Tamron SP AF 17-50 mm f 2.8

РАЗБОРКА И СБОРКА

Несколько первоначальных замечаний: объектив японской сборки, что отличается от китайской. Не разбирайте его, если просто захотелось убрать одну пылинку. Не прилагайте силу! Если что-то не выковыривается - запаситесь терпением и делайте все нежно (свои манипуляции с этим объективом на протяжении настолько длительного времени я никак не могу назвать иначе, как занятия любовью).
Возможно, не лишними окажутся перчатки, кои продаются в фото-магазинах по полтиннику пара - это избавит линзы от залапывания.
Детали складывайте по порядку, а винтики - к тем деталям, которые они крепили. Винтики разные, так что если они смешаются - будет нехорошо.
Ну и позаботьтесь о хорошем освещении.

РАЗБОРКА

Фото 1: Я использовал гнутый пинцет, острый пинцет, маленькую крестовую отвертку, совсем мелкую крестовую отвертку, маленькую плоскую отвертку и перочинный ножик, который остался за кадром.
Фото 2: Сперва снимем переднюю линзу. Эта операция показана на видео по ремонту разболтавшегося кольца. Находим дырку в декоративном кольце и аккуратно поддеваем ее плоской отверткой. Крепится это кольцо на таких затычках, которые легко могут обломаться, если прилагать силу. Стрелкой обозначена ближайшая затычка.

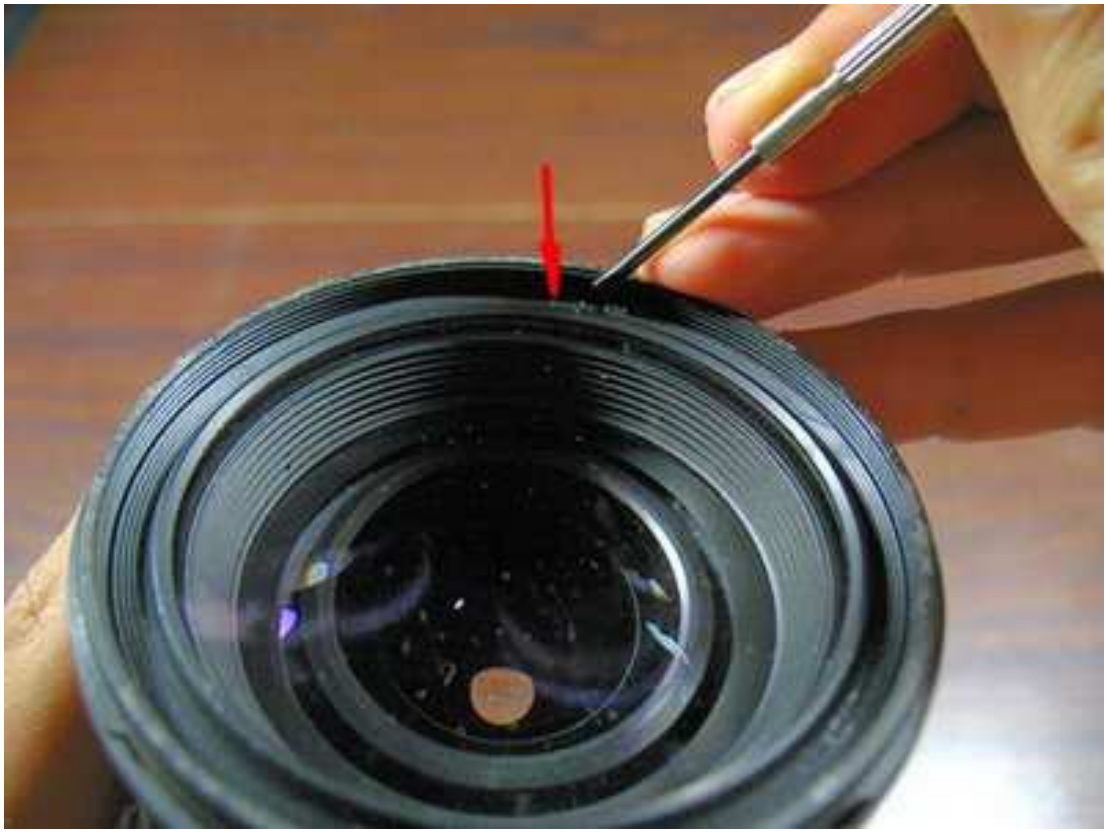


Фото 3: Вынимаем это кольцо. Там три затычки, собственно.
Фото 4: Вывинчиваем три винта, крепящие кольцо.

Фото 5: Снимаем кольцо и переднюю линзу, просто снимаем.
Фото 6: Теперь можно перевернуть объектив и вся дальнейшая разборка будет вестись в этом положении. Откручиваем два мелких отмеченных болтика - они крепят контактную площадку.

Фото 7: Поддеваем плоской отверткой черное кольцо, в щель у контактов и достаем это кольцо. Отвинченная площадка легко утапливается.
Фото 8: Отвинчиваем четыре основных болта, которые так всегда хочется отвернуть при взгляде на любой объектив...

Фото 9: Сняли стальное кольцо и убираем прокладки. Не перемешивайте их, на всякий случай... Я не знаю почему у них такой порядок.
Фото 10: Сейчас будем вынимать шлейфы. Защелка разъема самого широкого шлейфа открывается вверх. Шлейфы не рвать! Он должен чуть не сам вываливаться, когда защелка поднята.

Фото 11: У двух других шлейфов защелки чуть другие - не поднимаются, а выдвигаются.
Фото 12: Теперь откручиваем два винта, крепящих плату. Снимаем плату.

