**Приложение 14.**

**Жемчуг и перламутр.**

Задолго до нашей эры поэты Византии, Рима, Ирана, Китая воспевали красоту жемчужин как одних из наиболее совершен­ных творений природы. Установлено, что жемчужные банки (отмели), расположенные вокруг Цейлона, начали эксплуатировать более двух с половиной тысяч лет назад.

У многих народов Востока (и даже Запада) существует беско­нечное число легенд, объясняющих происхождение жемчужин из слез счастья или горя, слез богинь, слез красавиц или дурнушек, из росы утренней зари и т. д., но ни одна из них не указывает на истинного творца этого дивного сокровища — на невзрачного слиз­няка, на моллюска... А ведь это было известно тысячелетия назад!

Эта драгоценность является не «камнем», а продуктом жизнеде­ятельности моллюска, т. е. биохимических реакций, связанных с его организмом. Жемчуг образует не один, а по крайней мере сотня видов морских и пресноводных животных, имеющих раковину. Практически, реши­тельно все они дают жемчужины. Не только облик, но и цвет от­дельных видов и сортов жемчуга может сильно отличаться от характерного, «жемчужного» цвета пасмурного неба. Как облака могут быть светлее и темнее, так и жемчужный цвет имеет бес­численные оттенки. Но, кроме того, среди драгоценных сортов жемчуга встречаются цвета: розовый, голубой, зеленый, бронзо­вый, золотисто-желтый, черный и др. Он зависит от того, в какой части Мирового океана жил создавший его моллюск, от химиче­ского состава солей, растворенных в омывавших его водах, от рода и вида моллюска и т. д. Облик жемчужины зависит от ее положения в раковине и многих иных причин. Многие будут очень удивлены, узнав, что крупные, красивые жемчужины, украшающие некоторые храня­щиеся в музеях старинные церковные облачения, кокошники, са­рафаны, рукавички и пр., происходят из наших северных неболь­ших, мелких речек, спокойно несущих свои воды. Как обычно бывает в таких случаях, хищнический лов быстро перевел всех наших жемчужниц.

Что же, собственно, представляет собой жемчужина (пока имеем в виду «обычную», примерно шарообразную, жем­чужного цвета)? Как она образуется?

Разумеется, прежде всего надо вспомнить строение раковины жемчужины.

Раковина брюхоногих и пластинчатожаберных моллюсков состо­ит из трех слоев: наружного, сложенного органическим вещест­вом — конхином, или конхиолином, среднего, призматического, сложенного микрокристалликами арагонита, и внутреннего, перла­мутрового (раковины некоторых моллюсков имеют более сложное строение). Для нас, разумеется, наибольший интерес представляет перламутровый слой.

Знающим немецкий язык нетрудно перевести «перламутр» — «мать жемчуга»; так оно и есть. Перламутровый слой выстилает внутреннюю часть раковины большинства моллюс­ков, в том числе наших пресноводных беззубок, и морских мидий и жемчужниц, и даже завитые раковины головоногих, например кораблика. Однако имеются раковины, у которых вместо перла­мутра — кальцитовый фарфоровидный слой.

Почему же перламутр имеет такие красивые цветовые пере­ливы? Это интерференционная окраска, обусловленная тонкой пластинчатой структурой перламутра.

Игра перламутра в красных и зеленых тонах вызывается пластинками арагонита толщиной 0,004—0,006 мм, при более тол­стых (0,012—0,017 мм) игра значительно слабее.

Иногда с целью «улучшения» цвета перламутра его подкраши­вают слабым раствором нитрата серебра, йодом, пикриновой кислотой, перманганатом калия и даже анилиновыми красками. Со временем такой перламутр, разумеется, разрушается.

Плотность перламутра 2,65—2,73 г/см3, твердость 4; его можно резать, пилить, полировать. При разбивании он дает раковистый излом, но не расщепляется.

