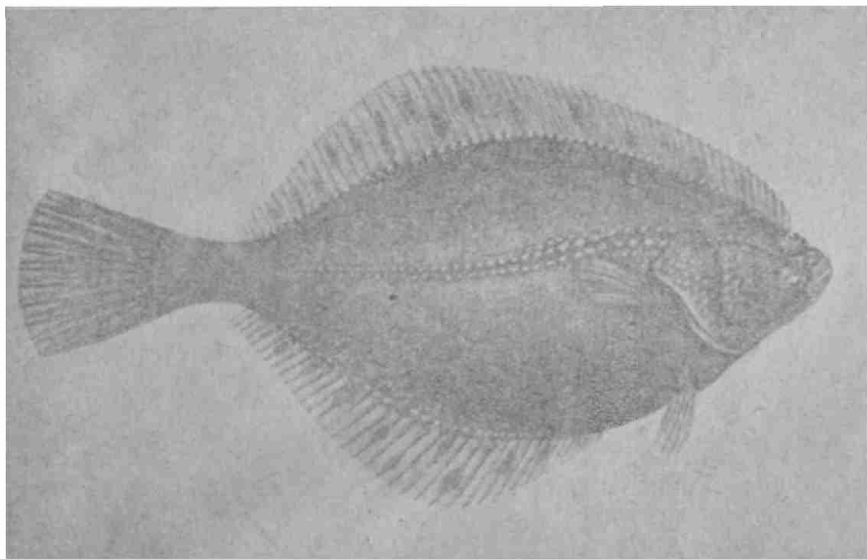


Рис. 133. Камбала річкова (глось).

пки (вздовж бічної лінії, на голові, на променях спинного і під-хвостового плавців). Спинний і підхвостовий плавці довгі; в першому (починається він над оком) 52—65, а в другому — 34—48 м'яких почленованих променів. Рот невеликий, на щелепах є дрібні зуби. Забарвлення верхньої («зрячої») частини тіла бурувато-зелене, з бурими зірчастими плямами, які облямовані більш

світлішою, ніж самі плями, смужкою. На непарних плавцях є буруваті плями округлої форми. Довжина тіла до 25 см (зрідка більше).

Населяє Азовське та Чорне моря. В теплий час року тримається прибережних мілководних заток, лиманів та осолонених озер. З лиманів інколи заходить в прісну воду (Дністер до Бендер, дельта Дунаю). Риба донна, живе на піщаних та мулистопіщаних ґрунтах. Живиться різними водяними тваринами (ракоподібними червами, личинками комах, молосками) та дрібною рибою. Нерестить на третьому році життя, в січні — березні. Ікру (від 0,4 до 2,0 млн. шт.) відкладає в морі. Ікра пелагічна (вільно плаває у воді, тут і розвивається в личинку). Личинки камбали мають звичайну для всіх риб симетричну форму, але трохи згодом (при довжині 10 мм) вони поступово втрачають симетрію тіла і переходять на донний спосіб життя. Восени, при зниженні температури води, глось переходить в глибокі місця моря, де нерестить і зимує.

Промислова морська риба; багато її виловлюють також в солоних і слабкосолонених лиманах. Так, в 1951 р. в Дніпро-Бузькому лимані було піймано 3375,66 ц річкової камбали. В Дністровському риболовному районі вона становить 5,4% від загальних виловів риби.

КЛАС—КРУГЛОРОТІ (*CYCLOSTOMI*)

