



**Предыстория, знакомая, наверное, многим.**

Бурно развивающееся все последние годы цифровое фото и наличие у моего товарища неплохой (по меркам шестилетней давности) фотокамеры активно подталкивали меня к мысли сфотографировать своих рыб. Будучи знакомым с фотографией по юношеским воспоминаниям о фотоаппаратах ФЭД-2 и Зенит-ТТЛ, я с великим прилежанием принялся изучать новую для себя камеру. Подробно ознакомившись с характеристиками и функциями этого фотоаппарата и потратив немалое время на чтение нужных, как мне казалось, статей в Интернете, я все больше склонялся к мысли, что при нынешнем развитии цифровой фототехники сам процесс фотографирования превращается в простую формальность. Что может быть проще: подошел к аквариуму, нажал кнопку, автоматика установила выдержку, диафрагму, сфокусировала объектив и снимок готов! Но в действительности всё оказалось совершенно иначе. Сделав несколько

снимков, я понял – фотоаппарат смотрит на мир совсем не так, как я.

**Чем снимать.**

Процесс выбора фотокамеры, объектива, источников света, штативов и прочего – дело довольно хлопотное и сложное, требующее к тому же, на мой взгляд, и весьма серьезной подготовки. И самое главное, этот выбор очень индивидуален. Но на практике дело значительно упрощается тем фактом, что этот выбор уже сделан. Ведь мало кто покупает себе фотоаппарат специально для съёмки аквариума и обычно приходится фотографировать уже тем, что есть.

На сегодняшний день существует довольно большая линейка цифровых фотоаппаратов, способных в той или иной мере производить качественную съёмку аквариумных обитателей. (Под словом – “качественная” подразумевается возможность получить фотографию в формате А4 и выше с высокой четкостью и хорошей цветопередачей.) Каким же параметрам должна отвечать камера,



позволяющая производить подобную съёмку? Этим критериям полностью отвечают все зеркальные фотоаппараты и, с некоторыми оговорками, многие из так называемых «компактов». На что следует обращать первоочередное внимание при выборе компактной камеры? Главное – это геометрический размер светочувствительной матрицы, во многом определяющий качество будущих фотографий. Так как в описании

цифровых фотоаппаратов размер диагонали матрицы обычно указывается в нестандартных для нас дюймах (типоразмер матрицы), то потребитель часто затрудняется определить её точный размер. Намного удобнее оценивать геометрический размер матрицы по так называемому кроп-фактору (Kf) – коэффициенту, определяющему, во сколько раз матрица меньше стандартного кадра 35 мм фотоплёнки.

**Примеры типоразмеров матриц и кроп-факторов.**

	Модель фотоаппарата	Типоразмер матрицы	Кропфактор
Зеркальные фотоаппараты	Canon EOS-1Ds Mark, Canon EOS-5D Nikon D3, D700, Sony DSLR A850	Полноразмерная матрица	1
	Canon EOS 7D - 1000D, Nikon D50 – D5000 Sony DSLR A200 – A500, Pentax K20D – K200D	APS-C	1,5 -1,6
	Olympus E-1 - E-620	«4/3»	2,0
Компактные фотоаппараты	Canon PowerShot Pro1, Nikon Coolpix 5700 - 8800 Sony F828 и др.	2/3”	4
	Canon PowerShot G5-G11, Nikon Coolpix P6000 и др.	1/1,7 - 1,8”	4,6 - 5
	Canon PowerShot серия SX, Nikon Coolpix L100, P100 Olympus SP 590, Sony Cyber-Shot DSC-H20 и др.	1/2,3”	5,6 - 6

Как видно из таблицы, у лучших моделей компактов Kf = 4, хотя некоторые из указанных выше уже не выпускаются. Если же этот коэффициент более 6, то использование подобных фотокамер в аквариумной съёмке видится мне весьма проблематичным.

Весьма точно, не вдаваясь в изучение технических характеристик фотоаппарата, о его возможностях можно судить по геометрическим размерам – чем крупнее фотоаппарат, тем большими способностями он обладает. Здесь все очень просто: чем крупнее матрица, тем



большой по размерам нужен объектив и, соответственно, такой же корпус. А если производитель уже потратился на два самых дорогих элемента в этой конструкции (матрица и объектив), то нет смысла экономить на существенно более дешёвых процессоре и программном обеспечении к нему. А это значит, что камера уже обладает всеми необходимыми нам функциями и возможностями. А именно: наличие быстрого и цепкого автофокуса, режимов «творческой зоны» (P, Tv, Av, M, в некоторых моделях P, S, A, M), ручных настроек баланса белого, ISO и режимов TTL. Совсем не лишней будет возможности съёмки в формате RAW и выбора точек фокусировки, а также наличие устройства для подключения внешней вспышки, так называемого «горячего башмака» или синхроконтakta.

Если подытожить эту главу, то можно сказать, что камер, способных сделать хороший снимок, не так уж и мало. И это не только «зеркалки», стоящие по своим возможностям все-таки особняком. Но и довольно большой перечень так называемых «Prosumer» – камер, приближающихся по своим характеристикам к зеркальным фотоаппаратам.

## Как снимать.

Перед тем, как приступить к фотографированию аквариумных обитателей, следует узнать о некоторых нюансах, присущих этому виду съёмки.

