

ТЕХНИКА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЧУЧЕЛ, БАРЕЛЬЕФОВ И МУМИЙ РЫБ

Витебск 2004

ТЕХНИКА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЧУЧЕЛ, БАРЕЛЬЕФОВ И МУМИЙ РЫБ

Методические рекомендации
для студентов биологического факультета

РЕПОЗИТОРИЙ ВГУ

УДК 579.У(07)
ББК 28.6с873
Т38

Составитель: кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова» **А.В. Наумчик**

Рецензент: старший преподаватель кафедры зоологии УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова» **В.Н. Юденков**

В учебном издании предложена техника изготовления чучел, барельефов и мумий, рыб используемых в учебном процессе. Излагаются последовательные операции промеров рыб, снятия шкурки, технология изготовления окраски рыб.

УДК 579.У(07)
ББК 28.6с873

ВВЕДЕНИЕ

Различные наглядные пособия необходимы в учебном процессе как в школах так и в вузах при преподавании естественных наук. В настоящее время приобрести чучела рыб, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих нет никакой возможности, так как их просто нет в торговой сети, а в республике нет мастерских по их изготовлению. Чучела позвоночных животных в настоящее время необходимы для школьных музеев, биологических кабинетов, экологических уголков.

Цель настоящего пособия – помочь студентам биологического факультета приобрести навыки изготовления чучел, барельефов и мумий рыб, необходимых им в дальнейшей работе в школе. В пособии излагаются техника добычи основных видов рыб и основные этапы изготовления чучел, включающих съемку шкуры. Изготовление каркаса, изготовление и установка искусственных глаз, раскраску чучел, а также технология работы по барельефам и мумиям рыб.

1. ТЕХНИКА ДОБЫЧИ РЫБЫ

Для ловли рыб применяют самые разнообразные снасти, они описаны в ряде специальных руководств. Мы ограничимся лишь на технике лова основных видов рыб наших водоемов. Технику добычи рыб, не вошедших в данное пособие, можно почерпнуть из других источников по любительскому рыболовству.

Голавль предпочитает участки рек с песчаным и каменистым дном и быстрым течением.

После ледохода, когда вода немного посветлеет, голавли ловятся в течение всего дня, во время нереста клев несколько ослабевает. После нереста голавль в течение 5–10 дней не питается: клев его в это время прекращается и вновь возобновляется через 12–14 дней. В период посленерестового жора голавль держится на быстрине ниже перекатов, в омутах ниже плотин и на стрежне реки.

Лучшими насадками в это время являются: личинки майского и навозного жуков, выползки, мясо ракушки-перловицы, ранние весенние насекомые – перлянка, хлебница, майский жук. Можно ловить на навозного червя, однако нужно быть готовым к тому, что на эту насадку будет час-тенечко ловиться всякая мелочь – пескари, уклейка, плотички и т.п. Ловите в это время на глубине 1,5–2 м, опуская наживку к самому дну.

Летом голавлей лучше ловить в проводку ранним утром и перед заходом солнца ниже перекатов и на быстрине ниже плотин лучше с привадой или прикормкой из размоченного хлеба и каши. В качестве насадки пригодны: пареный горох, хлебный мякиш, картофель, опарыш, личинки ручейника, кузнечик.

В пасмурную теплую и безветренную погоду голавль клюет и днем.

Для ловли голавля пригоднее всего удочка с бамбуковым удилищем длиной до 4 метров с лесой диаметром 0,3–0,4 мм, окрашенной в зеленый или коричневый цвет: крючки № 6–№ 8,5 (толщина крючка и длина его цевья подбирается в зависимости от насадки). Голавль осторожен и пуглив; благодаря прекрасному зрению и слуху он отлично видит рыболова и хорошо воспринимает посторонние шумы на берегу и в воде. Поэтому при ловле голавлей маскируйтесь особенно тщательно.

Поклевка голавля энергичная: схватив насадку, рыба сразу же бросается в сторону и очень часто засекается сама. Вываживайте крупного голавля осторожно; попав на крючок, он энергично сопротивляется.

Густера ловится поплавочными и проводочными удочками, начиная со второй половины июля, на глубоких участках рек с глинистым дном. Лучшие места для ловли – ямы у обрывистых берегов, на озерах – вдоль берегов возле травы около славии. Утром и вечером ловится крупная густера, днем – мелкая.

Леса – жилка диаметром 0,25–0,35 мм, крючки № 4–№ 5 с насадкой мотыля, навозного или земляного червя.

Елец относится к числу наиболее интересных рыб для ловли в проводку. Ловится он с весны и до глубокой осени. Особенно интересна ловля с лодки в конце лета. Обычно елец берет насадку у самого дна.

Весной ельцов ловите на глубине 1,5–2 метра на быстринах у обрывистых берегов, ниже мостов, плотин, в устьях, речек и ручьев. Насадкой для весенней ловли служит мотыль, мелкие навозные черви, ранние насекомые.

Когда вода прогреется до температуры +18–20 градусов, ельцы выходят на более мелкие места с быстрым течением и станками держатся около перекатов. Здесь их можно ловить на личинок ручейника, мелких кузнечиков, комнатную муху. Насадка подбрасывается выше стайки рыб, которых хорошо видно в воде. Заметив приманку, елец хватает ее и бросается в сторону. В этот момент и сделайте энергичную, но не очень сильную подсечку, чтобы не оборвать лесу. Лучше всего ловить ельцов с конца июля до сентября, когда они берут на самую разнообразную насадку: хлебный мякиш, мотыль, мелкий опарыш, пареные зерна хлебных злаков, мелкого навозного червя и т.п.

Ерш ловится в течение всего сезона открытой воды в глубоких ямах и заливах с глинистым или мелкокаменистым дном, у обрывистых берегов, в тени мостов, в затишье, мельничных омутов, под плотами, купальнями и у речных пристаней. Лучший клев наблюдается вскоре после половодья, когда вода начинает светлеть. Летом клев ослабевает.

Для ловли ершей пригодна любая поплавочная удочка с крючком не крупнее № 5 (лучше – № 2,5–№ 3,5). Насадка – кусочек земляного червя, мелкий навозный червь, мотыль, опарыш – опускается на самое дно или близко к нему.

Ерш берет насадку смело, глубоко ее заглатывает и сразу топит поплавок. Поклевки следуют одна за другой, так как ерш держится стаями. Ерши не допускают другую рыбу к насадке и вынуждают рыболова переходить на другое место.

Карасей ловят поплавочной удочкой на мотыля, мелкого навозного или земляного червя, а в некоторых водоемах – на хлебный мякиш и пареные зерна.