Круглороті становлять собою невелику групу безщелепних хребетних тварин, що живуть як в морях, так і в прісних водоймах. Тіло їх довге, вугреподібне, вкрите голою, без луски, багатою на слизисті залози шкірою. Є тільки непарні плавці. Хорда добре розвинена і зберігається протягом всього життя. Характерною рисою круглоротих є також наявність непарного носового отвору і 1—2 півкružних канали. У зв'язку з своєрідним хижацтвом (міноги) і мертвоядністю (міксини), у круглоротих розвинулась особлива ротова (присисна) лічка, на дні якої міститься ротовий отвір. Ця лічка підтримується кільцеподібним хрящем. За її допомогою круглороті присисаються до своїх жертв. До складу ротового сисного апарату входить дуже змінена передня частина зябрового скелета. В результаті цих змін передні зяброві щілини закрились, а сам дихальний апарат відокремився від ротового і в зв'язку з цим набув ряд своєрідних особливостей. Зябра мають вигляд округлих чи лінзоподібних мішків ентодермального походження. Число зябрових мішків може бути від п'яти до п'ятнадцяти пар. Серце двокамерне; до передсердя прилягає тонкостінний венозний синус.

До класу круглоротих належать два ряди тварин — міногоподібні і міксиноподібні. Останні живуть виключно в морі.

РЯД—МІНОГОПОДІБНІ — *PETROMYZONIFORMES*

Цей ряд об'єднує як морські (прохідні), так і прісноводні види, що живуть у водоймах помірних широт Північної та Південної півкулі. На відміну від міксин, вони характеризуються наявністю

добре розвиненого спинного плавця. Рот округлий, присисного типу, з ротовою лічкою, внутрішні стінки якої вкриті роговими зубцями. Очі розвинені досить добре. Крім парних очей існує також функціонуюче тім'яне око. У внутрішньому усі є 2 півколових канали. Порожнина нюхового органу і гіпофізного мішка не сполучається з глоткою. Скелет хрящовий; є кілька маленьких верхніх дуг, що становлять собою зачатки хребців. Число зябрових мішків дорівнює семи парам. Кожний з них відкривається назовні самостійним отвором. Глотка представлена двома трубками. Верхня з них становить частину стравоходу, тоді як нижня, сліпа, пронизана внутрішніми зябровими отворами і є таким чином дихальною. До цього ряду належить тільки одна родина міногових.

РОДИНА МІНОГОВИХ — *PETROMYZONIDAE*

Від риб міногових легко відрізнити за наявністю (у дорослих) ротової лічки та за відсутністю грудних і черевних плавців. На боках передньої частини тіла є по 7 зябрових отворів, не вкритих зябровими кришками.

Розвиток міногових відбувається з перетворенням. Личинка, що виходить з яйця — піскорийка (амоцет), значно відрізняється від дорослої форми. Так, у неї замість окремих плавців, характерних для дорослих міног, вздовж спини тягнеться одна безперервна плавцева згортка, що переходить потім у хвостовий плавець. Ротова лійка напівкругла (підковоподібна), без зубців. Очі непомітні, оскільки вони сховані під шкірою. Особливої дихальної трубки ще нема, в зв'язку з чим вода до зябрових мішків проходить з порожнини глотки. Піскорийки живуть протягом кількох років.

Міноги здатні рухатися в мулові або плавати над ним, пересуваючись змієподібно. Нормальне положення тіла забезпечується двома спинними плавцями, що містяться в задній половині тіла. Разом з хвостовим плавцем вони забезпечують просування міноги вперед.

Нерест відбувається в квітні, коли міноги скупчуються в невеличкі зграї. Зрілі блідожовті ікринки досить великі (понад 1 мм в діаметрі), вони випадають з яєчника до черевної порожнини, куди у самців потрапляють сперматозоїди. Через особливі парні отвори статеві продукти виходять з черевної порожнини до мішечка — сечостатевого синуса. З останнього вони виводяться назовні, в воду, через сечостатевий отвір, що відкривається за анальним отвором. Для нересту міноги обирають переكاتи з камінням на дні, з швидкою течією води, багаті на кисень. Запліднена ікра затримується на дні між камінцями. Після нересту міноги гинуть.

До родини міногових належить 8 родів круглоротих, з яких представники 3 родів зустрічаються в межах Радянського Союзу. Міноги з водойм Української РСР належать до одного роду — *Lampetra Gray*.