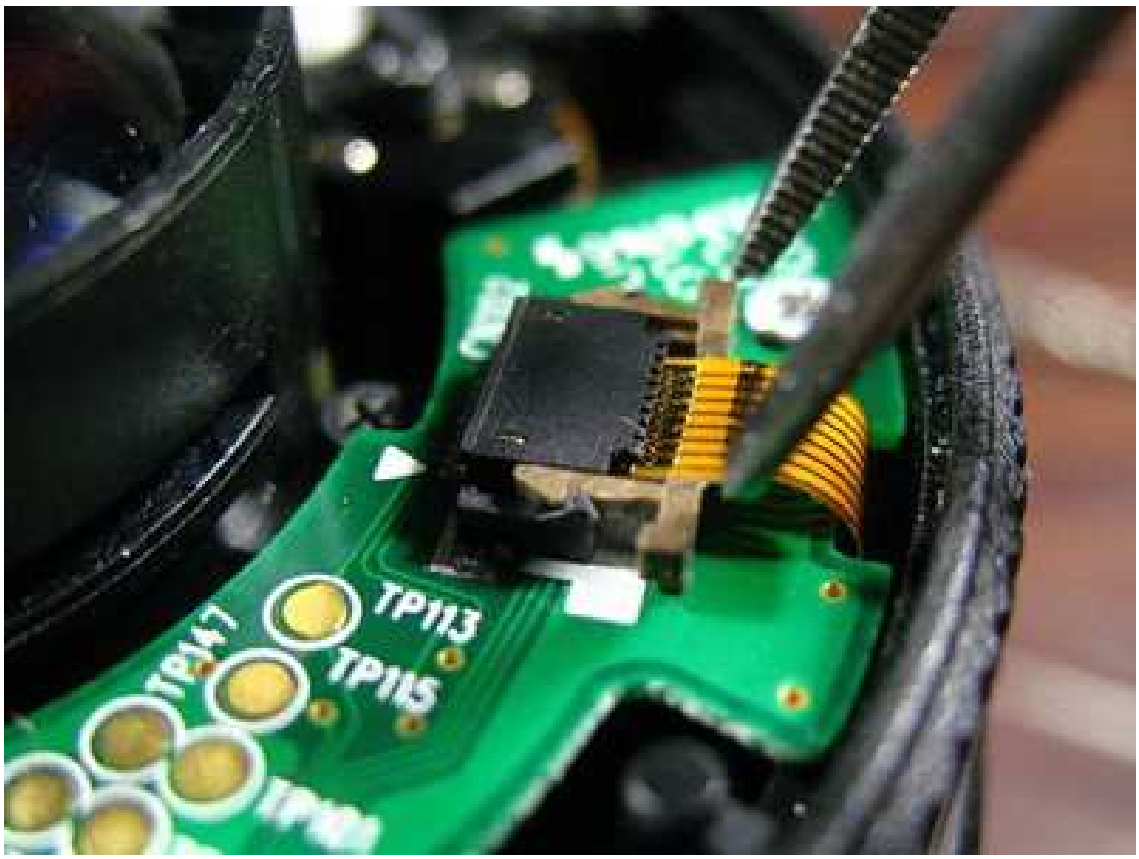


Фото 13: Под несчастливым числом - фотография держалки диафрагменного шлейфа. Она уже давно откручена и оторвана от шлейфа, поэтому могу показать ее только отдельно. На этом этапе у вас она должна быть прикручена одним болтиком, а шлейф приклеен к ней. Открутите ее и пусть болтается, отрывать ничего не надо.

Фото 14: Откручиваем четыре отмеченных болтика.

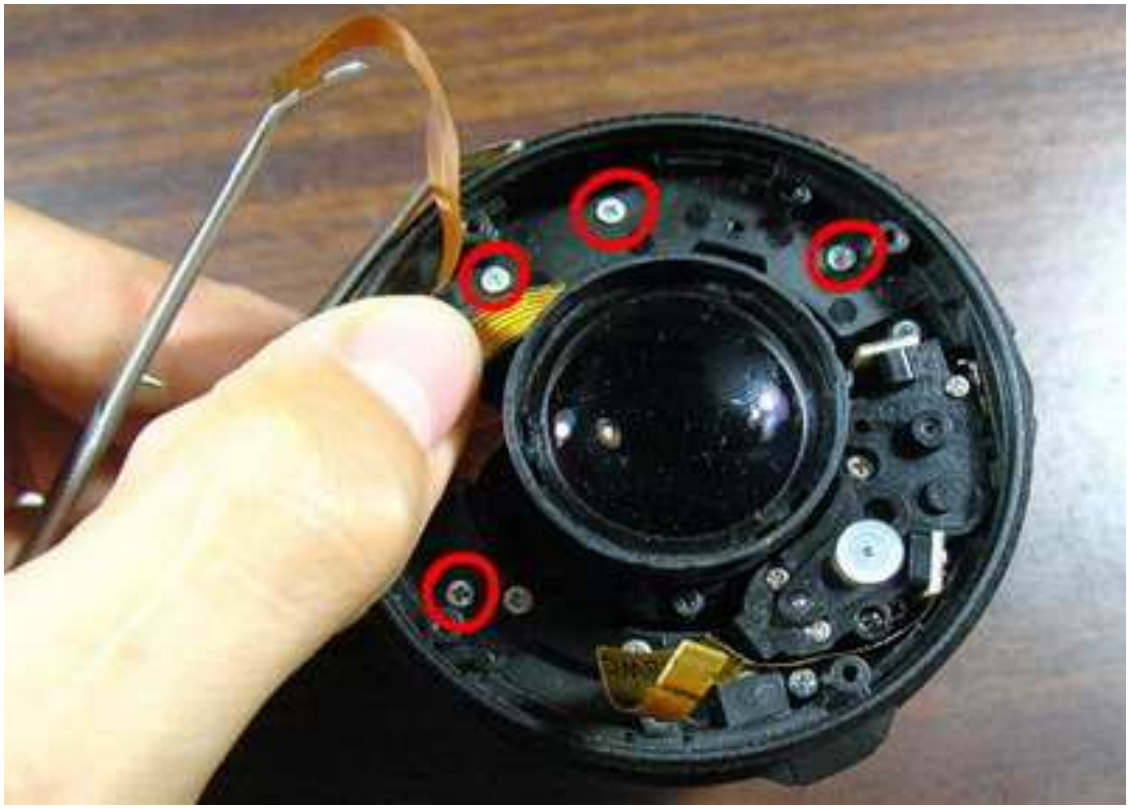


Фото 15: Пятый болтик спрятался около моторчика. Вывинчиваем его и достаем острым пинцетом. Осторожно снимаем все кольцо - с одной стороны мешается переключатель аф/мф, а с другой - к диафрагменному рычагу идет направляющая стальная полоска. Повторяю - усилий прилагать не надо, мерно раскачиваем и осторожно снимаем кольцо.
Фото 16: Откручиваем три нижних винтика группы линз. На фото помечены

два, третий с другой стороны. Если очень хочется, то можно открутить и все винты и снять линзы по отдельности, но это не обязательно. **Но вообще-то, откручивать эту группу вообще не стоит, если не в ней проблема, так как установить их точно врядли получится - смещение на десятую долю миллиметра даст замыливание картинки.** Разобрать и собрать объектив можно и не снимая группу с площадки. Убираем прокладки.

Фото 17: Отвинчиваем два винта, крепящих моторчик и снимаем его.
Фото 18: Отвинчиваем четыре винта, крепящих самое широкое кольцо зума, и снимаем его.

Фото 19: Откручиваем вот эту штучку.
Фото 20: И вот эту. С ней поосторожнее - усики легко гнутся (опыт...)