Первое – фотографировать практически всегда приходится при явном дефиците света, что довольно часто заставляет использовать более длинные выдержки, чем в обычных случаях. Длинные выдержки (1/60 секунды и более), зачастую усугублённые едва заметной дрожью рук фотографа, очень часто приводят к

появлению большого количества нечетких, смазанных кадров, так называемой «шевелёнки». В этих условиях даже самый простой и дешёвый штатив будет несравненно лучшим помощником, чем любые, пусть даже самые натренированные руки.

Второй очень существенный момент – это большое количество отраженного света (бликов) от стекол аквариума. Избавиться от него бывает довольно трудно. Для экранирования посторонних источников света приходится использовать всевозможные светопоглощающие экраны из картона, пластика или чёрной ткани. Но даже и эти меры не всегда помогают. Несмотря на все усилия, нет-нет, да и увидишь своё или какое-то другое отражение на фотографии. Избежать этого позволяет вариант, когда в помещении, где происходит съёмка, единственным источником света являются лампы над аквариумом. Если же в помещение попадает дневной свет, то лучший вариант – снимать ночью.

И третий, тоже немаловажный вопрос. Объект съёмки всегда находится за стеклом и от чистоты этого стекла зависит очень многое. Никакой, даже самый выдающийся объектив, не создаст чёткую картинку Вашей рыбки во всех нюансах её окраски, если она плавает за грязным стеклом. К этому вопросу следует подходить очень ответственно, я бы сказал – педантично. Перед каждой фотосессией лицевое стекло должно быть тщательно вымыто и изнутри, и снаружи. Довольно часто заметить загрязнения на стекле удаётся, только сильно осветив его. В конце концов, один незамеченный подтёк на стекле, налёт водорослей, кладка улиток или отпечаток Вашего пальца, может испортить весьма удачный кадр, на создание которого был потрачен не один час.



Незамеченный до съёмки след от салфетки на лицевом стекле (выделено рамкой). Это упущение проявилось после нескольких пробных кадров, став заметным только в свете вспышки.

И последний нюанс, о котором следует помнить всегда. Вода – это субстанция, сильно поглощающая свет, и чем больше в ней находится всевозможных примесей, как органических, так и неорганических, тем сильнее это свойство проявляется. И тем большее количество света теряется на пути от источника света до матрицы, ухудшая и без того недостаточную освещенность. Поэтому хорошая (идеальная) фильтрация в аквариуме, где происходит съёмка, просто необходима.



Диафрагма 5.6, выдержка 1/50 с, ISO 800.

Свет: галогенные светильники.

Лёгкое синеватое свечение воды (хорошо заметное над этими дискусами) вызвано еле заметной

бактериальной взвесью в аквариуме. Подобная проблема выявилась только после включения верхнего галогенного светильника, причём, чем сильнее используемые источники света, тем сильнее подобное свечение проявляется. Особенно сильно оно становится заметным в свете вспышек. Именно после этой серии снимков я и стал использовать в системе фильтрации УФ-стерилизаторы.

На мой взгляд, помимо качественного механического фильтра, обязательно применение активированного угля в системе фильтрации, а также ультрафиолетового стерилизатора.

Сразу хочу предупредить, если Вы задумали сделать снимок, который удивит Ваших знакомых, то о полностью автоматических режимах Вашей камеры следует забыть. Как это ни покажется поначалу сложным, но Ваша рабочая зона – это так называемые «творческие режимы». Вы должны себе чётко представлять, как работает фотоаппарат в тех или иных режимах, как изменения в различных настройках будут влиять на конечный результат – фотографию. Поэтому без серьёзного изучения хотя бы инструкции к фотоаппарату не обойтись. К тому же размер этой статьи не позволяет очень подробно описать работу всех функций, заложенных в современных цифровых фотоаппаратах. Я лишь коротко остановлюсь на некоторых режимах и настройках, которые Вам наверняка понадобятся в аквариумной съёмке.

Режим **Tv (S)** – приоритет выдержки. Существует мнение, что для фотографирования рыб выдержка не должна быть длиннее, чем 1/100 секунды. Это связано с тем, что большинство рыб – существа довольно мобильные, и за тот короткий промежуток времени, когда затвор открывает матрицу, успевают проплыть какое-то расстояние. Как



результат – размытый силуэт или, как говорят, «мыльный» кадр. На следующем фото: съемка довольно медлительных скалярий с выдержкой 1/60 с уже приводит к подобному эффекту.



Диафрагма 5.6, выдержка 1/60 с, ISO 400.  
Свет: галогенные светильники.



Диафрагма 5, выдержка 1/25 с, ISO 400.  
Свет: галогенные светильники.  
Несмотря на столь длинную выдержку, фото получилось хорошим. Этого самца какаду удалось сфотографировать, когда он «застыл» на одном месте.

Но, тем не менее, иногда удаётся

делать неплохие снимки и при более длинных выдержках. Здесь всё зависит от темперамента рыбки – чем она спокойнее, тем дольше могут быть выдержки и, соответственно, наоборот.

Но для некоторых видов и значение в 1/100 с уже может давать «мыльные» кадры.

Если сомневаетесь, с какого режима начинать снимать, то на мой взгляд – для начала этот самый удобный. Он довольно быстро позволит определиться, как и кого фотографировать.

