

# УЧЕБНИК СОВРЕМЕННОЙ ФОТОГРАФИИ

Рожнова Сергея



## Предисловие.

### Почему эта книга лучше большинства фотошкол!

Данный подход к обучению зародился много лет назад, когда представитель федеральной компании пригласил меня на мероприятие для их клиентов. Они организовали клуб лидеров и раз в месяц собирали директоров самых крупных фирм, обучали их новым навыкам и умениям. И в этот раз я должен был «быстренько» научить их фотографировать!

За два-три часа легко и весело людей, не сильно заинтересованных в результате, научить уверенно пользоваться фотоаппаратом! Я понимал, что стандартная система обучения тут не пройдет! Если я им начну рассказывать про треугольник экспозиции, абберацию и дисторсию, ни к чему хорошему это не приведет!

Занятие надо было построить так, чтобы с первых слов они узнавали информацию, которую легко могли бы сразу применять на практике – это единственный способ заинтересовать! Должно быть легко, полезно и сразу! И благо, современные фотоаппараты позволяют так обучаться!

С момента пленочных фотоаппаратов произошло грандиозное развитие фототехники, но в большинстве случаев в фотошколах продолжают учить по старинке. Это все равно, что человека, пришедшего учиться водить машину, сначала обучать основам конного извоза и ухода за лошадьми!

Все намного проще!

*p.s.*

*Когда время вышло, мы просидели еще больше часа, после чего значительная часть группы захотела продолжить обучение - так был набран первый курс моих занятий. За эти 7 лет из двухдневного занятия курс превратился в большую школу и популярный канал на ютубе, а с мастер-классами для опытных фотографов я объехал города России и СНГ! Теперь - это книга, и она в ваших руках.*

*Но главный подход остался неизменным – должно быть легко и с первых строк полезно! Ваш фотограф Рожнов Сергей!*

# СОДЕРЖАНИЕ

## **Занятие 1**

Глава 1. Не щурься.

Глава 2. Ох уж этот ДД.

Глава 3. Как думает фотоаппарат?

Глава 4. А где же резкость?.

Глава 5. Откуда шум?

Глава 6. Почему все желтое?

Глава 7. Кто такой RAW?

## **Занятие 2**

Глава 8. А как размыть фон?

Глава 9. Зачем так много объективов?

Глава 10. Пиксели - такие ли они МЕГО?

Глава 11. Так как же размыть фон?

## **Занятие 3.**

Глава 12. Кто на свете всех быстрее?

Глава 13. Экспозиция.

Глава 14. Доверять ли автоматике?

## **Занятие 4**

### **КОНТРОЛЬНАЯ.**

Глава 15. Как сделать красиво.

Глава 16. Без света не видно тень.

Глава 17. Люди сложней фотоаппарата.

Глава 18. О железках.

Глава 19. Страшилки.

**Занятие 5: практика - первая самая страшная!**

**Занятие 6: практика - студийное освещение.**

**Занятие 7: практика - постоянный свет.**

**Занятие 8**

Глава 20. Цвет.

**Занятие 9: практика - большая и важная.**

**Не конец**

### **Как заниматься?**

Итак, как заниматься, чтобы получить максимальный эффект? Я очень советую сначала прочитать всю книгу **без выполнения** домашних заданий и контрольных! Независимо от того, учитесь вы в нашей школе или самостоятельно. Даже если какие-то моменты будут сложны или не понятны, прочитайте до конца, чтобы получить общее понимание, после этого обязательно начните заниматься по **занятиям**, и только закончив чтение всех глав в занятии, приступайте к выполнению всех домашних заданий в них. Выполнение домашнего задания **обязательно** - это единственная гарантия, что вы все правильно поняли и во всем разобрались! Обязательно старайтесь выполнить все домашние задания **самостоятельно**, и только после выполнения можете посмотреть правильное выполнение этих заданий на моём Ютуб канале по запросу «Рожнов Сергей» плей лист «КНИГА», также подписывайтесь на меня в инстаграм: wedgoodpro - все самые свежие новости и много полезного материала по съемке!

При обучении в фотошколе занятия рассчитаны в среднем на 2,5 часа, все вопросы, которые возникли после домашнего задания разбираются в начале следующего занятия. При самостоятельном обучении, в видео на Ютубе, по выполнению ДЗ, в комментариях можно задать любые вопросы!

Контрольная очень важна! Задания могут казаться спорными и не всегда однозначными, но главное, ответив на все вопросы и прочитав «правильные» ответы, вы поймете, есть ли пробелы в знаниях, и в чем нужно разобраться подробнее!

*С уважением Рожнов Сергей.*

## Занятие1

**Гладильные доски — это сноуборды, которые забыли свою мечту и нашли «нормальную» работу.**

### **ГЛАВА 1. “Не щурься”**

Итак, начнем! Мы видим нашу любимую кошку у окна (слева), делаем фото, и каково же наше удивление, когда мы посмотрели на получившийся результат (справа)!



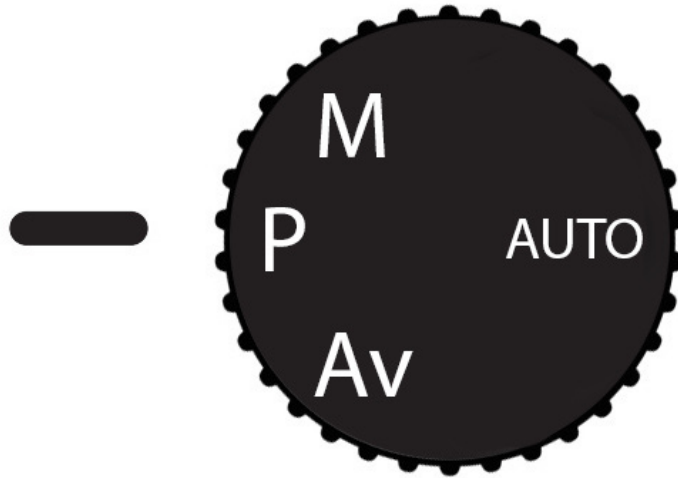
Почему фотография получилась темной? Дело в том, что наш фотоаппарат даже не догадывается о том, что происходит в окружающей его среде, и понятия не имеет, какую фотографию мы хотим получить! Все, что он знает, так это то, насколько сильно эта самая окружающая среда светит в него! Свет из окна очень интенсивный, и наш фотоаппарат рассуждает так: что-то очень ярко светит в мой объектив, значит тут очень светло, и значит я постараюсь изо всех сил прищуриться и сделать фотографию потемнее! И так же будет в темных условиях, если мы захотим сделать фото там, где много всего темного:



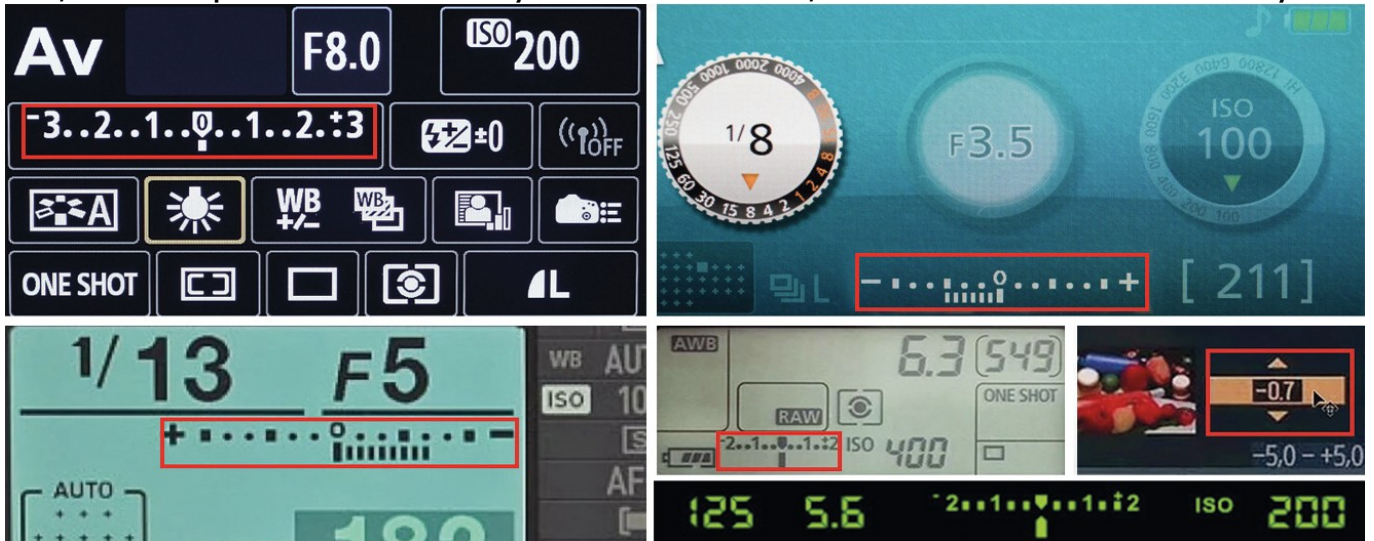
в фотоаппарат будет попадать мало света, и он будет думать так: тут слишком темно, я постараюсь сделать фото светлее! И мы получим что-то подобное:



С этим очень легко бороться! Давайте переведем наш фотоаппарат в режим "P" (программный режим обозначается буквой "P" на верхнем колесике:



Не волнуйтесь, фотоаппарат продолжит работу в полностью автоматическом режиме, но теперь мы сможем ему "подсказывать", что именно мы хотим получить!!



И делать это очень легко! В вашем фотоаппарате обязательно есть подобная штука:

Эта шкала всегда видна, когда вы смотрите в глазок видоискателя, обычно она выглядит так:



Говоря простым языком - это ваша возможность сказать своему фотоаппарату: "снимай темнее" или светлее, при этом не вникая в подробности его работы! И работает это так: на более дорогих фотоаппаратах, независимо от марки, есть два колесика:



В этом случае управление этой шкалой происходит обычно верхним колесом, если фотоаппарат попроще, то у вас одно колесико, но обязательно есть вот такая кнопка:



Зажимаете ее и крутите единственное колесико, ну а на Фуджи для этого есть специальное колесо! Итак, у нас включен режим «P», мы делаем фото и получаем темное фото, как на рисунке 1, мы просто начинаем крутить колесико, чтобы бегунок этой шкалы сместился в сторону плюса, допустим ставим на +1,



снова делаем фото, и оно получается ощутимо светлее, но если все равно темновато, крутим еще, например, на 1,5 или на 2, и следующее фото получается еще светлее. Таким путем добиваемся нужного результата! На начальном этапе можно существенно влиять на результат, даже не понимая, как работает фотоаппарат, но уже к середине книги вы будете разбираться, что и как в нем происходит! Если мы теперь отвернемся от окна и сделаем фото, то оно у нас получится намного светлее,



чем нужно! Мы просто возвращаем бегунок на 0 и фотографируем дальше, а если надо сделать еще темнее, то уводим в минус! Все очень просто!

Если у нас бегунок в положении 0, это означает, что мы "говорим" фотоаппарату: снимай так, как ты думаешь. Чем дороже ваш фотоаппарат, тем меньше он ошибается, но даже если у вас совсем дешевая модель, то мы всегда можем ему подсказать, чтобы он снял темнее или светлее! Даже самые дорогие модели ошибаются в сложных условиях!

Если вдруг ваш фотоаппарат не реагирует на колесико, значит он ушел в спящий режим, нужно сделать полунажатие на кнопку спуска (та кнопка, которую вы нажимаете, когда хотите сделать фото), после этого все будет хорошо!

Если у вас какая-то редкая модель или возникли сложности, то посмотрите в инструкции, там обязательно есть раздел "коррекция экспозиции", или "компенсация экспозиции", или "правка экспозиции".

Режим «P» самый простой из всех полуавтоматических, но он идеально подходит для начала изучения фотоаппарата и дает возможность сразу же, дочитав эту главу, получать фото лучше, чем до этого! Сейчас мы подробно разберем его логику, так как другие, более интересные полуавтоматические режимы, дающие вам больше возможностей, работают по такой же логике!

Большинство выдающихся профессиональных фотографов далеко не всегда снимают в полностью ручном режиме, а многие вообще крайне редко включают режим M (ручной режим), так как даже совсем недорогие современные фотоаппараты позволяют фотографировать намного проще!

Итак, почему наш фотоаппарат может ошибиться и сделать фото темнее или светлее? В случае, когда перед фотоаппаратом ровная по яркости картинка: нет больших светлых или очень темных предметов, или что-то очень яркое (например фонарь, солнце и т.д.) не светит в объектив, то в большинстве случаев фотоаппарат сработает верно! В нашем случае было окно, и в солнечный день из него шел очень интенсивный свет, и фотоаппарат «думал» так: тут очень светло, я постараюсь снять потемнее. То же самое было бы, если бы мы фотографировали на фоне телевизора, а там бы шла передача про белых медведей на северном полюсе, в телевизоре было бы много всего белого и яркого; или у нас в кадре была мощная лампочка и она бы светила сильно в фотоаппарат, то он бы поступил так же! "Зажмурился" и сделал бы темную фотографию!

Может быть вот так: мы делаем фото и наш фотоаппарат справляется отлично:



А теперь чуть сместили и получилось уже плохо



Как вы думаете, почему? Сбоку в кадр влезло окно, за которым яркий солнечный день, и оно стало сильно светить в фотоаппарат! На самом деле фотоаппараты не

часто будут ошибаться, а более дорогие модели справляются с такими ситуациями еще лучше, но, даже имея самый дешевый фотоаппарат, вы легко можете добиться нужного результата, смещая бегунок в сторону плюса или минуса, и получая нужное фото! Данное действие называется "коррекция экспозиции". **Экспозиция** - это количество света, попавшего в ваш фотоаппарат (насколько темная или светлая фотография получается!), мы позже разберем это глубже! Но мы уже научились ее корректировать, то есть делать фото темнее или светлее! (посмотрите в инструкции к своему фотоаппарату раздел "коррекция экспозиции", или "компенсация экспозиции", или "поправка экспозиции").

На самом деле вы скорее всего довольно часто пользуетесь этим страшным термином, сами того не зная, когда фотографируете на телефон! У большинства телефонов, когда он показал то место, где он сфокусировался, или вы выбрали место, «тыкнув» по экрану, рядом появляется солнышко, которое вы можете поднять или опустить, сделав фото темнее или светлее – в этот момент вы делаете коррекцию экспозиции! Логика и «мышление» камеры телефона в этот момент точно такие же, как в вашем фотоаппарате! И при желании, не имея под рукой камеры, вы можете тренироваться на телефоне! Это может показаться сложным, но, чем новей ваш фотоаппарат, тем реже вы будете ему подсказывать, а чем больше вы будете снимать, тем больше вы будете не задумываясь делать корректировку в каких-то сложных ситуациях! Мой совет, завести привычку как можно чаще смотреть получившиеся фото и анализировать их, если фотоаппарат снял темнее или светлей, чем вы хотели, чтоб понять, почему так произошло! Привычка постоянно смотреть получившиеся фотографии очень важна! Очень часто у начинающих фотографов бывают такие ситуации: они снимают пару, стоящую в тени дерева, настроили фотоаппарат на эти условия, а модели, развеселившись, выскочили из тени на солнце, фотограф от волнения (которое всегда будет на первых съемках) не обратил внимания и продолжил снимать на тех же настройках, в итоге все фото на солнце оказались засвеченными! Поэтому приучите себя постоянно поглядывать на фото, которые получаются, со временем это станет неосознанной привычкой!

Это абсолютно нормальная ситуация и для профессиональных фотографов, когда вам нужно время подстроить фотоаппарат! Вы хотите сфотографировать человека! Сделали первый "пристрелочный" кадр, посмотрели, получилось темновато, сделали сильную коррекцию в сторону плюса! Получилось светлей, чем надо, вернули чуть-чуть назад, посмотрели - результат понравился! А вот теперь просим нашу модель позировать!

На данном этапе у вас могут получаться такие моменты: вы нажимаете кнопку спуска, фотоаппарат привычный вам щелчок делает как-то медленно или вообще делает не один, а два с небольшим интервалом, и картинка получилась вся размазанная! Особенно часто такое может быть, когда вы снимаете в помещении и "просите" фотоаппарат снимать светлее! Позже мы разберем, как с этим бороться! Сейчас вы должны просто понимать, что фотоаппарату не хватает света! И нужно включить дополнительный свет, подойти ближе к окну и т.д. (очень скоро вы будете точно знать, что делать в той или иной ситуации)!

Попробуйте угадать, для получения этих фото нужна ли была коррекция экспозиции и почему?



*Тут у нас нет слишком светлых пятен или больших темных, яркость картинка равномерная, и любой фотоаппарат уверено справится без подсказок!*



*Тут тоже ровное освещение, но много всего белого и есть большая вероятность, что фотоаппарат может снять темней, чем надо!*



И



*Обратите внимание на две фотogarфии: обе сняты на улице, на обеих в солнечный день есть белое платье, которое отражает свет, но чаще всего фотоаппарат поведет себя по-разному; на верхней фотографии солнце менее яркое, возможно была облачность или ближе к вечеру, и платье у нас белое, но не «светящееся»; на второй же фотографии белое платье занимает большую часть кадра, и оно аж светится, в этом случае, практически наверняка, фотоаппарату придется сделать подсказку, чтоб он не «щурился»! В первом случае проблем не должно возникнуть!*



*Если бы за окном было яркое солнце, которое светило прям в комнату, то фотоаппарат сам бы сделал что-то подобное, но так как за окном несильный свет, то для такой фотографии нам надо увести экспозицию в минус!*



*В таких условиях любой фотоаппарат отлично справится: ровное мягкое*

*освещение, можно фотографировать, не задумываясь о настройках!*

### **Домашнее задание!**

Обязательно выполняйте все домашние задания, чтобы освоить все пройденное и хорошо разобраться!

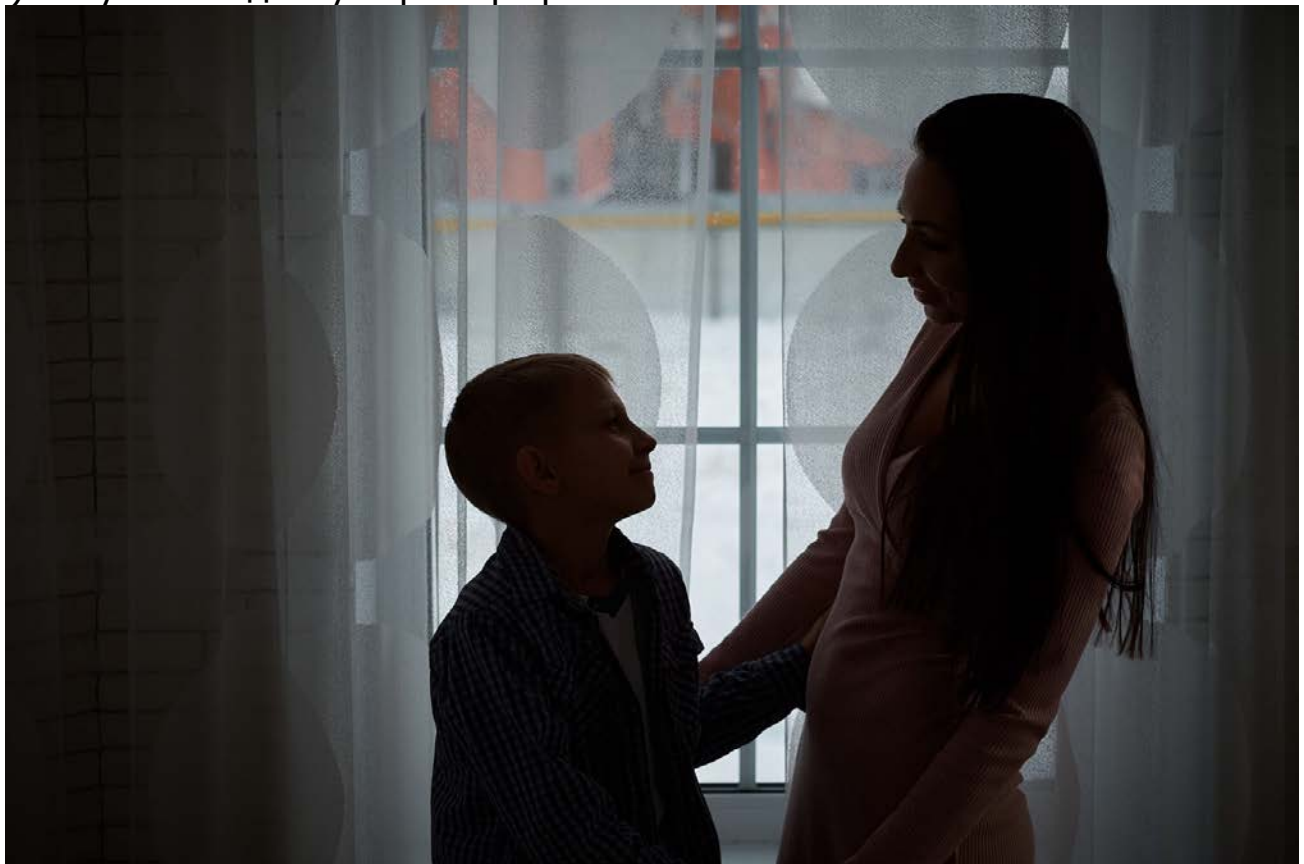
1) Необходимо в яркий солнечный день получить две фотографии своего окна: на одном фото видно, что у нас за окном, на другой фотографии хорошо видно, что у нас на подоконнике! Обязательно в режиме «Р».