Для ловли карася леса должна быть толщиной 0,15–0,20 мм, крючок – № 2,5–№ 4 с цевьем средней длины. Для ловли крупного карася леса должна быть толщиной до 0,7 мм, крючок – № 7–№ 10.

Клев карася начинается со времени выхода его из зимовальных ям для нереста, то есть примерно с конца мая, и продолжается до сентября, а в сухую и теплую осень – до октября. Карась обычно берет в течение всего светлого времени суток; лучший клев наблюдается в утренние и вечерние часы.

Ловить карасей следует у зарослей водных растений, около кустов, растущих в воде, около свесившихся в воду ветвей, у затопленных пней, коряг, старых свай; в начале сезона – на отмелях, а по мере охлаждения воды увеличивайте отпуск леси, переходя на ловлю со дна. При слабом клеве насадку забрасывайте несколько дальше торчащих из воды коряг или затопленных пней, свай и затем медленно подтягивайте ее к себе; движение насадки часто вызывает поклевку карася.

Успешнее ловить карасей с лодки, так как крупные особи этой рыбы держатся в глубине и подходят близко к берегу только в ночное время. Подсечку делайте плавно, в тот момент, когда поплавок пойдет в сторону, слегка погружаясь подводу. Пойманного карася вытаскивайте из воды осторожно, чтобы не порвать слабые губы рыбы и не упустить его.

Краснопёрк интересно ловить в жаркие летние дни, когда они небольшими стайками проплывают в 20–30 см от поверхности воды около зарослей тростника, рогоза, рдеста и среди кувшинок, подбирая насекомых, упавших на воду. Для ловли краснопёрки оснастите вашу удочку не очень толстой жилковой лесой (диаметром 0,2–0,25 мм) с небольшим пробковым поплавком и мелким крючком № 3,5–4. Насадите на крючок комнатную муху небольшого кузнечика или катышек хлебного мякиша и подбросьте насадку к стайке красноперок.

Поклевка обычно следует в момент погружения насадки. Красноперка берет насадку с ходу и сразу топит поплавок.

Лучшее время для ловли – утренние и предвечерние часы в тихие и солнечные июльские дни, пока на воду не станут ложиться длинные тени от прибрежных деревьев. В это же время красноперка успешно ловится нахлыстом.

Лещ – заманчивая добыча для удильщика!

Для оснастки удочки нужна леса диаметром 0,25–0,35 мм, крючки № 5–8,5 в зависимости от величины насадки и ожидаемых размеров рыбы: при ловле на выползка или крупных червей следует брать крючки с длинным цевьем, а на растительные насадки – с коротким.

В середине лета лещ ловится на кашу, хлебный мякиш, пареный горох, раковую шейку. Лучший клев леща совпадает со временем колошения ржи; второй период хорошего клева наступает во второй половине августа. В некоторых водохранилищах лещ ловится преимущественно на зорях – утренней и вечерней

Лещ весьма пуглив: малейший посторонний шум и грубая снасть отпугивает его. Поэтому при ловле соблюдайте абсолютную тишину и применяйте хорошо скрадываемую снасть, приманку забрасывайте дальше от берега, а при ловле с лодки отпускайте ее как можно дальше по течению.

При ловле в проводку лещ менее осторожно берет насадку: после нескольких толчков поплавок погружается в воду и идет в сторону. В этот момент и подсекайте рыбу.

Попавшись на удочку, лещ энергично сопротивляется, вода леску из стороны в сторону. Для того чтобы ослабить рывки леща при вываживании, нужно хотя бы на короткое время приподнять его над водой: глотнув воздух, он прекращает сопротивление и плашмя тянется по воде. Чтобы не отпугнуть рыбу, пойманных лещей поместите в садок, а не давайте им биться в лодке.

Линей ловите в заросших водорослями и ряской тихих озерах со дна поплавочными удочками.

Удочку оснащайте лесой диаметром 0,20–0,25 мм и крючками № 4–№ 6, а на крупного линя – до 0,5 мм с довольно крупными крючками от № 8,5 до № 10. Ловить, линей можно со середины июня.

Лучший клев наблюдается на утренних зорях в июле – августе, особенно во время устойчивой ясной погоды. В пасмурные, но теплые и безветренные дни линь ловится и днем, хотя значительно хуже. Лучшие насадки – раковая шейка и навозные черви, которых надевайте по несколько штук на крючок, прокалывая их посередине, чтобы оба конца могли извиваться. В некоторых водоемах линь ловится на хлебный мякиш и распаренный горох.

Линь долго «играет» с насадкой, постепенно втягивая ее в рот и отпуская. В это время поплавок еле заметно дрожит, оставляя на воде мелкие быстро затухающие круги. Бывают случаи, когда линь бросает насадку, если она ему не понравилась или он накололся на крючок. Вскоре после этого поклевки возобновляются. Наберитесь выдержки и не спешите с подсечкой! Чаще всего линь срывается с крючка при преждевременной подсечке. Лишь когда поплавок станет медленно погружаться в воду и заметно уходить в сторону, сделайте плавную подсечку. При вываживании линя водите его на кругах, не ослабляя натяжения лесы, чтобы утомить рыбу, постепенно подводя ее к берегу или лодке и направляя в подсачок.

Окунь ловится поплавочными удочками с самой ранней весны и до поздней осени. С весны – преимущественно утром и перед заходом солнца, а со второй половины июля – в течение всего дня.

В реках ловлю можно начинать с посветлением воды после паводка, а в озерах и водохранилищах – когда растает лед. В это время клев довольно постоянен и отличается большой интенсивностью. Во время нереста клев почти прекращается. Лучшие места для ловли весной – у зарослей старого камыша и тростника, рогоза, на затопленных участках на глубине до 2 метров. Мелкий окунь весом до 200 г хорошо клюет в это время на навозного червя и мотыля. В закрытых водоемах, сильно заросших у берегов осокой и рогозом, хорошо ловится на маленькую пиявку. Крупного окуня весной лучше ловить со дна на выползка (насаживая на крючок по две-три штуки), а затем – на малька или живца.

Со второй половины июля окунь независимо от возраста начинает усиленно преследовать молодь плотвы, уклейку, верховку. С этого време-

ни начинается ловля окуней на живцов и мальков. Замечено, что в плохую, неустойчивую погоду окунь лучше клюет и глубоких местах водоемов. Ближе к осени окунь клюет преимущественно на живцов. Берет насадку жадно, сильно ее заглатывает и быстро топит поплавок, а попав на крючок, энергично сопротивляется.

Лесу можно применять диаметром 0,20–0,25 мм, крючки № 3,5–№ 5 с длинным цевьем. Для ловли крупного окуня леса должна быть прочнее диаметром 0,3–0,4 мм, крючки №7–№ 10.