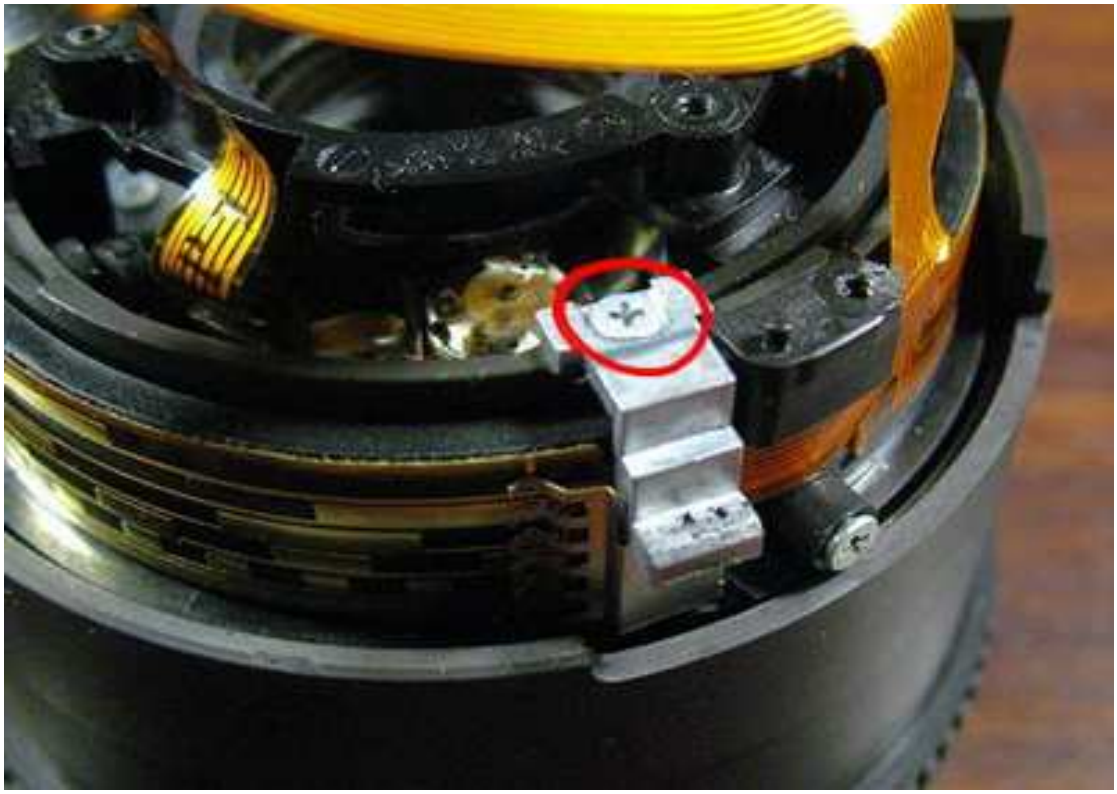
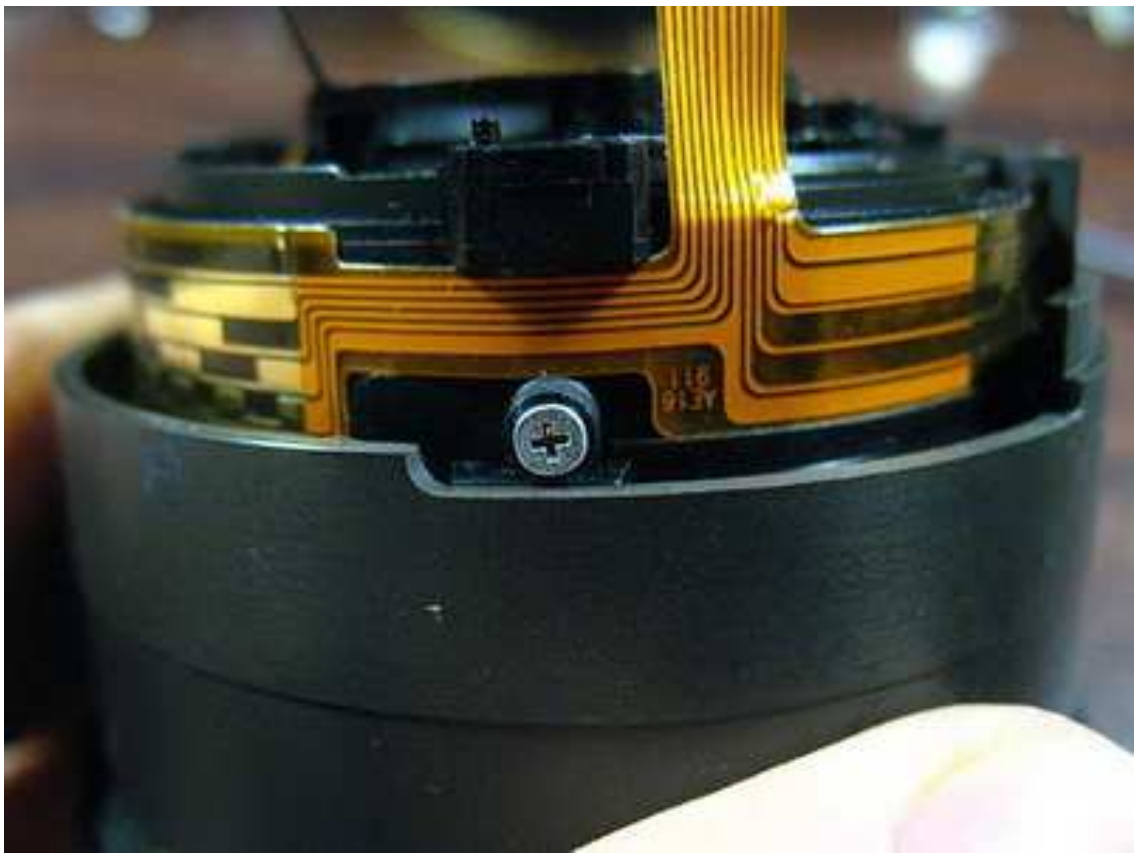


Фото 21: Убираем этот ограничитель.
Фото 22: И этот ограничитель, обведенный красным. Насчет обведенного зеленым винтика скажу, что его можно и не снимать - разбирать он не мешает, если делать это аккуратно. Но, как я предупреждал - усы гнутся и могут отломиться. Так что на страх и риск можно оставить.