2) Сделать портрет друга, стоящего спиной к окну в солнечный день, чтобы было видно его лицо! Обязательно режим «Р»



3) получить подобную фотографию:



Добейтесь, чтобы профили людей были узнаваемые, но при этом темные!  
Важно: делать нужно в **солнечный день!**

Все делается в режиме Р и с помощью колесика коррекции экспозиции! Если у вас нет пока камеры, то же самое вы сможете сделать с помощью камеры телефона, пользуясь «солнышком»!



## ГЛАВА 2. Ох уж этот "ДД"

В домашнем задании фотографируя друга, вы стоите перед выбором, либо снять так, чтобы было хорошо видно лицо, но при этом все, что за окном было абсолютно засвеченным (белым, без деталей), либо сделать фото, на котором хорошо видно, что за окном, но при этом вместо вашего друга был черный силуэт, а вот сделать так, чтобы на фотографии было хорошо видно и друга и то, что за окном никак не получалось! (Примечание: очень важно, чтоб вы выполняли эти задания в солнечный день, когда за окном очень светло!)

Проблема в том, что современные фотоаппараты, даже самые дорогие, не могут на одной фотографии передать хорошо детали в очень светлых участках и в очень темных! Например, молодожены. В яркий солнечный день, невеста вся в белом, жених в черном, как бы вы ни старались, вы всегда будете выбирать, какую фотографию получить: так, чтобы хорошо были видны все детали белого платья, причем детали черного пиджака были бы еле различимы, или показать хорошо детали в тенях, но при этом платье было бы просто белым пятном на фотографии, на котором не видно текстуры! Либо сделать что-то среднее так, что детали на платье еле заметны и еле различимы детали в тенях! И тут важно понять - это получится, когда в кадре есть одновременно и что-то очень светлое, и тут же рядом что-то очень темное! Если у нас жених отойдет в сторону (выйдет из кадра), то мы без проблем снимем фото, на котором видна вся текстура платья, все складки и узоры! И если мы снимем отдельно жениха, то также не будет проблем показать все детали черного пиджака, а вот если они оба в кадре, то тут придется выбирать! И еще важный момент-это должен быть очень сильный контраст! Если вдруг в нашу солнечную погоду набегут тучи и день уже не будет таким ярким, то и платье уже не будет так "светиться", и не будет в целом такого контраста, как в солнечный день, и тут мы уже без проблем сделаем фото, на котором видны детали платья и костюма! Это называется Динамический Диапазон (ДД) - способность фотоаппарата (а точнее его матрицы) показать в одной фотографии светлое и темное! Чем ДД фотоаппарата больше, тем больше при сильном контрасте светлого и темного фотоаппарат сможет показать детали там и там – в одном кадре! Чем ДД меньше, тем чаще вы будете стоять перед выбором, какую фотографию сделать - такую, чтобы были видны детали в тенях или в светлых частях! ДД даже самых дорогих и современных фотоаппаратов намного хуже, чем ДД наших глаз, поэтому глазами вы практически всегда видите детали в темном и светлом, а вот фотоаппарат не может!

На данный момент негласно считается нормой, когда, например, делают фотографию в помещении, а вид за окном получается засвеченным и т.д. ! Еще одна сложность, что производители практически нигде не афишируют характеристики ДД своих фотоаппаратов и узнать их сложно! Я находил эту информацию только на каких-то сторонних сайтах без каких-либо убедительных подтверждений, что это правда!

Не советую переживать об этом! В реальности, разница в ДД между дорогими и

дешевыми фотоаппаратами не такая уж и принципиальная! Она есть, но это не так, что вы купили самый дорогой фотоаппарат и теперь в яркий солнечный день сможете легко снимать невесту в белом и жениха в черном, и показать все детали их одежды! Просто в такой ситуации очень дорогому фотоаппарату нужна чуть менее пасмурная погода, чем дешевому фотоаппарату, чтобы он справился! И у более дорогого фотоаппарата больше шансов "вытянуть" фотографию при обработке!

Нужно просто знать, что есть такая штука, как ДД и понимать, что у вас есть кое-какие ограничения и придумывать, как из них выкручиваться! Молодоженов можно завести в тень, а друга у окна чем-то очень сильно подсветить (например, вспышкой), чтобы он стал такой же "яркий", как небо за окном!

Вообще, умение фотографировать – это в первую очередь умение находить выходы из всяких сложных ситуаций при съемке!

Позже, когда мы будем разбирать обработку, мы увидим, что в любой фотографии хранится информации намного больше, чем мы видим на ней! И значительную часть кадра можно "вернуть" при обработке! Если условия были не сильно "экстремальными" в плане контраста, то можно "вытащить" детали из засвеченных частей кадра и показать детали в тенях, это мы разберем позже!

Есть еще такой вид фото, как HDR - расширенный динамический диапазон! Такая функция есть во всех телефонах, правда работает довольно слабо! В реальности, для "настоящего" HDR нужно сделать несколько фото разной "экспозиции" - яркости! И совместить их в специальной программе! И вот грубый пример: фото нашего окна: я сделал 3 фотографии - обычную, яркую и темную! На темной фотографии все ушло в тень, но зато хорошо прорисовалось небо, поэтому я "вырезал" из нее небо и вставил в обычную фотографию; на светлой фотографии небо ушло в засветку, но хорошо видны детали в тенях, поэтому я вырезал из нее эти места и вставил в обычную фотографию; и получил фото, в котором хорошо видны детали и в "светах", и в тенях! Сейчас есть различные программы, которые позволяют автоматизировать этот процесс!

Практически во всех фотоаппаратах сейчас есть такая функция как "брекетинг экспозиции", когда вы ее включаете, ваш фотоаппарат вместо одной фотографии будет делать три с разной яркостью, и вы их сможете потом совместить!

Важно, чтобы фотоаппарат был на одном месте и неподвижен во время создания всех трех фото! Особенно красиво в HDR получаются машины, техника, архитектура и пейзажи! Вбейте в Яндекс "примеры HDR", теперь вы знаете, на что обратить внимание, и оцените их сложность и особенности!

### ГЛАВА 3. Как “думает” фотоаппарат?

Итак, закрепим: в большинстве случаев наш фотоаппарат будет справляться сам, нам лишь нужно помнить, что он не может на одной фотографии показать что-то очень светлое и очень темное одинаково хорошо, и просто либо избегать таких фото, либо решать, что в данный момент важнее - свет или тени, и где важнее показать детали! Все с тем же примером с молодоженами, практически всегда важнее показать качественно платье, а не костюм жениха! Так как свадебное платье-это очень важная часть этого дня! В общем-то, в этой ситуации думать будете **вы**, и будете вносить коррекцию в экспозицию (яркость фотографии), смещать бегунок вправо или влево в фотоаппарате, или поднимать или опускать солнышко в камере телефона, чтобы получить нужный результат!

Если вы не вносите эти коррективы, то фотоаппарат будет делать фото так, как он сам считает нужным! Так как же он думает? Во всех фотоаппаратах и в более серьезных камерах на телефонах в меню есть такой раздел, как “замер экспозиции”! Тут мы можем выбрать один из нескольких способов того, как фотоаппарат будет оценивать яркость окружающей среды и, исходя из этого, уже делать фото! Мы разберем это для общего развития, на практике вы вряд ли будете пользоваться этой функцией, в конце вы поймете почему!! Самый распространенный способ- это “оценочный” или “матричный”; он замеряет свет почти по всему полю кадра, не учитывая информацию с самых краев, благодаря этому, если сбоку влезло немного окно или фонарик, или сверху влезло немного яркое небо, то это никак не повлияет на фото! Также во всех фотоаппаратах есть «точечный» замер - это когда фотоаппарат замеряет освещение в самом центре кадра в одной небольшой точке (в новых беззеркальных камерах (позже мы разберем, что это за камеры) можно выбрать, чтобы замер был в любой точке)- это может быть удобно в случае с окном! Вы наводите эту точку на человека, и фотоаппарат замеряет не весь кадр, а только точку на человеке и делает фото таким, чтобы человек получился хорошо по яркости, не учитывая окно! Также бывает частичный - это то же, что и “точечный”, но размер этой точки больше! У Кэнона есть еще «центрально взвешенный» - это, пожалуй, самый лучший, он замеряет свет сначала по всему кадру, как “оценочный” или “матричный”, а потом замеряет ближе к центру, как частичный, и подбирает нечто среднее, при этом больше учитывая показатели со второго замера!

Это может показаться сложным, но на практике все очень легко! Когда -то один раз на Кэноне я поставил “центрально взвешенный” и больше никогда его не переключал, на Фуджи стоит “матричный” и не меняется! На Никонах также рекомендуется ставить матричный! В различных теоретических фотошколах рассказывают, когда, в каких условиях какой замер лучше подходит и т.д., но на практике ни я, никто из моих друзей фотографов, никто из фотографов, на чьих мастер-классах я был, никогда с этим не заморачиваются! Намного проще снять фото, посмотреть на результат, и если он не устраивает, сделать коррекцию экспозиции! Зайдите в настройки фотоаппарата, убедитесь, что у вас стоит либо матричный, либо “средне взвешенный” (зависит от фирмы фотоаппарата) и благополучно забудьте про это!).

Ну и мы уже выучили термины:

**“Динамический Диапазон” (ДД)** - это способность фотоаппарата передать без искажений и потерь одновременно яркие и темные участки изображения.

**“экспозиция”** - это количество света, попадающего в ваш фотоаппарат (а точнее на матрицу или пленку фотоаппарата).

**“переэкспонированный снимок”** - перебор света, слишком светлая или засвеченная фотография!

**“недоэкспонированный снимок”** - недобор света, слишком темный!

**“коррекция экспозиции, правка экспозици”** - когда вы “колесиком” «говорите» фотоаппарату: снимай светлей или темней! (или “солнышком” в камере телефона).

**“шкала экспозиции”** - шкала, на которой вы видите бегунок, который вы можете смещать, «говоря» фотоаппарату: снимай темней или светлей.

**“экспозамер или замер экспозиции”** - процесс, когда фотоаппарат замеряет, сколько света попадает на матрицу!

**“экспонометр”** - прибор для замера экспозиции! Раньше это был отдельный прибор, сейчас он встроен в любой фотоаппарат, даже самый дешевый! Но при этом такие приборы есть и по сей день!

Вы можете подойти с этим прибором к объекту съемки и замерить, сколько света падает на него, и он вам покажет, с какими настройками лучше снимать-такой способ самый точный! Но на практике у меня никогда не было нужды именно в такой точности!

Экспозицию фотографии (яркость) можно поправить и при обработке, но важно привыкнуть сразу снимать с хорошей экспозицией и аккуратно к этому относиться (лучше сделать больше пристрелочных кадров), так как это не только сделает фото сразу лучше и сократит время обработки, но от этого зависит и сама обработка, при правке экспозиции в фоторедакторе начинает “плыть” цвет! И часто это либо усложняет, либо не дает вообще возможности получить чистый цвет!

Но все же, в большинстве случаев, в фотографии намного важнее пойманный момент и эмоция, поэтому погоня за качеством должна быть не в ущерб “моменту”.

Сейчас у нас работает “автоэкспозиция”, то есть фотоаппарат все делает за нас, мы лишь можем ему подсказать темнее или светлее мы хотим! Возьмите свой фотоаппарат, смотрите в глазок видоискателя и просто направляйте фотоаппарат на светлые и темные участки комнаты, внизу экрана будут меняться циферки (если циферки не видно, значит фотоаппарат ушел в спящий режим, нужно нажать на кнопку спуска - та кнопка, которую вы нажимаете, когда хотите сделать фото, и они появятся!). Если эти цифры нерезкие (мутные), то у вас всегда есть вот такое колесико оно где-то возле видоискателя (глазка в который вы смотрите)



Это не настройка фотоаппарата, это коррекция "глазка" под свое зрение, покрутите и добейтесь хорошего результата, чтобы циферки снизу были четкими! (при пользовании фотоаппаратом колесико часто сбивается и приходится его подкручивать!). Так вот, направляя фотоаппарат на темные и светлые части, цифры внизу будут меняться - это напряженно думает наш фотоаппарат, у него работает "автоэкспозиция", а вот бегунок экспозиции неподвижен, им управляете вы, когда крутите колесико!

Почти на всех фотоаппаратах есть кнопка с надписью AE-L - блокировка автоэкспозиции! Если вы ее нажмете, фотоаппарат запомнит ту "экспозицию", какая была в этот момент, и уже не будет ее менять, несмотря ни на что! Теоретически это может понадобиться в очень сложных условиях освещения! В моей практике у меня ни разу не было нужды в этом даже при съемке на банкетах, когда работает множество разной светомузыки и т.д. Но если что, вы знаете, что это за кнопка!

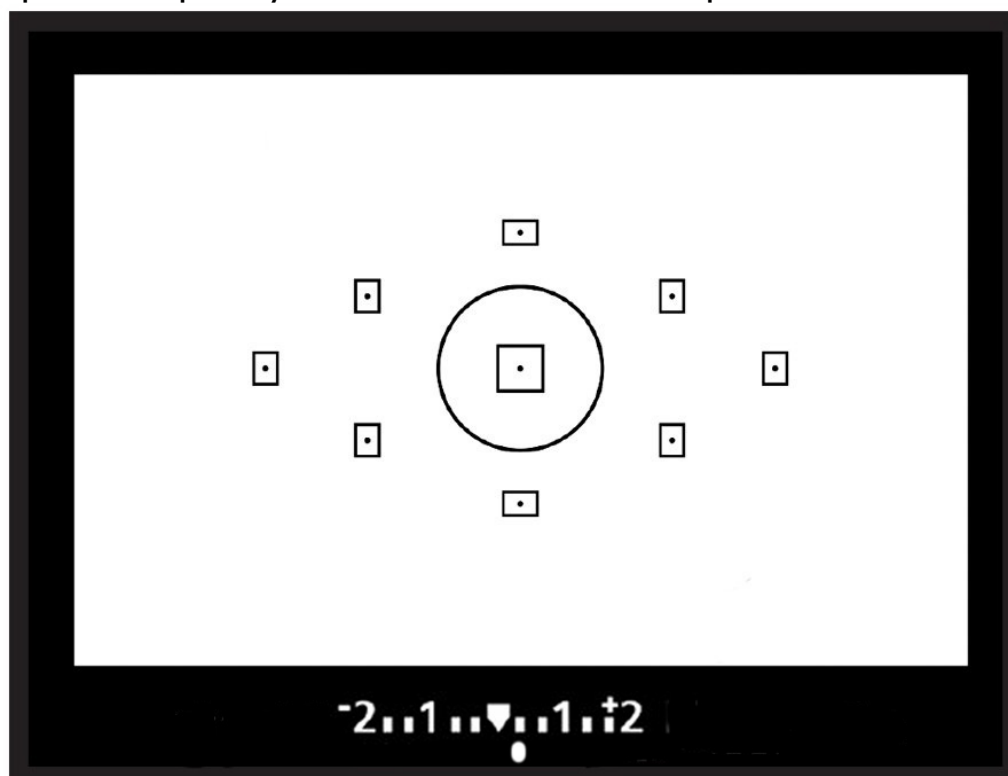
## ГЛАВА 4. А где же резкость?

Мы поставили девушку у белой стены



Скомпоновали кадр, понимаем, что для фотоаппарата тут сильно светло и он постарается сделать фото темнее, поэтому сразу сделали небольшую коррекцию экспозиции в плюс, нажимаем кнопку спуска, фотоаппарат жужжит и пытит, а фото не делает, мы чувствуем, как внутри объектива что-то шевелится, но так и не «фокусируется» и не делает фото! (сфокусироваться - значит навести фокус, говоря простым языком, сфотографировать именно это место максимально резким! То же самое происходит, когда мы смотрим в бинокль или подзорную трубу, мы наводим фокус на нужном месте, то же самое, что при съемке на телефон мы можем «тыкнуть» в нужном месте на экране и телефон сфокусируется на нем).

В глазке фотоаппарата у вас есть вот такие квадратики:

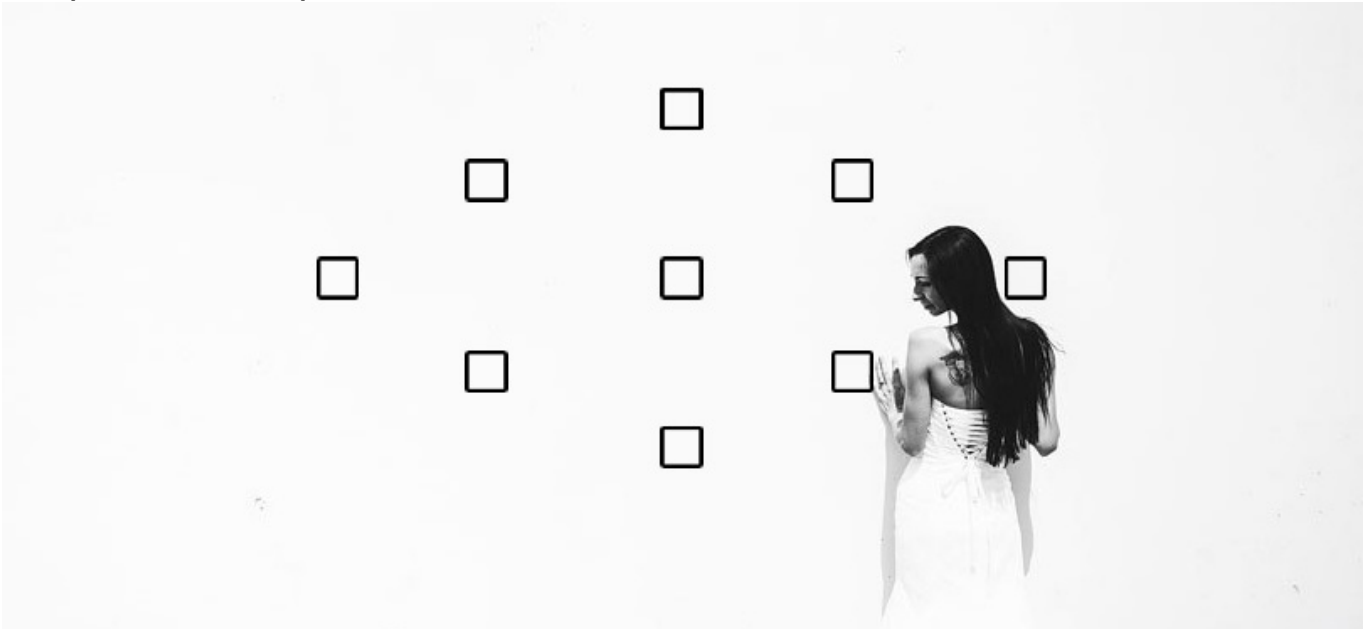


В самых бюджетных фотоаппаратах они не нарисованы, но они есть! Чем дороже фотоаппарат, тем их больше! Когда вы нажимаете кнопку спуска, один из них, а иногда несколько, подсвечиваются красным или зеленым, фотоаппарат показывает, что он фокусируется в этих местах!