Пескарей можно ловить с самой ранней весны до поздней осени, в хорошо прогреваемых речках и ручейках с песчаным или каменистым дном, на перекатах и ниже их – в ямах, где пескари держатся большими косяками. Для ловли пригодна любая удочка, оснащенная небольшим крючком № 3,5–№ 4 с насадкой мотыля или кусочка черня. Отпуск лесы делается таким, чтобы насадка волочилась по дну.

Пескарь ловится в течение всего дня, берет насадку решительно, присутствие рыболова его не пугает.

Плотва ловится поплавочными удочками с весны и до осени.

Весной плотву ловите в озерах и водохранилищах у прошлогодних камышей, тростника, осоки, а в реках – на течении в проводку. Насадку опускайте у самого дна или в 3–5 см от него. В это время ловите преимущественно на мотыля, на личинку короеда или на кусочек мелкого червя. Весенний клев продолжается 10–15 дней и затем постепенно ухудшается, так как большие нерестовые косяки плотвы рассеиваются, и она маленькими станками расходится по всему водоему.

В летнее время плотву ловите у водных зарослей (рдеста и урути), среди кувшинок, у свесившихся в воду кустов. Для летней ловли насадками служат шарики из хлеба, пареный овес или пшеница, личинки ручейника, опарыш, мелкие кузнечики, комнатная муха. Плотва берет насадку очень осторожно и теребит ее, при этом поплавок чуть-чуть колышется на воде и лишь спустя некоторое время едва заметно погружается; в этот момент и делайте подсечку.

Ближе к осени плотва ловится в глубоких местах на мотыля, навозного червя, личинку ручейника, опарыша и кусочки хлебного мякиша. Насадка опускается на самое дно. Лучшее время ловли – утро и вечер; в пасмурную погоду хорошо ловится и днем. Удовлетворительный клев плотвы со дна на кусочки хлебного мякиша наблюдается во время тихого, моросящего и теплого дождя.

В водоемах, расположенных вблизи населенных пунктов, плотва особенно осторожна и плохо берет растительные насадки. В таких случаях лучше ловить на корочку белого хлеба, насаживаемую, на крючок №3,5–№4. Эту насадку рыба берет почти без опасения. Для такой ловли поплавок должен быть наиболее чувствительным: подсечку делайте, как только поплавок опустится на несколько миллиметров и слегка двинется с места.

Для оснастки поплавочной удочки достаточна леса диаметром 0,15–0,25 мм с легким поплавком.

Подуста лучше ловить в проводку в течение первой половины лета – с мая до конца июня от восхода солнца до, 10–11 часов и с 14–15 часов до захода солнца. Ловите на стрежне реки у крутых берегов, где течение срывается с мыса, выдающегося в реку, и отходит к середине реки, а у берега образуется глубокая заводь с обратным течением. Насадку забрасывайте на грань быстрого течения и спокойной воды на глубину от 1,5 до 2 м.

С весны подуст ловится на навозного и земляного червя, опарыша, личинку короеда, а ближе к лету – на растительные насадки; хлебный мякиш, пареный горох, кусочки каши. В прохладную погоду летом подуст ловится на муравьиные яйца, опарыша и личинки ручейника.

Для ловли подуста достаточна леса диаметром 0,25–0,30 мм с легким грузилом и крючком № 4–6 с коротким цевьем. Из насадок пригодны: пареный горох, хлебный мякиш, опарыши, мотыль.

2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЧУЧЕЛ РЫБ

Предлагаемая методика изготовления чучел рыб состоит из следующих этапов: снятие промеров со свежепойманной рыбы; написание живописного этюда; снятие шкурки, ее консервация, мездрение; подготовка макена из пенопласта; надевание шкурки на каркас; реставрация дефектов, допущенных при приготовлении чучела; раскраска.

2.1. Выбор рыбы

Съемку шкурки лучше всего производить со свежепойманной рыбы, но при наличии большого количества экземпляров, которые можно замораживать в морозильной камере. Из имеющегося материала выбирают экземпляры, наиболее полно удовлетворяющие по размерам и сохранности замыслу таксидермиста. Необходимым этапом является снятие промеров со свежей рыбы: целесообразно измерить длину тела от начала головы до конца хвостового стебля, расстояние от начала головы до спинного и анального плавников, толщину тела в нескольких местах (промеряется со спины и брюха штангенциркулем). Измеряются размеры глаза и зрачка (рис. 1). Рыбу обрисовывают на бумаге по контуру и результаты промеров записывают на абрисе.

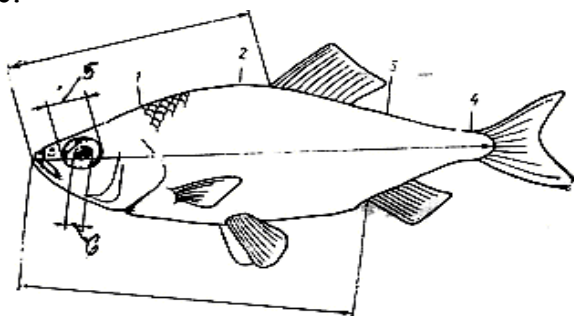


Рис. 1

Следует отметить все индивидуальные особенности данного вида: форму головы, наличие киля (лещ, густера, чехонь и др.) и т.д. Абрис с уточненными размерами служит рабочим чертежом и играет немаловажную роль в изготовлении чучела.

Очень важный подготовительный этап – написание живописного этюда со свежепойманной рыбы. Этюд должен отразить особенности окраски тела, плавников, глаз, так как в дальнейшем будет сложно по памяти восстановить окраску, а рисунок данного вида рыбы может не оказаться в литературе. При этом надо учитывать, что многие рыбы теряют окраску за очень короткое время (например, судак, окунь, линь, бычки и др.).

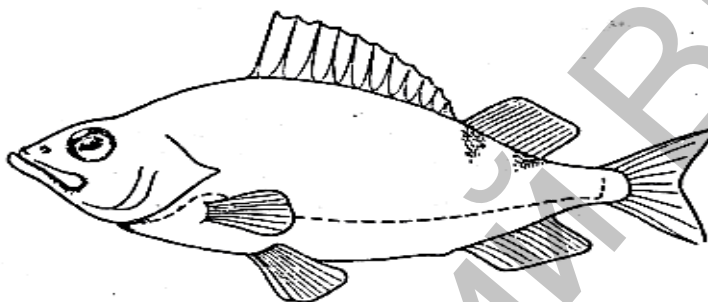


Рис. 2. Линия разреза шкурки при препарировании

Можно также сфотографировать рыбу на слайдовую или цветную пленку.