Изделия из него сохранились в могилах, насчитывающих тыся­челетия. В Древнем Египте, Нубии перламутр использовался для, ожерелий, сережек, браслетов, сосудов для красок для подведе­ния глаз и т. д. Все это изготовлялось из крупных раковин Красного моря. Мелкие же раковинки шли на ожерелья, амулеты. Интересно отметить, что впоследствии в Египте перламутровые украшения совершенно вышли из моды.- Так, в могиле Тутанхамона среди многих тысяч бус не нашлось ни одной из перламутра. Впрочем, несколько сотен лет спустя перламутр снова стал модным.

В Японии, Индии украшения и мелкие бытовые изделия из перламутра были широко распространены более чем за 2500 лет до н. э. После крестовых походов перламутр появился в Италии, Голландии и в других странах. Особенно модным был он в XVII в., когда из него стали кустарно изготовлять пуговицы, всевозможные украшения, инкрустации, особенно же крестики и иконы. В XIX в. в ряде стран Европы возникло фабричное производство перла­мутровых изделий.

Можно изумляться, что сотни тысяч раковин жемчужниц с ве­ликолепным перламутровым слоем, столетиями накоплявшиеся в местах их отвалов, пропадали впустую; в лучшем случае шли на известь, на удобрения. За последние же десятилетия картина рез­ко изменилась. Многие виды раковин полируют с обеих сторон, и теперь их продают как очень красивые сувениры, причем неко­торые из них, даже на островах Тихого океана, ценятся очень дорого. Из крупных раковин делают пепельницы, пудреницы, рам­ки для карманных и туалетных зеркал; из раковин кораблика — чаши, бокалы, настольные лампы и пр. Тысячами их продают ту­ристам и коллекционерам также и в естественном виде.

Впервые увидев обширную коллекцию раковин, собранную на островах Таити и Самоа, я был совершенно поражен их необычай­ной красотой. Но свободный вывоз раковин для перепродажи за­прещен на большинстве островов, а изделия из них при вывозе облагаются очень высокими пошлинами. Многие раковины, стали очень редки и стоят сотни долларов за штуку.

Жемчужина теснейшим образом связана с раковиной. Она образуется в результате случайного попадания в мантию мол­люска посторонних объектов: песчинок, обломков раковинок, па­разитирующих клещей, личинок сосальщиков и ленточного червя — паразита (глиста) ската и т. п. Моллюск очень чутко реагирует на незванного пришельца и сразу же начинает обволакивать его на­ружной пленкой мантии — эктодермой — с образованием карма­на, мешочка. Внутри его выделяются вещества, строящие ракови­ну, которые концентрически нарастают на постороннее, раздража­ющее моллюска тело. Если мешочек окажется у поверхности ра­ковины, то перламутровый слой жемчужины сливается с перла­мутром раковины, образуя обычно неправильных очертаний жем­чужину блистер, или раковинный жемчуг, который тесно срастается с раковиной. Если же мешочек окажется где-нибудь в середине, то он закрывается, отшнуровывается и в нем образуется в большей или меньшей степени правильных очертаний свободно лежащая жемчужина. Обычно в раковине возникает одна, реже две жемчужины, редкость — 6—7, а в единичных случаях описывались раковины с сотней и даже большим числом жемчужин.

Строение жемчужины аналогично строению перламутра, т.е. она сложена чередующимися слоями прозрачного арагонита конхина, окрашенного в серый, розовый и другие цвета. Следовательно, строение не однородное, а тонкое, концентрически скорлуповатое. Нетрудно представить себе непрочность жемчужин, точнее сказать, нестойкость. Продолжительность ее «жизни» (жемчуг носят преимущественно в виде колье, ожерелья и сережек) 30—50 лет; к этому сроку он тускнеет, теряет блеск, игру, слово «умирает». В музеях сохраняется значительно дольше; но посмотрите внимательно на него: увы! —он мертвый...