Режим **Av (A)** – приоритет диафрагмы. В этом режиме заложена очень хорошая художественная составляющая. Выбирая то или иное значение диафрагмы, Вы получаете возможность контролировать глубину резко изображаемого пространства (ГРИП). А это не столько величина техническая, сколько мощный художественный инструмент и им надо уметь пользоваться. Величина ГРИП, если говорить о какой-то конкретной камере, напрямую зависит только от диафрагмы. Чем выше диафрагменное число, тем выше ГРИП.



Диафрагма 8, выдержка 1/250 с, ISO 400.  
Свет: вспышки Canon Speedlite 580 EX II и 430 EX II.



Поэтому, если Вам надо чётко снять максимальное количество неонов в стае, то высокие значения диафрагмы просто необходимы.

А если Вы хотите сделать портрет какой-либо рыбки на хорошо «размытом» фоне, используйте низкие значения диафрагмы, то есть открывайте объектив.



Диафрагма 5, выдержка 1/100 с, ISO 800.  
Свет: галогенные светильники.

Режим **M (Manual)** позволяет устанавливать значения и выдержки, и диафрагмы вручную. Предоставляет полную свободу действий и возможность делать сложные в техническом плане фотографии. Но, обычно из-за желания фотографа снимать на коротких выдержках и прикрытой диафрагме, требует сильного света. Подобную освещенность можно создать только с помощью двух (лучше трех), желательно полностью согласованных с камерой вспышек. В аквариумной съёмке, без определённого опыта этот режим

довольно сложен, хотя и позволяет получать очень интересные кадры. К примеру, плывущая креветка на следующем фото.



Диафрагма 10, выдержка 1/100 с, ISO 200.  
Свет: вспышки Canon Speedlite 580 EX II и 430 EX II.

**ISO** (светочувствительность матрицы). Большинство бюджетных камер с  $K_f=6$  и более начинают заметно «шуметь» при значениях ISO 200 и выше. Как это проверить практически? Для этого необходимо сделать несколько снимков, выставляя для первого кадра самое низкое значение ISO, увеличивая эту величину с каждым последующим на один шаг. Просмотрев затем на мониторе полученную серию снимков, легко можно определить ту границу этого значения, выше которого «зерно» («шумы») на снимке уже явно влияют на его качество. Определив таким образом, что Ваш фотоаппарат начинает «шуметь», например, при значении ISO 800 и выше, в дальнейшем эти значения старайтесь уже не использовать.

Редакция напоминает читателям, что наш журнал совместно с сайтом «Исраква́риум» проводит конкурс статей с призовым фондом 250 \$.

Подробности здесь:

<http://www.israqarium.co.il/ru/forum/viewtopic.php?t=2850>

Присылайте свои статьи на конкурс!



ISO 1600

ISO 200

Хорошо видимое «зерно» на левом снимке, в зоне, примыкающей к голове рыбы. При использовании фотоаппаратов с меньшими по размеру матрицами этот эффект будет проявляться заметно сильнее.

Баланс белого (**ББ**). Правильная установка этого параметра позволяет точно, в нюансах, без каких-либо искажений передать всю цветовую гамму фотографируемой рыбы. Можно, конечно, доверить установку этого параметра автоматике камеры, но, к сожалению, подобное решение в силу ряда причин не всегда бывает точным. Дабы избежать подобного, я использую очень простой, но в тоже время эффективный способ установки ББ по полоске белого пластика. Делается это очень просто – фотографируется часть этой полосы в режиме ручной фокусировки (она должна занимать центральную часть видоискателя), и после этого в ручном режиме баланса белого задаем камере этот снимок как эталон белого.



Подобных манипуляций можно избежать, если фотографировать в формате RAW. Использование этого режима позволяет устанавливать ББ уже после съёмки, во время постобработки кадра.

Системы экспозамера и динамический диапазон (**ДД**).

Конструктивные особенности матриц цифровых фотоаппаратов не позволяют одинаково точно передавать интенсивность освещенности самых ярких и самых тёмных объектов в кадре. И чем сильнее будут эти различия в освещенности, тем сильнее полученный кадр будет отличаться от оригинала. В данном случае принято говорить о малом динамическом диапазоне матрицы. Для того, чтобы как-то сгладить этот эффект, производителями фототехники и были введены системы

Авторам, желающим опубликовать свои материалы в журнале, необходимо послать их в формате *word* на e-mail:

[mtf\\_editor@israqarium.co.il](mailto:mtf_editor@israqarium.co.il)

По вопросам размещения рекламы и с предложениями о сотрудничестве обращаться в редакцию журнала по электронной почте:

[mtf\\_editor@israqarium.co.il](mailto:mtf_editor@israqarium.co.il)



экспозамера. На практике довольно часто приходится пользоваться разными режимами замера экспозиции. Это происходит в основном из-за сильной разницы в освещенности главного объекта и фона. Например, при съёмке рыб с сильно отражающей свет чешуёй на слабо освещённом фоне лучше использовать частичный замер экспозиции. Аналогично следует поступать и в случае, когда задний фон значительно ярче снимаемого объекта.

На следующем снимке был выбран оценочный способ замера экспозиции. И, как следствие – бледная, плохо окрашенная и не контрастная рыба.



Диафрагма 5,6 выдержка 1/250 с, ISO 800, оценочный замер экспозиции.  
Свет: галогенные светильники.

