

Л. Берг

Определители по фауне СССР

**Том 29. Рыбы пресных вод СССР и
сопредельных стран. Часть 2**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 57
ББК 28
Л11

Л11 **Л. Берг**
Определители по фауне СССР: Том 29. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Часть 2 / Л. Берг – М.: Книга по Требованию, 2024. – 462 с.

ISBN 978-5-458-51678-5

В этой книге описываются все пресноводные рыбы бассейнов Ледовитого моря в Европе и Азии, бассейна Тихого океана от Берингова моря до реки Тумень-ула (на границе с Кореей), бассейнов Балхаша, Аральского моря, рек Туркмении, бассейнов Каспийского, Черного и Балтийского морей. Исключение сделано лишь для некоторых западноевропейских сигов, систематика коих недостаточно разработана. Таким образом, этой книгой можно пользоваться для определения пресноводных рыб почти всей Европы (кроме средиземноморских стран) и северной Азии, что составит площадь свыше 25 млн. кв. км.

ISBN 978-5-458-51678-5

© Издание на русском языке, оформление
«УОУО Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

15. Род *Chondrostoma* Agassiz

1. <i>Ch. nasus</i> (Linné)	619
1a. <i>Ch. nasus nasus natio borysthenticum</i> Berg	620
1b. <i>Ch. nasus variabile</i> Jakowlew	622
2. <i>Ch. colchicum</i> (Kessler) Derjugin	624
2a. <i>Ch. colchicum kubanicum</i> Berg	627
3. <i>Ch. schmidtii</i> Berg	627
4. <i>Ch. oxyrhynchum</i> Kessler	629
5. <i>Ch. cyri</i> Kessler	631

16. Род *Xenocypris* Günther

1. <i>X. macrolepis</i> Bleeker	632
---	-----

17. Род *Plagiognathops* Berg

1. <i>Pl. microlepis</i> (Bleeker)	634
--	-----

18. Род *Pseudorasbora* Bleeker

1. <i>Ps. parva</i> (Schlegel)	636
--	-----

19. Род *Gobio* Cuvier

1. <i>G. gobio</i> (Linné)	640
1a. <i>G. gobio carpathicus</i> Vladykov	643
1b. <i>G. gobio sarmaticus</i> Slastenenko	643
1c. <i>G. gobio cynocephalus</i> Dybowski	644
1d. <i>G. gobio natio acutipinnatus</i> Menschikov	645
1e. <i>G. gobio tungussicus</i> Borisov	646
1f. <i>G. gobio latus</i> Anikin	647
1g. <i>G. gobio lepidolaemus</i> Kessler	647
1h. <i>G. gobio lepidolaemus natio holurus</i> Berg	648
1i. <i>G. gobio lepidolaemus natio caucasicus</i> Kamensky	649
2. <i>G. soldatovi</i> Berg	650
3. <i>G. uranoscopus</i> (Agassiz)	651
4. <i>G. kessleri</i> Dybowski	652
5. <i>G. albipinnatus</i> Lukasch	654
5a. <i>G. albipinnatus tenuicarpus</i> Mori	654
6. <i>G. ciscaucasicus</i> Berg	655
7. <i>G. persa</i> Günther	656
8. <i>G. ussuriensis</i> Berg	657
9. <i>G. chankaensis</i> (Dybowski)	658
10. <i>G. strigatus</i> (Regan)	658

20. Род *Paraleucogobio* Berg

1. <i>P. soldatovi</i> Berg	660
---------------------------------------	-----

21. Род *Chilogobio* Berg

1. <i>Ch. czerskii</i> Berg	661
2. <i>Ch. soldatovi</i> Berg	662

22. Род *Sarcochilichthys* Bleeker

1. <i>S. sinensis lacustris</i> (Dybowski)	664
--	-----

23. Род *Pseudogobio* Bleeker

1. <i>Ps. rivularis</i> (Basilewsky)	665
--	-----

24. Род *Ladislavia* Dybowski

1. <i>L. taczanowskii</i> Dybowski	667
--	-----

25. Род *Saurogobio* Bleeker

1. <i>S. amurensis</i> (Taranetz)	668
2. <i>S. dabryi</i> Bleeker	670

26. Род *Gobiobotia* Kreyenberg

1. *G. pappenheimi* Kreyenberg 672

27. Род *Discognathichthys* Bleeker

1. *D. rossicus* (A. Nikolsky) 674

28. Род *Varicorhinus* E. Rüppell

1. *V. capoëta* (Güldenstädt) 676
 1a. *V. capoëta sevangi* (Filippi) 677
 1b. *V. capoëta gracilis* (Keyserling) 680
 1c. *V. capoëta heratensis* (Keyserling) 681
 1d. *V. capoëta heratensis natio steindachneri* (Kessler) 682
 2. *V. tinca* (Heckel) 684
 3. *V. sieboldi* (Steindachner) 784

