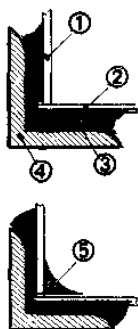
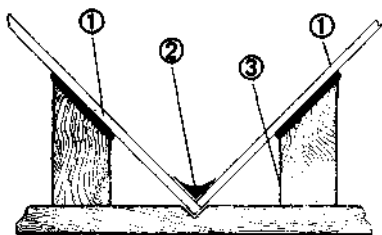


## ЧИНИМ АКВАРИУМ

В каркасном аквариуме стеклянные стенки и дно прочно и герметично соединены с каркасом специальными замазками, которые обладают хорошим сцеплением с каркасом и стеклом (прилипают к ним) и не токсичны для рыб и растений, то есть после сушки не выделяют в воду вредных газов и веществ. Желательно, чтобы замазка со временем не становилась очень твердой, хрупкой, а сохраняла эластичность, что при колебаниях температуры может предотвратить возникновение трещин в стеклах, облегчит устранение течи и замену стекла.



**Рис. 1. Крепление стекол в каркасном аквариуме:**  
1 — боковая стенка; 2 — передняя стенка; 3 — замазка; 4 — вертикальный уголок; 5 — «угловая» замазка



**Рис. 2. Ремонт аквариума из оргстекла:**  
1 — стенки; 2 — клей; 3 — подставка

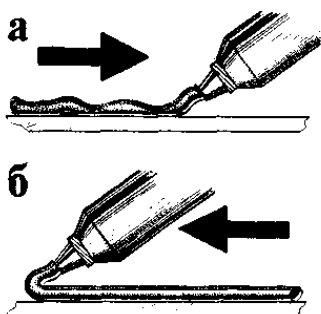
Довольно часто в аквариумах любой конструкции (самодельных и заводских, новых и бывших в эксплуатации, а также перевозимых на новое место) возникают аварии в виде течи и трещин стекол (стенок). Чтобы насколько возможно предупредить аварии, следует напомнить наиболее часто вызывающие их причины:

- наличие воздушных пузырьков в замазке, герметизирующей стекло в каркасе, видимыми между стеклами и замазкой и невидимыми между замазкой и каркасом;
- образование трещин в замазке во время ее высыхания;
- перекосы каркаса при установке аквариума на неровную и не горизонтально расположенную плоскость;
- излишняя нагрузка на верхние угольники каркаса или верхние края стенок аквариума из оргстекла (например, стоящее на аквариуме ведро с водой при замене в нем воды);
- неравномерный нагрев аквариума солнечными лучами, электролампами накаливания, а также обогревательными приборами;
- установка электрообогревателя воды вплотную к стеклу (стенке) аквариума при недостаточном его охлаждении — отсутствии аэрации, создающей циркуляцию воды;
- перемещение аквариума с водой.

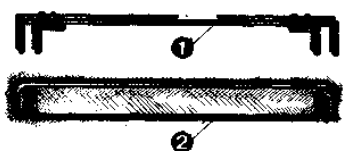
Во избежание неприятностей любой аквариум перед установкой его на место следует проверить на отсутствие течи. Наиболее удобен, надежен и безопасен следующий метод проверки.

Аквариум устанавливают, подложив под него бумагу, в ванне на табурете или на дощатом настиле. Осторожно, так, чтобы не капать на бумагу, с помощью шланга душа заливают в аквариум воду комнатной температуры (20...26°C). Если появится течь, то ее будет видно по расплывшемуся на бумаге пятну. Место течи нужно найти и отметить на стекле или каркасе. Если течь слабая (в виде

редких капель), а для герметизации аквариума применена не полностью затвердевающая замазка, то можно попробовать в месте течи уплотнить ее с помощью ножа. Если же течь продолжается, то попытайтесь устранить ее, поместив в воду около места течи мелкий, чистый порошок цемента. Нельзя употреблять никаких порошков для чистки посуды и других предметов, так как в них содержится много вредных веществ. Оседающий порошок цемента нужно систематически слегка взбалтывать. Порошок вместе с вытекающей водой попадет в мельчайшие трещины и пустоты в замазке, закупорит их и течь прекратится.

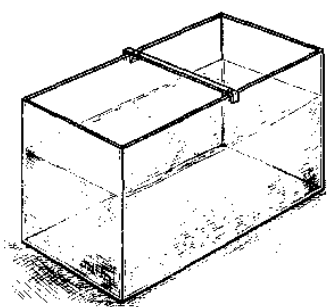


**Рис. 3. Нанесение клея из тубы: а — неправильно; б — правильно**



**Рис. 4. Стягивающие перемычки для аквариума из оргстекла:**

1 — из нержавеющей стали; 2 — из оргстекла



Более интенсивную течь устранить значительно сложнее.

После определения места течи приходится вылить из аквариума воду, высушить его, удалить замазку вокруг течи, протереть это место чистым бензином или ацетоном и вновь тщательно замазать такой же, но свежей замазкой. После просушки замазки вновь проверьте аквариум.

Довольно часто случается, что появляется трещина в стекле, но пока еще течи нет. Оставлять аквариум в таком виде нельзя, так как трещина может разойтись и необходимо аварийное стекло заменить. Аквариум полностью освобождают от воды и песка. Осторожно, чтобы не повредить замазку у соседних целых стекол, удаляют аварийное стекло и очищают каркас от остатков замазки вокруг него. Аквариум высушивают, протирают каркас ацетоном или бензином. На уголки каркаса наносят «колбаски» из замазки и уже на них накладывают, а затем «притирают» к ним стекло. При этом обязательно проследите, чтобы между каркасом и замазкой, а также стеклом и замазкой не образовывались воздушные пузыри. Лишняя замазка срезается. Углы между стеклами также заполняют замазкой (рис. 1).