2.2. Съемка шкурки

Есть два распространенных способа съемки шкурки рыбы: через разрез по брюху от головы до начала хвостового плавника; через разрез, который проводят по одной стороне тела, примерно по боковой линии или несколько выше.

Второй способ более рационален с практических соображений (отпадает необходимость трудоемкого последующего зашивания шкурки в зоне анального плавника) и с научных позиций (у некоторых рыб именно на нижней поверхности тела выражены важные таксономические признаки, которые неизбежно повреждаются при выполнении разреза снизу). Очевидны и эстетические преимущества: шов на готовом чучеле при боковой экспозиции зрителю не виден. Кроме того при таком способе теряется сравнительно небольшое количество чешуи.

Перед началом препарирования еще раз оценивают сохранность плавников, менее поврежденные парные плавники лучше оставить на экспозиционной стороне будущего чучела.

Рыбу кладут на стол головой к правой руке препаратора. Линию будущего разреза лучше сразу освободить от чешуи с помощью пинцета. Придерживая экземпляр левой рукой, скальпелем или другим острым предметом, проводят разрез от головы к хвосту (рис. 2). Разрез проводят уверенно, его глубина – 2–3 мм. В начале разреза свободный край шкурки держат большим и указательным пальцами левой руки, ребром ладони

удерживают тушку, а скальпелем отделяют шкурку от тушки. Иногда эту операцию без труда удается вести тупым краем скальпеля. Таким способом постепенно отделяют всю шкурку, непосредственно приблизившись к основанию плавников (рис. 3).

Несмотря на относительно высокую прочность шкурки рыбы, препарирование нужно вести аккуратно: случайные надрезы на готовом чучеле

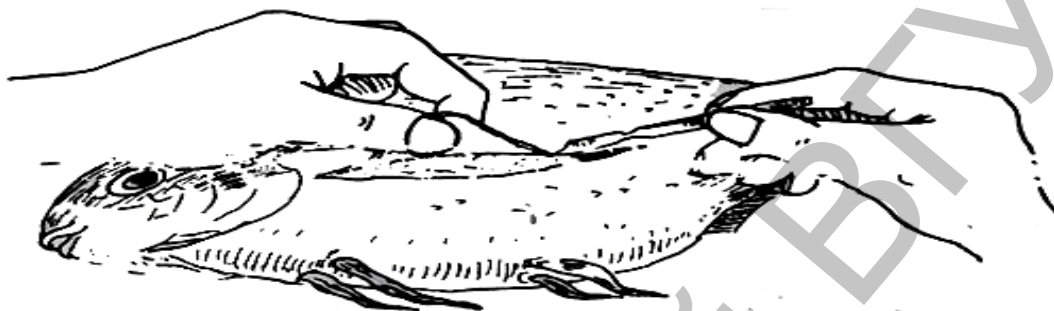


Рис. 3. Препарирование рыбы:
начало отделения шкурки от мышечной тушки

замаскировать сложно. Если такое случилось, надрез зашивают нитками изнутри, а на внешний шов позже приклеивают чешуйки, которые временно откладывают и хранят отдельно. Мышцы рыб очень мягкие, легко отделяются от мездры, но сперва лучше оставлять на коже даже обширные мышечные пласты во избежание случайного прорезания мездры.

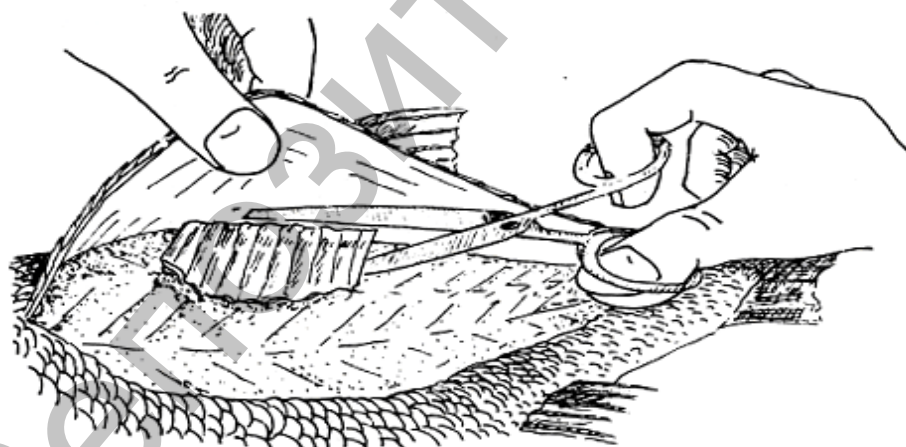


Рис. 4. Препарирование рыбы: подрезание основы спинного плавника: левая боковая поверхность плавникового «щита» очищена от мышц

Далее обрабатывают основание спинного плавника. Скальпелем соскабливают мышцы с одной стороны костной основы «щита» плавника. Под противоположную сторону подводят лезвие ножниц и перерезают костный «щит» примерно посередине (рис. 4). После такой обработки спинного плавника без особых сложностей отделяют шкурку от всей спинной поверхности тела.

Осторожно приподнимая тушку, скальпелем отделяют шкурку на противоположной от разреза стороне до оснований парных плавников. Все время нужно следить, чтобы по мездре скользил тупой край скальпеля, а его острие двигалось в мышечном слое (рис. 5).

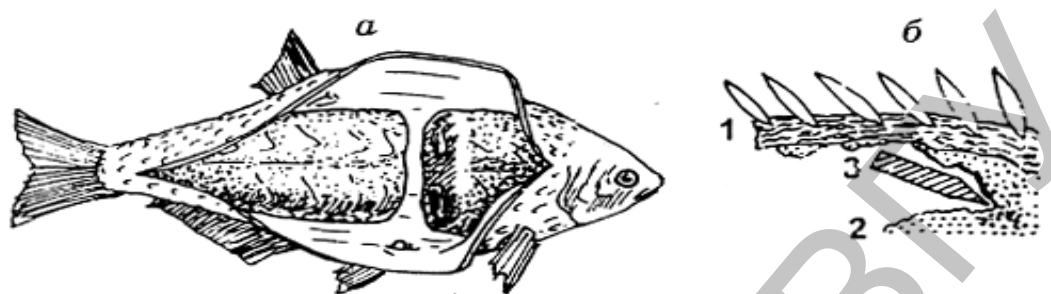


Рис. 5. Препарирование рыбы: а – мышечная тушка перерезана; б – схематический вид в разрезе, показывающий типичный ход скальпеля в процессе препарирования шкурки; 1 – кожа с чешуей; 2 – мышцы; 3 – скальпель

Соблюдая предосторожность, от тушки отделяют шкурку вместе с тазовыми костями, к которым на скелетной основе крепятся брюшные плавники. Тазовый блок лучше сохранять при шкурке неповрежденным: так удобнее воссоздать внешнюю симметричность брюшных плавников на чучеле.