29. Род *Barbus* Cuvier

1. *B. barbus* (Linné) 687
 1a. *B. barbus borysthenticus* Dybowski 689
 2. *B. tauricus* Kessler 690
 2a. *B. tauricus kubanicus* Berg 691
 2b. *B. tauricus escherichti* Steindachner 692
 3. *B. ciscaucasicus* Kessler 692
 4. *B. lacerta cyri* Filippi 693
 5. *B. goktschaicus* Kessler 695
 6. *B. meridionalis petenyi* Heckel 698
 7. *B. capito* (Güldenstädt) 698
 7a. *B. capito conocephalus* Kessler 700
 8. *B. brachycephalus* Kessler 702
 8a. *B. brachycephalus caspius* Berg 706
 9. *B. mursa* (Güldenstädt) 707

30. Род *Hemibarbus* Bleeker

1. *H. labeo* (Pallas) 709
 2. *H. maculatus* Bleeker 710

31. Род *Schizothorax* Heckel

1. *Sch. intermedius* McClelland 712
 1a. *Sch. intermedius eurycephalus* Spelter 716
 2. *Sch. pelzami* Kessler 717
 3. *Sch. pseudaksaiensis* Herzenstein 718
 3a. *Sch. pseudaksaiensis issykkuli* Berg 718
 4. *Sch. argentatus* Kessler 720

32. Род *Diptychus* Steindachner

1. *D. maculatus* Steindachner 722
 2. *D. dybowski* Kessler 725

33. Род *Schizopygopsis* Steindachner

1. *Sch. stoliczkae* Steindachner 729
 1a. *Sch. stoliczkae infraspecies sewerzowi* Herzenstein 730

34. Род *Leucalburnus* Berg

1. *L. satunini* Berg 731

35. Род *Chalcalburnus* Berg

1. *Ch. tarichi* (Pallas) 732
 2. *Ch. chalcoides* (Güldenstädt) 733
 2a. *Ch. chalcoides danubicus* (Antipa) 737
 2b. *Ch. chalcoides schischkovi* Drensky 738
 2c. *Ch. chalcoides mentoides* (Kessler) 740
 2d. *Ch. chalcoides derjugini* (Berg) 740
 2e. *Ch. chalcoides aralensis* (Berg) 743

36. Род *Alburnus* Heckel

1. <i>A. alburnus</i> (Linné)	746
2. <i>A. charusini</i> Herzenstein	749
2a. <i>A. charusini hohenackeri</i> Kessler	750
2b. <i>A. charusini hohenackeri natio persicus</i> Petrov	751
3. <i>A. filippii</i> Kessler	753

37. Род *Acanthalburnus* Berg

1. <i>A. microlepis</i> (Filippi)	754
---	-----

38. Род *Alburnoides* Jettles

1. <i>A. bipunctatus</i> (Bloch)	756
1a. <i>A. bipunctatus rossicus</i> Berg	757
1b. <i>A. bipunctatus rossicus natio kubanicus</i> Berg	758
1c. <i>A. bipunctatus fasciatus</i> (Nordmann)	758
1d. <i>A. bipunctatus eichwaldi</i> (Filippi)	759
2. <i>A. taeniatus</i> (Kessler)	760
3. <i>A. oblongus</i> Bulgakov	762

39. Род *Blicca* Heckel

1. <i>Bl. bjoerkna</i> (Linné)	763
1a. <i>Bl. bjoerkna transcaucasica</i> Berg	767

40. Род *Abramis* Cuvier

1. <i>A. brama</i> (Linné)	768
1a. <i>A. brama orientalis</i> Berg, nom. nov.	774
2. <i>A. sapa</i> (Pallas)	780
2a. <i>A. sapa bergi</i> Belyaev	783
2b. <i>A. sapa bergi natio aralensis</i> Tjapkin	784
3. <i>A. ballerus</i> (Linné)	785
4. <i>A. melanops</i> Heckel	788