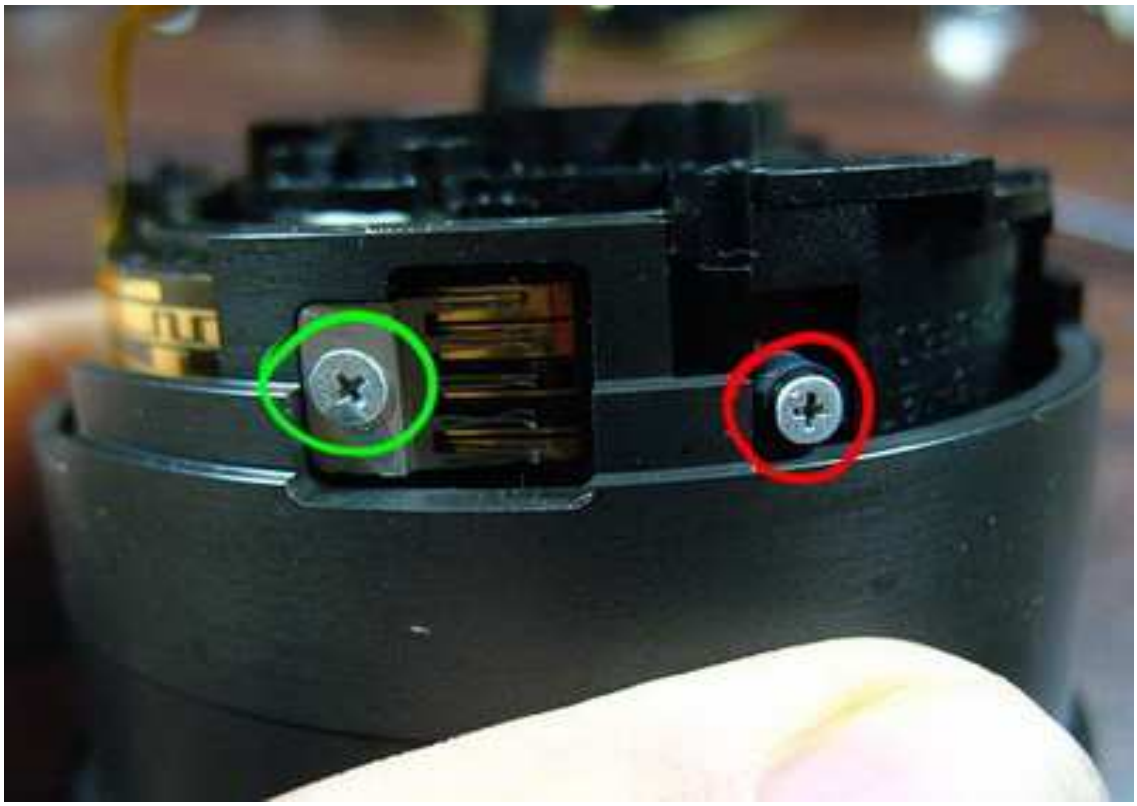


Фото 23: Прижимаем широкий шлейф внутрь и поворачиваем кольцо так, чтобы оно заходило на этот шлейф. Если шлейф не пригнуть - можно его надорвать (как я). Снимаем кольцо вверх.
Фото 24: Отвинчиваем три винта переднего тубуса. Они вываливаться категорически не хотят, поэтому сначала отвинтите их наверняка, а потом поддевайте за шляпки чем-нибудь острым, например, ножиком.

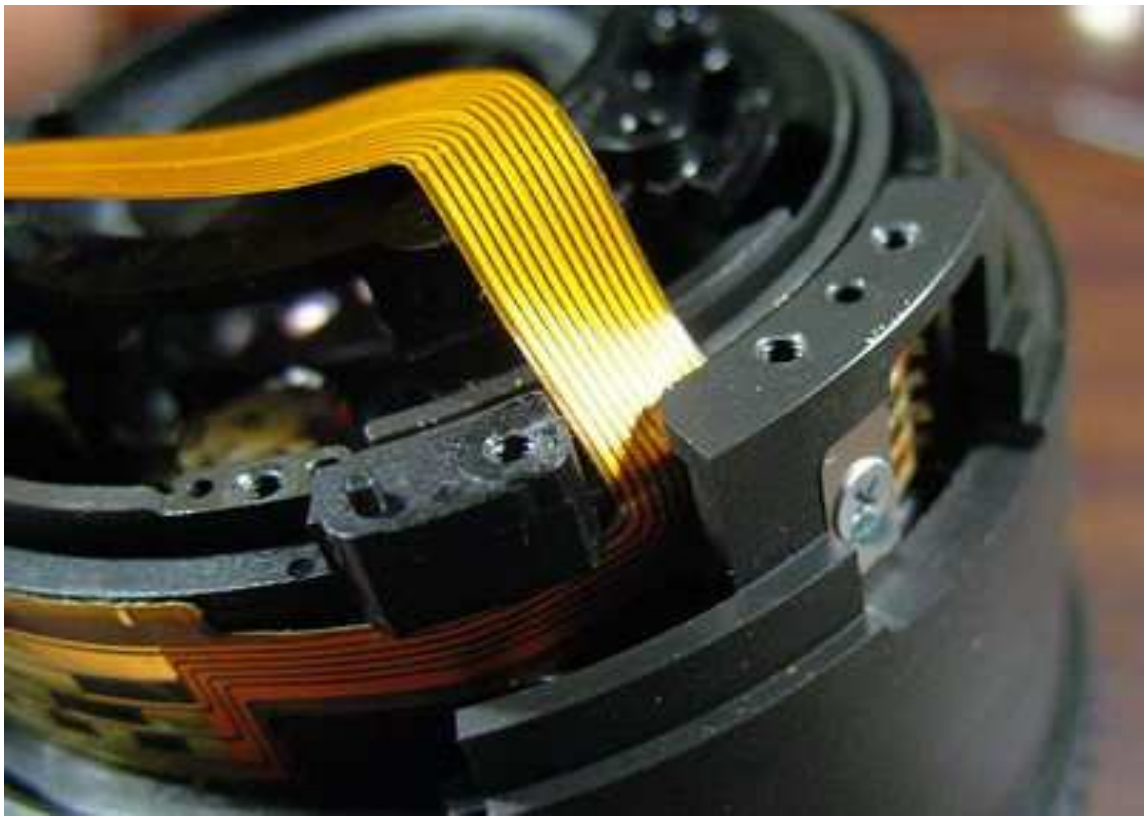


Фото 25: Аккуратно снимаем тубус вниз - станут видны золоченые гайки, которые просто выньте.
Фото 26: Выкручиваем три пары этих винтиков с белыми шайбами. Нижние шайбы достаются ногтями или пинцетом, верхние - только пинцетом - они утоплены.

Фото 27: Теперь выдвигаем зум (или то, что от него осталось) до упора - больше ничего не крутится, так что тянем за нижнее кольцо вниз. Кстати, насколько я помню, там раньше была смазка... После моих разбирательств ее там почти не осталось, так что постарайтесь ее там все-таки оставить. Вот, выдвигаем так, чтобы стали видны винты - тоже три пары. Вывинчиваем только верхние.
Фото 28: Эти шайбочки могут не хотеть доставаться - можно попытаться их вытряхнуть или вставить отвертку и покачиваниями ослабить. В данном случае

лучше всего подошел бы вязальный крючок. Покрутить внешнее кольцо так, чтобы оно вышло из паза нижнего и досталось.