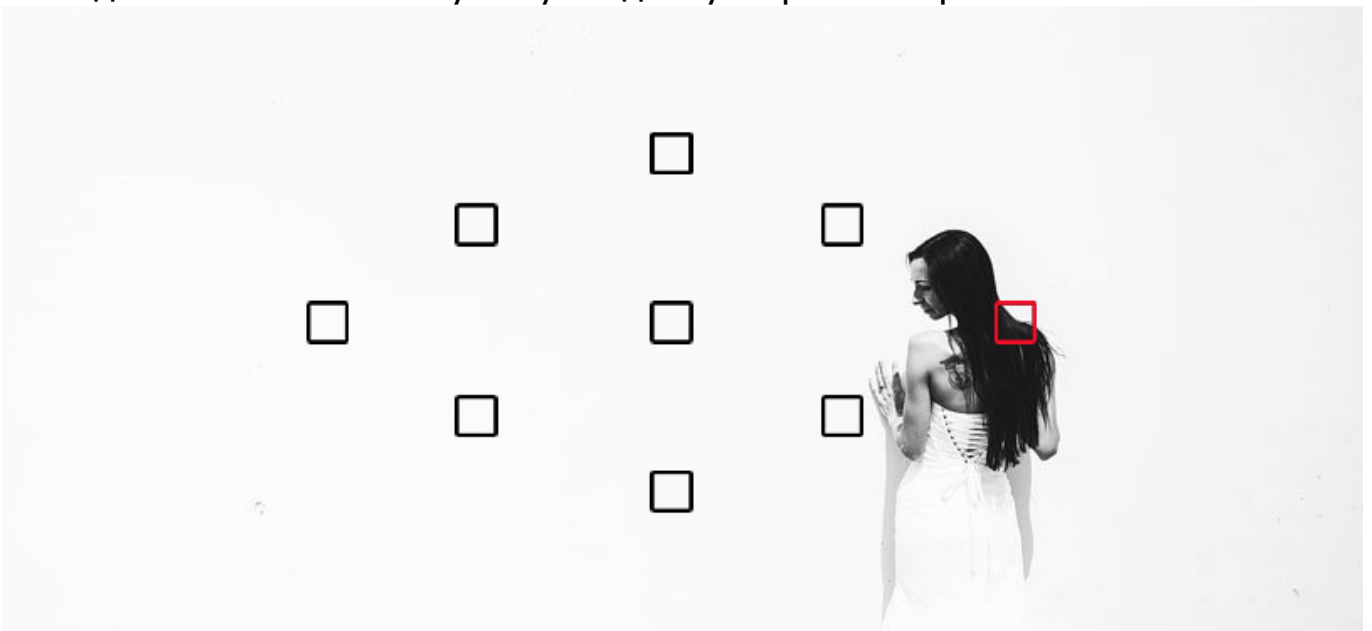
**ВАЖНО:**

1) фотоаппарат может фокусироваться только внутри квадратика и ни в каких других местах!

2) чтобы фотоаппарат смог сфокусироваться, внутри одного из квадратиков должно оказаться что-то контрастное! В нашем примере все квадратика попадают на равномерный белый фон



и фотоаппарату не за что "зацепиться", и поэтому он не может сделать фото!  
Но достаточно совсем чуть-чуть сдвинуть фотоаппарат

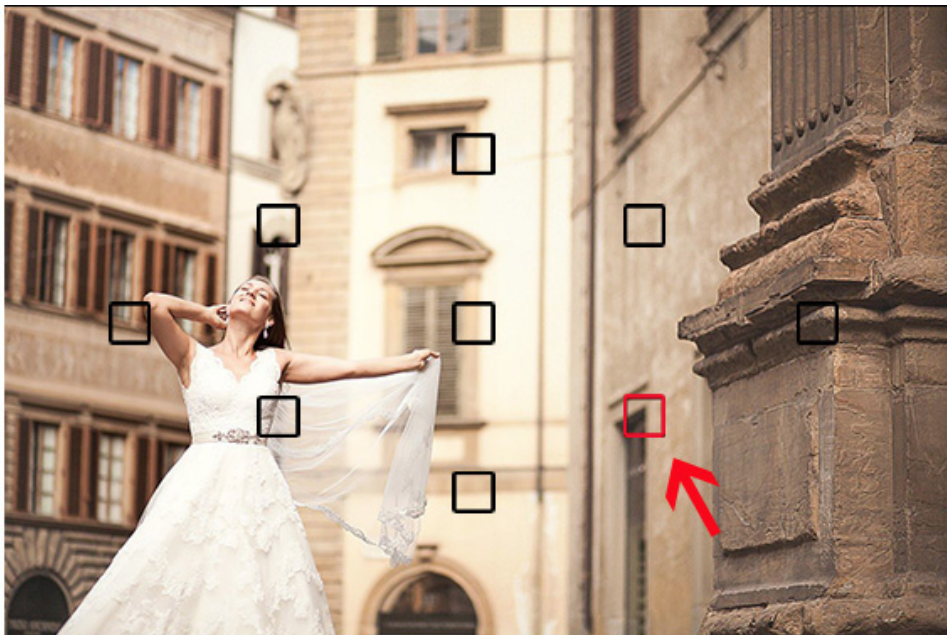


и вот внутри квадратика появился контраст, и фокус быстро наводится!

Квадратик загорается красным (или зеленым,) и фотоаппарат быстро делает фото! В таком случае



сразу внутри нескольких квадратиков есть что-то контрастное, а наш фотоаппарат понятия не имеет, что именно мы фотографируем, и тут будет просто фото на удачу! Быть может он наведет фокус на модель, а может решит, что вот эта точка важнее



и сделает резкой ее, а модель получится нечеткой, а еще фотоаппарат может мигнуть сразу несколькими точками, показывая, что он их все хочет сделать резкими, в итоге вся фотография будет невнятной!

Все тот же режим «P» позволяет нам самостоятельно выбирать, по какой точке будет фокусироваться фотоаппарат, и это главный способ значительно увеличить число очень резких фотографий, и сократить ошибки работы фотоаппарата! Есть и еще одна особенность в большинстве фотоаппаратов - центральные точки работают намного лучше боковых (быстрее и точнее, и им хватает более слабого контраста для наведения фокуса!).



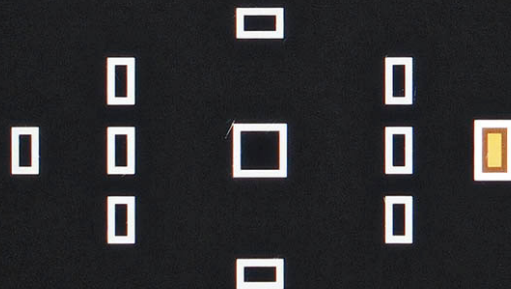
У большинства фотоаппаратов любых марок есть вот такая кнопка



Нажав ее, у вас должна появиться подобная картинка

## Выбор точки AF

### Ручной выбор



MENU ↩

И колесиком фотоаппарата вы можете выбрать любую точку. Если выбраны все точки, то это автоматический режим, и фотоаппарат будет сам решать, по какой фокусироваться! У некоторых моделей есть отдельный джойстик для быстрого изменения этой точки! На Никоне выбор точки может быть запрограммирован на кнопку в рычажке, находящемся спереди слева под объективом



Если вы выбрали определенную точку, то фотоаппарат будет наводить резкость только по ней!

У фотоаппаратов Nikon нужно обязательно выбрать режим фокусировки - покадровый AF-S, а режим зоны автофокуса - одноточечный АФ (в других фирмах по умолчанию всегда стоит покадровый режим фокусировки, позже мы это разберем).

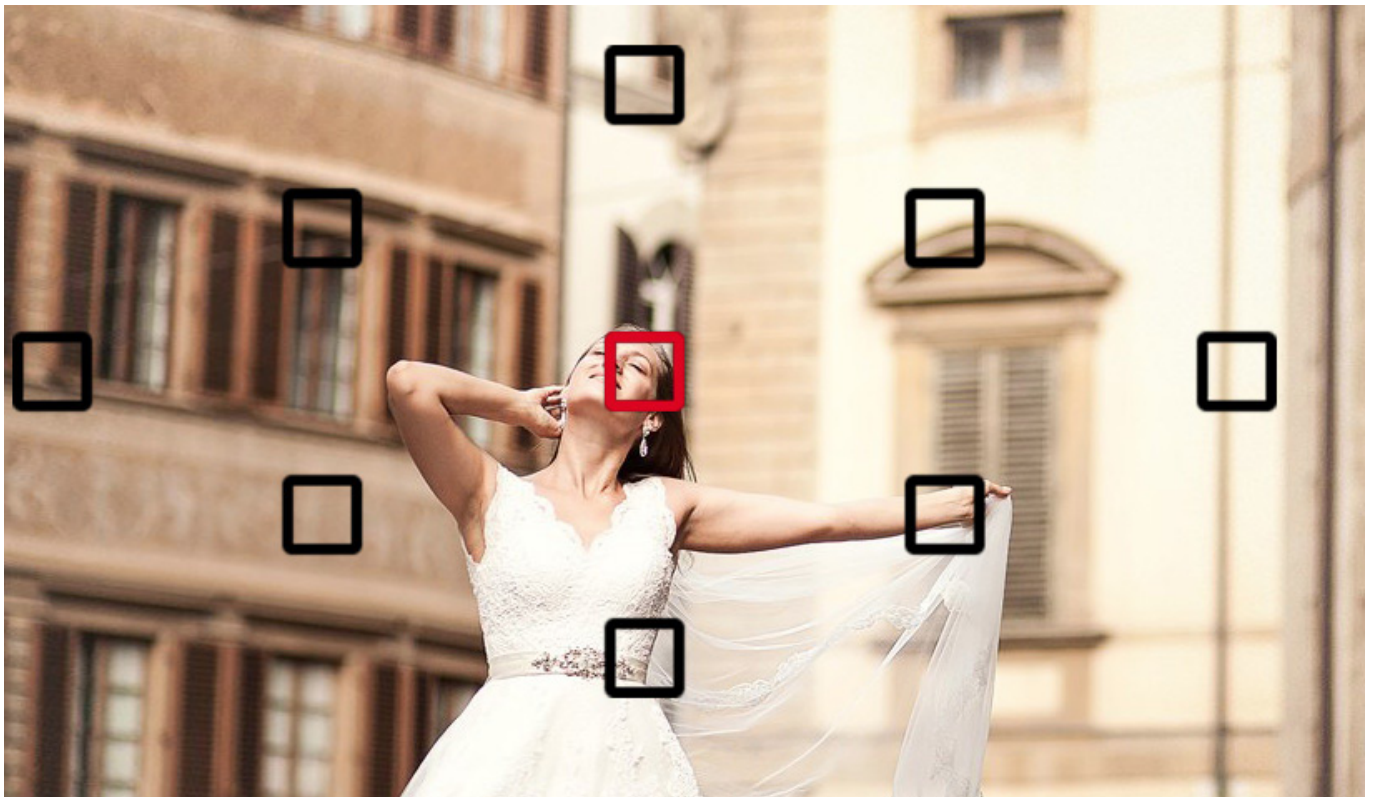
Если на вашем фотоаппарате нет кнопки выбора, то функция выбора точки фокусировки должна быть в меню! Если возникли сложности, посмотрите в инструкции к фотоаппарату, там обязательно есть раздел "выбор точки фокусировки". На бюджетных фотоаппаратах (с ценой ниже 40 000 рублей при курсе доллара 60р.) особенно критично, чтобы была выбрана именно центральная точка, так как она будет намного лучше боковых! Речь идет только о зеркальных фотоаппаратах, в беззеркальных немного по-другому - это мы разберем позже. Итак, мы выбрали центральную точку и хотим сделать этот кадр:



И как вы уже догадались, он у нас не получится, так как центральная точка наведена на задний план, и она сделает дома сзади резкими, а невесту размытой!

Если вы бывали гостями на свадьбах или были на фотосессии, то наверняка замечали, что, когда фотограф вас фотографирует, то он часто вначале как будто фотографирует мимо, а потом наводит на вас фотоаппарат! Зачем он так делает?

У него выбрана центральная точка, он наводит ее на глаза модели (в это время модели кажется, что он фотографирует куда-то мимо!), делает полунажатие кнопки спуска, фотоаппарат пикает, и точка подсвечивается,



но до конца не нажимает. После этого, с нажатой до половины кнопкой, он строит свой кадр, смещая фотоаппарат как ему надо, и нажимает кнопку до конца. Получается фотография с фокусом именно там, где надо! А так как это центральная точка, то фотоаппарат сработал максимально быстро и точно, и вероятность ошибок крайне мала! На всех фотоаппаратах кнопка спуска работает в два этапа: полунажатие-это фокусировка, полное нажатие - это кадр! Если у вас возникли сложности, вбейте в ютубе «Рожнов Сергей фотошкола резкость», там будет видео об этом! Обязательно внимательно читайте описания ко всем видео!

В момент фокусировки фотоаппарат запоминает расстояние от фотоаппарата до того места, где он сфокусировался! Поэтому важно, чтобы после этого расстояние не изменилось даже на несколько сантиметров!

Может показаться, что это неудобно, но, снимав так совсем чуть-чуть, к этому очень быстро привыкаешь и не испытываешь трудностей, зато теперь вы точно знаете, где будет фокус, и что нужно привести выбранную вами точку на что-то контрастное, и все будет очень быстро и резко!

По-хорошему, надо завести привычку всегда наводить резкость по глазам, так устроено наше мышление, если глаза на фото получаются мутными, то кажется вся фотография не удачной, а если все фото получилось так себе, а глаза резкими, то фото в целом будет казаться лучше. И всегда можно будет сослаться, что это творческая задумка!

«Я фотограф, я так вижу» –фраза, спасшая многих фотографов!

Если вы снимаете на дорогие фотоаппараты, то там, как правило, все точки довольно хорошие, и можно смело ими пользоваться, но центральные все равно всегда лучше, на бюджетных и средних фотоаппаратах выбор центральной точки особенно важен!

В яркий солнечный день, когда все контрастное и хорошо освещенное, как правило, и боковые точки хорошо работают, но при недостатке света (ближе к вечеру или в помещении) боковые точки будут дольше наводить резкость и чаще ошибаться!

Если вы снимаете крупный портрет, когда у вас есть время не торопиться, то лучше выбрать ближайшую точку к глазу модели! Сделать несколько дублей и посмотреть результат! Позже мы к этому вернемся!

Или, если днем на улице вы собираетесь делать фото, как кто-то бежит справа налево, например, то можно выбрать не центральную точку, а самую правую, так будет удобно! Но, если движения не предсказуемые, или освещение слабое (а значит слабый контраст), то лучше фокусироваться всегда по центральной! Для того, чтобы привыкнуть, нужно буквально несколько фотосессий!

Проблема боковых точек еще и в том, что даже если она быстро сфокусировалась и мигнула вам, довольно велика вероятность, что резкость была наведена не совсем точно, и при просмотре потом на компьютере вы увидите, что фото мутновато!

Если у вас зеркальный фотоаппарат, очень важно всегда фотографировать, глядя через глазок видоискателя! Когда вы фотографируете таким способом, в фотоаппарате работает хорошая система автофокуса, самая быстрая и точная для вашего фотоаппарата! Но если вы будете пользоваться фотоаппаратом как "мыльницей", держа его на руках перед собой, и смотря на большой экран, то там будет работать другая система автофокуса, и она даже на дорогих зеркалках довольно медленная и не точная!

Только в самых свежих зеркальных фотоаппаратах (выпущенных с 2017 года, с ценой выше среднего) при визировании через большой экран будет работать быстрая система фокуса, но все равно фокусировка через глазок фотоаппарата будет быстрее!

На беззеркальных фотоаппаратах можно фокусироваться как угодно, система автофокуса будет одна и та же! Позже мы разберем разницу, и поговорим о том, как правильно держать фотоаппарат!

Мое субъективное мнение: при всей моей любви к Кэнону, одна из его слабых сторон - это автофокус, и если у вас не топовые модели Кэнона (до 100 тысяч), то лучше сразу привыкайте снимать только по центральной точке! На Никонах, даже на средних моделях, боковые точки работают хорошо (опять же это только мое мнение, и при всем этом я снимаю на Кэнон более 10 лет и не испытывал каких-то больших сложностей)!

Данный режим автофокуса называется покадровый - когда вы сделали полунажатие кнопки спуска затвора, фотоаппарат сфокусировался и запомнил!

Существует еще «следающий» фокус (настоятельно рекомендую пользоваться этой функцией, только если у вас фотоаппарат средней или выше средней цены, а на Кэнонах только на "топовых фотоаппаратах"), в этом случае фотоаппарат всегда следит за объектом. В продвинутых версиях он может следить за объектом по всему кадру, даже если он (объект) активно движется, и в любой момент готов получить хорошую фотографию - это очень удобно, особенно при активной съемке! Данный режим хорошо совмещается с "серийной съемкой" - это когда вы нажимаете кнопку

спуска, и он непрерывно фотографирует! А вы потом просто выбираете лучший момент! Обычно, чем дороже фотоаппарат, тем больше кадров в секунду он может делать, и дольше может так снимать! Недорогие фотоаппараты обычно делают 3-4 кадра в секунду и могут снимать так несколько секунд, а потом "захлебываются", не успевают обработать такой поток фотографий и подвисают, им нужно время, чтобы все переварить и записать на флешку, (в это время нельзя вынимать батарейку, иначе эти фото не сохранятся) а потом вы можете снимать дальше, в бытовых моментах этого вполне достаточно! В таких случаях еще может помочь выбор "скоростных флешек", но это мы разберем позже!

Также существует "ручной фокус"- это когда вы наводите резкость, как в подзорной трубе или бинокле! На практике это довольно не удобно, так как сложно разглядеть, что именно сейчас в резкости и насколько точно! Но иногда бывает незаменимо! Например, когда идет сильный пушистый снег! Вы стоите на расстоянии нескольких метров от моделей и пытаетесь сделать фото, а фотоаппарат в автоматическом режиме непрерывно фокусируется на снежинках, перескакивая с одной на другую, тогда лучше включить ручной фокус и самостоятельно навести резкость! Так же может быть, если вы снимаете через стекло, которое грязное или немного бликует, фотоаппарат будет часто "цепляться" за само стекло, а не на объектах за ним! Тут тоже лучше ручной режим!

В самых новых беззеркальных фотоаппаратах есть различные виды помощи при ручной фокусировке, они могут подсвечивать или выделять те места, которые сейчас точно в резкости!

Также вы можете купить старые советские объективы (зенитар или гелиос) и, купив на Алиэкспрессе переходники примерно за 1000 рублей, надевать их на свой фотоаппарат; так как в этих объективах нет "автофокуса", вы также будете руками настраивать этот фокус! Плюсы таких объективов в том, что при довольно доступной и даже сказать иногда дешевой цене, вы получаете довольно хорошее качество и особую атмосферу фотографии!

Из практики: на зеркалках пользоваться этим довольно не удобно, а на новых беззеркальных фотоаппаратах с самой современной электроникой вам фотоаппарат подсвечивает в реальном времени то место, которое сейчас резкое, и вам не надо вглядываться, но все-таки с автоматическим фокусом намного легче и удобнее!

Ну и закончить эту тему хочется таким моментом: не всегда техника работает идеально, да и вы также можете ошибиться, поэтому фотографии могут иногда получаться не резкими! И тут важно понимать, если фотография не резкая, как будто мутная, как будто вы с хорошим зрением одели очки, или с плохим зрением не одели очки.



Это ошибка фокуса! Просто сделайте фото еще раз! Вообще, заведите привычку, видя, что фотография удачная, делать несколько дублей!

А если фотография как бы смазванная и видно направление смазов



или на ней размазаны только движущиеся объекты - это другое! Мы это разберем в следующих главах, но на данный момент вам нужно знать, что скорее всего вашему фотоаппарату не хватает света! Нужно включить вспышку или дополнительный свет, или подойти ближе к источнику света, например к окну, если вы в помещении, или к фонарю, если вы на улице!