41. Род *Vimba* Fitzinger

1. <i>V. vimba</i> (Linné)	789
1a. <i>V. vimba vimba natio carinata</i> (Pallas)	791
1b. <i>V. vimba vimba natio bergi</i> Velikokhatko	795
1c. <i>V. vimba vimba tenella</i> (Nordmann)	795
1d. <i>V. vimba vimba tenella natio karasuensis</i> Zeeb et Delamure	796
1e. <i>V. vimba vimba persa</i> (Pallas)	797

42. Род *Capoetobrama* Berg

1. <i>C. kuschakewitschi</i> (Kessler)	799
1a. <i>C. kuschakewitschi orientalis</i> G. Nikolsky	800

43. Род *Megalobrama* Dybowski

1. <i>M. terminalis</i> (Richardson)	801
--	-----

44. Род *Parabramis* Bleeker

1. <i>P. pekinensis</i> (Basilevsky)	802
--	-----

45. Род *Chanodichthys* Bleeker

1. <i>Ch. mongolicus</i> (Basilevsky)	803
---	-----

46. Род *Erythroculter* Berg

1. <i>E. erythropterus</i> (Basilevsky)	804
2. <i>E. oxycephalus</i> (Bleeker)	805
3. <i>E. mongolicus</i> (Basilevsky)	806

47. Род *Culter* Basilevsky

1. <i>C. alburnus</i> (Basilevsky)	807
--	-----

48. Род *Hemiculter* Bleeker

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>H. leucisculus</i> (Basilewsky) | 808 |
| 1a. <i>H. leucisculus lucidus</i> (Dybowski) | 809 |
| 2. <i>H. eigenmanni</i> (Jordan et Metz) | 810 |

49. Род *Pelecus* Agassiz

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>P. cultratus</i> (Linné) | 810 |
|--|-----|

50. Род *Rhodeus* Agassiz

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>Rh. sericeus amarus</i> (Bloch) | 814 |
| 1a. <i>Rh. sericeus</i> (Pallas) | 816 |

51. Род *Acanthorhodeus* Bleeker

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>A. asmussi</i> (Dybowski) | 817 |
| 2. <i>A. chankaensis</i> (Dybowski) | 819 |

52. Род *Carassius* Jarocki

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>C. carassius</i> (Linné) | 821 |
| 2. <i>C. auratus gibelio</i> (Bloch) | 826 |

53. Род *Cyprinus* Linné

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>C. carpio</i> Linné | 831 |
| 1a. <i>C. carpio haematopterus</i> Temminck et Schlegel | 843 |

54. Род *Elopichthys* Bleeker

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>E. bambusa</i> (Richardson) | 845 |
|---|-----|

55. Род *Hypophthalmichthys* Bleeker

- | | |
|--|-----|
| 1. <i>H. molitrix</i> (Valenciennes) | 846 |
|--|-----|

XIII Сем. *Cobitidae*1. Род *Nemachilus* HasseltПодрод *Deuterophysa* Rendahl

- | | |
|---|-----|
| 1. <i>N. strauchi</i> (Kessler) | 852 |
| 1a. <i>N. strauchi ulacholicus</i> Anikin | 854 |
| 1b. <i>N. strauchi ulacholicus</i> (Anikin) var. <i>pedaschenkoi</i> (Berg) | 855 |
| 2. <i>N. labiatus</i> (Kessler) | 857 |
| 3. <i>N. dorsalis</i> (Kessler) | 858 |

Подрод *Nemachilus* Hasselt

- | | |
|--|-----|
| 4. <i>N. stoliczkai</i> (Steindachner) | 862 |
| 4a. <i>N. stoliczkai</i> var. <i>tenuis</i> Day | 864 |
| 5. <i>N. lacus-nigri</i> Berg | 865 |
| 6. <i>N. yarkandensis</i> Day | 866 |
| 7. <i>N. sewerzowi</i> G. Nikolsky | 867 |
| 8. <i>N. barbatulus</i> (Linné) | 867 |
| 8a. <i>N. barbatulus toni</i> (Dybowski) | 869 |
| 8b. <i>N. barbatulus toni</i> infrasubspecies <i>tomianus</i> | 871 |
| 8c. <i>N. barbatulus toni</i> natio <i>markakulensis</i> Menshikov | 872 |
| 8d. <i>N. barbatulus caucasicus</i> Berg | 872 |
| 9. <i>N. merga</i> (Krynicky) | 872 |
| 10. <i>N. angorae</i> Steindachner | 873 |
| 11. <i>N. bergianus</i> Derjavin | 875 |
| 12. <i>N. brandti</i> Kessler | 876 |
| 13. <i>N. sargadensis</i> A. Nikolsky | 876 |
| 14. <i>N. kessleri</i> Günther | 877 |

