

## Внешнее строение осетровых

Тело стерляди, как и других осетровых рыб, имеет типичную веретенообразную форму и делится на голову, туловище и хвост. Голова покрыта костным панцирем покровных окостенений, ее задней границей служит задний край жаберной крышки. Туловище продолжается до заднепроходного отверстия. Осетровые рыбы отличаются от других костных рыб наличием пяти продольных рядов костных жучек, играющих защитную функцию, и особенно крупных у мальков. На спинной стороне располагается непарный ряд жучек ромбической формы с продольным шипом в середине. На уровне боковой линии тела с обеих сторон проходит верхний ряд боковых жучек, предохраняющих лежащие под ними кожные органы чувств боковой линии. Между грудными и брюшными плавниками расположен брюшной ряд жучек, который впереди заканчивается крупными чешуями, покрывающими вентральные концы плечевого пояса и соответствующих ключицам. Разные виды осетровых рыб имеют различное количество жучек, число их является важным систематическим признаком.

Кроме пяти рядов жучек, туловище осетровых рыб покрыто мелкими костными чешуйками, щитками, имеющими различную форму у разных родов и видов. У стерляди эти щитки имеют форму острых конических чешуек, часто сросшихся группами по три зубчика. У севрюги такие же зубчики срастаются в группы рядами в виде гребешков с центральным зубцом посередине. У осетра щитки образованы зубчиками, сросшимися в розетки с радиальным расположением. У белуги - это отдельные костные зубчики.

На хвостовом стебле вместо этих костных щитков хорошо видны правильно расположенные косые ряды ромбических чешуи, соприкасающихся друг с другом. По своему расположению они соответствуют ганоидным чешуям настоящих ганоидных рыб. Наличие таких ромбических чешуи на хвостовом стебле определяет принадлежность осетровых рыб к надотряду хрящевых ганоидов.

Голова стерляди имеет форму конуса, направленного заостренным концом вперед и покрыта на спинной стороне костным панцирем из кожных костей; передний ее конец образует вытянутое рыло, как у акулосых рыб.

**Усики** (*cirri*). На нижней стороне рыла, приблизительно на половине расстояния до его переднего конца, располагаются четыре нитевидных усика, играющие роль осязательных органов при поиске пищи.

**Рыло** (*rostrum*) у стерляди имеет форму острого конуса, уплощенного с брюшной стороны. На верхней и нижней сторонах рыла видны отверстия каналов боковой линии. У осетра рыло тоже коническое, но тупое; сходной формы рыло у шипа и белуги; форму широкой лопаты имеет рыло лжелопатоносов.

**Рот** (*stoma*) расположен на брюшной стороне головы и имеет вид поперечной щели в закрытом состоянии или округлого отверстия овальной формы – в открытом. Он окружен мясистыми губами в виде парных валиков на верхней и нижней челюстях; на нижней челюсти мясистые лопасти губ раздвинуты и не сходятся друг с другом. Впереди верхней челюсти видна глубокая щель, образованная складкой кожи выдвижного челюстного аппарата. Если потянуть за верхнюю челюсть, то выдвигается ротовая воронка вместе с челюстным аппаратом; она служит для схватывания добычи со дна: стерлядь – типичная бентосоядная рыба.

**Ноздри** (*nan's*) располагаются на боковой поверхности головы. С каждой стороны имеется по два отверстия: переднее округлое, помещается на верхнем конце кожной складки, заднее щелевидное – позади, перед глазом. Вода входит в переднее отверстие и выходит через заднее, омывая складки обонятельного мешка.

**Глаза** (*oculus*) помещаются по бокам головы позади обонятельных мешков. Они овальной формы и окружены кожной складкой, допускающей повороты глаз в глазнице; зрачок круглый. Величина глаз у различных представителей осетровых рыб различная; у стерляди диаметр глаза составляет 2,2% к длине тела; у осетра и шипа – 1,9; у севрюги и белуги – 1,5; у скафирина – 0,8 %.

**Жаберная крышка** (*operculum*) образует боковые поверхности головы и простирается назад до переднего края костного плечевого пояса грудных плавников как сбоку, так и снизу.

Это мягкая, кожистая складка, которая поддерживается костными чешуями и покровными костями кожного происхождения.

Наружное жаберное отверстие помещается в углублении, образованном позади жаберной крышки поясом грудных плавников. На брюшной стороне правое и левое жаберные отверстия сходятся и отделяются друг от друга узким перешейком (*isthmus*), в который простирается вперед ноджаберная мускулатура.

**Брызгальце** (*spiraculum*) – рудиментарное дыхальце – у осетровых рыб помещается по верхнему краю кожистой жаберной крышки в виде маленького отверстия, сообщающего жаберную полость с наружной средой.

**Грудные плавники** (*pinna thoracalis*) прикреплены к мощному плечевому поясу, лежащему непосредственно позади жаберного отверстия. С наружной стороны хрящевой пояс грудных плавников одет кожными покровными костями, являющимися передними членами боковых рядов костных жучек; верхние кости принадлежат боковому ряду жучек, нижние – брюшному. Сами грудные плавники имеют форму треугольных пластинок, прикрепленных к туловищу почти в горизонтальной плоскости, передний край их несколько приподнят. На переднем крае плавников лежит мощный костный шип, поддерживающий плавник при опоре на дно. Кожная лопасть плавников укрепляется кожными костными лучами – лепидотрихиями, состоящими из мелких костных чешуек, слившихся в ряды плавниковых лучей.

**Брюшные плавники** (*pinna abdominalis*) также лежат горизонтально по бокам от анального отверстия. Они имеют ромбическую форму и поддерживаются, как и грудные, рядами кожных лучей – лепидотрихий.

Основания грудных и брюшных плавников покрыты кожей и в них располагаются мускулатура и хрящевые лучи.

**Спинной плавник** (*pinna dorsalis*) расположен непосредственно позади дорзального ряда жучек. Он имеет килеобразную форму и вместе с анальным плавником поддерживает тело в вертикальном положении. В основании плавника находятся хрящевые радиальные лучи, по бокам их располагаются мускульные пучки.

**Фулькры.** Позади спинного плавника начинается ряд сводообразных костных щитков, называемых фулькрами (*fulcra*), которые образуют дорзальный киль хвостового плавника и постепенно переходят в костные лучи – лепидотрихий, поддерживающие кожную лопасть хвостового плавника.

**Анальный плавник** (*pinna analis*) помещается почти на одной вертикали с дорсальным, позади анального отверстия. Он тоже начинается отдельными костными щитками, переходящими в ряд кожных лучей – лепидотрихий, передние из которых образуют также сводообразные пластинки – фулькры.

**Хвостовой плавник** (*pinna caudalis*) осетровых рыб имеет типичную форму неравнолопастного гетероцеркального плавника: ось тела с хордой и хвостовой мускулатурой продолжается только в верхнюю лопасть хвостового стебля, а нижняя лопасть образована лишь удлиненными кожными костными лучами – лепидотрихиями.

**Анальное и половое отверстия.** Между брюшными плавниками располагаются одно за другим анальное (*anus*) и половое (*foramen genitale*) отверстия, оба они лежат в общей щели. Раздвинув щель, можно видеть также еще два маленьких отверстия по бокам – это абдоминальные поры (*porus abdominalis*), сообщающие полость тела с наружной средой.