И на большинстве фотоаппаратов есть еще одна кнопочка, которой я никогда не пользуюсь, но знать надо - AF-L - блокировка автофокуса! Работает это так: когда вы делаете полунажатие кнопки спуска затвора, то фотоаппарат в этот момент фокусируется, и пока вы держите кнопку полунажатой, он помнит, где сфокусировался (а точнее, то расстояние, на котором он сфокусировался!), если вы отпустите кнопку, то он тут же забудет, и при повторном полунажатии опять по новой сфокусируется, но если у вас есть нужда сделать так, чтобы фотоаппарат сфокусировался на каком-либо объекте и запомнил надолго, то можете нажать эту кнопку «AF-L», тогда вы сможете отпустить кнопку спуска затвора, потом нажать опять, а он все равно будет помнить прошлую фокусировку!

Также на некоторых фотоаппаратах есть кнопка AF-ON, нажав ее, происходит то

же самое, что и когда вы делаете полунажатие кнопки спуска затвора – то есть фотоаппарат фокусируется, а вот кнопка спуска затвора теперь работает как обычная кнопка, нажав на которую вы делаете фото! Мне не знакомы фотографы, которые бы пользовались этим!

### **Задание 1**

Выбрать **центральную точку** фокусировки и сделать фото небольшого объекта, например стакана на столе так, чтобы он был на половину за краем кадра и резким! Пример:



*Убедитесь, что у вас не возникает сложностей фотографировать неподвижные предметы так, чтобы они были у самого края! (Вы выбираете фокусировку по центральной точке, наводите ее на стакан (на что-то контрастное на стакане или на краю), делаете полунажатие, центральная точка мигает, и после этого вы аккуратно смещаете фотоаппарат вправо или влево с зажатой до половины кнопкой, и, когда стакан оказался наполовину за кадром, делаете нажатие до конца, при этом резким должен получиться стакан, а не задний фон!)*

### **Задание 2**

Сделать 3 фотосессии (хотя бы по 200-300 фото) подвижных детей или домашних активных животных, фокусируясь только по центральной точке!

Тут же хочется сказать еще об одном моменте, к которому новички часто относятся несерьезно! Это то, как правильно держать фотоаппарат! В яркий солнечный день или пользуясь внешними мощными вспышками-это не принципиально, но вот ближе к вечеру или в помещениях-это важно! Чем хуже вокруг освещение, тем важней максимально неподвижно фиксировать фотоаппарат во время съемки! Так как даже малозаметные колебания могут привести к «смазу»! Чтоб



понять насколько это важно, расскажу, что снайперы, стреляя, считают свой пульс, и стреляют между ударами сердца в момент спокойствия, так как даже такое незначительное колебание может повлиять на точность стрельбы! При недостатке света нам также нужно следить, чтобы фотоаппарат был неподвижен!

1) Правильный хват фотоаппарата – весь вес фотоаппарата лежит на левой руке, рука упирается в живот, а мягкий наглазник сильно упирается в глаз! Правая рука не держит фотоаппарат, она нажимает на кнопки!



2) Очень частая ошибка - довольно сильное нажатие на кнопку затвора, так что весь фотоаппарат немного опускается в момент нажатия! Нужно привыкнуть нажимать кнопку максимально легко! Так, как будто у вас обожжен палец, и вам больно давить им на кнопку!

3) При сильно плохом освещении нужно найти дополнительные точки опоры, облокотиться на стены или стол, например:



Ошибка, чаще почему-то встречающаяся у девушек, они держат фотоаппарат правой рукой и ей же нажимают кнопку спуска. И весь вес фотоаппарата приходится на маленькое женское запястье. А пальцами левой руки немного придерживают фотоаппарат за объектив. При короткой съемке это не так критично, но если вам нужно снимать более 2-3 часов, это обязательно приведет к дрожанию руки!

## Глава 5. Откуда Шум?

Вы наверняка замечали, что фотографии иногда получаются подобного качества:



на них присутствует так называемый “шум”, откуда он берется!?

Многие из нас еще помнят, как в детстве родители покупали пленку и папа рассуждал так: мы будем фотографироваться на улице, там будет светло и возьму пленку 100, а на Новый год планировалось фотографироваться дома, да еще и вечером, значит, света будет меньше, и покупали пленку 400!

Эти цифры 100 или 400 как раз и есть ISO, и если раньше нужно было под каждую съемку покупать пленку с определенным ИСО, то сейчас камеры позволяют менять это ИСО под каждый кадр!

Итак, ISO! Тут все просто: чем вокруг нас меньше света, тем надо ставить ИСО выше! Представьте, что вы уже умеете пользоваться фотоаппаратом на полностью ручных настройках, и вы делаете две одинаковые фотографии с одинаковыми настройками, только в первой фотографии вы поставили ISO - 100, а во второй фотографии вы поставили ISO - 800, все остальное одинаково! И если первая фотография у вас получилась хорошей, вторая фотография у вас получится очень яркой и даже скорее всего засвеченной! И было бы тут все очень просто: чем надо светлее фото, тем выше ISO и все! Но есть одна проблема: чем выше ISO, тем хуже качество картинки! И фотографы изо всех сил стараются найти способы снимать на более маленьких значениях ISO (позже мы их разберем!)

Тут мы сталкиваемся с первой уловкой маркетологов: на коробке вашего фотоаппарата скорее всего обязательно написана какая-нибудь фантастическая цифра iso 25600, или даже 51200 и выше!! И вы действительно можете поставить такое ИСО, но снимать на него нельзя, так как качество будет просто ужасным! Как правило, максимальное ISO, заявленное производителем, в 4-8 раз больше

“Рабочего” ISO! “Рабочее ISO” - это больше сленговое понятие, и оно обозначает максимально допустимое значение ISO, при котором качество фотографии будет нормальным или терпимым!

И тут есть несколько важных моментов, в которых нужно разобраться, - благо они несложные, но знать надо!

Первое: технические возможности фотоаппаратов растут и “рабочее исо” на новых фотоаппаратах растет очень быстро! Если вы будете читать какие-либо статьи или смотреть видео про ISO, то обязательно смотрите на дату публикации, так как еще совсем недавно даже на самых дорогих фотоаппаратах нельзя было ставить ISO 800! и в подобных устаревших статьях написано, что необходимо всеми силами добиваться, чтобы вы снимали на ISO 100, максимум 200 (на данный момент это уже не актуально)

На данный момент (лето 2018г с курсом доллара около 60р.) можно выделить три условных группы фотоаппаратов! До 35 000 - в большинстве случаев такие фотоаппараты очень плохого качества и относятся к самому начальному уровню, чаще всего рабочее ISO на них 400, максимум 600 независимо от того, что заявлено в характеристиках (там запросто может быть написано, что можно ставить ISO 12 800 и т.д. - но это чистой воды маркетинг!)

Фотоаппараты в средней цене от 40 до 80 тысяч - это уверенный средний уровень, и на них можно получать хорошие фотографии на исо 800-2000, и при нужде поднять еще выше, сильно не потеряв в качестве. И фотоаппараты ценой от 100 000, при нужде там можно снимать на исо 3000, а в крайних случаях и до 6000-7000 поднять и получать сносную картинку! (это очень примерное ценовое деление, чтобы дать общее представление о ценах)

И на первый взгляд может показаться, что это не такая большая разница, но давайте разберем! У ISO есть “шаг изменения” - 100-200-400-800-1600-3200-6400-12800 и т.д., при каждом шаге цифра увеличивается в два раза и фотоаппарат становится в два раза чувствительней к свету! Если на недорогом фотоаппарате при недостатке света вы можете поставить максимум ISO 400, то на более дорогом вы можете поставить исо 1600, и значит ваш фотоаппарат сможет снять фотографию нормального качества там, где света в 4 раза меньше! А на еще более дорогих, там можно поставить 6400, и это значит, что на нем можно получать фотографии приемлемого качества в том месте, где в 16 раз темнее, чем на дешевый фотоаппарат с «рабочим» ISO 400! Например, вы в гостях на дне рождения, вечером! Чтобы сделать хорошую фотографию на недорогой фотоаппарат, вы поставите максимум для своего фотоаппарата - 400 (если поставить больше, то ползет шум и фотография будет плохой) и поймете, что фотоаппарату мало света, вы включите все лампочки, люстры, бра и т.д. и скорее всего вам придется воспользоваться вспышкой, “убив” всю атмосферу! А если у вас дорогой фотоаппарат с ISO 6400, то вам для фото нужно в 16 раз меньше света! Вы можете выключить все люстры и лампочки и комната будет освещаться только свечами на торте, а вы сделаете красивые атмосферные фотографии! Как считаем: исо 400, следующий шаг исо 800, чувствительность стала в два раза больше, следующий шаг 1600,

чувствительность удваивается и становится в 4 раза больше, чем на ISO 400, следующий шаг 3200, опять удваивается и становится в 8 раз больше, чем на ISO 400, и на ISO 6400 опять удваивается и становится в 16 раз больше!

Как же менять ISO? На фотоаппаратах средней и выше ценовой категорий, как правило, есть отдельная кнопка прямо на фотоаппарате, она так и подписана - ISO (либо в новых версиях беззеркальных фотокамер вы можете запрограммировать одну из кнопок под ISO), ее нажимаете и крутите одно из колесиков на фотоаппарате и значение ISO будет меняться! Изменения будут видны и в глазке видоискателя, и на большом экране, и, если есть, на верхнем маленьком экране! Лучше всего сразу привыкать менять значения, глядя в глазок видоискателя, на практике так быстрее получается!

Когда вы будете изменять значение ISO, то изменения будут происходить не по шагам, а более тонко, для удобства там могут быть значения и 250 и 640 и т.д., это сделано для более точной подстройки под нужды!

На более дешевых фотоаппаратах для изменения ISO нужно заходить в меню камеры, такие фотоаппараты не рассчитаны на хоть немного серьезную съемку!

И еще один важный момент: высокое ISO не гарантирует, что у вас точно появятся шумы, если вы поставите больше "рабочего ISO". К примеру, на вашей камере такое ISO 800, а вы поставили 1200, но при этом вашей камере хватает окружающего света, то картинка может получиться сносной, но вот если света чуть-чуть не хватило, то могут "полезть" шумы! Проблема в том, что, когда вы просматриваете получившуюся фотографию на своем фотоаппарате, экранчик слишком мал, чтобы увидеть эти шумы, и вам может казаться, что картинка получается очень качественной, и только уже дома, глядя на мониторе компьютера, вы увидите, что вышло действительно! Поэтому, если вы работаете на максимальном рабочем ISO или даже чуть выше, обязательно, периодически смотря отснятые фотографии, не забывайте увеличивать их на фотоаппарате, чтобы вы могли увидеть есть ли шум!

**Важный момент: много начинающих фотолюбителей жалуются на то, что у них не получается снять резкую фотографию и показывают фото, на которой человек снят во весь рост, потом они начинают очень сильно приближать фотографию так, что лицо становится во весь экран и на этом лице нет особой детализации, оно какое-то не четкое и невнятное - и это нормально! Мы позже будем разбирать детализацию подробно, и отчего она зависит, сейчас же скажу, что для просмотра шумов достаточно немного увеличить фото на фотоаппарате (лишь потому, что экран фотоаппарата слишком мал)! А если вы смотрите на мониторе, то и вовсе увеличивать не надо!**

Множество фотографов по сей день спорят о том, насколько критично снимать на высоких ISO, кто-то учит на МК, что пойманная эмоция важнее качества, кто-то говорит, что нужно всеми силами снимать на ISO не выше 400, даже на дорогих фотоаппаратах, так как иначе идет потеря качества!

Давайте попробуем разобраться! Высокое ISO дает нам преимущество в том,

что мы мало зависим от света и можем снимать в местах с плохим освещением, не пользуясь вспышкой, и сохраняя атмосферу! Это отлично подходит для репортажной съемки, где при нужде смело можно ставить ИСО выше рабочего, так как главная задача тут - поймать момент и эмоцию; так же бывают ситуации, когда важнее передать атмосферу, и тогда тоже можно задрать ИСО, пусть фото получится шумновато, но с классной эмоцией! И всегда надо помнить, что в программах по обработке есть «шумодавы», которые очень сильно помогают!

Но «фотография» – это «рисование светом», и если нет хорошего света, то и чаще всего фотография будет плохой – плоской, скучной и т.д., и от высокого ИСО появляются не только шумы, которые убивают резкость, но и начинает страдать цвет и контраст фотографии! Эти изменения не очевидны и будут вам видны только на хороших мониторах, и после нескольких лет непрерывных обработок, когда глаз будет натренирован, но они есть, и лучше привыкнуть без нужды не задрать ИСО! Если вы снимаете портрет, который планируется печатать или отправлять на конкурсы, то тут кретично, чтобы ИСО было минимальным даже на дорогих фотоаппаратах; если вы снимаете репортаж, где ключевое значение имеет момент, эмоция и композиция, то сосредоточьтесь именно на этом, и меньше думайте об ИСО и шумах!

Наш режим Р позволяет нам самостоятельно выбирать ИСО - это повышает качество фото, так как фотоаппарат очень часто ставит более высокое ИСО для подстраховки и легко перескакивает за “рабочее ИСО”, что приводит к более плохому качеству фото, чем он мог бы снять!

На улице в солнечный день все просто! Мы можем поставить исо 100-200 и забыть про все, будут получаться отличные фото! Проблемы начинаются ближе к вечеру при недостатке света или в помещениях! Тут нам на помощь приходит страшный «закон обратных квадратов»! На самом деле, он очень простой и звучит так: «Увеличив расстояние от источника света до модели в 2 раза, света стало в 4 раза меньше!» То есть ваша модель стояла на расстоянии одного шага от лампы или окна, и отошла еще на один шаг (расстояние увеличилось в 2 раза), и она стала в 4 раза менее освещенной! Ваш глаз этого не заметит, а вот фотоаппарат - заметит, и очень! Поэтому бывает что фотографам не хватает всего одного шага модели в сторону света, что бы получить качественную фотографию! Поэтому в помещениях, если вы дошли до максимально рабочего исо, и фотография получается все равно темной или смазаной, то прежде чем подымать выше, постарайтесь подойти ближе к источнику света, сделать окружающий свет сильнее - зажечь больше ламп, сделать сильнее их мощность или открыть все шторы, даже легкую тюль и т.д., а если ничего не помогает, тогда уже ставить более высокое исо!

*P.s. На самом деле аббревиатура ISO сама по себе не имеет никакого отношения к фотографии, дословно она расшифровывается как The International Organization for Standardization (международная организация по стандартизации), то есть само название ISO - это то же самое, что по-нашему ГОСТ! Мало того, на разных фотоаппаратах одно и то же ISO будет выдавать немного разную чувствительность к свету!*

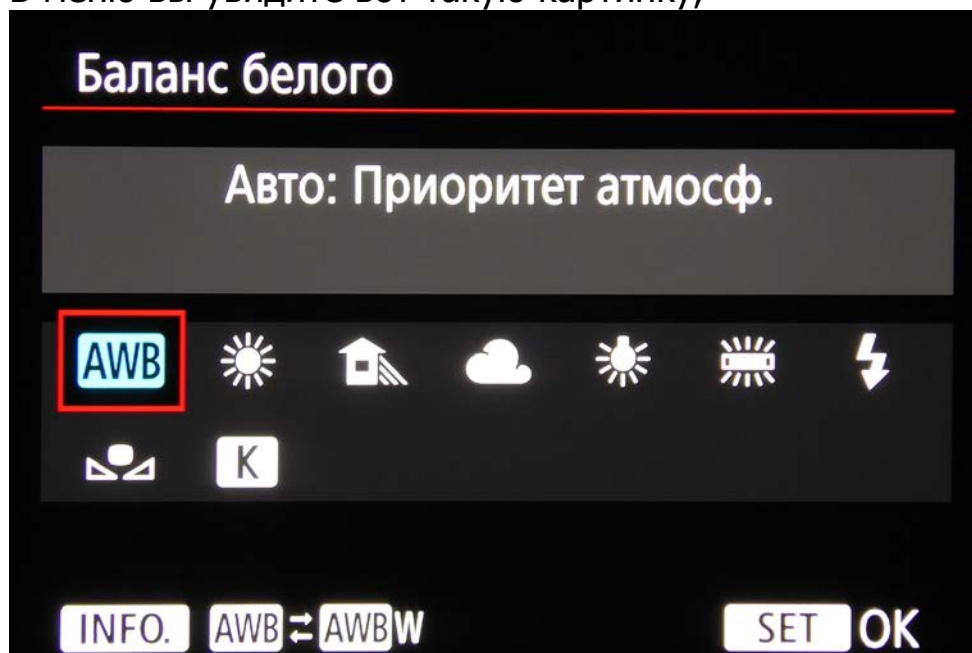
## Глава 6. Почему все желтое?

К нам вечером пришел в гости друг, и мы решили его сфотографировать! Мы выбрали центральную точку, навели ее на глаз другу, сделали полунажатие, потом скомпоновали кадр, как нам нравится и нажали до конца! А фотография получилась неприятно - желтого цвета! Уверен, подобное было у вас не раз!

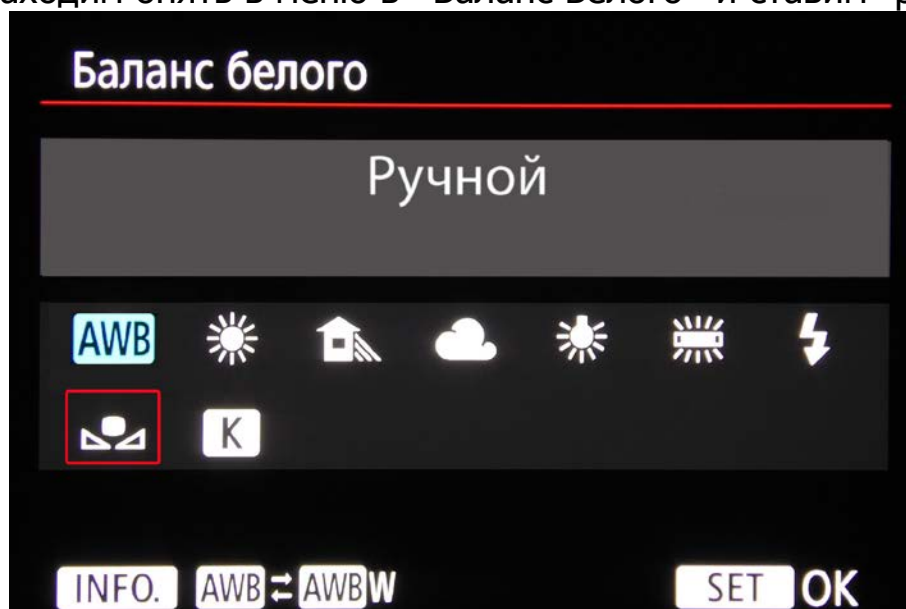
За данное явление отвечает такая штука, как "баланс белого", далее "ББ". Чтобы разобраться, что такое ББ, прежде всего нужно сказать, что наш глаз намного совершенней современных фотоаппаратов, и он очень хорошо подстраивается под окружающую среду, показывая нам практически всегда правильные цвета! В реальности же свет от люстры, в которой стоят лампы накаливания, был теплым желтым, часть света отразилась от стен и стала уже с другим оттенком, часть от красного пледа, а часть от синей кофты и т.д., в итоге у нас получился настоящий винегрет из разных цветов, и фотоаппарат не может с этим справиться! В итоге мы получаем даже на очень дорогой фотоаппарат очень некрасивую фотографию! Фотоаппарат не понимает, какие цвета на самом деле должны быть! Но бороться с этим очень легко.