РІД *LAMPETRA GRAY*

Представники цього роду відрізняються від інших міног за кількістю, формою та розміщенням рогових зубів у ротовій лійці (рис. 134). Верхньощелепна

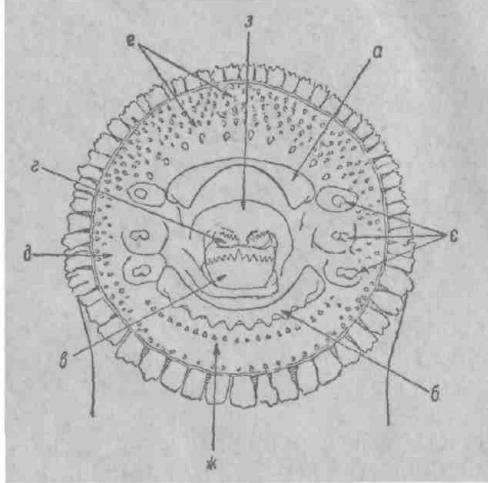


Рис. 134. Схема озброєння зубами ротової лійки міног роду *Lampetra*:

а — верхньощелепна пластинка, б — нижня щелепна пластинка, в — передня язична пластинка, г, д — задня язична пластинка; д — зовнішні бічні губні зуби, е — внутрішні бічні губні зуби; ж — верхні губні зуби; зс — нижні губні зуби; и — ротовий отвір.

пластинка широка і має на своїх краях по одному зубу; інколи, між цими зубами, є 1—3 невеликих зубчики. На нижній щелепній пластинці 5—11 зубів. Внутрішні бічні губні зуби складаються з трьох-чотирьох пар (по 3—4 великих зуби з кожного боку рота); зуби середньої пари завжди двогорбкові. Є зовнішні бічні та нижньогубні зуби; останні утворюють суцільну смужку або розміщуються розкидано. Інколи нижньогубних зубів зовсім немає. Є 2 спинних плавці, з яких другий зливається з хвостовим. У водоймах Української РСР живе 2 види міног.

Таблиця визначення видів

1 (2). В ротовій лійці є щетинковидні губні зуби; нижні губні зуби утворюють суцільну смужку.

Мінога угорська — *Lampetra danfordi*.

2 (1). Щетинковидних зубів зовсім немає, а коли вони є, то на нижній губі суцільної смужки не утворюють.

Мінога українська — *Lampetra mariae*.

Мінога угорська — *Lampetra danfordi* (Regan)

Місцева назва на водоймах Закарпаття (басейн р. Тиси) — *вууж, вангур*.

За деякими рисами будови тіла і біології схожа на міногу українську, від якої, як вважають, і утворилася в свій час у специфічних умовах дунайського басейну.

Відрізняють угорську міногу від української і інших міног головним чином за наявністю численної кількості дрібних щетинко-

видних губних зубів, які на нижній губі утворюють суцільну смужку (рис. 135). Інколи тут же є один рядок збільшених нижньогубних зубів. На верхньощелепній пластинці є 2, а на нижньощелепній — 9—11 зубів. Всі зуби на вершині (кінці) загострені. Довжина тіла до 30 см.

Завжди живе у прісній воді. Біологія угорської міноги майже не вивчена. Поширена у водоймах басейну Дунаю. Малочисленна, промислового значення не має.

Деякими авторами описана в літературі під назвою *Eudontomyzon danfordi* Regan, *Lampetra bergi* Vladykov, *Lampetra danfordi* Drensky.

Мінога українська — *Lampetra mariae* Berg

Дрібні нижньогубні зуби утворюють лише кілька правильних рядків; вони негусто вкривають собою простір між нижньощелепною пластинкою і зовнішнім краєм ротової лійки, внаслідок чого не угворюють суцільної смужки (рис. 136). На верхньощелепній пластинці є 2 великих зуби і інколи поміж ними 1—3 невеликих зубчики; на нижньощелепній пластинці 5—10 (найчастіше 7—8) зубів.

Живляться міноги різними дрібними водяними тваринними і рослинними організмами; є вказівки про те, що дорослі міноги в р. Прут присисаються до тіла риб і п'ють їхню кров.