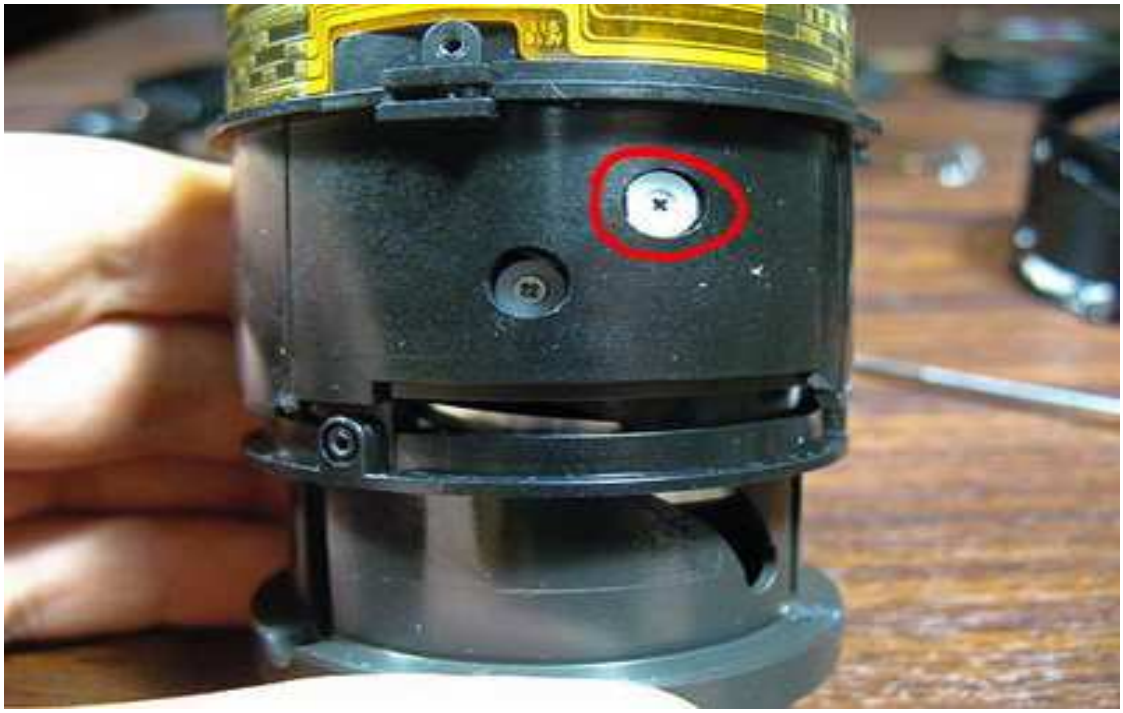
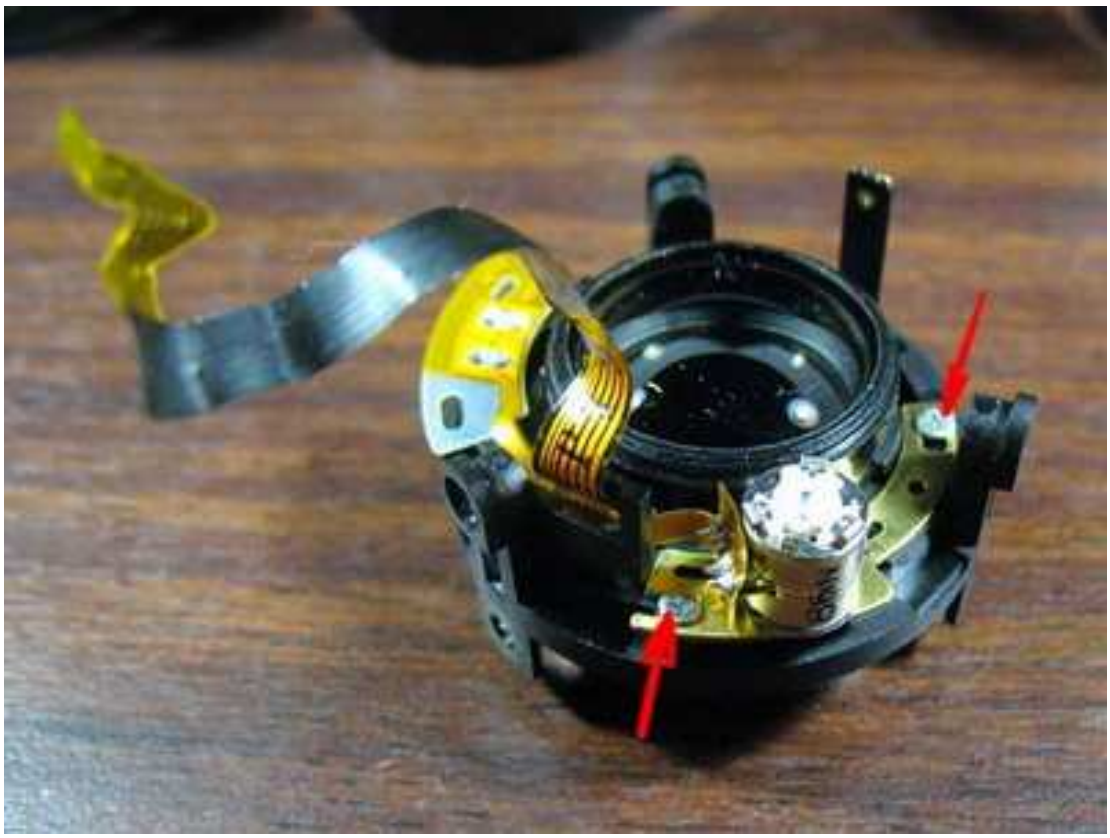


Фото 29: Теперь откручиваем эти болтики и снимаем кольцо.
Фото 30: Теперь можно достать диафрагменный блок и его крышку, сначала последнее. Можно вытряхнуть (на бетонный пол и растоптать), а можно пинцетом - их ничего не держит.

Фото 31: Вот у меня осталась такая конструкция. В общем-то, мне больше и не надо, но если хочется - можно открутить последние три винтика и до разобрать дальше. Только запомните, как оно там все стояло, потому что инструкцию по сборке я буду начинать с этого состояния.
Фото 32: Вот такой вот объектив. Чуть посложнее, чем Canon 18-55 без

стабилизатора. Руками не машем, кошку держим запертой в соседней комнате.

Фото 33: Диафрагменный блок. Мне надо снять старый шлейф, для чего отвинчиваю эту платку...
Фото 34: ... и этот моторчик.



Вот и все.

СБОРКА

Итак, у меня появился диафрагменный шлейф, который я прикрутил вместо старого. Самый широкий шлейф добыть не удалось, но его надорванность пока что никак не сказалась. Полагаю, при каком-то определенном расстоянии он не захочет фокусироваться, или не запишет в Exif информацию.

А теперь собираем. Сразу скажу - не нервничаем, делаем все аккуратно и силу не применяем. В том числе и при закручивании винтиков - резьба в пластике срывается очень быстро, так что без фанатизма.

Фотографий сборки меньше, чем разборки с тем расчётом, что можно обращаться к старым фотографиям, если что-то непонятно.

Фото 1: При желании собрать так, чтобы внутри объектива стало немного почище, пришлось расширить инструментарий, дополнив ватными палками, ленспеном, тряпочкой для очков и грушей. А также я добыл тефлоновую густую смазку, коей намереваюсь заменить стертую ранее родную. Наперед скажу - что с этой смазкой, что без нее, особо лучше не стало. Для восстановления резьбы (кое-какого, но все же) я использовал цианакрилатный клей.
Фото 2: Берем ту конструкцию, которая у нас была последней в разборке и вставляем туда диафрагменный блок - так, чтобы рычажок диафрагмы приблизительно совпадал с широким рычажком фокусировки. Они оба двигаются, так что совмещение условно. Блок должен стоять без перекосов и слегка болтаться там - позже он будет закреплен.