Та же самая рыбка, но снятая уже с использованием частичного замера экспозиции выглядит заметно лучше.



Диафрагма 5,6 выдержка 1/320 с, ISO 800, частичный замер экспозиции.

Свет: галогенные светильники.

## Макросъёмка.

Под этим термином обычно подразумевается съёмка мелких объектов в масштабах от 1:5 до 15:1. Этот вид съёмки зачастую позволяет увидеть те детали в строении и окраске рыб или иных существ, о которых мы и не догадывались.



Диафрагма 16, выдержка 1/125 с, ISO 100.  
Свет: Canon Speedlite 580 EX II и 430 EX II.

Если говорить о технических особенностях макросъёмки, то при использовании «зеркалок» без макрообъектива не обойтись. А если учесть, что стоят такие изделия весьма недёшево, то следует признать, что «цифрокомпакты» в этом виде съёмки имеют довольно заметное преимущество. И не только из-за того, что встроенный объектив и конструкция подобных камер обычно позволяют снимать с минимального расстояния (в некоторых моделях фокусировка возможна с расстояния в 1см). А ещё и из-за маленького размера матрицы, что в данном случае является заметным плюсом.

Макросъёмка обычно характеризуется весьма малым (счёт идет на милли-





метры) значением ГРИП.

Для того, чтобы увеличить это значение (никому ведь не хочется, чтобы часть рыбы была в «фокусе», а часть нет), приходится максимально возможно «закрывать» диафрагму. Что, в свою очередь, требует очень сильного света. С подобной задачей галогенные светильники справляются уже с трудом, да и то лишь при съёмке малоподвижных объектов. Идеальный вариант в данном случае – выносные импульсные источники света. Встроенные в камеру вспышки, по многим причинам, в этом виде съёмки хороших результатов (или вообще результатов) не дают.



Длина этого малька апистограммы всего 4 мм, а хвостик уже немного не в фокусе.

При съёмке мелких объектов большое значение имеет точная и правильная фокусировка. Конструкция современных цифровых фотокамер предусматривает наличие нескольких точек фокусировки. В других режимах съёмки, когда ГРИП составляет сантиметры или десятки сантиметров, это очень удобно и позволяет камере быстрее сфокусироваться на объекте. И совсем иначе обстоят дела в режиме макро. Использование в этом режиме нескольких точек фокусировки очень часто приводит к появлению неудачных кадров. Как, например, на следующем снимке. Объектив сфокусировался в области

верхней точки фокусировки (при съёмке использовались семь точек фокусировки) и чёткой получилась вторая рыбка. Хотя «нацеливался» я на первую.



Диафрагма 16, выдержка 1/200 с, ISO 100.  
Свет: Canon Speedlite 580 EX II и 430 EX II.

Наилучшие результаты бывают при использовании одной центральной точки фокусировки и использовании функции камеры – фиксации фокусировки или так называемый «фокус-лок». Причём, почти всегда наиболее удачный объект фокусприменением рыбы, с последующим использованием функции «фокус-лок» для правильного кадрирования.



Диафрагма 16, выдержка 1/160 с, ISO 100.  
Свет: Canon Speedlite 580 EX II и 430 EX II.

Довольно подробно об использовании этой функции можно прочитать в инструкции к фотоаппарату.