Розмножуються один раз в житті, після чого гинуть. Відкладають ікру в квітні — травні на ділянках водойм з твердим дном. У статевозрілих особин спинні плавці (рис. 137) сполучаються між собою.

Із заплідненої ікри міноги утворюється личинка (амоцет, піскорійка), яка дуже відрізняється від дорослої форми: у неї не помітно очей, ротова лійка

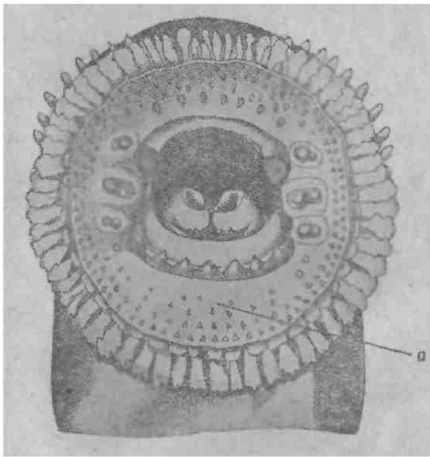


Рис. 136. Ротова лійка міноги української:
а — нижньогубні зуби не утворюють смужки.

напівкругла (підковоподібна), без зубів, плавці розвинені слабо. Поширена в основному руслі і додатковій системі (протоках,



Рис. 135. Ротова лійка угорської міноги:

а — щетинковидні зуби густо вкривають нижню губу.

затоках, заплавних водоймах) річок басейну Дніпра, Південного Бугу, Дністра, Сіверського Дінця і Прута.

Малочисленна¹. Довжина тіла до 21 см.

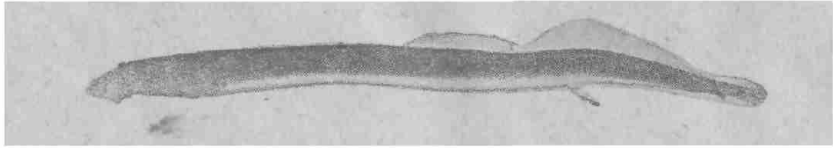


Рис. 137. Мінога українська.

Раніше міногу українську помилково вважали за струмкову (*Lampetra planeri*) або за річкову (*Lampetra fluviatilis*) міногу.

ЛІТЕРАТУРА

Б е р г Л. С., Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран, части I—III, изд. АН СССР, 1948—1949.

К о л ю ш е в І. І., Короткий визначник риб Закарпатської області УРСР, Ужгород, 1949.

К р о т о в А. В., Жизнь Черного моря, Одесское обл. изд-во, 1949.

К о р о т к и й Й. І., Рибне господарство в колгоспах, вид. Дніпропетровського облземвідділу, 1939.

К о р о т к и й Й. І., Риби і рибний промисел на природних водоймах малого рибальства Української РСР, Держсільгоспвидав, К., 1951.

М а р к е в и ч А. П., Рыбы пресных вод Украинской ССР. Приложение к «Паразитофауна пресноводных рыб УССР», изд. АН УССР, К., 1951.

Н и к о л ь с к и й Г. В., Биология рыб, «Советская наука», М., 1944.

Н и к о л ь с к и й Г. В., Частная ихтиология, «Советская наука», М., 1950.

Промысловые рыбы СССР, атлас (ред. Л. С. Берг), М., 1949.

С у в о р о в Е. К., Основы ихтиологии, 2 изд., «Советская наука», 1948.

¹ Це загальнопоширене положення потребує перевірки. К о р о т к и й Й. І., вивчаючи влітку 1953 р. іхтіофауну Сіверського Дінця, зіткнувся з досить цікавим явищем. Тут риболови-любители для вилову риби широко вживають личинок міноги (амоцет), яких місцеве населення називає «вугорками». Здобувають їх у прибережній зоні річки, на дуже замулених ґрунтах. Риболови по коліна заходять у воду і копають землю лопатою на один «штик». Викопаний ґрунт викидають на берег і знаходять в ньому личинок міног. За кілька хвилин здобувають таким чином кілька екземплярів різного розміру личинок української міноги. Це дає підставу допустити думку про те, що принаймні в Сіверському Дінці міноги чимало.