На вновь вставленное стекло, а также на противоположную стенку накладывают куски фанеры и между последними вставляют какие-либо пружинящие распорки. После высыхания замазки можно осторожно протереть стекла и залить аквариум водой для проверки на герметичность.

Последовательность вставки стекол при изготовлении или ремонте аквариума: дно, переднее и заднее стекла и только затем боковые. Помните, что вода нигде не должна соприкасаться с деталями каркаса!

Наружная поверхность каркаса аквариума всегда находится во влажной атмосфере, особенно когда аквариум вставлен в декоративный корпус или встроен в мебель. На верхних угольниках каркаса лежит покровное стекло, поэтому на них оседает из аквариума влага испаряющаяся, отчего

каркас постоянно корродирует. После ремонта каркас обязательно следует очистить с помощью наждачной бумаги, протереть ацетоном или чистым бензином. Затем наложить 2 слоя грунта (марки НЦ) и окрасить масляной эмалью желаемого цвета.

Каждый слой нужно просушить и только потом накладывать следующий.

Ремонт аквариумов из оргстекла (плексигласа) проще, чем каркасных. Место течи отмечают, воду выливают, аквариум просушивают и устанавливают с помощью подставки на стык (угол), в котором обнаружена течь (рис. 2). Стык между стенками тщательно заливают клеем. После одного слоя клея накладывают следующий слой. Полужидкий клей удобно наносить с помощью пипетки или медицинского шприца с толстой иглой. В продаже (магазины зоо-объединения) встречается импортный клей в тубах. В процессе нанесения клея при движении тубы «вперед» струйка клея уплотняется и почти не изменяется по толщине (рис. 3).

Часто используют в качестве клея препарат Акрил. (Дентакрин), применяемый в зубопротезировании (комплект состоит из порошка и растворителя). После 1...2-дневной сушки аквариум заливают водой и при отсутствии течи несколько раз меняют воду, чтобы пропал запах клея. Вода должна быть комнатной температуры. Аквариум из оргстекла устанавливают *ил* накрытую пленкой подкладку из поролона или микропористой резины.

Кроме склейки, аквариумы из оргстекла собирают с помощью сварки (сплавляя края деталей горячим воздухом).

Детали аквариумов большей емкости предварительно собирают на винтах, а затем сваривают все стыки. При слишком большой или недостаточной температуре горячего воздуха соединение может оказаться недостаточно прочным и под большим давлением воды возможны разрывы швов. Ремонт таких аквариумов удается осуществить при наличии специального оборудования: источника горячего воздуха с регулируемой температурой (подобно газовой горелке) — и только специалистом с достаточно большой практикой.

Стенки из оргстекла у аквариумов большой емкости под давлением воды часто вспучиваются, особенно вверху. Поэтому лучше поставить на верхние края передней и задней стенок стягивающие перемычки из оргстекла или нержавеющей стали (рис. 4).

Рецепты замазок, *части (по массе)*

#### 1-й рецепт

**Масляно-смоляной лак светлый мебельный.**

**марки ПФ-283 («4с») 100**

**Канифоль в порошке 15**

**Цемент марок 300, 400, 500 до необходимой густоты замазки**

Лак осторожно подогреть на электроплитке до 60...80°C. Канифоль всыпать в лак и размешивать до растворения. Цемент просушить, измельчить, просеять и уложить на фанеру или стекло горкой с углублением наверху. Охлажденный лак налить в углубление и тщательно замесить замазку, добавляя цемент или лак до густоты, при которой шарик из замазки сохраняет форму и не расплывается в лепешку. При комнатной температуре эта замазка затвердевает через 5...7 суток.

В литературе по клеям иногда встречаются советы сначала наливать в посуду лак, а затем засыпать в него цемент. Этим советом рекомендуем не пользоваться, так как замесить замазку на залитых лаком стенках посуды трудно, а соскрести замазку со стенок и дна посуды еще трудней.

#### 2-й рецепт

**Олифа натуральная льняная 100**

**Канифоль в порошке 175**

**Воск пчелиный 50**

**Цемент марок 300, 400, 500 60**

Все компоненты, кроме цемента, тщательно смешивают и осторожно нагревают на электроплитке до 70...80°C Осторожно, огнеопасно! После растворения канифоли в слегка теплый раствор добавляют цемент. Эта замазка затвердевает не полностью, что облегчает устранение течи и замену стекол. (Густота замазки как в 1-м рецепте.)

#### 3-й рецепт

<b>Мел в порошке</b>	<b>75</b>
<b>Свинцовый глет</b>	<b>6</b>
<b>Олифа натуральная</b>	<b>19</b>

Сухой мел и свинцовый глет смешивают и добавляют олифу.

<b>4-й рецепт</b>	
<b>Сурик свинцовый тертый</b>	<b>2</b>
<b>Глицерин технический</b>	<b>1</b>
<b>Цемент</b>	<b>1</b>

Сурик смешивают с глицерином и добавляют цемент.

### **Клей для оргстекла**

Для получения клея для оргстекла крошки или стружки оргстекла растворяют в смеси ацетона (60%) и уксусной кислоты (40%) либо в хлороформе.

Внимание! С хлороформом работают только в хорошо проветриваемом помещении. Хранят клей в стеклянной посуде с герметичной крышкой.

Замазки и клеи приведенных рецептов после высыхания не токсичны и их можно использовать для устранения течи в хозяйственной утвари, не подвергающейся высокой температуре и нагреву на пламени.

**ж. Сделай Сам N 6 1993**

***OCR Pirat***