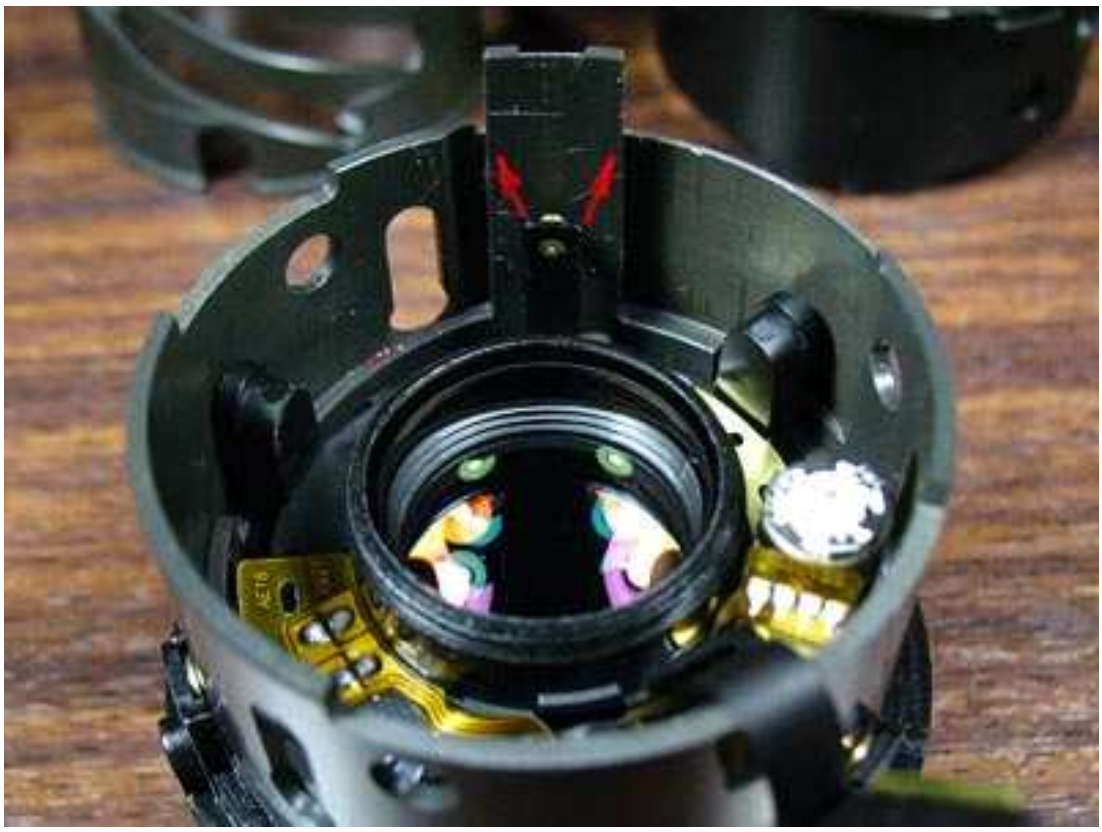


Фото 3: Вставляем крышку блока - так, чтобы выемка была над моторчиком.
Фото 4: Надеваем кольцо. Немного неудачно снял, но положение этого кольца такое, что отмеченная группа из трех дырок становится примерно напротив рычажков. Снизу этого кольца есть внушительные выемки, которые надеваются на узкое кольцо еще ниже. Это видно на фото 5.

Фото 5: Вот такое положение. Диафрагменный блок вместе с крышкой можно немного повертеть так, чтобы стала видна дырка для винтика. Вкручиваем туда этот винтик вместе с шайбой (короткие винтики и короткие шайбы), их три штуки по кругу. Должен сказать, что в этом месте резьба очень легко

срывается, так что будьте осторожны. Причем шайбы должны плотно войти в пазы, иначе при сотрясении объектива они могут выпасть и будет перекос линз. Этим пунктом мы закрепили крышку диафрагменного блока (ну или площадку для задней группы линз, как посмотреть).

Фото 6 и 7: Надеваем следующее кольцо. Обратите внимание на относительное положение рычага и широкого шлейфа. Опускаем кольцо до конца и поворачиваем примерно на сантиметр по часовой стрелке, чтобы пазы ухватились за нижнее кольцо. И опускаем оба кольца вниз (зум при этом так и остается выдвинутым).

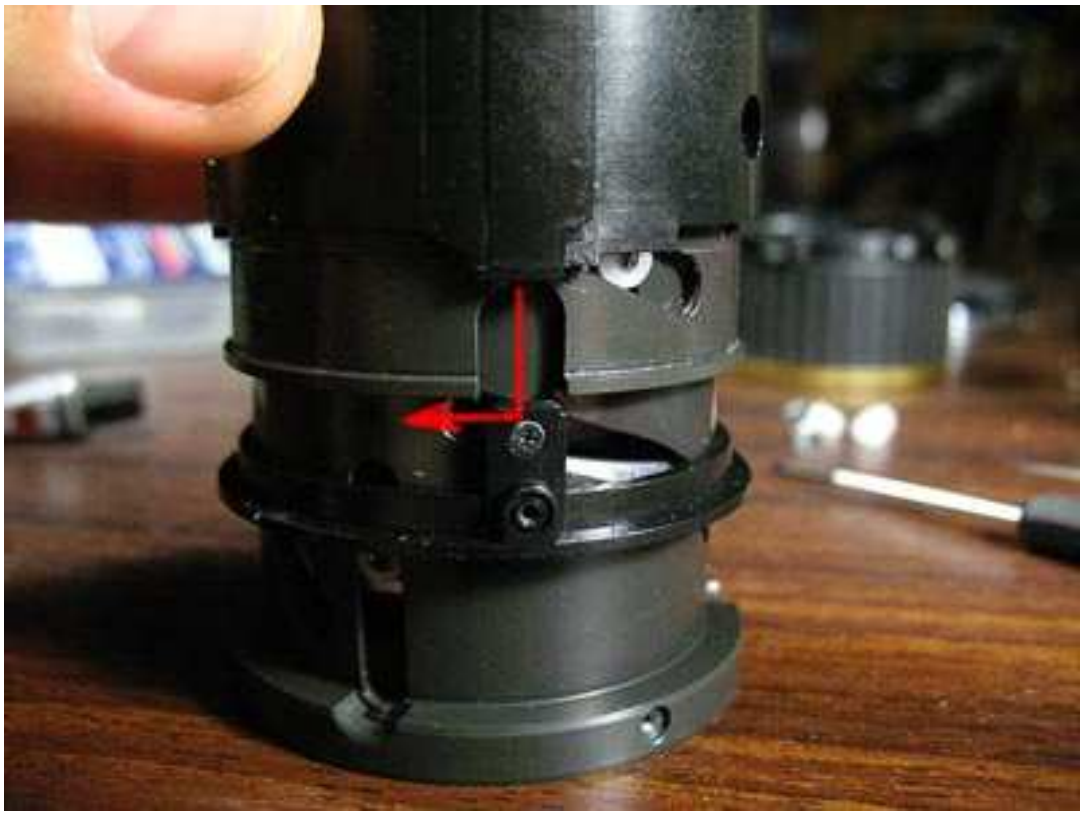


Фото 8: У нас должны быть видны закрученные ранее винты и дырки под следующие.
Фото 9: Мы должны теперь закрепить диафрагменный блок. При положении объектива задом кверху эти дырки не видны, поэтому переворачиваем объектив для этой операции. Вкручиваем три винта, не усердствуя особо, но шайбы должны быть вогнаны плотно.