После отделения шкурки на всем периметре средней части тела мясную тушку перерезают (рис. 5). Далее почти без инструментального вмешательства отделяют от шкурки заднюю часть мясной тушки, которую отрезают на расстоянии 1–2 см от основания хвостового плавника.

Шкурку с передней части тушки снимают аналогично. Скелетную основу грудных плавников, также как и брюшных, сохраняют неразрывным блоком при шкурке. Ножницами отрезают от черепа позвоночник, временно сохраняя при черепе три первых позвонка. Осторожно отделяют шкурку вблизи крупного клейтрума, при, посредством которого скелет плавников соединен с черепом (рис. б). Этот комплекс (плавники и череп) должен быть сохранен в ненарушенном виде. Нужно следить, чтобы шкурка не оторвалась от клейтрума и чтобы не разорвалась подбородочная узкая перемычка кожи. Если же разрыв все-таки случился, края шкурки пришивают нитками к клейтруму или к «подбородку».

С помощью большого пинцета или плоскогубцев удаляют первые позвонки. Расчищают от мягких тканей нёбо. Удаляют головной мозг. Осторожно очищают изнутри от мышц «щеки» и другие мясистые образования, особенно у таких рыб, как сомовые, угорь, вьюновые. Очищают от остатков мышц основания плавников. Очень тщательно нужно удалить мягкие ткани основы хвостового плавника.

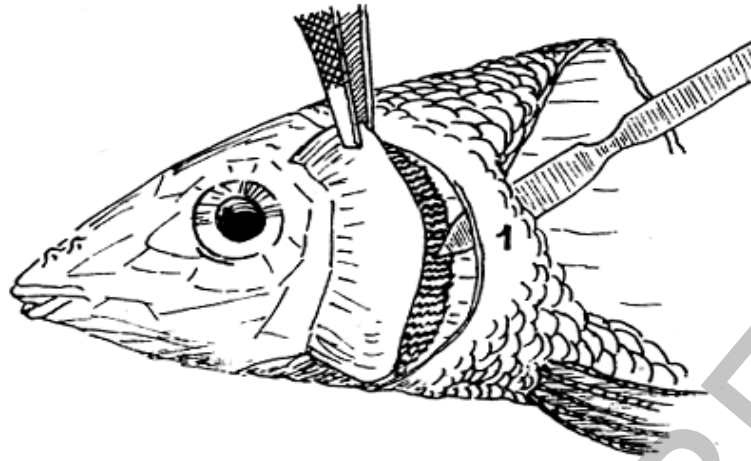


Рис. 6. Препарирование рыбы: окончание препарирования туловища; жаберная крышка немного поднята; скальпель подведен под клейтрум (1); острие скальпеля касается жабр

Если этого не сделать, оставленные мышцы засохнут, а внешне будет выражен деформированный переход туловища в хвостовую лопасть. Глазные яблоки удаляют пинцетом. Мездру обезжиривают с помощью крахмальной присыпки или сухих опилок и протравливают обычным способом.

2.3. Изготовление каркаса (манекена)

Для этого по абрису рыбы вырезают заготовку из пенопласта. Далее, исходя из размеров, снятых с рыбы, острым ножом подгоняют заготовку под размеры тушки рыбы. Постоянно примеряют шкурку, которая должна быть влажной (но не мокрой), для чего ее извлекают из воды и отжимают ветошью. Когда каркас будет готов, производят окончательную подгонку «тушки» к шкурке рыбы, глиной пролепляют те места на каркасе, в области которых со шкурки были удалены мышцы (голова, плавники, хвост). После примерки каркас из пенопласта ставят на временную подставку-штырь и покрывают клеем ПВА. Шкурку протравливают раствором мышьяка. Надевая шкурку на каркас, необходимо следить, чтобы все ее части оказались на нужных местах согласно промерам. Шкурка во время работы может смещаться. Это предотвращается при помощи канцелярских булавок, которыми закрепляют шкурку на спине. Затем такими же булавками прикалывают шкурку по всему разрезу, стремясь к тому, чтобы края ее сошлись по линии разреза. Во время работы не допускается подсыхание плавников, для этого на них кладут смоченную водой вату или марлю. Закончив закрепление шкурки, приступают к постановке плавников. Сначала их расправляют: с одной стороны плавника к туловищу рыбы прикрепляют булавками тонкую пластинку пенопласта, размерами превосходящую размер плавника. При помощи булавок расправляют плавник на пенопласте и фиксируют второй полоской пенопласта. Если чучело выполняется в ди-

намичной позе, то в соответствии с изгибами плавников устанавливаются такие же изогнутые бандажи из пенопласта. При установке плавников необходимо следить, чтобы вытекающий из разреза и отверстий в шкуре клей не попадал на пенопласт под плавник, в противном случае при снятии бандажей плавники будут повреждены.

Затем приступают к оформлению головы. Все пустоты должны быть тщательно заполнены глиной (под жаберными крышками, глазные пространства и т.д.). При наличии усиков и выростов на голове их также укрепляют бандажами, используя маленькие кусочки пенопласта и фильтровальную бумагу. Жаберные крышки и нижнюю челюсть прикалывают булавками к каркасу. Выпавшую чешую размачивают в воде, обрезают у основания и, покрыв с внутренней стороны клеем ПВА, вставляют на нужное место. После окончания работы оставляют чучело высыхать на несколько суток (в зависимости от размера). У крупных рыб (судак, щука, сазан) каждый день следует перебандажировать плавники: вставлять между плавниками и пенопластом полоски промокательной бумаги, предохраняющие их от загнивания. Когда чучело высохнет, осторожно снимают бандажи с плавников и вынимают булавки. Для удобства дальнейшей работы над чучелом рекомендуют закрепить его на наклонной подставке.

Следующим после высыхания чучела этапом является устранение дефектов, возникающих при поимке рыбы, хранении шкуры и изготовлении чучела. Как правило, в первую очередь от различных механических повреждений страдают наиболее уязвимые части тела рыбы – плавники (происходят их разрывы, утрата отдельных лучей и т.д.). Кроме того, к дефектам относятся щели от неплотного схождения шкуры в местах разреза и под жаберными крышками, а также прочие порывы, щели и отверстия. Материалом для шпаклевки таких дефектов служит мастика, состоящая из клея ПВА, смешанного с мелом. Для предотвращения растрескивания мастики в нее добавляют в качестве пластификатора дибутилфталат, одну часть которого смешивают с девятью частями клея. Мастика наносится с помощью небольшого шпателя. Окончательная доработка производится после высыхания мастики надфилями, напильником и шлифовальной шкуркой.