В данном примере нет «обработки», только правильно настроенный ББ. Нужно просто зайти в меню и выбрать раздел Баланс Белого! На более дорогих фотоаппаратах обычно есть отдельная кнопка "WB" - она отвечает за ББ, обычно такая кнопка есть на фотоаппаратах с дополнительным маленьким экранчиком сверху фотоаппарата! В меню вы увидите вот такую картинку,

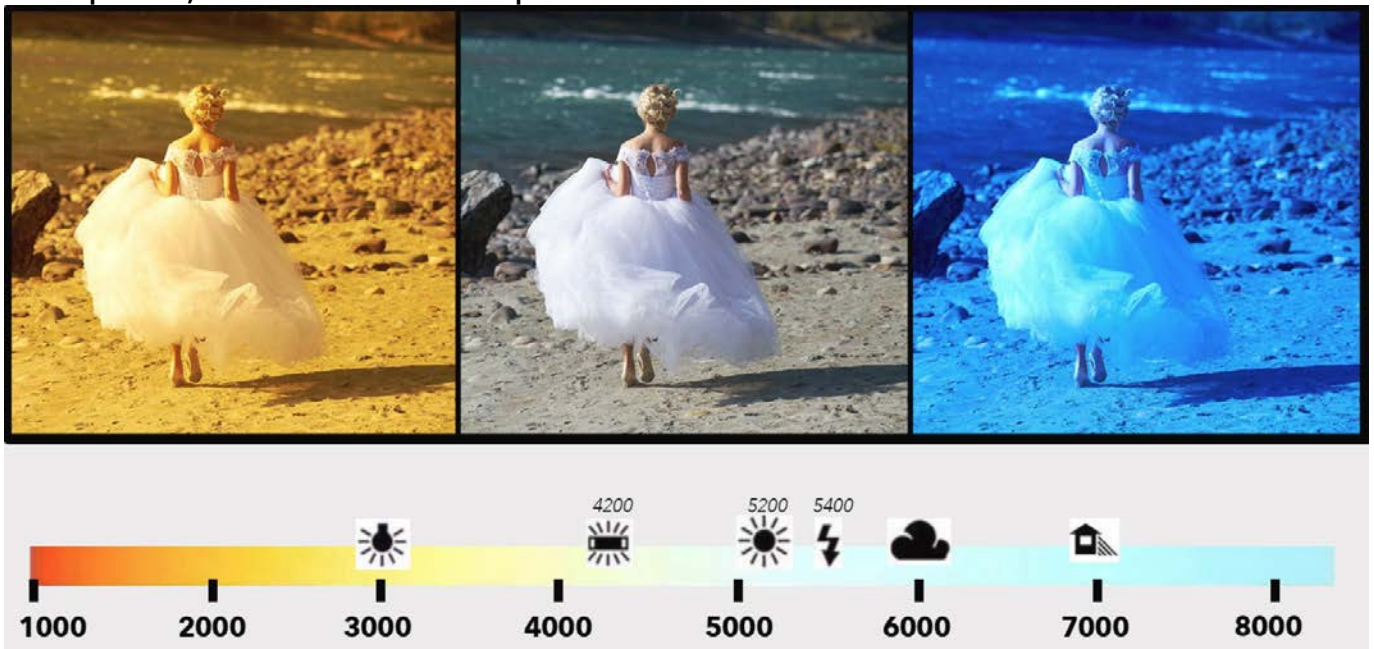


если вы нажали кнопку WB, то на дополнительном верхнем экранчике у вас высветится один из этих же значков, что и на рисунке, и колесиком можно их менять! Ну а тут все в общем-то интуитивно понятно, если снимаете в солнечный день на улице-то солнышко, если горят в помещении лампы накаливания-то обычная лампочка, режим «лампочка» вы будете ставить каждый раз, когда у вас фотография стала слишком желтой, будь то из-за ламп накаливания, свечей или костра и т.д.! (чем современнее фотоаппарат, тем больше этих значков у вас будет!), в подавляющем большинстве случаев этого будет достаточно, чтобы получить хороший цвет! Но если это не помогает, то можно воспользоваться самым сложным - ручным способом! Я опишу как это работает. Довольно времязатратная процедура, опишу просто, чтоб вы знали, но скажу сразу же, что я никогда не пользовался, и в следующей главе вы поймете почему! Итак, ручная настройка ББ: в идеале, по правилам, вам нужен лист средне серой (18% серый) бумаги, но в реальности его никогда нет под рукой (обычно в хороших фотосумках отделку внутри делают именно таким цветом, чтобы можно было использовать их! Но это тоже не всегда удобно!), поэтому на практике мы используем что угодно белое: лист бумаги, белая тарелка или скатерть на столе, или салфетка в кафе, или белый потолок, или белая рубашка друга, или висящий рядом белый кондиционер - в общем, что угодно, что мы точно знаем, что оно белое! У нас очень простая задача - сделать такую фотографию, чтобы большая часть кадра была занята белым! Важно, чтобы это белое было максимально близко к объекту съемки! Самый надежный вариант - это дать человеку в руки лист бумаги или белую тарелку, (или что угодно белое) и просто делаем фото! Единственное, что на ровной белой поверхности фокусу не на чем будет сфокусироваться, поэтому наводим точку фокусировки на край и делаем полунажатие, а потом кадрируем и нажимаем до конца кнопку; сейчас мы просто сделали фото, оно у нас получилось таким же желтым, как и предыдущее! Заходим опять в меню в «Баланс Белого» и ставим «ручной»



потом заходим опять в меню и там чуть ниже «баланса белого» будет пункт «ручной баланс» и заходим туда: обычно фотоаппарат показывает последнюю снятую фотографию (а наша последняя снятая - это белый листик) и предлагает взять ее за

образец, и мы нажимаем «ОК»! Некоторые фотоаппараты показывают просто все ваши фотографии, и предлагают выбрать, какую взять! В фотоаппаратах Фуджи это реализовано удобнее, когда вы выбрали в настройках Баланса Белого режим «Ручной», на экранчике или в глазке видоискателя вы видите большой квадрат, ваша задача поместить в этот квадрат что-то белое, сфотографировать и нажать «ОК»! И больше не надо никуда заходить! В новых версиях фотоаппарат может вам дать сигнал, если эти фото получились сильно яркими или сильно темными, и попросить переснять! Итак, мы сделали следующее: у нас есть фото вещи, которая, мы точно знаем, что она белая, а на фотографии она получилась желтой или синей! Но мы сказали фотоаппарату: «поверь мне, она точно белая!» Фотоаппарат проанализировал, какие цвета лишние в этом белом (что нужно убрать, чтобы лист стал белым) и запомнил, и после этого все следующие фотографии, он будет делать с учетом этой поправки, и выдавать очень хороший цвет! Неудобства способа в том, что если вы уйдете в новое место, или отойдете в другую часть этой же комнаты, наверняка придется делать все по-новому, так как там может свет отражаться еще от чего-то другого, и уже цвета будут другими! На практике к этому прибегают в самых тяжелых случаях и довольно редко, в большинстве случаев в автоматическом режиме «AWB» справляется хорошо! В старших версиях фотоаппаратов есть еще одна настройка-«К»- Кельвины! Зайдя туда, вы увидите какие-то цифры, и у вас будет возможность колесиком их менять от 2000 до 10 000, чем циферка меньше, тем фотография холоднее, чем циферка больше, тем фотография теплей! И можно на глаз настроить, как вам больше нравится!



Важно: на практике 99% фото сделаны с автоматическим Балансом Белого, так как во время съемки у нас нет нужды в точном попадании, потому что мы все равно будем подправлять ББ при обработке! Поэтому в тех случаях, когда Автобаланс не справляется, мы выбираем один из заготовленных вариантов, который ближе всего к нужному. Экранчик фотоаппарата не способен передать максимально точно получившийся цвет, поэтому точная настройка на нем не возможна, да и довольно часто не нужен настоящий ББ, часто он делается чуть теплее или холоднее, и фото



выглядит лучше, поэтому не стоит тратить много времени на то, чтобы получить максимально точный ББ во время съемки, так как все равно придется обрабатывать фото хоть немного! А при съемке в RAW формат ББ вообще не важен, так как правится без потери качества!

Единственное, когда я пользуюсь кельвинами, это когда снимаю с помощью вспышек или специальными фото фонарями! Например, я знаю, что практически все вспышки светят светом с температурой 5300K примерно! Поэтому когда я снимаю со вспышками, я сразу ставлю в фотоаппарате температуру 5300 и цвет у меня получается сразу очень хорошим! Или на различных лампах и т.д. там пишется, какая температура - 3000 и 7000 и т.д., если я её знаю, я также могу выставить такую же температуру в фотоаппарате и получать классный цвет! Главное, чтобы все источники света были одной температуры (Если это не художественная задумка)!

**Задание:**

Вечером при горящих лампах накаливания, или любых других ламп с желтым светом, сделать фотографию с хорошим цветом.

## Глава 7. Наш друг RAW

Raw- (англ. - СЫРОЙ) формат цифрового изображения, содержащий необработанные данные о свете, попавшем на матрицу.

Говоря простыми словами, если вы снимаете на любую электронную камеру, у которой есть матрица, будь то камера самого дешевого телефона, или самый дорогой современный фотоаппарат, какой бы вы режим ни выбрали но как только свет упал на матрицу, то создался RAW файл с максимально подробной информацией!

Плюсы этого формата:

- 1)В нем много информации!
- 2)Если мы при съемке допустили ошибку экспозиции (сделали фото темней или светлей), то это часто можно исправить с минимальной потерей качества, а иногда и без потери!
- 3)Облегчает проблему с ДД - можно «вытянуть обработкой» информацию из засвеченных участков, и также там, где все очень темное!
- 4)Позволяет проводить более глубокую работу с цветом!
- 5)Можно не думать о ББ! При обработке RAW можно вносить любые изменения в ББ, и это никак не отразится на качестве!

Минусы:

- 1)«Весит» в 3-5 раз больше обычной фотографии, быстро кончается место на флешке и на компьютере.
- 2)Raw открывается не каждой программой, многие обычные просмотрщики фотографий не смогут открыть эти файлы.
- 3)При открытии в фоторедакторе изначально выглядит фотография очень серой, не резкой и в целом не хорошей, но много возможностей при обработке!
- 4)RAW каждой фирмы (Никон, Кэнон, Фуджи, Сони и т.д.) является фирменным шифром, открыть его с максимально правильной цветопередачей и полными возможностями можно только фирменными программами производителей фотоаппаратов, но они, как правило, весьма примитивны и далеки по возможностям от профессиональных программ, таких как Capture One или Photoshop.

Также существует более распространенный формат JPEG! Это самый популярный формат для фотографий и картинок – он открывается всеми программами, он может очень мало весить! JPEG также является своеобразным шифром, но ключ к его открытию общедоступен и всем программам известен, и открывают они все его одинаково! Фотографии, снятые в JPEG, сразу выглядят более красочными, резкими и красивыми, чем фото снятые в RAW! Но если вы совершили ошибку при съемке, ошиблись в экспозиции или в ББ, то уже ничего не сделать! JPEG позволяет делать минимальные правки ошибок, сделанных при съемке!



Слева «сырой» RAW, справа - он после (проявки) обработки.

В меню фотоаппарата вы можете выбрать, в каком формате он будет снимать: JPEG или RAW. Допустим, мы поехали семьей на море, я выберу JPEG, так как мы едем в красивое место, где сами по себе красивые цвета, и когда мы вернемся домой, я сразу отдам несколько сотен хороших фотографий жене, ничего не делая. Мне лишь надо аккуратнее следить за экспозицией при съемке и обращать внимание на ББ (в большинстве случаев на «авто ББ» фотоаппарат справляется хорошо). Если я выберу формат RAW, мне проще будет снимать, но вернувшись домой я получу несколько сотен серых и унылых фото, и мне придется тратить время на обработку. Итог будет ощутимо лучше, чем JPEG из фотоаппарата, но на бытовых фотографиях это не так важно.

А если я еду на коммерческую съемку, то обязательно поставлю RAW, так как могут быть моменты, которые не повторить, и в случае чего у меня больше шансов их вытянуть обработкой, если на съемке что-то пошло не так. Да и в целом результат будет лучше после обработки, чем при съемке в JPEG. Плюс я меньше думаю о точности настроек фотоаппарата и больше о том, что происходит вокруг меня, чтобы ничего не пропустить.

Но даже если я выбрал формат JPEG в меню фотоаппарата, то процесс будет такой: я делаю фото, на матрицу падает свет, фотоаппарат все равно создает RAW - файл с информацией об интенсивности и цвете света, упавшего на матрицу. Если бы в меню фотоаппарата я выбрал снимать в RAW, то фотоаппарат бы записал всю эту информацию на флешку и все. Но у меня выбран формат JPEG, значит получившийся RAW фотоаппарат обрабатывает на свой вкус, он решает, что фото получилось слишком светлым и делает его чуть потемней, (на свой вкус) решает добавить резкости или убрать шумов, решает какой ББ сделать, контраст, и все остальное, и убирает практически всю информацию, которую мы не видим на фото! И получившийся файл сохраняет на флешку! И это лотерея – если обработка фотоаппарата получилась удачной, то фото будет хорошим, если не удачной, то вам уже сложно будет что-то исправить! Чем новей и дороже фотоаппарат, тем лучше у него получается JPEG на выходе! Если я поеду на море с дешевым фотоаппаратом, то я все буду снимать в RAW, так как JPEG недорогих фотоаппаратов довольно слаб.

Так же в меню вы можете выбрать формат RAW+ JPEG - это когда вы будете

делать фото, фотоаппарат будет сохранять фото в двух форматах, и если вам не понравился джипег, то вы можете открыть это же фото в RAW и обработать.

В меню у вас будет что-то подобное:



Сейчас у нас выбрано, чтоб фото было и в RAW, и в JPEG, если мы в разделе RAW выберем минус, то фото будут сохраняться только в джипег.

Практически на всех фотоаппаратах JPEG можно выбрать разного размера и качества: L, M, S и т.д. - это размер! «L» - максимум, на что способен ваш фотоаппарат! А «M» - это то же качество, но напечатать такое фото вы сможете меньшего размера, чем фото снятое в «L». А фото снятые в «S» вы сможете напечатать вообще не больше, чем 10 на 15 см, например. Но при этом качество – грубо говоря, возможность внести какую-то коррекцию и т.д.- будет одинаково! Также, каждая буква идет с «горкой и лесенкой» - это качество!

Я делаю одно фото L с лесенкой, а второе фото S с горкой – первое фото я могу напечатать 30 на 40 см, а второе максимум 10 на 15 см., но при этом, если фото были сняты с ошибкой, то на S с горкой я смогу провести большую коррекцию и больше исправить без потери качества, чем на L с лесенкой. Возможностей, конечно, намного меньше, чем при съемке в RAW, но хоть что-то. Так как у нас буква отвечает за размер, а лесенка или горка за качество! Когда мы будем проходить пиксели, еще вернемся к этому!

Если вы снимаете в JPEG, то я советую снимать в самый большой размер и самого хорошего качества! И только в случае крайней нужды, допустим, вы потеряли все флешки, у вас осталась только одна, а вы знаете, что вам нужно много снять, то

можно выбрать меньший размер, чтобы больше влезло!

На более старших фотоаппаратах также есть возможность выбирать размер RAW файла. Так как RAW – это сырая информация о свете, то качество всегда одинаково максимальное, и тут мы можем выбрать только размер. Если я знаю, что эти фото будут смотреть только на компьютере или печатать небольшого размера, то я могу выбрать, например, mRAW или sRAW. У меня будут все те же возможности обработки, но при этом файл будет меньше весить! Много людей думает, что размер RAW влияет на качество – это не правильно, он влияет только на итоговый размер фотографии.

### **Что еще нужно знать о RAW.**

Правильное произношение - это «роу», но большинство фотографов называют «раф».

RAW позволяет сильно править экспозицию, как бы без потери качества, но все же это ведет за собой искажение цвета и контраста. На фото, снятом с правильной экспозицией, проще получить чистый цвет. Особенно критично, когда фото сняты на высоких ISO.

Также, снимая на высоких ISO, всегда снимайте в RAW. Так как при съемке в JPEG фотоаппарат сам добавит «шумодав», и почти всегда это сделает больше, чем надо, что приведет к излишней «мыльности» фото.

Даже если вы выбрали снимать RAW, фотоаппарат сам на свой вкус создает маленького размера JPEG и вшивает его в большой RAW файл. Когда вы листаете фото на своем фотоаппарате, вы видите симпатичные маленькие JPEGи, а когда открываете эти фото в фоторедакторе, то наступают минуты печали и даже отчаяния, так как вы видите уже серый, некрасивый RAW. Особенно это чувствуется, если обрабатывать фотографии в программе Lightroom. Также это позволяет быстро листать фото на фотоаппарате, так как он не открывает каждый раз большой сложный RAW, а показывает «вшитый» маленький и легкий JPEG

В самом RAW нет такого понятия как ББ, там лишь информация об интенсивности и цвете (длине волны) света, попавшего на матрицу. Настройка ББ происходит после создания RAW файла и никак не влияет на качество. Когда вы смотрите фото на фотоаппарате, вы видите разницу в ББ, так как вы смотрите не RAW, а маленькие JPEGи, вшитые в него, созданные камерой. Также в RAW файле есть информация, какие настройки ББ у вас стояли на камере во время съемки, и большинство программ умеют открывать RAW сразу с этими настройками, но вы можете их менять, как угодно! Несмотря на то, что ББ никак не влияет на качество RAW, лучше стараться снимать с примерно похожим ББ. Во-первых, приятней снимать, когда видишь симпатичную картинку, а не желтую или синюю, во-вторых, если сильная ошибка ББ, то глазам будет казаться, что есть ошибка по экспозиции, допустим, фото, которые получились из-за ББ очень «желтыми», вам будут казаться намного светлей и вы «скажете» фотоаппарату, чтоб он снимал темней! А потом, когда при обработке вы поправите ББ, то увидите, что фото сняты темней, и придется править экспозицию и т.д., а это ведет к лишним искажениям. Ну и намного проще работать с моделями, когда вы им периодически показываете удачные кадры, и они

(да и вы) вдохновляются и расслабляются, а вряд ли вы будете показывать желтые или синие фото! Также в фотоаппарате можно настраивать контраст, резкость, оттенок и много всего другого, но это все влияет только на JPEG , при съемке в RAW эти настройки ни на что влиять не будут! Но даже если вы выбрали снимать только в RAW, когда вы будете менять эти настройки (резкость, контраст, насыщенность и т.д.) в фотоаппарате вы будете смотреть отснятый материал и видеть, что изменения все же влияют на фото! Но они влияют на маленький вшитый в RAW JPEG файл! Когда вы загрузите фото в программу для обработки, все фото станут одинаковыми, и эти настройки не будут учитываться! По-хорошему, всегда снимать в RAW и обрабатывать самому!

**Задание 1.** Выполнить все задания в этом занятии.

**Задание 2.** Посмотреть фильм: «Гордость и пре-ду-беж-де-ние» 2005г, помимо потрясающего света и цвета, нажимая стоп в любой момент, вы почти всегда получаете красивейшую фотографию. Фильм: «Он и она» 2017 - потрясающие цвет, свет и построение кадра!

**Задание 3.** Бегло прочитать всю книгу, не выполняя задания в других занятиях.

## **ЗАНЯТИЕ 2**

## Глава 8. А как размыть фон?

Страшное слово - диафрагма - давай заменим более понятным сленговым словом ДЫРКА! И теперь все очень понятно! Внутри объектива есть специальный механизм, который регулирует размер "дырки", сквозь которую проходит свет внутрь фотоаппарата! В обычном состоянии мы ее не видим, но поверьте, она есть и выглядит вот так:



Мы можем делать эту дырку либо больше, либо меньше! На самом деле это просто механический вариант нашего зрачка: в светлой комнате подойдите к зеркалу, и не закрывая веки, закройте глаза руками плотно, и какое-то время пусть ваши глаза побудут в темноте, а потом уберите руки и посмотрите в зеркало, и вы увидите, как ваша "диафрагма" начинает закрываться, и станет очень маленькой! Вот так это и работает! Если света слишком много, мы можем сделать наш зрачок маленьким, «попросить» фотоаппарат «прищуриться», и тогда в него попадает мало света! А когда нам не хватает света, то наш зрачок изо всех сил открывается и становится большим! То же самое мы делаем и при съемке, мы открываем диафрагму (дырку), делаем ее больше, и сквозь нее проходит больше света!