Фото 10: Одеваем следующее кольцо. Насколько я понял, оно симметрично... Хотя могу и ошибаться. Во всяком случае неправильность его установки никак не сказывалась. Одеваем и ввинчиваем болтики. Длинные черные с длинными шайбами - вниз, короткие - вверх. Утапливаем шайбы как следует, иначе потом при зуммировании на 35мм будет неприятно цепляться.
Фото 11: Одеваем тубус так, как показано на снимке - линией к той большой

выемке. Тубус симметричный и позволит поставить себя как угодно, но тогда бленда будет почти бесполезна в своей кривой установке - она же фигурная. Вставляем золоченые гайки фасками по бокам, чтобы можно было одеть тубус на них, и завинтить болтики.

Фото 12: Одеваем следующее кольцо, так как снимали - сначала на шлейф,

потом поворачиваем, чтобы замыкающая головка скользила по дорожкам. Возможно, придется немного помучаться - почему-то это кольцо иногда сразу не встает.
Фото 13: Прикручиваем заглушку в этом месте, и, если вы снимали головку - ее.

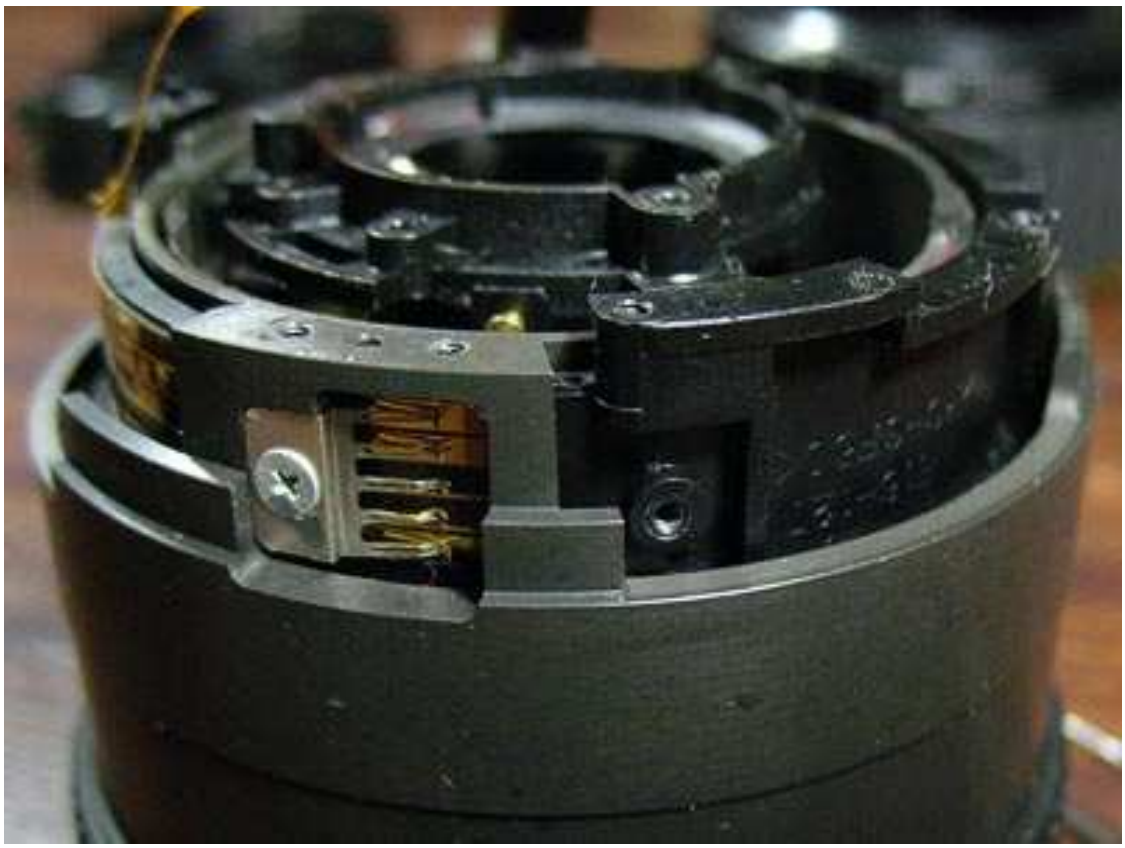


Фото 14: Прикручиваем вторую заглушку. Тут кстати видно, как надорван шлейф.
Фото 15: Вставляем эту штучку. Она двигает рычажок фокуса - в него и вставляем. И прикручиваем.

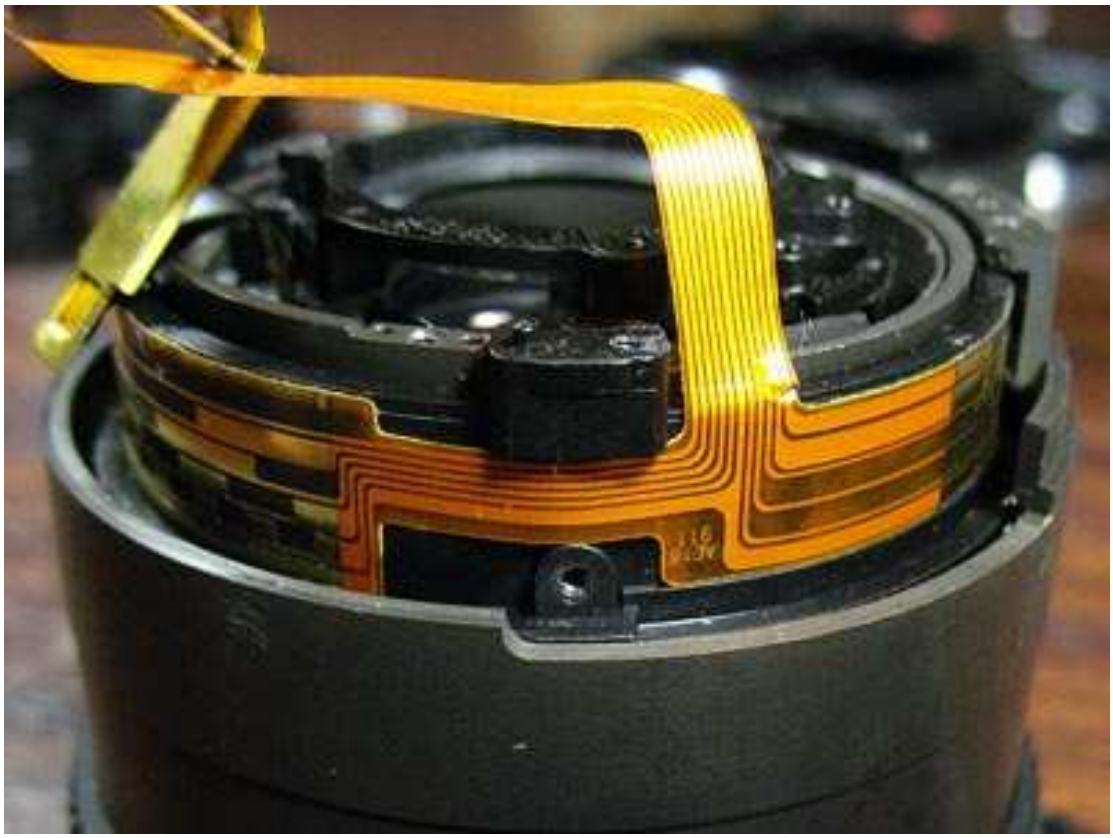


Фото 16: Прикручиваем замыкающую головку на свое место.
Фото 17: Надеваем самое широкое кольцо зума, просунув сначала широкий шлейф в паз для него. Внимание - это кольцо составное, и если вы части не двигали, то все просто - совмещаем дырки для моторчика и все, а если двигали, то придется помучаться, чтобы вставить их на свои места. Идея, как ставить, понятна, но не сразу получается это сделать. Кольцо должно встать до упора и не шататься. Прикручиваем четырьмя болтиками. Вставляем и прикручиваем моторчик. Если он не очень хочет вставляться - можно покрутить его вал. Но обычно проблем нет.