Личинка міноги дуже живуча і являє собою найкращий живець. На неї добре ловлять (переметами, вудками) хижу рибу, а на шматочки личинки міноги ловлять і іншу рибу (сазана, рибця, ляща тощо).

ТАБЛИЦЯ
ПОШИРЕННЯ РИБ ТА КРУГЛОРОТИХ В ПІСНОВОДНИХ
ВОДОЙМАХ УРСР

№№ п/п	Назва риб та круглоротих	Басейн Дніпра	Басейн Пів- денно- го Бугу	Басейн Дніст- ра	Басейн Дунаю	Водой- ми За- карпат- ської області	Озера Болині	Басейн Сівер- ського Ділля
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Родина міногових — <i>Petromyzonidae</i>							
1.	Мінога угорська — <i>Lam- petra danfordi</i>	—	—	—	×	—	—	—
2.	Мінога українська — <i>Lam- petra mariae</i>	×	×	×	×	×	?	×
	II. Родина осетрових — <i>Acipenseridae</i>							
3.	Білуга — <i>Huso huso</i> . . .	×	×	×	×	—	—	×
4.	Шип — <i>Acipenser nudi- ventris</i>	?	?	?	×	?	—	—
5.	Стерлядь — <i>Acipenser ruthenus</i>	×	×	×	×	×	—	×
6.	Осетер азово-чорномор- ський — <i>Acipenser gül- denstädti colchicus</i> . . .	×	×	×	×	—	—	×
7.	Осетер атлангічний — <i>Ac- ipenser sturio</i>	—	—	—	×	—	—	—
8.	Севирюга — <i>Acipenser stel- latus</i>	×	×	×	×	—	—	—
	III. Родина оселед- цьових — <i>Clupeidae</i>							
9.	Оселедець керченський — <i>Caspialosa brashnikovi maeolica</i>	×	×	×	×	—	—	—
10.	Оселедець чорномор- ський — <i>Caspialosa kess- leri pontica</i>	×	×	×	×	—	—	—
11.	Дунайський пузанок — <i>Caspialosa caspia nord- manni</i>	×	?	×	×	—	—	—
12.	Чорноморська кілька (шпрот) — <i>Sprattus sprat- tus phalericus</i>	×	×	—	—	—	—	—
13.	Тюлька звичайна — <i>Clu- peonella delicatula</i> . . .	×	×	×	×	—	—	—
	IV. Родина лососевих — <i>Salmonidae</i>							
14.	Лосось чорноморський — <i>Salmo trutta labrax</i> . . .	×	×	×	×	—	—	—
15.	Форель струмкова — <i>Sal- mo trutta morpha fario</i>	×	—	×	×	×	—	—
16.	Форель райдужна — <i>Salmo irideus</i>	—	—	×	×	×	—	—