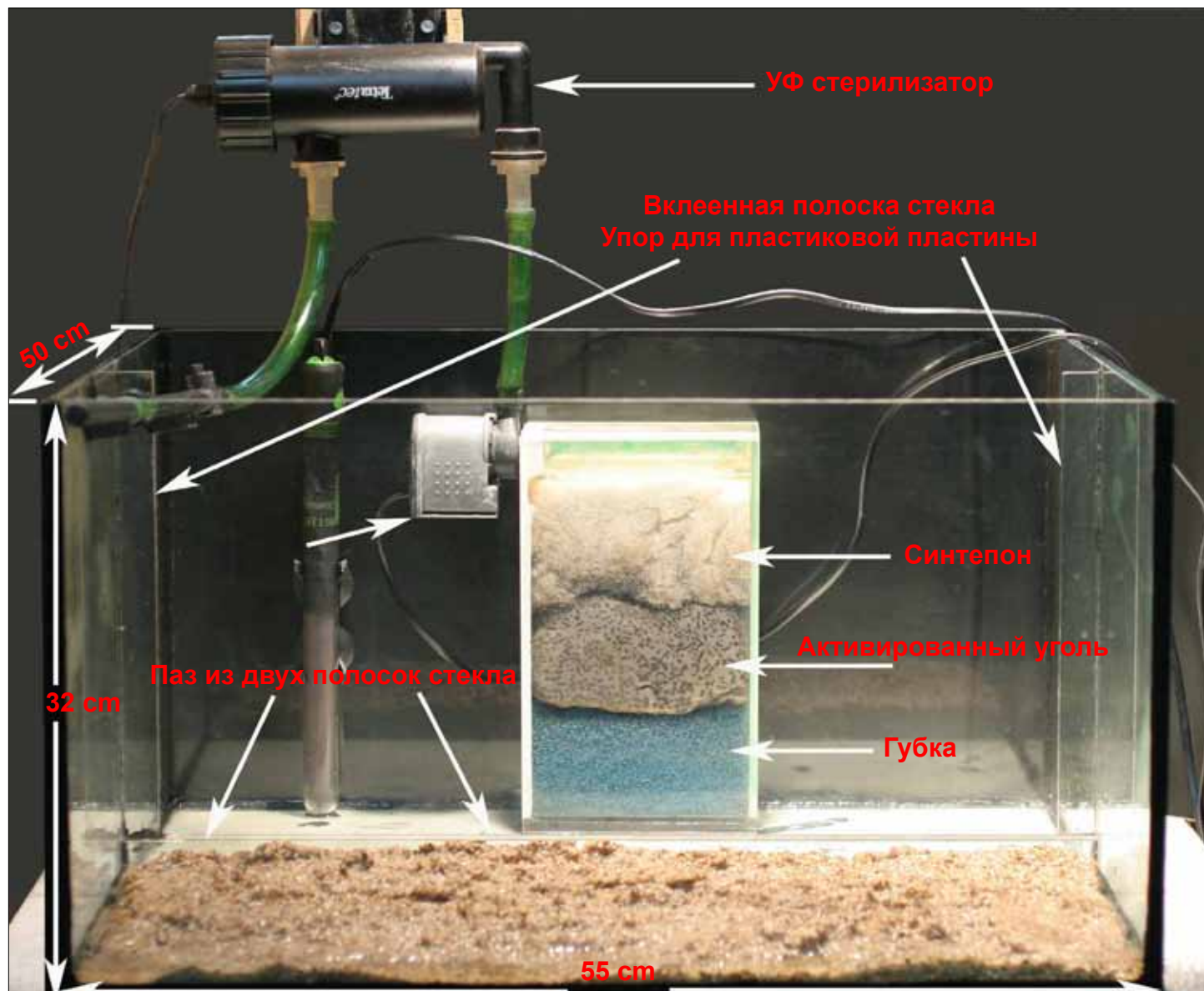


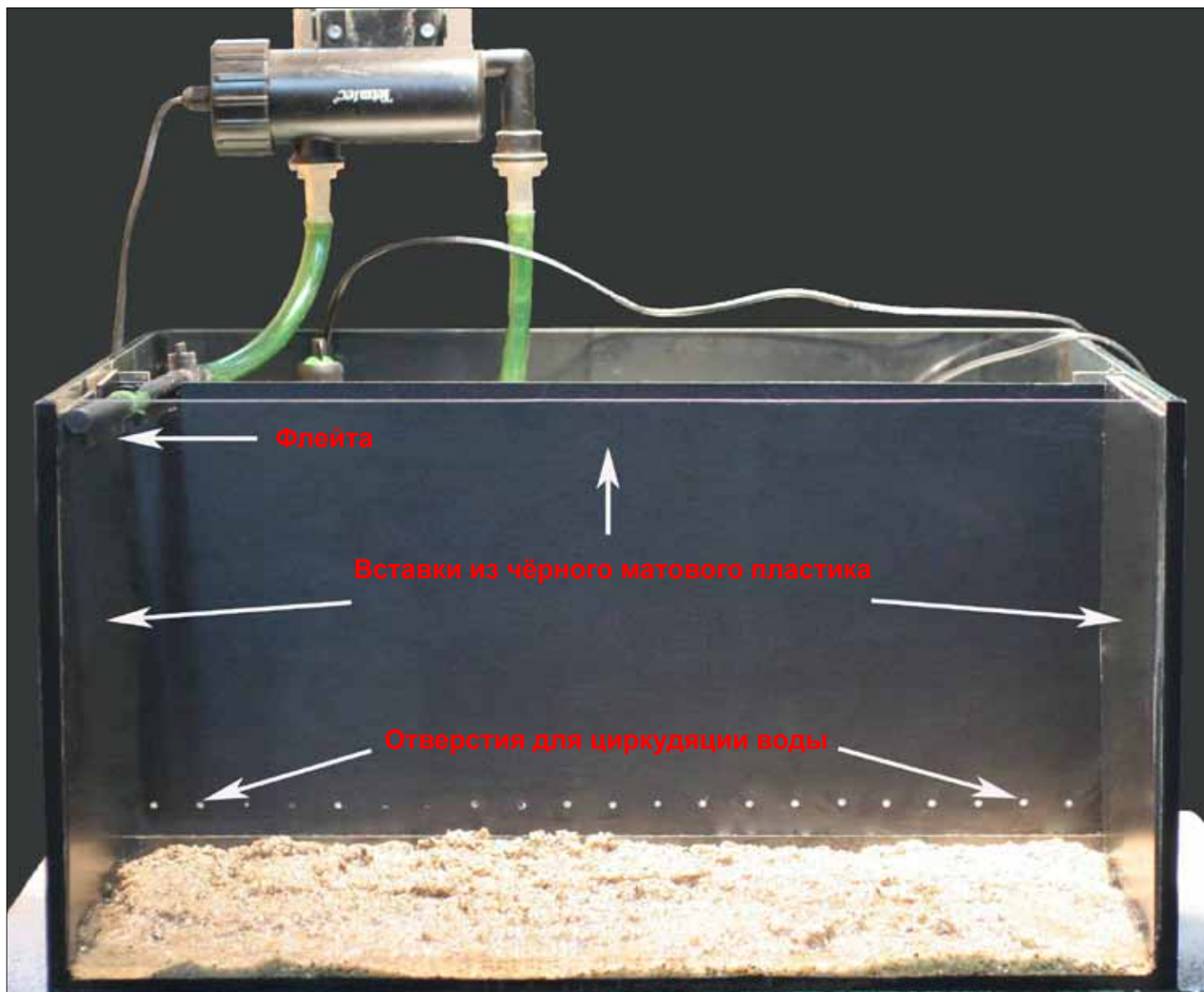
## Где снимать.