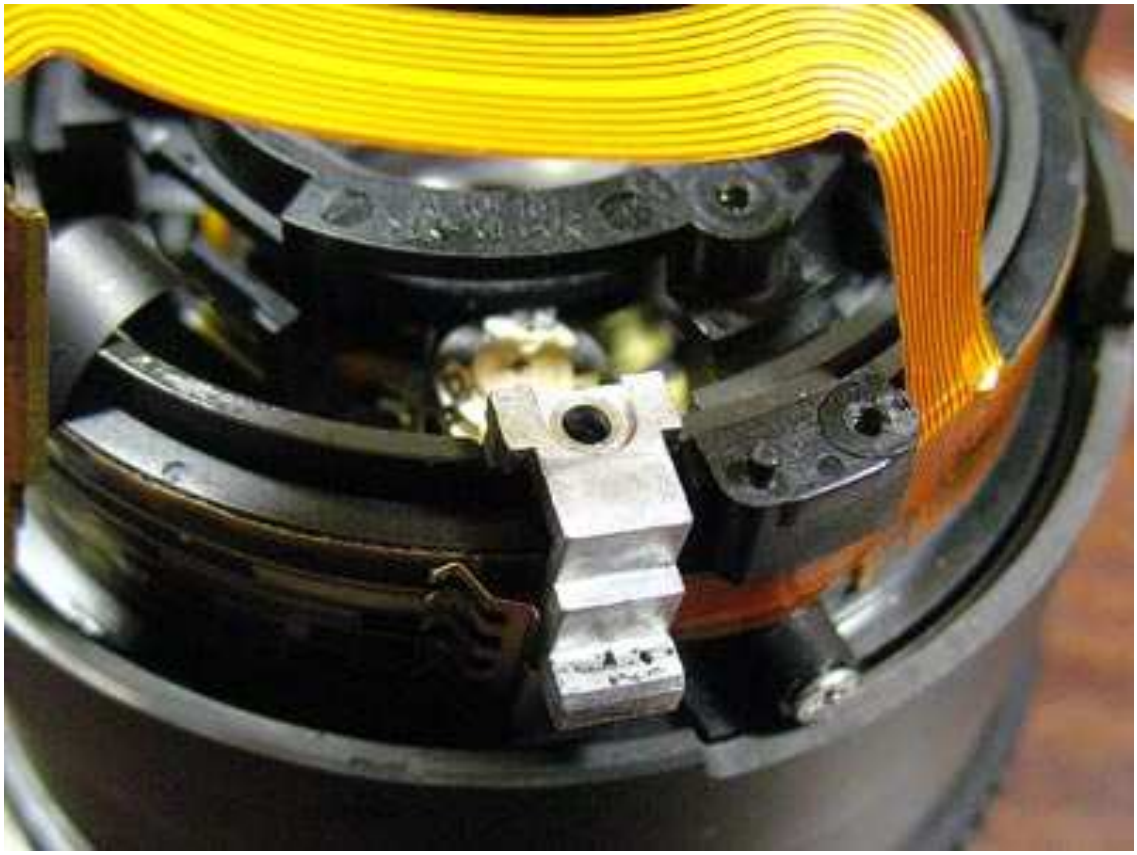


Фото 18: Надеваем следующее кольцо, просунув широкий шлейф в паз для него и надев металлическую скобу на диафрагменный рычажок. Заводим кольцо за моторчик, стараясь не рвать при этом его шлейф.
Фото 19: Установка этого кольца - наверное самый большой геморрой, из-за того, что переключатель аф/мф не только щелкает тумблером, но и поднимает одну шестеренку. Чтобы завести шестеренку над выступом переключателя я использовал иголку, подсовывая ее снизу и приподнимая шестеренку. В общем, терпение в этом месте особенно необходимо. Проверяйте правильность установки, прижимая незавинченное кольцо, переключая переключатель в разные положения и крутя кольцо фокусировки.

Фото 20: Завинтили предыдущее кольцо пятью винтами и прикручиваем держатель диафрагменного шлейфа. Вот так оно все должно выглядеть, красота.
Фото 21: Укладываем прокладки и прикручиваем заднюю группу линз.

Фото 22: Накладываем микросхему так, чтобы шлейфы были на своих местах. На снимке чуть не так лежит широкий шлейф - поправляем его и привинчиваем. Вставляем все шлейфы, осторожно, не рвем их.
Фото 23: Кладем калибровочные, как подсказали, кольца. Они не просто так кладутся, а именно в это положение - чтобы все дырки под винты совпадали с

дырками на кольцах. Если что - можно кольца покрутить, чтобы дырки совпали.

Фото 24: Прикручиваем стальное кольцо, прикручиваем к нему контактную площадку и вставляем черное кольцо.
Фото 25: Устанавливаем переднюю линзу. Как было отмечено - она крутится,

отчего меняется расстояние до второй линзы - так регулируется бэк фокус. Хотя, по-моему, так регулируется мыльность... Если вы запомнили положение, в котором стояла эта линза - хорошо, если нет - то можно надеть объектив на фотоаппарат, включить лайв вью, наставить эту линзу, сфокусироваться и покрутить линзу до удобоваримого результата. Если нет лайва, то сделать несколько снимков с разным положением линзы. Закручиваем кольцо - белой точкой вверх, дабы бленда вставала ровно, и вставляем декоративное колечко.

Накручиваем защитный фильтр, надеваем бленду и выбрасываем объектив. А что, он уже не гарантийный, винты наверняка сорваны и его никто не купит за нормальную цену, ну и наверняка он стал показывать мыло, а не шедевры.
А если по существу, то он у меня действительно принялся снова мылить. Есть мысль, что это зависит от задней группы линз - манипуляции с ней можно проводить лишь, достав заднее черное кольцо, не разбирая объектива. По центру теперь резко, а в одном углу, левом нижнем, страшное мылище. В остальных углах приемлемое размытие, исходящее, полагаю, из изогнутости фокусного поля этого объектива. Так что я теперь ломаю голову, что я сделал не так как в прошлую сборку, когда у меня случилась идеальная картинка. Как их регулировать - ума не приложу. Соберешь эту группу линз один раз - мыльно, другой - не мыльно... Причем никаких регулировок, все плотно привинчивается.

By Bergamoth