№№ п/п	Назва риба та круглоротих	Басейн Дніпра	Басейн Пів- денно- го Бугу	Басейн Дніст- ра	Басейн Дунаю	Водой- ми За- карпат- ської області	Озера Волині	Басейн Сівер- ського Дінця
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17.	Лосось дунайський — <i>Hucho hucho</i>	—	—	—	×	×	—	—
18.	Сиг чудський— <i>Coregonus lavaretus tarasienoides</i> .	×	—	—	—	—	×	×
19.	Сиг-лудога— <i>Coregonus lavaretus ludoga</i>	×	—	—	—	—	×	?
20.	Рицус ладозький — <i>Core- gonus albula infrasp. ladogensis</i>	×	—	—	—	—	×	—
V. Родина харіусових — <i>Thymallidae</i>								
21.	Харіус — <i>Thymallus thy- maltus</i>	—	—	×	×	×	—	—
VI. Родина умбрових — <i>Umbridae</i>								
22.	Умбра — <i>Umbra krameri</i>	—	—	×	×	×	—	—
VII. Родина шукових — <i>Esocidae</i>								
23.	Шука — <i>Esox lucius</i> . . .	×	×	×	×	×	×	×
VIII. Родина коропових— <i>Cyprinidae</i>								
24.	Плітка — <i>Rutilus rutilus</i>	×	×	×	×	×	×	×
25.	Тарань — <i>Rutilus rutilus hecheli</i>	×	×	×	×	—	—	?
26.	Вирезуб — <i>Rutilus frisii</i>	×	×	×	?	—	—	×
27.	Єлень звичайний — <i>Leu- ciscus leuciscus</i>	×	×	×	×	×	×	—
28.	Єлень Данилевського — <i>Leuciscus danilewskii</i> .	—	—	—	—	—	—	×
29.	Головень — <i>Leuciscus cephalus</i>	×	×	×	×	×	×	×
30.	Бобирець — <i>Leuciscus bo- rysthencus</i>	×	×	×	×	—	—	—
31.	В'язь — <i>Leuciscus idus</i> .	×	×	×	×	×	×	×
32.	Єлень-андруга— <i>Leuciscus agassizi</i>	—	—	—	—	×	—	—
33.	Гольян озерний — <i>Phoxi- nus percniurus</i>	×	—	—	—	—	—	—
34.	Гольян звичайний — <i>Pho- xinus phoxinus</i>	—	—	×	×	×	×	—
35.	Краснопірка — <i>Scardinius erythrophthalmus</i>	×	×	×	×	×	×	×
36.	Білізна — <i>Aspius aspius</i>	×	×	×	×	×	?	×

№№ п/п	Назва риб та круглоротих	Басейн Дніпра	Басейн Південного Бугу	Басейн Дністра	Басейн Дунаю	Водойми Закарпатської області	Озера Вольні	Басейн Сіверського Дінця
1	2	3	4	5	6	7	8	9
37.	Вівсянка— <i>Leucaspis delineatus</i>	×	×	×	×	—	×	×
38.	Линь— <i>Tinca tinca</i>	×	×	×	×	×	×	×
39.	Підуст звичайний— <i>Chondrostoma nasus</i>	—	—	—	×	×	—	—
40.	Підуст дніпровський— <i>Chondrostoma nasus natus natio borysthenicum</i>	×	×	×	—	—	—	—
41.	Підуст волзький— <i>Chondrostoma nasus variabile</i>	—	—	—	—	—	—	×
42.	Пічкур звичайний— <i>Gobio gobio</i>	×	×	×	×	×	×	?
43.	Пічкур карпатський— <i>Gobio gobio carpathicus</i>	—	—	—	—	×	—	—
44.	Дністровський пічкур— <i>Gobio gobio sarmaticus</i>	—	×	×	—	—	—	—
45.	Дунайський довговусий пічкур— <i>Gobio uranoscopus</i>	—	—	—	?	×	—	—
46.	Дністровський довговусий пічкур— <i>Gobio kesleri</i>	—	—	×	—	×	—	—
47.	Білоперий пічкур— <i>Gobio albipinnatus</i>	×	—	—	—	—	—	×
48.	Марена звичайна— <i>Barbus barbus</i>	—	—	—	×	×	—	—
49.	Марена дніпровська— <i>Barbus barbus borysthenicus</i>	×	×	×	—	—	—	—
50.	Марена балканська— <i>Barbus meridionalis petenyi</i>	—	—	×	—	×	—	—
51.	Шемая дунайська— <i>Chalcalburnus chalcoides danubicus</i>	—	—	—	×	—	—	—
52.	Шемая дніпровсько-азовська— <i>Chalcalburnus chalcoides schischkovi</i>	×	×	×	—	—	—	×
53.	Верховодка— <i>Alburnus alburnus</i>	×	×	×	×	×	×	×
54.	Бістрянка звичайна— <i>Alburnoides bipunctatus</i>	—	—	—	×	×	—	—
55.	Бістрянка російська— <i>Alburnoides bipunctatus rossicus</i>	×	×	×	—	—	—	×
56.	Густера— <i>Blicca bjoerkna</i>	—	—	—	—	?	×	—
57.	Лящ— <i>Abramis brama</i>	×	×	×	×	×	×	×
58.	Клепець— <i>Abramis sapa</i>	×	×	×	×	×	?	×
59.	Синець— <i>Abramis balterus</i>	×	×	×	×	?	?	×
60.	Рибець— <i>Vimba vimba vimba natio carinata</i>	×	×	×	×	×	—	×