Кроме устранения указанных выше недостатков, часто возникает необходимость восстанавливать утраченные при высыхании шкуры мясистые части тела рыбы, подбивка которых глиной в процессе изготовления чучела была невозможной. К ним относятся мягкие ткани на голове, губы (особенно деформируется голова у карповых рыб), усики, жировой плавник лососевых рыб и т.д. Долепка таких деталей осуществляется мастикой. Утолщение высохших усиков (особенно маленького размера) можно производить нанесением на них в несколько этапов густого клея ПВА.

В некоторых случаях, когда предполагается экспонировать рыбу в динамичной позе с приоткрытыми жаберными крышками, возникает необ-

ходимость показать жабры. Искусственные жабры можно изготовить несколькими способами. Проще всего вылепить их из мастики, подложив ее под жаберные крышки и затем придать нужную фактуру скальпелем. Однако более естественный вид будут иметь жабры, изготовленные из материи или мешковины (рис. 7). При этом грубой мешковине с удаленными с одной стороны нитями придается желаемая форма, она раскрашивается в нужный цвет и фиксируется в таком положении прозрачным клеем или лаком. Собранные из нескольких деталей и вставленные под жаберную крышку такие жабры будут создавать нужный эффект.

В последнюю очередь реставрируются плавники. Наиболее хорошие результаты дает способ реставрации плавников бычьим пузырем. Сухой пузырь замачивают в воде на несколько часов для того, чтобы он размок и стал эластичным. Во избежание деформации плавников при высыхании пузыря и для того, чтобы сделать наиболее незаметным реставрируемое место, бычий пузырь расслаивают таким образом, чтобы получить как можно более тонкую пленку. Чем тоньше слой, тем меньше его отличие от настоящего плавника. Плавник заключается между двумя слоями пузыря, смазанными клеем ПВА и вырезанными так, чтобы их размеры были на 2–3 мм больше размеров разрыва и точно повторяли его форму. На реставрированный таким образом плавник накладываются биндажи до его полного высыхания.

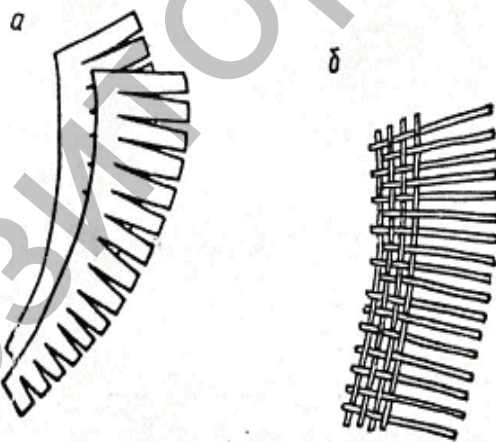


Рис. 7. Искусственные жабры: а – из ткани; б – из мешковины с удаленными нитями

2.4. Изготовление и установка искусственных глаз

При отсутствии искусственных глаз фабричного производства проще всего изготовить их самостоятельно из органического стекла. Применяя различные способы изготовления глаз, нами установлено, что в большинстве случаев (если у данного вида рыбы глаз и зрачок круглые или по форме близки к кругу) наилучший эффект дает метод, изложенный ниже. Сущность его заключается в выдавливании сферы из разогретого органи-

ческого стекла. Для того чтобы глаз получился «глубоким» и правильной кривизны сферы, стекло нужно подбирать так, чтобы диаметр отверстия матрицы составлял примерно сумму диаметра пуансона и удвоенной толщины стекла. При этом диаметр отверстия матрицы должен быть равен диаметру глаза, а диаметр пуансона – диаметру зрачка (рис. 8). Органическое стекло размягчают, нагревая его над электроплиткой. При большой толщине стекла удобно пользоваться муфельной печью, но следует избегать сильного нагревания, так как стекло «закипает» и в его толще образуются мелкие пузыри, которые в дальнейшем не устранимы и будут в конечном итоге мешать визуальному восприятию. Полученная сфера отпиливается ножовкой по металлу и плоскость стекла обрабатывается напильником или шлифовальной шкуркой (рис. 9).

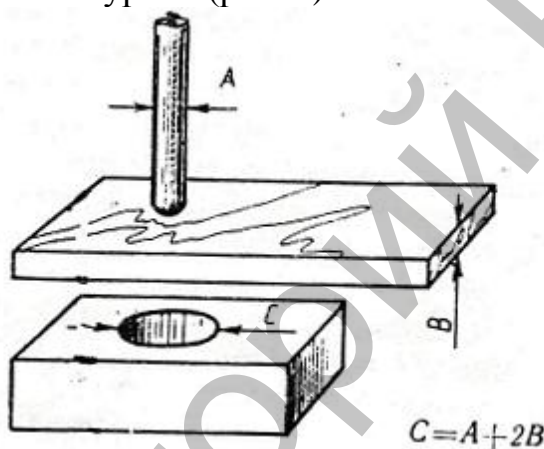


Рис. 8. Изготовление искусственного глаза. Выдавливание сферы

Изготовленные таким образом искусственные глаза раскрашиваются с нижней стороны масляными красками, разведенными на нитролаке (для ускорения процесса высыхания), либо просто масляными красками, нанося их тонкой кисточкой или, если позволяет размер, аэрографом.

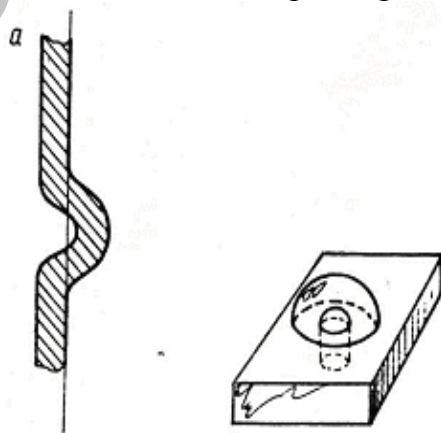


Рис. 9. Изготовление искусственного глаза. Отпиливание сферы:

а – плоскость отпиливания

У рыб многих видов радужная оболочка имеет золотистый, серебряный и другой блеск. Для его имитации можно подклеивать фольгу нужного цвета. Следует напомнить, что окраска глаза должна быть максимально близка к естественной, и таксидермист должен постоянно сверяться с этюдом или фотографией, отображая все детали.

В некоторых случаях, когда форма глаза рыбы необычна, можно порекомендовать вытачивать искусственные глаза вручную из толстого оргстекла с последующей шлифовкой и полировкой поверхности.