За управление диафрагмой обычно отвечает одно из колесиков вашего фотоаппарата, когда вы будете его крутить, вы будете в глазке видеть подобные цифры:

**F1 \ F1,4 \ F2 \ F2,8 \ F4 \ F5,6 \ F8 \ F11 \ F16** и т.д.

- это шаг диафрагмы, и тут, так же, как с ISO, каждый шаг диафрагмы уменьшает или увеличивает количество проходящего света в два раза! (крутя колесико, у вас будут также еще и промежуточные цифры, для более тонкой настройки, но ШАГ именно такой! F1 \ F1,4 \ F2 \ F2,8 \ F4 \ F5,6 \ F8 \ F11 \ F16 и т.д.) *Вероятность, что нам с вами удастся подержать в руках объектив с диафрагмой F1, крайне мала! Самое маленькое из более доступных значений это F1,2!*

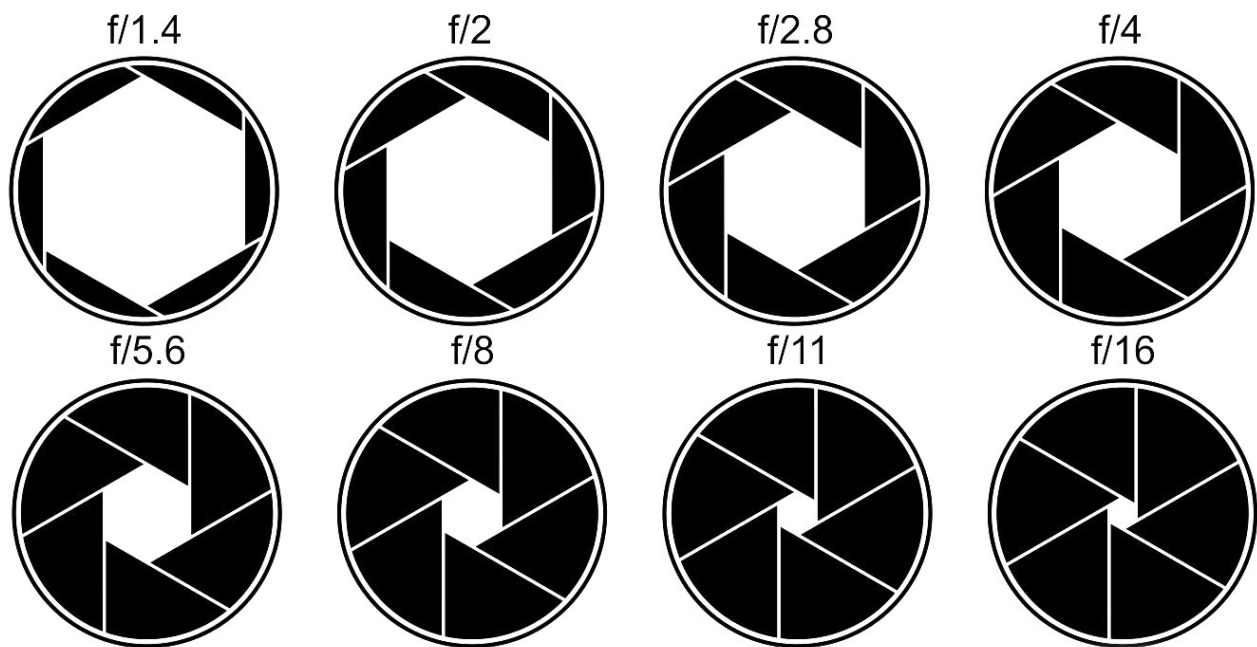
Несмотря на то, что сами цифры с каждым шагом меняются несколько странно, и далеко не всегда они изменяются в два раза, но при этом при каждом шаге количество проходящего света изменяется в два раза!

Я не советую забивать голову тем, что именно означают эти цифры. Это все

математические заморочки, и к практике съемки они не имеют никакого отношения - для легкости их понимания считайте, что эта цифра показывает насколько сильно закрыта диафрагма - а в своем "нормальном" состоянии она открыта на максимум!! То есть, чем цифра больше, тем сильнее закрыта диафрагма! Если вы «говорите» своему фотоаппарату маленькую цифру, например F1,4, фотоаппарат мыслит так: ага, цифра маленькая, прикрою прям чуть-чуть, еле заметно - раз он ее чуть-чуть закрыл, значит дырка остается большой, как и до этого, и проходит много света! А если вы «говорите» F8, фотоаппарат думает: ого, какая большая цифра, значит надо закрыть довольно сильно, а значит дырка становится меньше, и света проходит меньше!

Или так: если мы увеличиваем цифру (диафрагма была F2,8 а мы сделали F4), значит мы закрываем диафрагму сильнее - раз закрываем, то дырка становится меньше, и света проходит меньше! А если уменьшаем цифру (была F2,8 а мы сделали F1.4), значит открываем ее и света больше! - чем больше цифра, тем сильнее закрыта диафрагма!

А кому-то легче будет просто запомнить эту картинку и подпись, как выглядит дырка при разных значениях диафрагмы!



Итак: в объективе стоит диафрагма (на самом деле это настройка объектива, а не фотоаппарата), она первая решает сколько света пройдет дальше! За ней находится кое-что, нам пока не известное, и работающее пока автоматически, а вот дальше стоит матрица (устройство, в которое попадает свет, и создается фотография (раньше эту роль выполняла пленка)), и у матрицы есть такой показатель, как ИСО. Если исо маленькое, то матрица у нас - такая не расторопная и основательная «женщина» - она говорит: "так, голубчики, дайте-ка мне много света, и тогда я вам сделаю все очень качественно", а если высокое ИСО, то это такая ветреная «девчонка», которая говорит: «а сколько дадите, столько и дадите, я все равно что-нибудь, да накалякаю вам, но за качество не отвечаю!» Пока все легко!



И давайте разберем первый сложный пример: Мы делаем фото:

**ISO 200, диафрагма F2,8** и по яркости оно нам нравится! Теперь мы меняем, и делаем **ISO 100, а диафрагму F2**. Как вы думаете, как изменится яркость фотографии? Правильно, никак! ИСО было 200, стало 100 - это шаг! Значит, матрица стала в два раза менее чувствительна к свету, значит фото должно быть в два раза темнее! Но диафрагма была 2,8, а стала 2, т.е. дырка стала больше! Значит, в фотоаппарат залетело в два раза больше света, чем прошлый раз, а матрица усвоила в два раза меньше света, чем прошлый раз, и в итоге яркость получилась, как и на прошлой фотографии!

Попробуйте подумать сами, прежде чем читать ответ! Мы делаем настройки диафрагмы F4, а ISO 400, фотография получится ярче или темней, чем на **F2.8 и ISO 200** ?

Подумайте!

Было F2,8 а стало F4 – это шаг! Дырка стала в два раза меньше! Значит, в фотоаппарат залетело в два раза меньше света! Но ISO было 200, а стало 400 - это шаг, а, значит, матрица стала в два раза более чувствительной к свету, и, значит, ей хватило того света, который залетел! Третий пример: Важно, чтоб вы поняли, почему на **ISO 800 и F5,6** яркость фото такая же, как на ISO 200 и F2,8. Я лишь напишу тут «шаги»: **200-400-800 и 2,8-4-5,6**

Три разных сочетания, а яркость одна и та же! Зачем? А потому, что все три из основных настроек отвечают всегда за 2 параметра, и это позволяет их комбинировать! Например, ИСО отвечает не только за «яркость фото», но и за «качество», и представьте, у вас не дорогой фотоаппарат! И вы делаете фотографию на ISO 800 и F5,6, вам нравится, как она получилась по яркости – она не темная, не светлая, но на вашем фотоаппарате на ISO 800 очень много шумов! Тогда вы берете и ставите ISO 200 (200-400-800) - это два шага! Фото получилось без шумов, так как ISO 200 (а на маленьких ИСО максимальное качество, на которое способен ваш фотоаппарат), но в два раза темнее, так как ИСО маленькое, а значит, и чувствительность матрицы к свету маленькая! Но прошлый раз мы снимали на диафрагме 5,6, а теперь мы откроем ее на 2,8 (2,8-4-5,6 – два шага), наша дырка стала в четыре раза больше! Света прошло в четыре раза больше, и матрице этого хватило!

Поэтому, если вам нужно поставить ISO поменьше, чтобы не было шумов, вы можете не только увеличить количество света (воспользоваться вспышками и т.д.), но и открыть диафрагму фотоаппарата!

Но вы уже догадались, что тут есть подвох от диафрагмы, так как все основные настройки отвечают за два параметра! Она отвечает не только за количество света проходящего в фотоаппарат!

И вернемся к нашим глазам: тот счастливый день первой любви - ваше первое свидание, вы смотрите на нее (или на него), под действием гормонов ваши зрачки открыты на максимум (ваша диафрагма 1,2, даже если вокруг достаточно света), вы смотрите ей в глаза (фокусируетесь на ее глазах), а за ее спиной - хоть потоп, вы это не видите - только спустя несколько недель, вы заметите, что у нее уши большие и на

носу прыщик - но сейчас, пока зрачки открыты на максимум, вы видите лишь глаза, так как навели фокус лишь на них, а все, что за ними или перед ними, оно все нерезкое!

И наоборот: вы стоите на остановке и ждете автобус, и вот он показался вдали, но вы не можете рассмотреть, тогда вы начинаете щуриться, пытаетесь прикрыть диафрагму, сделать ее 8, а кто-то еще и пальцем помогает в надежде, что будет 16, и, о чудо, вы разглядели издали номер автобуса и даже разобрали лицо водителя! Но к вам подошла ваша любимая, гормоны взяли свое, зрачки открылись на максимум, стали опять 1.2, и вы уже не видите, как подъезжает автобус, как туда садятся люди, и как он уезжает, вы лишь видите ее глаза, а все остальное нерезкое, размытое, не важное!

Вот, именно так работает диафрагма! Если вы делаете групповую фотографию выпускников института, очень много людей стоят в пять рядов, и вам надо, чтобы каждый получился резким и четким, тогда вы прищуритесь и «скажете» вашему фотоаппарату, чтобы он, тоже «прищурился»! То есть прикроете диафрагму! И тогда все 5 рядов получатся резкими! Так как диафрагма сильно прикрыта и света проходит мало, вы подымаете на сколько возможно ИСО! А если в 3ем ряду стоит ваш друг, и вы хотите сфотографировать именно его! Тогда вы открываете диафрагму на максимум и делаете фото (вы фотографируете с диафрагмой влюбленных глаз 1,2 или 1.4), а значит, резким получится только то, на чем вы сфокусировались, а передние и задние ряды получатся размытыми, и да, раз у нас так открыта диафрагма, значит, пройдет много света и, чтобы не получилась засвеченная фотография, нам надо будет поставить маленькое ИСО!

Другой пример:

Вы пришли в гости и захотели сфотографировать ваших друзей, но они недавно сделали новый ремонт, и вам хочется, чтобы он тоже запечатлился на память, тогда вы прикроете диафрагму, чтобы и друзья, и их квартира получились резкими (раз мы прикрыли диафрагму, света будет проходить меньше, поэтому нам скорее всего придется поднять ISO или воспользоваться вспышкой). А если наоборот, вы в гостях у друзей с очень плохим ремонтом, тогда вы откроете диафрагму как можно сильнее, чтобы резкими получились только они, а квартира была не резкой (размытой), и некрасивый ремонт не бросался в глаза (раз диафрагма открыта, то, чтобы фото было не засвеченным, так как через открытую диафрагму проходит много света, нам нужно сделать маленькое ISO! Возможность размывать фон и получать хорошие фото даже в квартирах с плохим ремонтом, часто помогает начинающим фотографам получать свои первые платные заказы на недорогие детские фотосессии в домашних условиях!

Позже мы разберем подробно все приемы, как размыть фон, и когда это надо делать, а когда нет, но прежде нам надо разобраться с объективами!



## Глава 9. Объективы – почему так много?



И первое, к чему нужно привыкнуть, переходя на зеркальные или новые беззеркальные фотоаппараты - это воспринимать отдельно объектив и сам фотоаппарат-**тушку**,



и понять, что качество фото в первую очередь зависит от объектива, а потом уже от фотоаппарата! Имея ограниченную сумму денег, обязательно сначала выберите подходящий объектив, а потом на остаток купите любой фотоаппарат, а не наоборот! А для этого давайте в них разберемся. Дочитав книгу, вы легко сможете выбрать максимально подходящий вам объектив. Дешевый фотоаппарат с классным объективом сделает лучшее фото, чем дорогой фотоаппарат с дешевым объективом (при условии хорошего фотографа и там, и там)!

Все объективы мы можем разделить на 2 основные группы:

1) Это привычные нам **«зум объективы»**.

Такие обычно идут в комплекте с фотоаппаратом, они могут «приближать» и «отдалять», т.е. вы, не сходя с места, можете, крутя кольцо на объективе, приблизить какой-то объект или, наоборот, все отдалить и снять общий план.

В общем-то, так можно и на любой мыльнице и на телефонах, и тут все понятно!

2) Это фиксированные объективы - **«фиксы»**.

Если вы хотите приблизить объект, то вы **подходите** к нему ближе, а если хотите отдалить, то вам нужно отойти! Да, самому! Да, ногами! На этом объективе вообще нет специального кольца, как на «зум объективах», которое вы крутите, чтобы приблизить или отдалить! Вот представьте, что вы взяли свой привычный объектив и обмотали его скотчем! И он теперь не крутится - «не приближает», «не отдаляет» – получился фикс!)

Зачем же нужны такие объективы?

Дело в том, что, чтобы сделать хороший объектив, который может приближать и отдалять, нужна довольно сложная система линз, и их очень много, а чем больше линз, тем больше проблем, и стоит каждая линза очень дорого (основная цена объектива состоит из цены стекол для линз)! Да и из-за особенностей конструкции такие объективы всегда пропускают меньше света, в лучшем случае там диафрагму можно открыть на 2,8 (редко на 1,8), а обычно 3,5 или вообще 5,6, то есть и фон размыть сложно, и ИСО задирать часто придется! А еще большое количество линз сказывается на резкости и цвете не в лучшую сторону! А также размер и вес!

А фиксы - объективы, из-за того, что им не надо приближать или отдалять, имеют намного меньше линз, а значит дешевле, меньше и легче! И, в большинстве случаев, они пропускают намного больше света! И не сложно найти объектив с диафрагмой 1,4 или вообще 1,2. А значит реже придется задирать ISO, и сильнее будет размывать фон, если надо! А так как линз меньше, и меньше искажений, то в большинстве случаев и резкость значительно выше! И, как правило, они меньше влияют на искажение цвета!

Допустим, сейчас есть два популярных зум объектива, которые выдают отличную резкость, как у фикса, терпимую светосилу (2,8) и хороший цвет - это Кэнон 24-70, обязательно второй версии и Кэнон 70-200, обязательно второй версии, и оба они стоят более 120 000р, много весят, и сами большие!

При этом отличный фикс можно купить за 60-70 т.р., который будет значительно лучше их, или купить хороший фикс за 15-30 т.р., который будет не хуже,

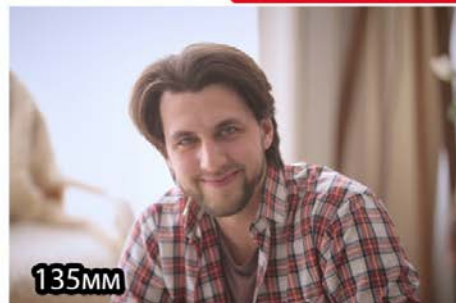
а в чем-то лучше! И размер, и вес их будет в 3-5 раз меньше! При этом диафрагма будет пропускать в 4 раза больше света и выдавать лучшую резкость!

Тут как всегда много споров: что лучше, фиксы или зумы – но могу сказать из опыта множества МК, на которых я был – те фотографы, которые учат делать красивые фото: Илья Двояковсикй, Марат Сафин, Илья Рашап, Игорь Бурба и многие другие, они снимают либо абсолютно все, либо практически все на фикс объективы и учат снимать на них! А те, чьи МК направлены в первую очередь на коммерцию, зарабатывание денег и т.д., чаще снимают на зумы!

Я всегда пользуюсь только фиксами. В мыльницах все легко, там есть такое абстрактное понятие, как, например, 20ти кратный зум, или даже 30 кратный зум – что это точно значит, никто не сможет объяснить, но смысл в том, что, чем цифра больше, тем сильнее он приближает – это еще одна маркетинговая уловка, чтобы проще продавать! А еще они выдумали электронный зум – это абсолютно то же самое, что и, когда вы готовую фотографию увеличиваете при просмотре на компьютере! В нормальном мире используется понятие «фокусное расстояние», и измеряется оно в миллиметрах – верю, пока ничего не понятно! Давайте сначала разберемся с практикой! А потом с теорией! Когда вы берете в руки любой объектив, там обязательно будет надпись, сколько в нем этих миллиметров (это не длина объектива), она обычно всегда на видном месте спереди объектива или сбоку тут 17-85мм



Итак, 50 мм - это расстояние, которое как бы «не приближает и не удаляет» объект! Я смотрю глазами и вижу, что до моделей 3 метра! Беру фотоаппарат с 50мм объективом, смотрю через него и вижу, что до моделей также 3 метра! *Не путать с углом обзора, именно визуальное расстояние до модели!* И вот, чем цифра больше пятидесяти мм, тем объектив приближает сильнее, чем цифра на объективе меньше 50мм, тем фотоаппарат сильнее «отдаляет»; на первый взгляд это просто, но из опыта могу сказать, что часто у людей возникают сложности, точнее путаница, поэтому советую внимательно посмотреть на эту картинку и визуально запомнить:



Делая фото, я стоял на месте и никуда не ходил, модели также были неподвижны, менялись лишь объективы! В центре - фото сделанное на 50мм. Ну, а дальше вы видите, как меняется картинка в зависимости от фокусного расстояния, объектив 200мм «приближает» так, что у нас лицо во весь кадр! А на 16мм все так «отдаляется», что мы видим всю комнату, и она кажется ощутимо больше, чем была на самом деле!

Если вы посмотрите на свой объектив спереди, то там будут какие-то цифры и надписи, и скорее всего 17-55 или 17-85, или близкие значения: это оно и есть:



Надпись спереди объектива 17-85 говорит, что вы можете, не сходя с места, «отдалить» на 17мм и приблизить на 85мм, крутя кольцо на объективе. Это значит, что, не сходя с места, вы можете выкрутить на 17 мм и получить вот такую фотографию:



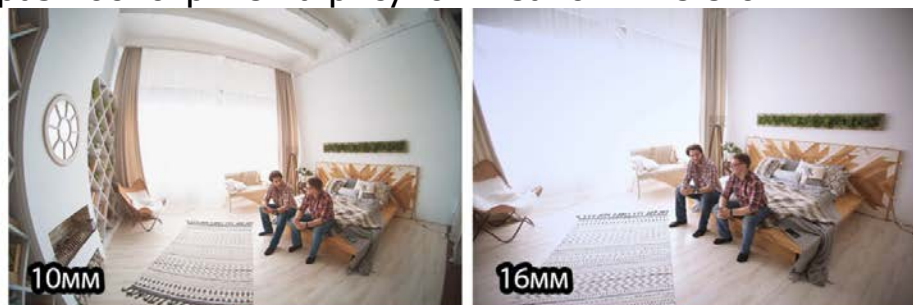
а потом выкрутить на 85 и получить вот такую не подходя- это очень просто!



Допустим, мы собираемся с друзьями на природу, и у меня есть 3 объектива 17-55, 24-105 и 70-200. Я возьму с собой 24 – 105, так как с одной стороны я могу

снимать общие планы и групповые фото на 24мм, и могу, если надо, выкрутить его на 55, а если что-то будет вдальке, то я быстро выкручу на 105 и засниму это. 70-200 брать не буду, он, конечно, приближает намного сильнее, но вряд ли на съемке на природе с друзьями мне понадобится такое приближение, а вот снять групповые фотографии не так удобно! Но если я поеду в Африку снимать тигров, то обязательно возьму 70-200, и буду снимать всегда на 200, чтобы быть как можно дальше от тигров, и чтобы у меня было время убежать, пока тигры доедают фотографа с 24-70. Правильно называть не «приближает» и «отдаляет», а углы: 17 мм - широкий угол (ширик)- много влезает, а, например, 200 мм - это узкий угол (его еще называют дальноточным). Подобное измерение угла появилось сразу, как придумали фотоаппараты и объективы, а потом уже маркетологи, чтобы легче было «впаривать» мыльницы в магазинах людям далеким от фотографии, придумали некое абстрактное понятие, как «кратный зум», в реальность надпись на коробке мыльницы «20кратный зум» скорее всего не несет под собой никаких конкретных цифровых значений, кроме, как намек, что эта мыльница довольно не плохо приближает. Я пока не встречал таблиц, которые бы показывали, какой зум соответствует какому фокусному расстоянию - поэтому советую как можно быстрее забыть про все это и пользоваться правильными миллиметрами!