Жемчужина легко разрушается слабыми кислотами, щелочами, мыльной водой, от нагревания, от переохлаждения и рассыпается. В то же время механическому воздействию она противостоит хорошо, и разбить ее, например ударом, не так легко. Упав и, каменный пол, высоко подскакивает: она вязка, упруга, эластична Подброшенная и упавшая на толстое стекло, она много раз подпрыгивает (в отличие от поддельной).

Вся красота, все обаяние жемчужины создается ее цветом очертаниями, «ориентом», особенно же при размерах с крупнуную горошину и более Цвет жемчужины может быть любым: от белого до черного. Он обусловлен цветом слоев конхина, которые чередуются с бесцветными слоями, сложенными арагонитом. Цвет же конхина обусловлен множеством внешних причин (не считая, разумеется с главной — вида жемчужницы): количеством примесей соединении железа, марганца, циркония и других элементов в воде, строением и характером морского дна, скоростью подводных течений, температурой воды и т. д. Наиболее «благородным» цветом считаем типичный жемчужно-серый.

По форме жемчужины могут быть круглыми, каплевидными грушевидными и т. д. Встречаются также они и самых фантастиче­ских очертаний — жемчуг барокко; художники-ювелиры используют их для изготовления украшений, дополняя их очертачния золотом, эмалью и т. д. Однако главная красота создается характером поверхности и внутренним строением.

Наиболее ценный, так называемый восточный жемчуг дают крупные устрицы, относящиеся к роду мелеагрина; они образуют банки в районах Мадагаскара, Цейлона, Австралии, Таити, Центральной Америки, Венесуэлы и др. Ценный жемчуг оранжевого, зеленого, коричневого цветов различных оттенков, а также чисто черный дает пинна, пластинчатожаберный моллюск. Его громадные полуметровые раковины стоят торчком, воткнувши» в морское дно.

В настоящее время все «жемчужные поля», все банки земного шара или сильно истощились, или же погибли. Ловля жемчуга, переживает тяжелый кризис, причем, как всегда бывает, в наибольшей степени страдают ловцы жемчуга, получающие сущие гроши, за свой опасный и чрезвычайно вредный труд.

В результате двух мировых войн, особенно второй, значительная часть жемчужных банок была уничтожена бомбардировками так как они являлись удобными стоянками для подводного и над водного флота обеих сторон. Уцелевшие же в еще большей степени пострадали от браконьеров, воспользовавшихся тем, что во время войны было не до них... В настоящее время уцелевшие поля охраняются, регулируются сроки и места отлова. Кроме того извлеченные раковины ценных мелеагрин просматриваются под рентгеном, и экземпляры «пустые» или с мелким жемчугом не­медленно выпускаются обратно.

Не менее печальна и судьба черноморского древнерусского жемчуга — кафского (древнее название Феодосии), и херсонского, красивого жемчужного цвета, крупного (0,5—1 см в диаметре), несколько неправильной формы. Тысячи этих жемчужин украшают многочисленные одежды и другие предметы, хранящиеся в Ору­жейной палате, в Русском музее, в Троицко-Сергиевской лавре в Загорске и во многих других музеях (рис. 35). Но в настоящее время у берегов Крыма жемчуга нет.

Уже в XVI—XVII вв. речной жемчуг энергично добывался в «стране Двинской», т. е. в бассейне Северной Двины, на рекахНовгорода Великого, некоторые из них, например, в 1509 г. дали исключительно крупный жемчуг для ожерелий. Но лов жемчуга велся хищнически, и в XIX в. отлов его практически прекратился повсюду, так как «селяне» убедились в полном исчезновении жем­чужниц. С. Руссов, автор «Словаря жемчужного» (1829), указывал на присутствие жемчужин в бассейне большинства наших северных рек, начиная с Карелии и кончая Амуром.

Пресноводные жемчужницы распространены в многочислен­ных реках бассейна Миссисипи в США, где их отлов носит органи­зованный характер и в настоящее время, также распространены они во многих реках Центральной Европы.

В настоящее время жемчуг получают исскуственно выращивая на специальных плантациях.