15. <i>N. tigris cyri</i> Berg	878.
16. <i>N. lendli</i> Hankó	879
17. <i>N. oxianus</i> Kessler	879.
18. <i>N. kuschakewitschi</i> Herzenstein	880
19. <i>N. pardalis</i> Turdakov	881
20. <i>N. amudarjensis</i> Rass	881
20a. <i>N. amudarjensis choresmi</i> Berg	883.
21. <i>N. malapterurus</i> (Valenciennes)	883
21a. <i>N. malapterurus longicauda</i> (Kessler)	884
22. <i>N. cristatus</i> Berg	885

2. Род *Lefua* Herzenstein

1. <i>L. costata</i> (Kessler)	887
--	-----

3. Род *Leptobotia* Bleeker

1. <i>L. mantschurica</i> Berg	888.
--	------

4. Род *Cobitis* Linné

1. <i>C. taenia</i> Linné	890.
1a. <i>C. taenia sibirica</i> Gladkov	893
2. <i>C. aurata</i> (Filippi)	894.
2a. <i>C. aurata aralensis</i> Kessler	895.
3. <i>C. caucasica</i> Berg	896.
4. <i>C. caspia</i> Eichwald	897

5. Род *Misgurnus* Lacépède

1. <i>M. fossilis</i> (Linné)	900.
2. <i>M. anguillicaudatus</i> (Cantor)	901.

XIV. Сем. Siluridae

1. Род *Silurus* Linné

1. <i>S. glanis</i> Linné	904.
2. <i>S. soldatovi</i> G. Nikolsky et Soin	907

2. Род *Parasilurus* Bleeker

1. <i>Parasilurus asotus</i> (Linné)	908.
--	------

XV. Сем. Bagridae

1. Род *Pseudobagrus* Bleeker

1. <i>Ps. fulvidraco</i> (Richardson)	911
---	-----

2. Род *Liocassis* Bleeker

1. <i>L. ussuriensis</i> (Dybowski)	914
2. <i>L. herzensteini</i> Berg	917
3. <i>L. brashnikowi</i> Berg	918

Сем. **Amiuridae**Род *Amiurus* Rafinesque

- A. nebulosus* LeSueur 920

XVI. Сем. **Sisoridae**1. Род *Glyptosternum* McClelland

1. *Gl. reticulatum* McClelland 921

2. Род *Glyptothorax* Blyth

1. *Gl. armeniacus* (Berg) 924

III. Отряд CYPRINIFORMES (OSTARIOPHYSI)

Берг, Система рыб, 1940, стр. 262.

Есть веберов аппарат (ряд косточек, соединяющих плавательный пузырь с органом слуха). Как правило, есть соединение плавательного пузыря с кишечником. Брюшные плавники, если они есть, за грудными, на брюхе. Плавники без колючек, или же в спинном, анальном и грудном плавниках может быть по колючке (в спинном иногда две колючки). У некоторых жировой плавник. Мезокоракоид обычно имеется. Базисфеноида нет. Орбитосфеноид всегда есть. Самый крупный отолит в lagena или в utriculus, но не в sacculus. В костях обычно есть костные клетки. Чешуя, если она есть, циклоидная.

Весьма обширный отряд, населяющий преимущественно пресные воды. Представители его известны с верхнего мела. Два раздела — *Cyprini* и *Siluri*.

Cyprini. Parietalia, symplecticum и suboperculum имеются. Есть межмышечные косточки. Третий позвонок не слит с четвертым. Большинство парапофизов обычно не срастается с телами позвонков. Тело покрыто чешуей или голое, но никогда на нем не бывает костяных пластинок. — Подотряды: *Characinoidei*, *Gymnotoidei* и *Cyprinoidei*.