№№ п/п	Назва риб та круглоротих	Басейн Дніпра	Басейн Південного Бугу	Басейн Дністра	Басейн Дунаю	Водойми Закарпатської області	Озера Волині	Басейн Сіверського Дінця
1	2	3	4	5	6	7	8	9
61.	Рибець-лобач — <i>Vimba vimba vimba natio bergi</i>	—	×	—	—	—	—	—
62.	Чехоня — <i>Pelecus cultratus</i>	×	×	×	×	×	?	×
63.	Гірчак — <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	×	×	×	×	×	×	×
64.	Круглий, золотий карась — <i>Carassius carassius</i>	×	×	×	×	×	×	×
65.	Сріблястий карась — <i>Carassius auratus gibelio</i>	×	×	×	×	?	?	?
66.	Сазан — <i>Cyprinus carpio</i>	×	×	×	×	×	—	×
IX. Родина в'юнових — <i>Cobitidae</i>								
67.	Голець — <i>Nemachilus barbatus</i>	×	×	×	×	×	?	×
68.	Щиповка звичайна — <i>Cobitis taenia</i>	×	×	×	×	×	×	×
69.	Щиповка передньоазіатська — <i>Cobitis aurata</i>	—	—	—	×	×	—	?
70.	В'юн — <i>Misgurnus fossilis</i>	×	×	×	×	×	×	×
X. Родина сомових — <i>Siluridae</i>								
71.	Сом — <i>Silurus glanis</i>	×	×	×	×	×	×	×
XI. Родина амеіурових — <i>Amiuridae</i>								
72.	Карликовий сомик — <i>Amiurus nebulosus</i>	×	—	—	—	—	×	—
XII. Родина вугревих — <i>Anguillidae</i>								
73.	Вугор річковий — <i>Anguilla anguilla</i>	×	×	×	×	×	×	×
XIII. Родина тріскових — <i>Gadidae</i>								
74.	Миньок — <i>Lota lota</i>	×	×	×	×	×	×	×
XIV. Родина колючкових — <i>Gasterosteidae</i>								
75.	Мала південна колючка — <i>Pungitius platygaster</i>	×	×	×	×	—	×	?
76.	Колючка триголкова — <i>Gasterosteus aculeatus</i>	×	×	×	×	—	—	—