Итак, перейдем к делам практическим. Выпросив у товарища его камеру и сделав несколько десятков кадров, я получил в итоге совсем не то, что хотел. Это довольно быстро привело меня к выводу – фотографировать надо в минимально возможном и специально для этого приготовленном аквариуме. Объясню почему. Попытке сделать нужный снимок постоянно что-то мешало. То в кадр заплывает другая рыба, то та, что тебе нужна, прячется за растением или находится перед

неудачным фоном. Или фон вроде хороший, но в этом месте мало света. Или света достаточно, рыба стоит удачно и фон хороший, но слишком близко к лицевому стеклу и в фокус попадает незамеченная ранее царапина или кладка улитки и т.д. и т.п. К тому же качественной съёмке мешала еще одна, но очень серьезная проблема – практически постоянный недостаток света. Намучившись с этими проблемами, я решил для съемки сделать специальный аквариум.

Первые три склеенных аквариума я очень скоро забраковал по разным





причинам. И лишь четвертым я остался доволен и пользуюсь им уже несколько лет. Правда, рассчитан он на мелкую и среднюю рыбку, взрослую скалярию или диска в нём не сфотографировать.

В чём, на мой взгляд, преимущество этой конструкции по отношению к обычному аквариуму? Во-первых, пластины из черного матового пластика, закрывающие боковые и заднюю поверхность этого объёма, позволяют использовать для построения кадра практически всю отгороженную часть. Чего нельзя сделать в обычном

аквариуме из-за бликов от стенок аквариума или отражения самой рыбки в стекле. Во-вторых, ограниченный размер аквариума позволяет Вам практически всегда держать Вашу «фотомодель» в фокусе, ей просто некуда уплыть. В-третьих, всё Ваше оборудование спрятано и Вы можете полностью сосредоточиться на построении кадра, не переживая, что в него попадет что-то лишнее. И последнее, – маленький объём позволяет использовать минимальное количество декораций и растений для построения самых



разнообразных композиций.

Несколько советов из личного опыта об используемых растениях и других элементах декорации. Из растений следует выбирать виды с мелкими и очень мелкими листьями. Совершенно не подходят многие виды эхинодорусов, крупные кусты криптокорин и анубиасов. Листья перечисленных выше растений создают под собой довольно глубокую тень, оставаясь в тоже время ярко освещенными. На снимках эти листья будут либо «пересвеченные», либо многие детали под ними будут теряться в тенях. Предпочтение следует отдавать видам с тёмно-зелёными или коричневыми матовыми листьями. Следует избегать использования водной флоры, у которой какая-либо сторона листа имеет светлую отражающую поверхность (все гигрофилы, альтернаты и др.), из-за чего они практически всегда на фото выглядят очень светлыми (пересвеченными). Как, например, на следующем фото.



Диафрагма 6.3, выдержка 1/100 с, ISO 800.  
Свет: галогенные светильники.

В качестве фона очень хорошо смотрится таиландский папоротник, но по вышеуказанной причине очень часто приходится довольно долго

ориентировать его, избегая попадания в кадр тыльной стороны его листьев. Очень удобно использовать для декорирования задней стенки спиральную валлиснерию. Этот вид надо высаживать очень плотно, добиваясь практически «стены» из листьев. Растение, прекрасно подходящее как фон практически для всех видов рыб – это, без сомнения, яванский мох. Идеальный вариант, когда им зарастают боковые и особенно задняя пластиковая вставка. Микроскопические темно-зелёные листья этого растения великолепно поглощают свет и создают великолепный фон не только для рыб, но и для большинства высаженных перед ним других растений.

И еще одно, общее требование для любых растений и декораций, применяемых в аранжировке аквариума для съёмки. Всё, что Вы будете использовать, должно только подчёркивать и выделять снимаемый объект, никак не претендуя на главный элемент в кадре. Никаких конкурирующих по цвету с объектом съёмки элементов быть не должно.

При использовании того или иного грунта желательно понимать, как та или иная рыбка будет на нем смотреться. Выбор грунта очень важен еще и потому, что активно влияет на освещенность в аквариуме. Светлые грунты хорошо отражают свет, но большинство рыб на нем смотрятся блекло. На тёмных, чёрных грунтах рыба смотрится великолепно, но света, особенно у дна, почти всегда недостаточно.

В этом вопросе всегда надо искать компромисс: и чтобы рыбка выигрышно смотрелась, и чтобы света было достаточно. Я, например, использую достаточно светлый серый песок, а в случае необходимости закрываю часть дна вываренными дубовыми листьями,



мангровыми коряжками, камнями или пучками темно-зелёных растений.



Дифрагма 5,6 выдержка 1/100 сек, ISO 800. Свет: галогенные светильники.

Декорируя аквариум для съёмки, следует помнить и о малом динамическом диапазоне, особенно это характерно для фотоаппаратов с маленькими матрицами. В чём это выражается практически? О некоторых видах растений, проявляющий этот недостаток техники на фото, я уже упоминал выше.