Siluri. Parietalia, symplecticum и suboperculum отсутствуют. Нет ни верхних ребер, ни epineuralia. Второй, третий и четвертый (иногда и пятый) позвонки сросшены. Парапофизы сросшены с телами позвонков. Тело покрыто костными пластинками или голое. Подотряд *Siluroidei*. Около 30 семейств.

Подотряд CYPRINOIDEI

Нижнеглоточные кости увеличены, серпообразны, обычно с 1—3 рядами зубов. Обонятельные капсулы обычно расположены около носовых отверстий, и обонятельные нервы не проходят через глазницу. Верхних ребер (epipleuralia) нет, но верхние и нижние межмышечные косточки имеются. У некоторых надглазничный чувствительный канал слепо оканчивается в parietale. — Семейства *Catostomidae*, *Cyprinidae*, *Gyrinocheilidae*, *Homalopteridae* и *Cobitidae*.

XI. Семейство CATOSTOMIDAE

Берг, Фауна России, Рыбы, III, вып. 1, 1912, стр. 11.

Верхняя челюсть окаймлена как межчелюстными, так и верхнечелюстными костями. Нижнеглоточные кости большие, серповидные. Глоточные зубы весьма многочисленные, тесно прилегающие друг к другу, однорядные, сжатые, с узкой, листовидной коронкой, кверху

уменьшающиеся. Жерновка нет. Усиков нет. Жирового плавника нет. Рот выдвижной, беззубый, окаймлен мясистыми губами. Плавательный пузырь большой, свободный, не заключен в костяную капсулу, разделен на 2 или на 3 части.

13 родов в пресных водах Сев. Америки и вост. Азии (на восток от Лены и в Ян-цзы-цзяне). В Сибири 1 род.

1. Род CATOSTOMUS LE SUEUR

Catostomus Le Sueur, Journ. Acad. Nat. Sci. Philad., I, 1817, p. 89 (тип: *C. longirostrum* = *C. catostomus*). — Берг, l. c., стр. 12.

Тело удлиненное, веретенообразное. Спинной плавник короткий, с 8—14 ветвистыми лучами. Анальный плавник с 6—8 ветвистыми лучами. Брюшные — под спинным, с 9—11 лучами. Боковая линия полная, прямая. Чешуя мелкая или средней величины, 48—127 чешуй в боковой линии. Рот нижний. Губы толстые, покрыты ворсинками, верхняя губа сплошная, нижняя — двулопастная. Челюсти покрыты хрящевой обкладкой. Глоточные зубы многочисленные, короткие, сжатые. Плавательный пузырь из двух частей.

Около 30 видов в Сев. Америке от сев. Мексики вплоть до бассейна Сев. Ледовитого моря и Аляски. Один из американских видов и в сев.-вост. Азии.

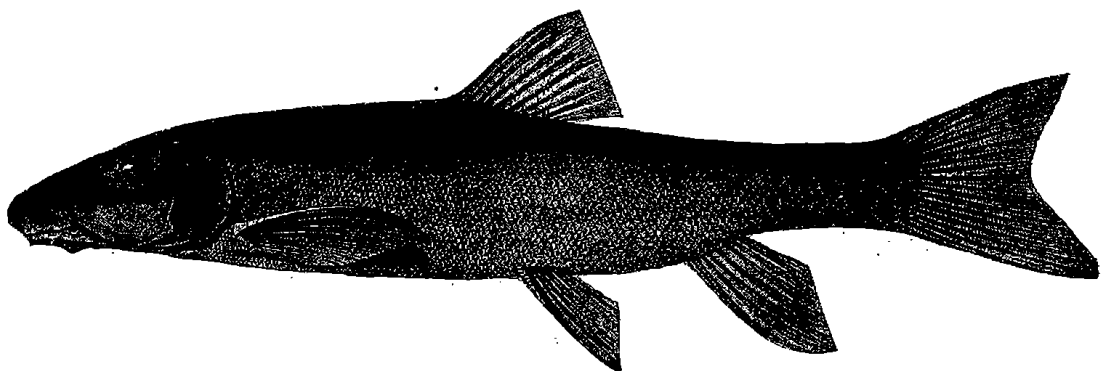
1. *Catostomus catostomus rostratus* (Tilesius). — Чукучан, конёк¹

Cyprinus labeo Pallas, Zoogr. rosso-asiat., III, 1811, p. 305 (частью, сев.-вост. Сибирь: Колыма, Индигирка, Яна — р. Догдо; Лена ошибочно).