Готовые глаза закрепляются в голове чучела с помощью глины или мастики. Щель тщательно шпаклюется. Установка глаза производится в соответствии с рисунками или фотографиями.

2.5 Раскраска чучела

Теперь можно приступать к раскраске чучела, результат чего всецело зависит от опыта художника. Поэтому здесь мы ограничимся лишь некоторыми рекомендациями.

Чучела рыб лучше всего расписывать масляными красками, разведенными на скипидаре или разбавителе для художественных красок. При этом используют кисти для живописи различных номеров, имеющие не очень жесткий и не очень мягкий ворс. Лучше всего подходят кисти из колонка и близкие к ним по мягкости (волк, медведь, собака и т.д.).

Наиболее же сложной задачей является роспись карповых, вьюновых и других рыб. Сначала грунтуются места, которые были зашпаклеваны мастикой, а также места, где по тем или иным причинам образовались пятна. Затем, тщательно изучив этюд, написанный со свежепойманной рыбы, подбирают основные цвета, присутствующие в окраске тела. Масляные краски нужных цветов достаточно жидко (густая краска забивает структуру чешуи) разбавляют скипидаром или разбавителем и наносят, соблюдая все переходы цвета и тона, на тело рыбы с помощью аэрографа. После высыхания наложенных слоев производят окончательную доработку деталей тонкой кисточкой. Плавники раскрашивают аналогичным образом.

По окончании росписи следует залить щель между глазом и глазницей клеем ПВА, который после высыхания создаст плавный переход. В некоторых случаях полезно создать имитацию слизи у некоторых видов рыб (налим, сом, угорь и т.д.). Для этой цели также используют клей ПВА.

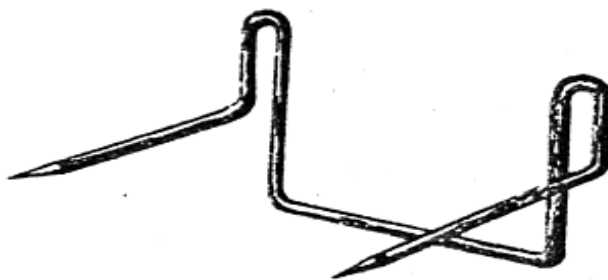


Рис. 10. Схема проволочного крепления для чучела

Заключительным этапом в работе над чучелом рыбы является покрытие его лаком.

Для экспонирования чучела рыбы в вертикальных витринах и на стендах используется крепление из проволоки, изогнутой в соответствии со схемой, изображенной на рис. 10, которое вклеивается в заранее подготовленные отверстия с обратной стороны чучела. Толщина проволоки подбирается в зависимости от размеров рыбы.

3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ БАРЕЛЬЕФОВ РЫБ

Изготовить хорошее чучело рыбы может только достаточно опытный preparator. Значительно проще изготовление барельефа, или чучела «половинки». Такая половинка, укрепленная на окрашенном или лакированном фоне, вполне заменяет чучело.

Для изготовления барельефа требуется только одна половина туловища. Поэтому при съемке шкурки можно не считаться с той стороной, которая будет приклеиваться к доске или иному фону.

Чтобы правильно передать форму туловища, нужно сделать контур рыбы. Для этого свежую рыбу кладут на доску и обводят контур карандашом, ведя карандаш чуть внутрь от истинного контура рыбы. На всякий случай полезно сделать такой же контур еще и на картоне и вырезать его.

Затем рыбу разрезают вдоль спины и брюшной стороны. Разрез ведут не точно вдоль срединной линии, а немного (на 1–1,5 см) отступя от нее (рис. 11). Все непарные плавники: должны остаться при той половинке, которая пойдет в дело. Череп и особенно челюсти нужно резать очень тщательно, не раскрошив. С плавниками нужно поступить так же, как и при съемке полной шкурки.

Из оставшейся половинки рыбы удаляют внутренности. Позвоночник перерезают ножницами у черепа на некотором расстоянии от хвостового плавника. Затем вынимают позвоночник с ребрами и мускулатурой. Удаляют головной мозг, глаза, жабры.

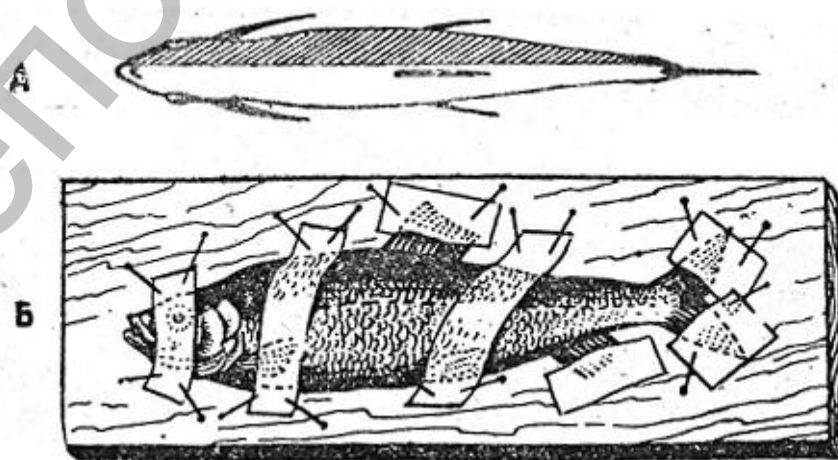


Рис. 11. Изготовление половинного чучела рыбы (барельефа): А – разрез рыбы (заштрихованная часть удаляется); Б – расправление плавников.

После этого выскабливают скальпелем, остатка мышц и комками, пакли протирают изнутри шкурку. Так как при очистке половинки рыбы работа сводится к выскабливанию из нее содержимого, то ни перегибов, ни тем более выворачивания шкурки произойти, даже случайно, не может. Очищенную половинку протравливают мышьяком.

При набивке половинки вместо проволоки берут фанерный профиль, на который с одной стороны и формируют корпус.

Набитую половинку рыбы укладывают на доску по сделанному контуру и прикрепляют ее так, чтобы края легли точно по нему. Рыбу укрепляют бумажными бандажами, если где отстает кусочек края кожи, то его прикалывают булавкой. Под грудной плавник подкладывают комочек ваты (чтобы плавник несколько отходил от туловища), то же делают и с брюшным плавником, прижимая тот и другой бумажными полосками к доске.

Изготовленную половинку рыбы оставляют для просушки на 7–10 дней. Высохшую половинку окончательно отделяют, вставляют глаз, подкрашивают лаком. Теперь можно половинку снять с «рабочей» доски и укрепить на постоянно лакированной доске или ином фоне.