Итак, еще раз посмотрите на рисунок и запомните его:



Все, что больше 50мм - «приближает», все, что меньше 50 - «отдаляет»!

Итак, у нас есть 2 объектива: один 17-55, а другой 70-200 - не читая ответ, подумайте, какой объектив вы возьмете, когда поедете с друзьями в Египет смотреть пирамиды, а какой возьмете, когда поедете фотографировать парящих в небе орлов?



Постарайтесь без подсказки сами разобраться в этом!

**Не читайте дальше)**

В Египет я бы взял 17-55, так как мне нужна возможность сделать угол по шире (около 17 мм), чтобы влезли и друзья и пирамиды, а на съемку орлов я бы взял 70-200, так как мне нужен объектив с сильным приближением, так как орлы летают высоко в небе!

Если на вашем объективе написано две цифры 17-85 или 24-70 и т.д., то у вас зум! Значит, вы можете вращать кольцо объектива и выбирать любое расстояние из этих цифр!



А если у вас одна цифра, например, 50мм или 85мм, то это фикс!



То есть вы не можете менять эту цифру, если вы купили объектив 85мм, он всегда немного приближает (так как 85 больше 50мм), и если вы хотите снять человека во весь рост, вам нужно будет отойти самому, а чтобы потом получить портрет, то нужно самому подойти!

Объективы 85мм и больше – это «**ТЕЛЕВИКИ**»! («приближают»).

Объективы 35мм и меньше - это «**ШИРИКИ**» (широкоугольные, «отдаляют»)

16-35, 17-85, 70-200 и т.д. – это «**зумы**»!

16, 35, 85 и т.д. - это «**фиксы**».

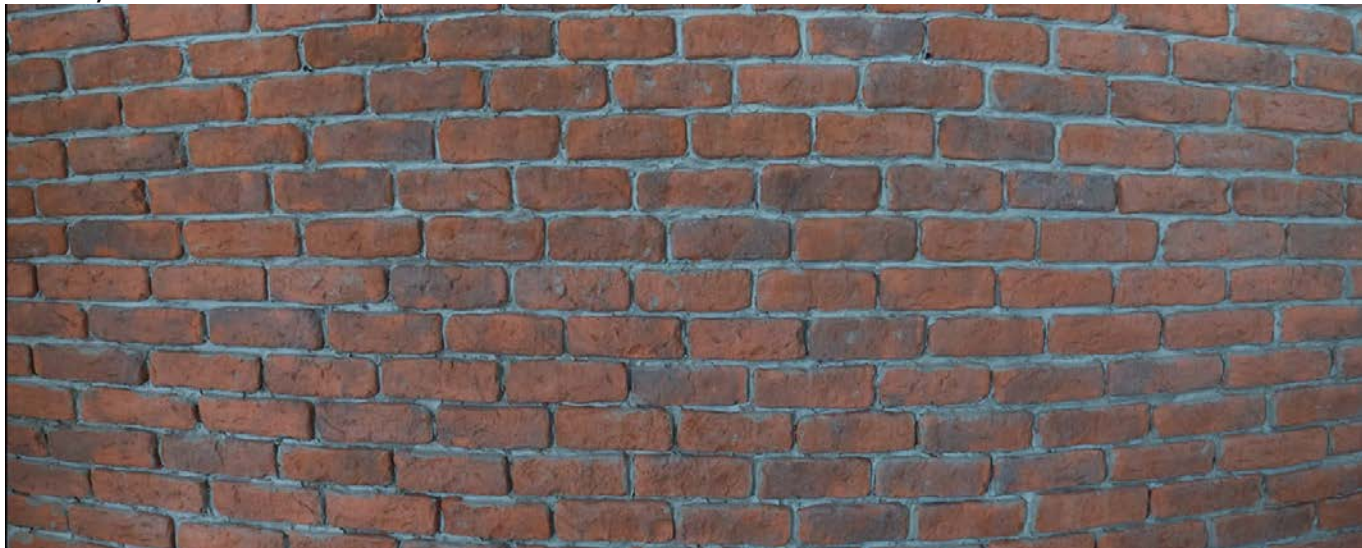
Вот, в общем-то, и все просто!

В фокусном расстоянии не нужна принципиальная точность, то есть нет особой разницы снято фото на 50, или 55, или 45. Для того, чтобы была хорошо видна

особенность фокусных расстояний, разница должна быть большой, например, 24мм, 50мм и т.д.!

А какие бывают особенности - это важно!

Первое - это искажение! Чем шире объектив, тем сильнее видны искажения. Вот стена, снятая на 16мм.



и на 16 мм видно, как она исказилась. Поэтому, если вы снимаете архитектуру, то тут нельзя брать очень широкие объективы! Также, снимая портрет друга, у вас есть вариант выкрутить объектив по шире на 16 или 24, и сделать портрет, либо приблизить на максимум на 50 или 85, и отойти подальше, чтобы сделать портрет, то обязательно сделайте это, так как широкий угол исказит лицо! А на длинном фокусе (фокусное расстояние от 85 и больше) искажения пропорций будут незначительны и невидны!



10мм



85мм

Искажения неплохо правятся в фоторедакторах, но все же лица на «ширик» лучше не снимать, если это не кадр - прикол! Если у вас веселые клиенты, то серию фотографий можно разбавить специально снятыми смешными фотографиями на «ширик»!

Есть еще одна особенность фокусного расстояния-это то, как оно показывает пространство за моделью! Многие, даже опытные фотографы, этого не знают или не

обращают внимание! Чем шире угол, тем задний фон кажется дальше, а пространства попадает больше и наоборот! Посмотрите, как на фотографиях по разному получается пространство за моделью. При съемке на разные фокусные расстояния, хотя крупность модели каждый раз одинаковая! (фотограф с широким углом стоит очень близко, а с длинным фокусом приходится сильно отойти назад, чтоб получить такую же крупность! Модель всегда на одном месте)



Искажения бывают полезны, например, вы поехали снимать дом на продажу! Тогда лучше взять объектив пошире, дом будет казаться намного больше! Или у вас фотосессия на небольшой лодке, благодаря «ширику» будет казаться, что лодка очень большая!

Или наоборот, фотосессия в парке, где много людей, легче снимать на длинный фокус! На предыдущем рисунке видно, что на фотографии, сделанной на 85, не видно посторонних предметов сзади модели из-за сжатия перспективы; в многолюдном парке будет легче получить фото без посторонних людей на длиннофокусный объектив.

Также фокусное расстояние влияет на размытие фона! Чем оно больше, тем сильнее будет размыт фон! То есть на объектив 200мм фон размоется намного сильнее, чем на объектив 50мм при прочих равных условиях – позже мы к этому вернемся!

Все эти особенности делают длиннофокусные объективы любимыми у начинающих фотографов! Они выглядят крупней и солидней, они сильнее размывают

фон и по бокам меньше входит, а значит проще находить места для фото!

**Философия фокусного расстояния.** Есть замечательная фраза одного из самых известных военных фотографов **Роберта Капа: «Если ваша фотография недостаточно выразительна, значит вы были не достаточно близко».**

Фотографии, снятые на широкий угол, например 24 мм, как правило более реалистичны, смотря их, возникает ощущение, что находишься в гуще событий; фотографии, снятые на дальний фокус, чаще всего создают ощущение стороннего наблюдателя! Если вы снимаете репортаж какого-то действия, то лучше снимать на объективы типа 24 или 35, если вы снимаете какие-то портреты, то лучше длинный фокус!

Итак, надписи на объективе!



Тут мы видим **50мм** - цифра одна, значит, это фикс. Дальше идет надпись 1:1,8. На «1:» можно не обращать внимание, нас интересует 1,8 – это диафрагма. Это значит, что максимально сильно мы можем открыть диафрагму на 1,8 - это много! Это светлый объектив (**светлый – значит пропускает много света**). На объективах всегда пишется значение, на сколько сильно можно открыть диафрагму, т.к. прикрыть диафрагму практически на всех объективах можно одинаково сильно, в среднем это значение около 16 или чуть больше.



**24-70 мм** - значит - это зум, так как его можно крутить от широкого - 24мм до немного приближающего - 70мм! **2,8** - это означает, что максимум диафрагму можно открыть на 2,8 - довольно не плохо! (Прикрыть диафрагму можно также сильно, как и на других объективах)



Ну, если с 17-85 все понятно, то почему диафрагма так странно написана: 4-5,6? Чаще всего такую надпись мы можем видеть на самых дешевых объективах (и в редких случаях на дорогих очень длиннофокусных объективах) - это делается, чтобы упростить конструкцию объектива и сделать его дешевле! Работает это так: вы выкрутили объектив на 17мм и поставили диафрагму 4, после этого вы не трогаете диафрагму, а только крутите объектив в сторону 85мм, и против вашего желания диафрагма **сама** начинает потихоньку закрываться, и на 85мм диафрагма сама закроется на 5.6, и с этим ничего не сделаешь! Вы можете закрыть ее еще сильнее, а вот открыть уже никак! И если для пейзажной съемки или для путешествия это

нормально, то вот снимать портрет с закрытой диафрагмой не очень интересно! Да и фон не размоется, и света проходит мало, так что часто придется ИСО задирать!

**Возможность сильно открыть диафрагму зависит от того, какой у вас объектив, так как диафрагма находится внутри объектива!**

Итак, диафрагма:

-Находится внутри объектива и разная в разных объективах.

-Чем сильнее открыта, тем больше света проходит и наоборот.

-Чем сильнее открыта, тем сильнее размывается фон и наоборот.

-Чем более прикрыта диафрагма, тем больше резкость фотографии. -На открытых диафрагмах фото всегда выглядит мягче.

-Чем сильнее открыта диафрагма, тем хуже контраст фотографии.

-Чем сильнее открыта диафрагма тем сильнее **виньетирование** – затемнение по краям кадра, особенно заметные на светлых фото (легко убирается в фоторедакторах)!

От диафрагмы зависит «боке» - то как размываются огоньчки и яркие пятна на заднем или переднем плане

Чем сильнее открыта диафрагма, тем сильнее размытие, также бывают объективы со специальными диафрагмами, чтобы делать боке более крыглыми и мягкими!

В обычном состоянии диафрагма всегда открыта на максимум, какое бы значение в фотоаппарате вы не поставили, диафрагма не изменится. Она закроется до указанного вами значения только в момент нажатия кнопки спуска! И после фото сразу откроется обратно! Это сделано, чтобы в фотоаппарат проходило больше света, и вам было лучше видно в глазок фотоаппарата, пока вы «прицеливаетесь»! Если вам хочется увидеть, как получится картинка, когда снимаете на сильно прикрытой диафрагме, то спереди прямо возле объектива у вас есть похожая не подписанная кнопка «1»



нажав на нее диафрагма закроется до указанного значения! Нажав вторую кнопку вы можете повернуть объектив и снять.

У объективов есть еще такая штука, как минимальное расстояние фокусировки! Например, вы захотите крупно снять мелкий предмет, допустим, обручальное кольцо. Приблизитесь к нему почти вплотную, но ваш фотоаппарат не сможет сфокусироваться! Так как обычно у объективов минимальное расстояние до объекта съемки не меньше 30-40см, а, например, объектив 70-200 не может снять ничего, что находится к нему ближе метра! Так как же получаются эти удивительные фотографии насекомых и т.д.!

Вариантов три:

- Специальные макрообъективы - они могут фокусироваться прямо вплотную, и у них можно очень сильно закрыть диафрагму, но, как правило, они очень дороги, и есть смысл покупать людям, которые всерьез занимаются макросъемкой (съемкой мелких предметов).

- Макрокольца на Алиэкспрессе можно купить примерно за 1200р. (набор из трех), кольцо одевается на фотоаппарат



а на него объектив. Это просто пластиковое кольцо без линз, его функция сделать так, чтобы объектив стал дальше от матрицы и все! (не советую вдаваться в подробности оптических схем). Чем больше расстояние от объектива до матрицы, тем крупней он сможет снимать предметы! В комплекте идет 3 кольца разной толщины для разных нужд, но при желании можно надеть все три, и тогда вы превратите свой фотоаппарат в микроскоп!

Важно: в продаже есть кольца с контактами, и чуть более дешевые без контактов. Обязательно покупайте кольца с контактами, иначе у вас не будет работать автофокус и управление диафрагмой, а это важно, чуть позже вы поймете почему!

-Макронасадки – худший вариант! Это линза, которая накручивается сверху на объектив, она уже запускает в объектив искаженное изображение и ни к чему хорошему это не приводит!

Раз речь зашла о кольцах - переходниках, то есть еще одни замечательные и дешевые кольца - переходники на старые объективы! Старые советские объективы имеют потрясающие качества и очень интересный рисунок, и если у вас есть такой, то можно купить кольцо под ваш фотоаппарат и пользоваться старым объективом. Из минусов только то, что у вас не будет автофокуса!

Еще бывают объективы с кучей рычажков



Давайте разберемся:

Первое тут - это переключение расстояния фокусировки, такое бывает только на сильно дальнефокусных объективах и, вроде как, ускоряет время фокусировки! Можно подсказать объективу, что объект, который вы снимаете, находится близко или далеко! Это увеличит скорость фокусировки.

Далее - автофокус или ручной фокус - чаще это переключатель на объективах, но на некоторых фотоаппаратах он находится на самой тушке





Может быть полезно в случае, когда съемка идет в крупный снегопад, и автофокус постоянно цепляется за снежинки и не может сфокусироваться, или при съемке через стекло, которое бликует или грязное, и фокус цепляется за стекло, а не на модели внутри! Тогда можно включить ручной фокус и самостоятельно навестись! Часто бывает - этот рычажок сбивается, и люди думают, что у них сломался фотоаппарат, так как он перестал фокусироваться!

Третий рычажок - это стабилизатор, он есть далеко не на всех объективах. Позволяет компенсировать небольшую дрожь рук. Может быть еще один, регулирующий интенсивность стабилизатора.

Также бывают фотоаппараты, у которых это встроено в саму тушку!

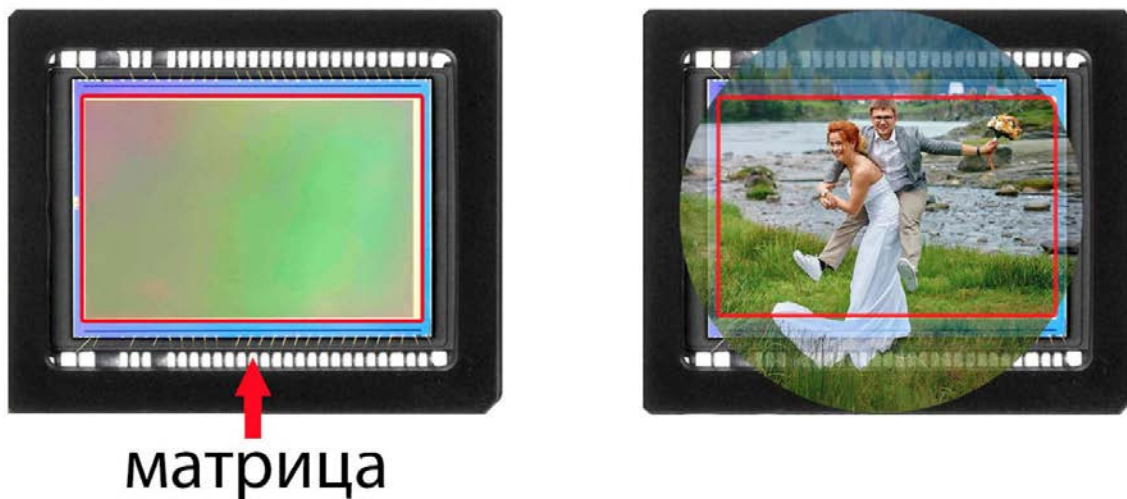
Есть еще одна вещь, которая уже редко встречается, но знать надо - это отвертка!

Внутри обычного объектива стоит моторчик, который отвечает за работу автофокуса - это как раз он жужжит, когда вы фокусируетесь (он управляет линзами, перемещая их в объективе, когда вы фокусируетесь). А бывают объективы с автофокусом, но без моторчика! Моторчик стоит в теле фотоаппарата, а из него торчит как бы маленькая отверточка, которая вращается в ту или другую сторону, и она отвечает за движение линз в объективе! Преимущество в том, что они не убиваемы - можно купить объектив, которому уже более 15 лет, и он будет работать. Недостаток - медленная скорость фокусировки, и все меньше фотоаппаратов,

поддерживающих эту функцию! Если ваш фотоаппарат не поддерживает эту функцию (обычно она бывает на Никонах и Сони,) то смысла нет в таком объективе.

Ну, и, пожалуй, последнее о «видах» объективов - это, так называемые, «китовые» объективы! С английского Kit — набор, комплект. По идее, это любой объектив, идущий в комплекте с фотоаппаратом. Но все же «китовыми» в первую очередь называют дешевые объективы, идущие в комплекте с недорогими фотоаппаратами. Более хорошие фотоаппараты идут в комплекте, как правило, уже с хорошими объективами, и такие, обычно, уже не называют «китовыми», и всегда хороший фотоаппарат можно купить без объектива, только тушку! Так как фотоаппарат - это все-таки расходный материал, и при активной съемке служит не более 2-3 лет. А объективами пользуются десятилетиями!

Ну, а теперь давайте разберемся со страшной тайной, почему объектив круглый, а фотография получается квадратной? Итак, круглый объектив формирует круглое изображение, но внутри фотоаппарата стоит прямоугольная матрица, стандартный размер сейчас считается 36мм на 24мм (размер обычного пленочного кадра). И вот это круглое изображение попадает на прямоугольную матрицу, и все, что попало на матрицу создает фотографию, все что попало мимо-ничем не становится – тут все безумно просто



Но мы уже привыкли, что всегда есть подвох – матрица размером 36мм на 24мм стоит в фотоаппаратах выше средней ценовой категории и называется «**полный кадр**». В фотоаппаратах дешевле стоит «кроп» (от англ.- «обрезанная») матрица, она немного меньше, Это делается для того, чтобы сэкономить на стоимости фотоаппарата. Самый дешевый *полный кадр* на данный момент стоит около 80 тысяч.



Итак, первое: у нас это матрица полного кадра, второе: это матрица кропа. Объектив одинаковый, значит круг изображения, создаваемый объективом, одинаковый в обоих случаях, но вторая матрица меньше и на нее попала меньшая площадь картинка, созданной объективом. Посмотрите, какие разные фото получаются:



Создается ощущение, что фотография с кроп матрицы как бы приближена, хотя снимали на один и тот же объектив и на одном и том же расстоянии от объекта

съемки! Чтобы получить такую же фотографию, как на полном кадре (еще его называют **Full Frame** - «полный кадр» в переводе с английского), человеку с «кроп камерой» надо сделать пару шагов назад!

То есть, любой объектив на кроп фотоаппарате становится чуть более приближающим! Если вы надели 50мм, который считается серединой, потому что он не удаляет и не приближает, то на кропе он стал немного приближать! А если вы надели 35 мм, который уже немного широк, на кроп, то он стал как 50 мм, так как края обрезаются! (пока сложно - это нормально!)

С этим очень важно разобраться, и, если надо, перечитать и внимательно пересмотреть картинку! Чтоб стало все понятнее!

Сам по себе кроп фактор не так страшен и имеет даже преимущества в некоторых ситуациях. Поехали мы в этот раз снимать львов, и все взяли 70-200мм, чтобы снимать издалека, а я возьму еще и кроп фотоаппарат, и на нём, чтобы получить такую же по крупности картинку, мне придется отойти назад, и, если что, у меня будет время убежать, пока львы доедают фотографов с полным кадром!

То есть, людям, которым нужен длинный фокус, кроп будет выгоден тем, что он сделает объект съемки еще ближе! А вот людям, которым нужен широкий угол, будет сложнее!

В первую очередь вам нужно запомнить, что если у вас кроп, то ваша золотая середина, которая не приближает и не удаляет - это 35мм, потому что, надев 35мм на кроп, получается картинка, как на 50мм. А надев 50мм, уже получается, как 85! Но при этом, когда вы будете читать статьи или книги, или смотреть видео, то надо учитывать, что обычно речь там идет о полном кадре! И если в таком видео говорят, что они надели 50мм, для того, чтобы получить эту фотографию, то вы должны понимать, что речь идет о полном кадре, и если у вас кроп, то вам нудно надеть 35, или надеть 50, но придется отходить дальше!