Cyprinus rostratus Tilesius in Pallas, l. c., p. 308 (там же).

Catostomus catostomus Jordan and Evermann, Fish. N. America, I, 1896, p. 176 (частью). — Берг, l. c., стр. 13, табл. I, ф. 1, 1a (Анадырь, Колыма).

Catostomus catostomus rostratus Дрягин, Рыбные ресурсы Якутии, 1933, стр. 56 (Колыма от дельты до верховьев), стр. 82 (Алазея), стр. 83 (Индигирка).



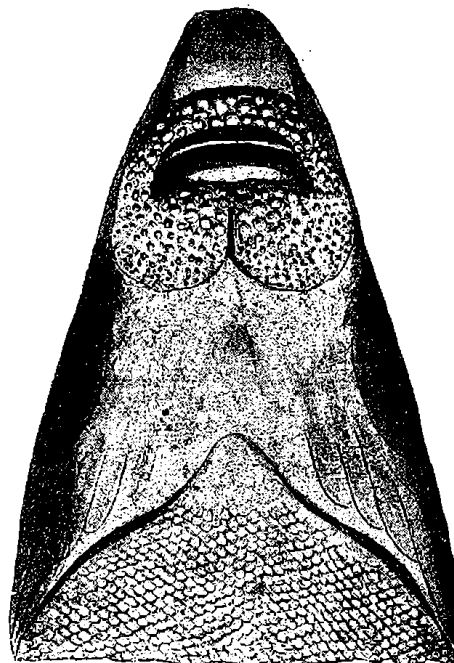
Фиг. 288. Чукучан. *Catostomus catostomus rostratus*. Колыма.

D III 9—11, A III 6, l. l. 109 $\frac{17-23}{12-19}$ 127, жаберных тычинок 23—27.

Длина головы 4—4.9, наибольшая высота тела 4.9—6.1 в длине тела (без C). В процентах длины головы у колымских: длина рыла 47—56, заглазье

¹ Юкагиры на Колыме — *мумуша*.

35—42, продольный диаметр глаза $9\frac{1}{2}$ —12 (у анадырских, как и у американских, 14—16). Глоточных зубов около 20. Рот полулунный, верхняя губа сплошная, с 2, реже 3—4, рядами ворсинок, нижняя — посреди рассечена до самого основания на две больших лопасти, покрытые ворсинками. Кишечный канал длинный. Брюшина черная. У самцов во время нереста на голове эпителиальные бугорки. У колымских чешуя за *D* заметно крупнее, чем в передней части тела. Длина самок до 544 мм (вес 1.650 г), самцов до 470 мм (вес до 940 г). От типичной американской формы¹ отличается большим количеством жаберных тычинок, несколько более мелкой чешуей. Анадырские ближе к американским.



Фиг. 289. То же. Голова снизу.

В быстро текущих каменистых речках в бассейнах Индигирки, Алазеи, Чукотке, Колымы, Анадыря (в нижнем и среднем течении Анадыря А. Г. Кагановский не нашел этой рыбы). Указывается также для бассейна Яны. Типичная форма в Аляске (р. Юкон и др.) и во всей Сев. Америке вплоть до Атлантического океана на юг до 40° с. ш.

В бассейне Колымы нерест в июне, после ледохода. Используется главным образом для корма собак.

XII. Семейство CYPRINIDAE. — Карповые

Берг, Фауна России. Рыбы, III, вып. 1, 1912, стр. 18; Система рыб, 1940, стр. 265.

Верхняя челюсть, как правило, окаймлена одними только межчелюстными. Усиков, если они есть, обычно не более 2 пар (только у *Gobiobotia* 4 пары). Глоточные зубы в 1—3 ряда, в небольшом числе (не более 7 зубов в длинном ряду). Жерновок есть. Плавательный пузырь обычно свободен, не заключен в костяную капсулу. Псевдобранхий обычно есть. Тело покрыто чешуей, реже голое. В остальном — как *Catostomidae*.

Около 200 родов в пресных водах (как исключение в соленых) всех частей Света, кроме Южн. Америки, Австралии и Мадагаскара. В рассматриваемых границах 56 родов.