Фотокамера HP Photo Smart C945, диафрагма 2,8, выдержка 1/65 с, ISO 400.  
Свет: верхний галогенный светильник 300W.

Тот же эффект наблюдается и при использовании очень контрастно окрашенных предметов. Например, черные камни на белом грунте или наоборот. В

двух словах, задача состоит в том, чтобы исключить из композиции очень тёмные и очень ярко освещенные области.

## Свет.

Как бы ярко ни был освещен наш аквариум, для получения отличных фотографий этого света в подавляющем большинстве случаев явно мало. Существует по крайней мере два способа восполнить этот недостаток.

Первый, самый простой, я бы сказал – бюджетный способ, это установка дополнительных светильников с использованием в качестве источников света галогенных ламп. Таких светильников должно быть три (как минимум два). Главный из них, с наиболее мощной лампой (в моём случае 300W) располагается над аквариумом ближе к лицевому стеклу. Расположение двух фронтальных (по 150W), видно на фото.



Конструкция их не так уж важна, главное – наличие в них хорошего отражателя и возможность перемещать лампу в пространстве.

Этот вариант освещения имеет и плюсы, и минусы. Сначала о плюсах – как я уже писал, этот вариант не требует значительных финансовых затрат. Приобретение и выбор подходящей лампы в специализированных магазинах



также не представляет особых проблем. При освещении аквариума галогенными светильниками на фотографии получается очень «мягкая», без жёстких теней, и в тоже время насыщенная, натуральная картинка.



Дифрагма 5,6 выдержка 1/80 с, ISO 800.

Свет: галогенные светильники.

Процессоры фотокамер великолепно справляются с определением экспозары (дифрагма-выдержка). Ещё до получения снимка фотограф в полной мере может оценить всю световую картину, а именно – отсутствие бликов на стекле или глубоких теней в кадре, равномерность освещения всего аквариума или его части, пересвеченные либо недосвеченные элементы декорации.

К минусам следует отнести высокую теплоотдачу подобных ламп, что приводит к заметному прогреву воды, особенно в небольших аквариумах. И если с этим ещё можно мириться или бороться добавлением холодной воды или кусочков льда, то с главным недостатком – маленькой световой отдачей уже ничего не поделаешь. Я, например, довольно долго пытался сфотографировать стаю неонов, но смог это сделать, только перейдя на использование импульсных источников света, т.е. вспышек.

Так как использование встроенной в фотоаппарат вспышки при съёмке аквариума приносит лишь одни разочарования, то в дальнейшем речь будет идти только о внешних устройствах. Итак, вспышки – плюсы и минусы. К плюсам следует отнести очень мощный световой поток, что позволяет использовать короткие выдержки, просто необходимые при съёмке подвижных и очень подвижных рыб. Так как импульс света освещает аквариум только в момент съёмки, то это не оказывает заметного негативного влияния на поведение рыб, что часто случается при использовании галогенных светильников. При использовании полностью совместимых с камерой вспышек проблем с определением экспозары обычно не возникает. Но самое большое преимущество при работе с импульсными источниками света – это Ваши практически неограниченные возможности.

К минусам в первую очередь следует отнести довольно высокую стоимость этих изделий и аксессуаров к ним. Особенно, если учитывать, что использование одной вспышки не решает всех задач. Для получения объёмного, без резких теней, кадра наличие хотя бы двух вспышек просто необходимо.



Дифрагма 16, выдержка 1/100 с, ISO 200.

Свет: Canon Speedlite 430 EX II.



Съёмка с одной вспышкой и, как следствие, резкая глубокая тень под креветкой. К тому же на фото искажён цвет креветки – местами вместо снежно-белого цвета её покровы смотрятся оранжевыми.

Конструкция современных цифровых фотоаппаратов и вспышек позволяет применять для освещения аквариума группу из нескольких вспышек, используя систему беспроводного управления. У Canon в качестве беспроводного управляющего элемента может быть задействован передатчик ST-E2 или вспышка Canon Speedlite 580 EX II, устанавливаемая на «горячем башмаке» фотоаппарата или с помощью удлинительного шнура рядом с ним. При аквариумной съёмке второй вариант следует признать предпочтительным, т.к. при установке вспышки на «горячий башмак» избавиться от бликов на лицевом стекле очень затруднительно.

и о некоторых нюансах этого вида съёмки. При фотографировании рыб с отражающей свет чешуёй приходится довольно долго подбирать расположение лицевой вспышки или дожидаться момента, когда рыбка встанет в нужном ракурсе для того, чтобы исключить блики на теле рыб. Использование вспышек не исключает необходимость другой подсветки снимаемых рыб. Для надёжного срабатывания автофокуса аквариум должен быть хорошо освещен. В противном случае вспышка автоматически включает дополнительную подсветку объекта, что приводит к появлению световых пятен, как на следующем снимке (выделено красным).



Диафрагма 16, выдержка 1/160 сек, ISO 100.  
Свет: Canon Speedlite 580 EX II и 430 EX II.

Данная система беспроводного управления ведомыми вспышками позволяет снимать в режиме E-TTL II (стандарт Canon), когда мощность всех используемых вспышек подбирается автоматикой камеры в результате анализа попадающего на матрицу света.