№№ п/п	Назва риб та круглоротих	Басейн Дніпра	Басейн Пів- денно- го Бугу	Басейн Дніст- ра	Басейн Дунаю	Водой- ми За- карпат- ської області	Озера Волині	Басейн Сівер- ського Діня
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	XV. Родина голкових — <i>Syngnathidae</i>							
77.	Чорноморська змієподіб- на іглиця — <i>Nerophis orphidion violaceus</i> . . .	×	—	×	—	—	—	—
78.	Чорноморська довгоріла іглиця — <i>Syngnathus typhle argentatus</i>	?	?	×	?	—	—	—
79.	Чорноморська пухлощока іглиця — <i>Syngnathus nigrolineatus</i>	×	×	×	×	—	—	—
	XVI. Родина кефалевих — <i>Mugilidae</i>							
80.	Лобан — <i>Mugil cephalus</i>	×	—	—	×	—	—	—
81.	Сингіль — <i>Mugil auratus</i>	×	—	—	×	—	—	—
82.	Гостроніс — <i>Mugil saliens</i>	—	—	×	—	—	—	—
	XVII. Родина атерино- вих — <i>Atherinidae</i>							
83.	Атеринка — <i>Atherina mo- chon pontica</i>	×	×	×	×	—	—	—
	XVIII. Родина окуневих — <i>Percidae</i>							
84.	Судак — <i>Lucioperca lucioperca</i>	×	×	×	×	×	—	×
85.	Берш — <i>Lucioperca vol- gensis</i>	×	×	×	×	×	—	?
86.	Судак морський — <i>Lucio- perca marina</i>	×	×	—	—	—	—	—
87.	Окунь — <i>Perca fluviatilis</i>	×	×	×	×	×	×	×
88.	Чоп — <i>Aspro zingel</i> . . .	—	—	×	×	×	—	—
89.	Чоп малий — <i>Aspro streber</i>	—	—	×	×	×	—	—
90.	Перкаринна — <i>Percarina de- midoffi</i>	×	×	×	—	—	—	—
91.	Йорж — <i>Acerina cernua</i>	×	×	×	×	×	×	×
92.	Носар — <i>Acerina acerina</i>	×	×	×	—	—	—	×
93.	Йорж смугастий — <i>Ace- rina schraetser</i>	—	—	—	×	×	—	—
	XIX. Родина бичкових — <i>Gobiidae</i>							
94.	Лисун леопардовий — <i>Po- matoschistus microps leopardinus</i>	?	×	?	—	—	—	—

№№ п/п	Назва риба та круглоротих	Басейн Дніпра	Басейн Пів- денно- го Бугу	Басейн Дніст- ра	Басейн Дунаю	Водой- ми За- карпат- ської області	Озера Волині	Басейн Свер- ського Дніця
1	2	3	4	5	6	7	8	9
95.	Лисун кавказький — <i>Pomatoschistus caucasicus</i>	?	×	?	?	—	—	—
96.	Бичок-хвостач — <i>Knipowitschia longicaudata</i>	×	×	?	?	—	—	—
97.	Бичок-трав'яник — <i>Gobius ophiocephalus</i>	—	—	×	×	—	—	—
98.	Бичок-кругляк — <i>Neogobius melanostomus</i>	×	×	×	×	—	—	×
99.	Бичок-ротань — <i>Neogobius ratan</i>	—	×	—	—	—	—	—
100.	Бичок рижик — <i>Neogobius cephalarges</i>	—	×	—	—	—	—	—
101.	Бичок-ширман — <i>Neogobius syrtan</i>	—	×	—	—	—	—	—
102.	Бичок-головань — <i>Neogobius kessleri</i>	×	×	×	×	—	—	?
103.	Бичок-бабка — <i>Neogobius fluviatilis</i>	×	×	×	×	—	—	×
104.	Бичок-кнут — <i>Mesogobius batrachocephalus</i>	×	×	×	—	—	—	—
105.	Бичок-гонець — <i>Mesogobius gymnotrachelus</i>	×	×	×	×	—	—	×
106.	Бичок-пудик — <i>Proterorhinus marmoratus</i>	×	×	×	×	?	?	×
107.	Голяк каспійський — <i>Caspirosoma caspium</i>	×	×	—	—	—	—	—
108.	Пуголовочка браунера — <i>Benthophiloides brauneri</i>	×	×	—	—	—	—	—
109.	Пуголовка зірчаста — <i>Benthophilus stellatus</i>	×	×	×	×	—	—	×
XX. Родина бабцьових — Cottidae								
110.	Бабць барванстоногий — <i>Cottus poecilopus</i>	—	—	×	×	×	—	—
111.	Бабць-головач — <i>Cottus gobio</i>	×	—	×	×	×	—	—
XXI. Родина камбалових — Pleuronectidae								
112.	Річкова камбала (глось) — <i>Pleuronectes flesus luscus</i>	×	×	×	×	—	—	—

Умовні знаки:

× — Риба у водоймі е.

— — Риби у водоймі немає.

? — Можливо є, але до цього часу у водоймі не була знайдена.