Плавники состоят из ветвистых и вместе с тем членистых лучей, но первые 2—3 или 4 луча спинного и анального плавников неветвисты, самые передние из неветвистых лучей часто зачаточны, едва заметны. При счете лучей все неветвистые лучи, даже зачаточные, принимаются

¹ *Cyprinus catostomus* Forster, Philos. Trans., LXIII, pt. 1, 1773, p. 158, табл. (реки, впадающие в Гудсонов зал.). — Позвонок 45—48 (R. Snyder, 1949).

во внимание и обозначаются римскими цифрами, в отличие от ветвистых, обозначаемых арабскими.

В грудном плавнике первый, в брюшном — первый или первые два тоже бывают неветвисты. Последний или последние два неветвистые луча спинного, а нередко и анального плавника часто бывают утолщены, теряют членистость, окостеневают и нередко превращаются в шип, колючку, иногда сзади зазубренную, на вершине острую или же гибкую. В брюшных плавниках — один, два неветвистых луча и от 6 до 9 (редко 4—11) вет-

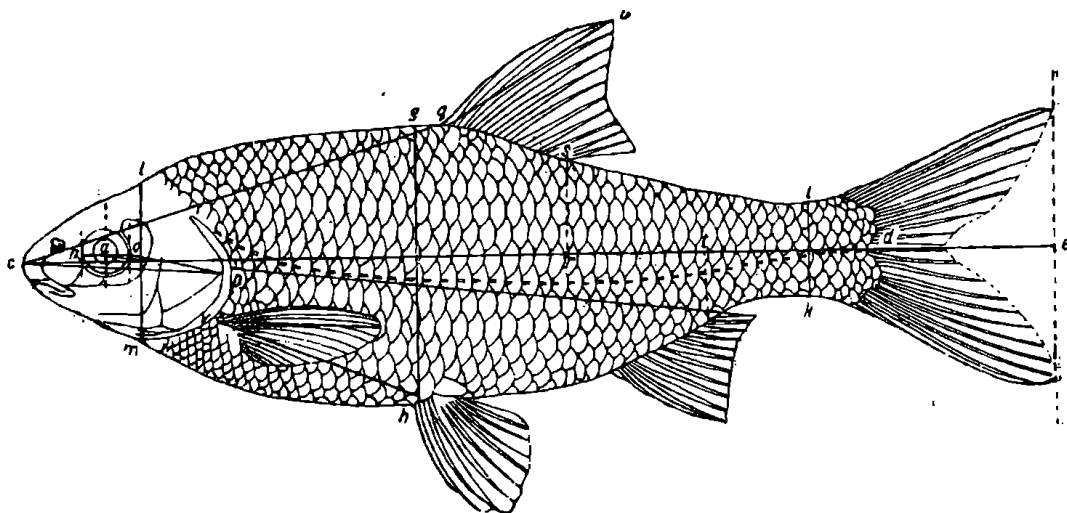


Рис. 290. Схема измерений воблы.

Обозначение в тексте	Обозначение на рисунке		Обозначение в тексте	Обозначение на рисунке	
L	се	Длина всего тела.	ор	ор	Заглазничное пространство.
l	cd	Длина тела.	х	sq	Антедорсальное пространство.
с	ср	Длина головы.	у	rd	Постдорсальное пространство.
о	по	Диаметр глаза.	D	qs	Длина основания спинного плавника.
H	gh	Наибольшая высота тела.	DH	tu	Высота спинного плавника.
h	ik	Наименьшая высота тела.	P	vx	Длина грудного плавника.
p	fd	Длина хвостового стебля.	P—V	vz	Расстояние между основаниями грудного и брюшного плавников.
r	сп	Длина рыла (предглазничное простр.)			

вистых лучей; наичаще у наших видов II 8. В грудных плавниках I 6—19, причем количество ветвистых лучей может варьировать очень сильно; так, у *Phoxinus phoxinus* их бывает 6—17 (нормально 13—15, у половозрелых самцов иногда 12—6). В хвостовом плавнике всегда 19 крупных лучей, из которых крайние (верхний и нижний) неветвистые, кроме того, над крайним верхним лучом и под крайним нижним лучом есть несколько небольших неветвистых, нечленистых лучей.

В период размножения у карповых появляется так называемый брачный наряд: у самцов (но иногда и у самок) чешуя, плавники и голова покрываются коническими эпителиальными выростами; меняется также окраска. По окончании процесса икрометания признаки эти исчезают. Самцы.