## Очень важные, но уже не технические вопросы.

При использовании вспышек в качестве источников света следует помнить

Даже обладая самой «продвинутой» цифровой фотокамерой, но не зная особенностей поведения тех, кого Вы снимаете, надеяться на успех довольно тяжело. Фотографируя те или иные виды рыб, довольно часто приходится учитывать во многом уникальные нюансы поведения этих существ. Надо знать и желательно уметь предугадывать, как та или иная рыбка поведёт себя в той или иной ситуации. Есть



виды, совершенно индифферентно относящиеся к фотографу, и все Ваши манипуляции перед аквариумом их совершенно не пугают. Но есть довольно многочисленная группа рыб, которые весьма негативно реагируют на пересадку в незнакомый аквариум, яркий свет и наличие перед ними неизвестных предметов.

Самый простой и лежащий на поверхности способ их успокоить и заставить заниматься своими делами – дать им время обжиться в новых для них условиях. Хороший результат даёт подсадка в аквариум к более крупным рыбам стайки мальков гуппи, занимающих верхний горизонт аквариума. Беспечно плавающая над головой «мелюзга» – это сигнал, что в водоёме всё спокойно.

На большинство стайных видов благоприятное воздействие оказывает пусть не сильное, но всё же течение. Рыба в таких условиях довольно быстро успокаивается и проявляет характерное для себя поведение. После пересадки в новый аквариум некоторые виды держатся стайкой, но довольно быстро расплываются кто куда. Собрать их опять вместе помогает подмена до 30% свежей холодной воды.

В период размножения большинство видов рыб выглядят значительно ярче, чем в остальное время. Более того, в этот период они демонстрируют и весьма интересное поведение, а также в определённой мере утрачивают свою природную осторожность. Яркая, активная, подчас не обращающая внимания ни на что другое, кроме своего партнёра или соперника, рыба – что может быть лучше для фотографа? Наиболее яркие и интересные кадры были получены мной при съёмке рыбы именно в это время.

Ещё один способ заставить рыб

проявить всю полноту своей окраски, это посадить в один аквариум двух доминирующих самцов, содержавшихся до этого отдельно. Этот метод хорошо работает с лабиринтовыми (кроме петушков), живородящими, апистограммами, пельвикахромисами, геофагусами, скаляриями.



Диафрагма 6,3 выдержка 1/80 с, ISO 800.  
Свет: галогенные светильники.



Диафрагма 4,5 выдержка 1/60 с, ISO 400.  
Свет: галогенные светильники.

У петушков, довольно быстро переходящих от угроз к действиям, лучше закрепить за маленькой коряжкой или кустом растения маленькое зеркальце. Увидев отражение, самцы вскоре начинают демонстрировать во всём блеске своё «оперение», но без малейшего риска потерять его.





Некоторые виды, например Конго, настолько пугливы, особенно в небольших аквариумах, что фотографировать их приходится, отгородившись от аквариума с ними светонепроницаемой шторой с прорезанным в ней отверстием для объектива. Правда, таких рыб мне попадалось всего два вида: упомянутые Конго и настоящий оринокский альтум.

Снимая крупных цихлид, приходится учитывать тот факт, что они узнают чужого человека. Купив как-то почти взрослых фронтос, я больше месяца не мог сделать ни одного кадра. Лишь по истечении этого срока, когда они больше не прятались при моём появлении, я смог осуществить задуманное. Нечто подобное у меня произошло и при съёмке дискусов у моего давнего товарища и коллеги по увлечению. Простояв около часа у аквариума, я не смог сделать даже кадра. Рыбы всё время прятались за растениями. Если к аквариуму подходил хозяин рыб, то они, как ни в чем ни бывало, выплывали к лицевому стеклу в ожидании лакомства. Сообразив, что я для них чужой и отобрав у хозяина рубашку, я вскоре уже фотографировал дискусов, совершенно спокойно плававших по аквариуму.

Съёмка аквариумных рыб – занятие настолько увлекательное, что я частенько ловлю себя на мысли, что для меня интереснее – сделать удачный кадр или попробовать развести новый для меня вид рыбы? И довольно часто я не нахожу на этот вопрос ответа.

Очень надеюсь, что эта статья поможет кому-то в столь интересном деле. Но, к сожалению, универсальных советов, подходящих для любого случая, я указать не могу – их просто нет. Очень уж различны те условия, в которых оказывается каждый конкретный фотограф. Здесь и разные модели камер с различными по конструкции матрицами и ещё более различающимися объективами. Здесь и уникальная, зависящая от очень многих факторов освещённость. Здесь, в конце концов, и разные виды рыб. Ведь настройки камеры, позволяющие качественно сфотографировать, скажем, одиночную скалярию, будут совершенно не подходящими для стаи неонов. С уверенностью могу сказать лишь одно – больше снимайте, анализируйте свои ошибки, и успех к Вам обязательно придёт.

Много полезной информации для желающих разобраться в тонкостях цифрового фото, можно почерпнуть на этом сайте:

<http://www.ixbt.com/digimage/faq1.shtml#t12>

Фотографии, для которых не указана модель камеры, сделаны фотоаппаратом Canon 350D, объектив Canon macro EF 100mm 1:2.8 USM .



Диафрагма 7,1 выдержка 1/200 сек, ISO 800.  
Свет: галогенные светильники.

**Игорь Скакунов**

Кишинёв, Молдавия.  
10 февраля 2010 г.