

УДК 637. 56
ББК 47.2
М64

Рецензент – доктор биологических наук С. В. Лебедев

Мирошникова, Е. П.

М64 Общая ихтиология: практикум / Е. П. Мирошникова; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2011 – 106 с.

В практикуме изложены лабораторные работы по изучению внешних признаков, формы тела, плавников, чешуи, мускулатуры рыб; их измерению и анатомическому вскрытию. При этом особое внимание уделяется положениям, способствующим глубокому изучению внешних признаков, имеющих систематическое значение и отражающих исключительную приспособленность различных видов рыб к условиям обитания.

Практикум предназначен для студентов направлений 111400 Водные биоресурсы и аквакультура и 560400 Зоотехния.

УДК 637.56
ББК 47.2

© Мирошникова Е. П., 2011
© ОГУ, 2011

Содержание

1 Лабораторная работа № 1 Основные части тела рыб. Измерение рыб	4
2 Лабораторная работа № 2 Форма тела рыб	10
3 Лабораторная работа № 3 Внешнее строение головного отдела рыб	14
4 Лабораторная работа № 4 Плавники рыб, их обозначения, строение и функции.....	25
5 Лабораторная работа № 5 Кожа и её производные	42
6 Лабораторная работа № 6 Изучение мускулатуры и скелета костистой рыбы	57
7 Лабораторная работа №7 Исследование анатомического строения рыб....	70
8 Лабораторная работа №8 Исследование анатомического строения рыб....	85
9 Контрольные вопросы к разделу «Внешнее строение и формы тела рыб»	87
Список использованных источников	90
Приложение А	91
Определитель пресноводных рыб фауны России	91

1 Лабораторная работа № 1

Основные части тела рыб. Измерение рыб

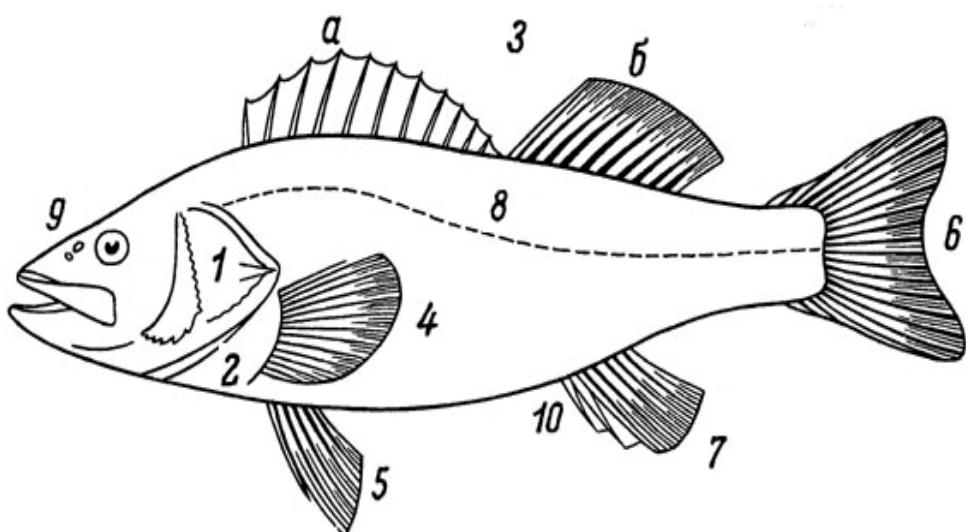
Материал: наборы фиксированных рыб (10-15 видов).

Инструменты: пинцет, препаровальные иглы, ванночка (по одному набору на 2-3 студентов), штангельциркуль или линейка.

Задание:

1. Сделать схематический рисунок рыбы и обозначить на нем все участки тела.
2. На 2-3 видах рыб по указанию преподавателя определить границы частей тела всех отделов.
3. Сделать замеры различных длин тела 3-х экземпляров рыб.

Теоретический материал. Тело большинства рыб имеет продолговатую слегка заостренную спереди форму. Оно лишено заметных выступов, которые мешали бы движению в воде. Тело рыбы состоит из трех отделов: головы, туловища и хвоста. У рыб нет резких границ между головой, туловищем и хвостом (рисунок 1)



1 – жаберная крышка; 2 – жаберная щель; 3 – спинной плавник (а – колючая часть, б – мягкая часть); 4 – грудной плавник; 5 – брюшной плавник; 6 – хвостовой плавник; 7 – анальный плавник; 8 – боковая линия; 9 – ноздри; 10 – анальное отверстие.

Рисунок 1 – Схема строения рыбы (судака)

Головной отдел определяется как расстояние от начала рта до заднего края жаберной крышки (без жаберной перепонки).

Туловищный отдел определяется как расстояние от конца головы до анального отверстия или до начала анального плавника.

Хвостовой отдел определяется как расстояние от анального отверстия (начала анального плавника) до конца хвостового плавника.

Измерение рыб. Какую бы форму промысловые рыбы не имели, способы их измерения в основном одинаковы.

Измерение тела рыб необходимо для различных целей: определение допустимых размеров ячей орудий лова, изучения роста рыб, установления промысловой меры вылова рыб данного вида, а также для распознавания отдельных подвидов и местных форм. Для измерения рыб применяют различные приборы и приспособления: измерительные ленты, мерные доски, штангельциркули, линейки, сантиметровые рулетки (рисунок 2).

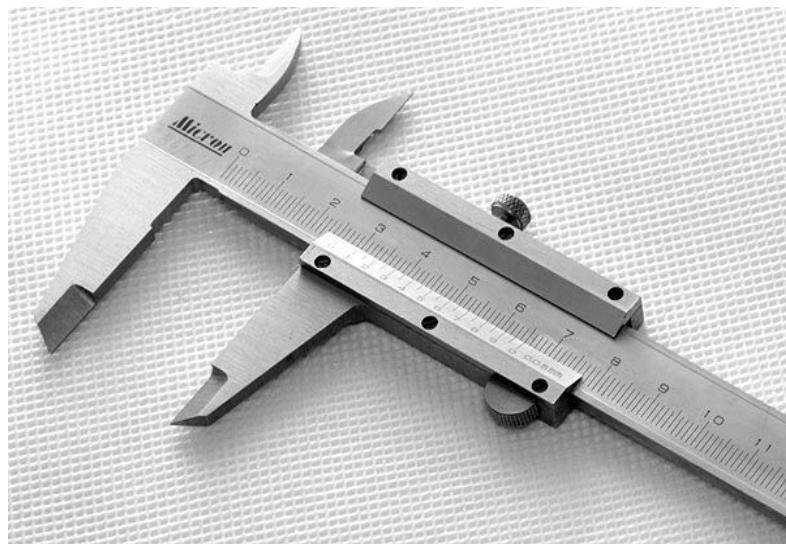


Рисунок 2 – Прибор для измерения рыб штангельциркуль

Измерения мелких рыб, а также более точные измерения длины головы и высоты тела производят штангельциркулем. При измерении рыбу кладут на мерную доску правой стороной головой к бортику. Для