Барельеф можно изготовить и несколько иначе, больше отступив при разрезывании рыбы от средней линии. Такой разрез делает барельеф менее плоским.

4. ИЗГОТОВЛЕНИЕ МУМИЙ

Некоторые мелкие: виды рыб (верховка, укляя, горчак, быстрянка) имеют очень слабую чешую, которая выпадает в большом количестве даже при неосторожном касании. Другие виды (колюшки, большинство аквариумных экзотических рыбок) имеют маленькие размеры, что очень усложняет их обработку для чучела. Для сохранения в сухом виде рыб наиболее целесообразным методом может считаться мумификация.

Только что выловленный экземпляр нужно погрузить в насыщенный раствор соли или формальдегида, после чего рыба быстро всплывет в неподвижном состоянии. Таким путем предотвращают повреждение плавников и чешуи. Формальдегид задубливает и консервирует нежные мышечные ткани. Обработанный формальдегидом экземпляр сравнительно неплохо сохраняет объемность и рельефность за исключением глаз, западающих внутрь. Если формальдегида нет, рыбу 5–10 ч вымачивают в насыщенном растворе поваренной соли. Вынутую из раствора консерванта рыбу расправляют, на плавники немедленно накладывают бандаж. Если рыбка небольшая (колюшки, меченосцы и т.п.), проще обойтись без бандажных приспособлений. Плавники этих рыбок высыхают очень быстро (30–40⁰ С в течение 15–40 мин), поэтому достаточно периодического поглаживания плавниковых лопастей до момента их полной фиксации. Мелких рыбок крепят на подставке с помощью энтомологических булавок. Крепление крупной рыбы представлено на рис. 12, где использованы проволоки-опоры.

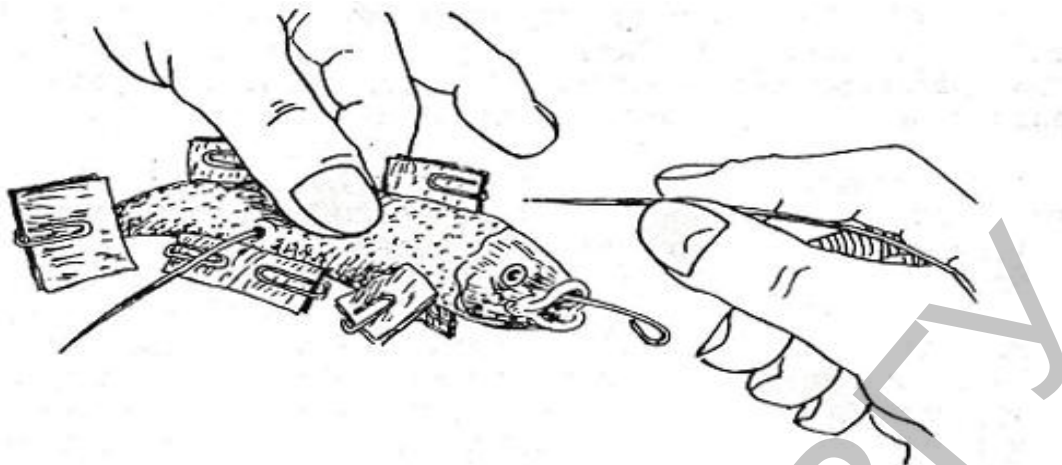


Рис. 12. Изготовление мумии крупной рыбы: плавники закреплены временным биндажом; одна из проволок-опор введена в тушку, вторая – подготовлена

Лучше использовать биметаллическую проволоку или из мягкого, гибкого металла – медную, алюминиевую. Через рот вводят одну (для очень мелких рыбок) или две проволоки-опоры, проводят их внутри тела и прокалывают шкуру со стороны, или на нижней поверхности брюшка в зависимости от варианта крепления рыбы на подставке). Один конец опорной проволоки закрепляют во рту рыбы, противоположный – на подставке. Учитывая нежность покровов брюшка мелких рыбок, прокалывать шкуру нужно осторожно (прокол лучше делать в мясистой зоне таза). После крепления проволок в подставке (предпочтительно, заранее подготовленной – постоянной) проводят дополнительную косметическую доработку мумии. В подсохшей мумии, обычно «западают» бока брюшка, мясистые части головы. Этот недостаток проявится в меньшей мере, если через рот полость тела рыбки заполнить мелкими опилками. Чтобы уплотняющиеся внутренности не прорвали брюшко, их слегка массируют. Ротовую полость можно заполнить смесью глины и опилок или комочками ваты. По мере высушивания можно поправлять возникающие неровности контура, добиваясь сохранения общей пропорциональности мумии. После снятия биндажа влажной (не мокрой) салфеткой убирают белый налет выкристаллизованного консерванта. В случае необходимости проводят цветовую ретушь. Мумию покрывают бесцветным лаком. Ярко раскрашенный экземпляр удобнее покрыть художественным лаком.

Делать мумии рыб без проволок-опор непрактично: очень скоро, даже при бережном обращении, плавниковые лопасти крошатся и экземпляр приобретает неприглядный облик.

Возможен и такой простой способ изготовления мумий не очень маленьких рыб. После обработки веществом-консервантом на брюшке, ближе к голове, делают небольшое отверстие, через которое пинцетом удаляют внутренности. В освободившуюся полость заталкивают смесь глины и опилок. Туда же вводят единственную опорно-каркасную проволоку, ост-

рый конец которой зажимают в хвостовом стебле, а противоположный – крепят в подставке. В подставке к этому моменту должна быть и вторая, шпилечная опора (например, длинный гвоздь без шляпки), на которую накладывают грудную часть мумии.

Иногда возникает необходимость изготовить экспонат только какой-то части тела рыбы, чаще всего головы крупных экземпляров. Общие принципы изготовления экспонатов головы рыбы те же, что и для чучела. Отделив голову со стороны жабр, подрезают кожу и с помощью длинного пинцета удаляют мышцы на темени, в височной и глазных зонах. Для позиции с раскрытой пастью в рот вставляют распорки. Экземпляр погружают в концентрированный раствор соли и выдерживают не менее 24 ч. После этого голову вынимают, подкожные полости пластируют глиной, высушивают, вставляют искусственные глаза и проводят косметическую отделку.

РЕПОЗИТОРИЙ

О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение	3
1. Техника добычи рыбы	4
2. Изготовление чучел рыб	9
2.1. Выбор рыбы	9
2.2. Съемка шкуры	10
2.3. Изготовление каркаса (манекена)	13
2.4. Изготовление и установка искусственных глаз	15
2.5. Раскраска чучела	17
3. Изготовление барельефов рыб	18
4. Изготовление мумий	19