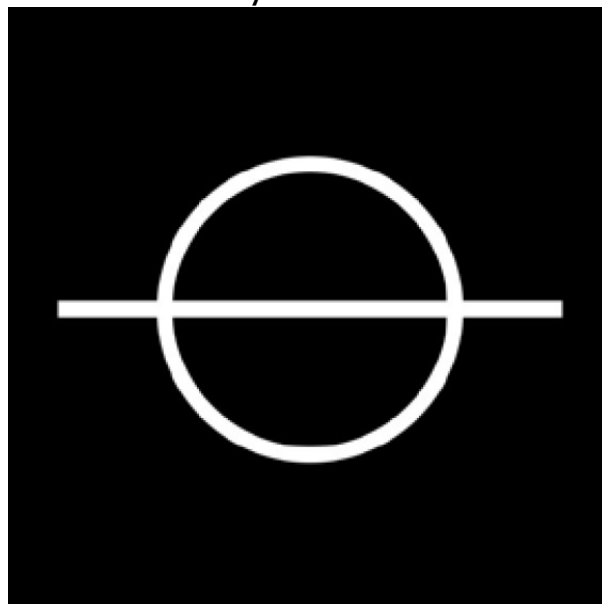
«Стандартный шаг фокусного» обычно такой - 8,16,24,35,50,85,135,200 (это не говорит о том, что с каждым разом объектив приближает в два раза, просто у большинства фирм фикс объективы чаще всего выходят именно с таким шагом или очень сходным), то есть надев любой из этих объективов на кроп, он станет как следующий! Надев 85 на кроп, вы получите, примерно, как 135 на полном кадре, а надев 135, вы получите, как 200. Если у вас есть нужда высчитать точно, то вам нужно знать кроп фактор вашей матрицы, в большинстве случаев она 1,6 или 1,5, и надев 50мм вам нужно  $50 \cdot 1,6$  и вы получите, что сейчас у вас картинка, как на 80мм на полном кадре, но так как разница между 80 и 85 не существенна, то принято округлять до ближайших привычных значений! Бывают объективы с кроп фактором - два (олимпус) и еще больше, но у них обычно другие специальные объективы.

Сам по себе кроп фактор не так страшен, на самом деле уменьшение матрицы идет с момента появления фотоаппарата! И давайте разберемся. Изначально был «**большой формат**» (листовая пленка), он мог достигать **18 на 24 см.**

Технологии развивались, и инженеры сделали пленку «**среднего формата**», фотографы противились и упирались, но потом все перешли на средний формат, размер пленки стал в среднем **6 на 8 см** (были варианты чуть больше и чуть меньше).

И позже появились кроп пленки **2,4 на 3,6см** (практически в три раза меньше)– данные пленки использовались для каких-то несерьезных съемок, как более дешевый и непрофессиональный формат. Джо Бьюссинк (в последствии ставший самым дорогим свадебным фотографом в мире с ценой за свадьбу более миллиона рублей) был первым известным свадебным фотографом, который перешел на эту кроп пленку(обрезанную, уменьшенную). В интервью он рассказывает, как фотографы удивлялись и смеялись, когда видели, что он снимает на такую «не профессиональную» пленку, как мы знаем, позже этот размер стал самым профессиональным. Хотя он является безжалостным кропом от среднего формата (надо заметить, что фотоаппараты среднего формата продаются по сей день и стоят от полумиллиона и выше). На данный момент мы опять переживаем уменьшение размера, в этот раз уже матрицы, и, если недавно даже опытные фотографы были уверены, что на новый кроп профессионалы не снимают, то уже сейчас есть две фирмы - Фуджи и Олимпус - выпускающие кроп фотоаппараты, ориентированные на профессиональных фотографов, и они набирают обороты! Проблема кроп матриц заключается не столько в размере матрицы, сколько в фирмах производителях, например, Кэнон и Никон делают как «полные кадры», так и кропы. И они не заинтересованы делать кроп фотоаппараты хорошими, иначе уменьшатся продажи дорогого полного кадра. Все самые лучшие технологии они помещают в свои полные кадры! В то время, как Фуджи или Олимпус делают только кроп камеры, и все самые лучшие технологии реализуют в них! Благодаря чему, их самые новые камеры перекрывают потребности многих проф. фотографов, и приблизились по многим возможностям к камерам полного кадра, при этом имея меньший размер, вес и цену!

Мы еще вернемся к теме кропа! А сейчас давайте разберемся с матрицей в целом! И, кстати, где она? Вы замечали на своем фотоаппарате сверху вот такой странный значок? Эта полоска показывает точно плоскость, в которой расположена матрица! Если вам когда-нибудь по какой-то причине нужно будет высчитать максимально точное расстояние от объекта съемки до матрицы, то замерять нужно от этой полоски, и обязательно напишите мне, в каких условиях вам это было необходимо, я даже представить не могу!



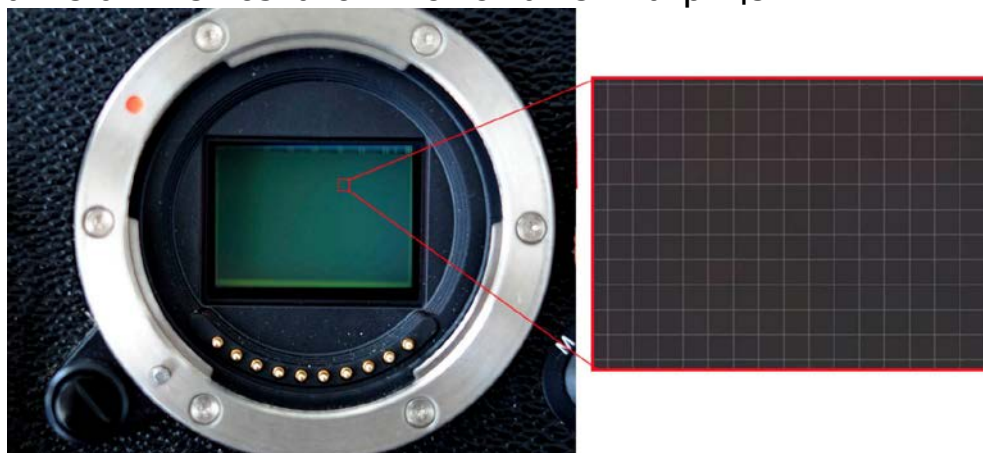
## Глава 10. Пиксели - такие ли уж они Мего?

Рекламируя любую камеру, сейчас нам в первую очередь сообщают количество пикселей, преподнося это, как важнейшую характеристику фотоаппарата! Отчасти, это тоже маркетинговый ход, направленный на облегчение сбыта товара! Уж слишком сложно объяснять людям все тонкости фототехники и проводить детальное сравнение, а еще и продавцов обучать надо этому - куда проще сказать, что, чем больше цифирка МП тем камера круче! Первое, что хочется сказать о мего пикселях: не так давно была такая смешная ситуация - в продажу вышел телефон с "супер камерой" 41 мегопикселей, маркетологов разрывало от рассказов о том, какая это крутая камера, в то время у Кэнона, у их лучшего фотоаппарата, безумно дорогого и действительно крутого, было 16 этих мегопикселей! (в общем-то, у такого же аналога от Никона было примерно столько же!). И, разумеется, фотографии с этих фотоаппаратов с 16 МП наголову превосходили фото с телефона! Так что такое, эти Мегопиксели?

Но сначала давайте разберемся, как выглядит любая цифровая фотография или картинка! На первый взгляд она вся цельная и все плавно перетекает из одного в другое, но если вы начнете увеличивать (приближать) любую фотографию на компьютере, то в какой-то момент увидите, что все состоит из квадратиков, и каждый квадратик полностью одного цвета без плавных переходов и т.д..



Итак, давайте ближе познакомимся с нашей матрицей:



Это именно то, что создает фотографию! Свет, пройдя длинный путь через диафрагму и неизвестную нам пока штуку, падает на матрицу, и она уже его, скажем так, запоминает! На первый взгляд она вся такая монолитная, но на самом деле она вся состоит из контейнеров, или как их называют еще - колбочек, а многие для объяснения часто приводят аналог с ведрами! В общем, некие емкости, которые заполняются светом, и происходит это так! В первую емкость попало немного красноватого света - она сообщает, что в меня залетел красный свет, но его залетело немного, значит он темный, и вот у нас создалась первая точка фотографии темно-красная! Вторая колбочка сообщает, что в нее тоже залетел красный свет, но его залетело много, значит, вторая точка у нас светло-красная, и так далее! С верхнего левого угла по-порядку ряд за рядом создается любая цифровая фотография! Чем этих емкостей (пикселей) больше, тем этих точек на фотографии будет больше, а значит, тем больше можно увеличить фотографию, и тем больше мелких деталей на фотографии можно передать! И получается, что это важно! И вроде, как теперь кажется, что 16 Мегопикселей это мало, но 1 МП - это 1 000 000 пикселей! То есть, если у вас 16 МП - это значит фотография, сделанная вашим фотоаппаратом состоит из 16 миллионов квадратиков! А это безумно много! Что еще важно знать! Для высококачественной печати фотографии А4 достаточно 8мп, и невозможно будет отличить на напечатанной фотографии А4 сколько было в камере пикселей, 8 или 100! Большинству фотографов не приходится печатать фотографии более чем А4 или А3! А большинство вообще не печатает, а смотрит их на мониторах и телефонах, а для этого достаточно еще меньшего числа МП! Поэтому большинству людей было бы достаточно 16-18 МП (это даже больше чем надо, но такой запас удобен в тех случаях, когда вы неудачно сделали кадр, и что-то влезло в него ненужное, вы можете это обрезать при обработке, и все равно получите большого размера фотографию)

Большое количество МП необходимо, например, фотографам в рекламных агентствах, которые делают фотографии, предназначенные для печати огромных размеров! Если вы зайдете в большой ТЦ и подойдете к дорогому отделу, посмотрите, какие там большие плакаты, на которых огромные фотографии людей, и у них проработана каждая волосинка и ресничка! А у недорогих отделов тоже есть плакаты, когда на них смотришь издали, они выглядят может и нормально, но чем ближе подходишь, тем все становится размазанней! Вот первые фотографии были сняты на дорогие фотоаппараты, так называемый средний формат, матрица у них больше, чем в обычных фотоаппаратах, и на нее влезает очень много МП! Часто такие фотоаппараты стоят больше миллиона рублей! А второй плакат снят на простой фотоаппарат! Но при этом, если фотографии с обоих фотоаппаратов напечатать размером А4, то тут уже нельзя будет понять, где на какой фотоаппарат снято!

Значимость МП в первую очередь раздута маркетологами для удобства продаж, чтобы в магазине можно было уговорить вас купить более дорогую камеру: доплатите еще всего 7000р. и вы купите фотоаппарат, где 24 мп, а не 16, и не важно, что для ваших нужд достаточно 8! А действительно большее число МП нужно, как правило, узкоспециализированным фотографам!

(16 МП - достаточно, чтобы печатать формат А3+, чтобы смотреть на новых 4к экранах)

**В общем, мой совет: больше практики и меньше мыслей о МП!**

Но, кто любит цифирки, вот таблица:

МП	Печать в СМ	Размер
6	15 x 22	1795 x 2646
8	20 x 30	2304 x 3456
10	20 x 30	2398 x 3602
12	24 x 30	2835 x 3602
16	30 x 40	3602 x 4760
24	30 x 45	3602 x 5398

Тут видно, сколько пикселей какой дают размер фотографии в пикселях и в сантиметрах. Допустим, в вашем фотоаппарате 16 МП - 16 миллионов колбочек, каждая поймает свет и сообщит всю информацию о нем, и на основе этого фотоаппарат создаст фотографию с 16 миллионами точек, размер этой фотографии будет 4760 пикселей по длине и 3602 по высоте (если их перемножить получается, примерно, 16 миллионов, цифра не точная, потому что количество мегопикселей округляется).

Важно: тут есть безумная путаница. Существует огромное число людей, которые давно занимаются фотографией и много печатают, но так и не понимают этого! Пока фотография существует в электронном варианте, характеристика ее размера только одна, только в пикселях, и в нашем случае это 4760 на 3602, и у нее не может быть размера в сантиметрах или миллиметрах! (есть еще вес в мегабайтах - но это говорит не о размере, а о качестве. Две фотографии, обе одинакового разрешения, допустим 4760 на 3602, могут весить очень по-разному. Одна может быть 1мб, а другая 8мб, во втором случае размер такой же 4760 на 3602 пикселей, но информации в этих пикселях больше). То есть, мы сможем больше их обработать, вытянуть больше информации и т.д., но если фотография сделана хорошо и ее не надо править, то при печати и та, что весит 1мб, и та, что весит 8 мб, будут напечатаны одинаково, если у них одинаковое количество пикселей! А вот если надо будет корректировать, тогда это важно! (в программах-обработчиках после обработки фото можно специально сделать, чтобы вес фото в мегабайтах стал меньше - когда фотограф доволен результатом, и знает что больше не будет их обрабатывать, он так делает, чтобы фотографии меньше занимали места на компьютере и проще было послать их по интернету! потеря в качестве настолько не значительна, что её не нужно учитывать.)

Но в нашей таблице есть размер в СМ.! А я говорю, что в электронном варианте см. у фотографии нет! Итак, великая путаница с ДПИ!



## **ДПИ - количество точек печати на дюйм печати. ДПИ существуют только в напечатанной фотографии!**

Печать состоит из огромного числа капелек, которые формируют точки печати, они безумно малы - по сути это те же пиксели, но напечатанные! Если вы возьмете мощное увеличительное стекло и начнете разглядывать даже высококачественно напечатанную фотографию, вы увидите, что она также состоит из точек, то же самое, что очень сильно увеличить фотографию на компьютере и увидеть квадратики пикселей, только тут капельки!

Итак, качественной считается печать с 300 дпи, если вы возьмете такую фотографию, начертите на ней линию 1 дюйм (примерно 2,5 см), возьмете увеличительное стекло и начнете считать количество точек печати, то их будет 300 в 1 дюйме - это много! 300 точек в одном дюйме значит, что они такие маленькие и так близко, что без увеличительного стекла глазом их увидеть не возможно, и для глаза будь там 300 или 600 точек печати не важно, для него печать в 300дпи кажется единой, монолитной!

Тут важно, если вы выбираете принтер, то там на коробке будет написано, что ваш принтер может печатать с плотность 1800 и выше! Это опять же маркетинг, дело в том, что в печати речь идет о плотности точек печати! Одна точка печати-это один цвет, так же, как пиксель в электронном варианте. Но в вашем принтере установлено всего 4-7 баночек с краской основных цветов, а печатать вы можете тысячи оттенков! Как? Принтер, как настоящий художник, чтобы получить любой оттенок, смешивает его из основных цветов, то есть для получения **одной точки печати** он в эту точку впрыскивает несколько капель разного цвета, чтобы они смешались и получился нужный оттенок! И допустим, если плотность печати у принтера 300 дпи, а это плотность печати подавляющего большинства принтеров, то на коробке производители должны писать - 300 дпи! Но маркетинологи, для того, чтобы обманывать законно, посчитали, что их принтер для получения некоторых оттенков может делать смесь в одной точке из 6 капель, а значит, они вправе написать на коробке, что принтер печатает 1800 ДПИ; и главное - придумать, как в суде, если что, объяснить, почему они капли называют точками!

Итак, момент истины величайшей путаницы!

Представьте, вы скачали из интернета маленькую фотографию 300 на 300 пикселей! Вы приходите к печатнику и говорите-хочу ее напечатать размером 1 дюйм на 1дюйм (2,5 на 2,5 см), печатник говорит - «да легко!» - и делает вам печать, и она потрясающей плотности 300ДПИ! Наша фотография состоит из 300 точек по горизонтали и 300 по вертикали, и печатаем ее размером 1 на 1дюйм значит, в 1 дюйме у нас 300 точек - 300ДПИ!

Вы говорите: «ой, маленькая, а давайте напечатаем ее 5 на 5 см» (два на два дюйма), и печатник говорит: «Да легко», и печатает! И если вы не слишком опытные или у вас не лучшее зрение, вы не заметите разницу! Но плотность печати стала уже 150 ДПИ! Потому что в фотографии в электронном варианте как было 300 на 300 точек, (пикселей) так и осталось, а печатать мы стали на бумаге размером 2 на 2 дюйма, и получается, 300 точек теперь растянуто на 2 дюйма, значит, в одном дюйме

стало 150! Но вам опять мало, и вы говорите: «а давай-ка 10 на 10 см (4 дюйма)», печатник уже не так радостно соглашается, но печатает, и дает вам фотографию уже размером 10 на 10 см, вы на нее смотрите, и вам кажется, что как-то резкость не та, и как-то не так четко, но может даже и терпимо - дело в том, что теперь 300 точек вашей фотографии было растянуто при печати на 4 дюйма, а значит в одном дюйме стало 75 точек всего, и это уже не так плотно, и глазами можно разглядеть при желании эти точки печати.

И тут важно понимать: все зависит от ваших нужд! Вы говорите: «а давай сделаем еще больше, я хочу большую фотографию 20 на 20 см! Печатник напрягся, но пошел печатать, станок стоит далеко от вас, он напечатал, идет к вам издалека, и вы не верите своим глазам, он несет большую фотографию 20 на 20 см потрясающего качества! Но чем ближе он к вам подходит, тем грустней вы становитесь, а взяв в руки, вы видите, какое ужасное качество печати, и вблизи вы вообще с трудом понимаете, что это на фото!

Итак, у нас была фотография размером 300 на 300 точек (это размер фотографии, сделанной на камеру примерно в пол мегопикселя (камера очень старого телефона))! Мы можем напечатать ее абсолютно любого размера в сантиметрах, но чем больше будет размер, тем меньше плотность точек (меньше ДПИ), но если нам надо напечатать ее плотностью 300 дпи, то это возможно только при размере печати 1 на 1 дюйм (2,5 на 2,5 см) Напечатать фотографии размером 2 на 2 дюйма (5 на 5 см) с плотностью печати 300 дпи можно только в случае, если ваша фотография в электронном варианте имеет размер 600 на 600 точек! А если вам надо 300 ДПИ, а размер фото 20 на 20 см (8 на 8 дюймов), то это возможно, только если вы принесете фотографию 2400 на 2400 точек, то есть, сделанную на фотоаппарат, у которого матрица не меньше 10 мп, такая матрица выдает максимальный размер 3872 на 2592 точки (пикселя).

Для удобства понимания мы разбирали квадратные фотографии, чтобы было легче объяснить, обычно все-таки фотографии прямоугольные! И вот, имея фотоаппарат с матрицей 10 МП, максимальный размер фото мы можем получить 3872 на 2592, а это значит мы можем напечатать фотографию размером 32 на 22 см с плотностью 300 ДПИ, максимальное качество печати, для которого глазом невозможно увидеть точки печати! А также мы можем напечатать ее размером 49 на 33 см, но плотностью 200 ДПИ - и могу сказать, подавляющее большинство людей не заметят разницы, и фотография, даже если ее держать в руках, будет потрясающей, большинство людей и плотность в 150 ДПИ ничего не заподозрят!

И тут нужно понимать, какие у вас задачи! Если вы печатаете фотографию, которую люди будут брать в руки, смотреть близко, или она будет висеть на стене в небольшой квартире, и люди смогут подойти близко, то тут нужна хорошая печать 200-300 ДПИ! А если вы захотели напечатать рекламу на огромном банере, которые в наших городах стоят вдоль дорог, там размер фотографии более 3 метров по длинной стороне - сколько же пикселей нужен фотоаппарат, чтобы напечатать фотографию такого размера? Но на самом деле на такой банер можно сделать фото на самый простой телефон! Плотность печати на таких банерах обычно 30-40 ДПИ! Это прям

ужасно! Но дело в том, что они стоят высоко, а люди не подходят их разглядывать, они смотрят издали, но подойдите к ним на улице вплотную и вы увидите, насколько ужасна там детализация! И другое дело - плакаты на витринах дорогих магазинов! Там фотографии не такие большие как на банерах, но подходя близко, вы видите каждую ресничку очень четко - тут нужны крутые фотоаппараты среднего формата с огромным числом пикселей!

Есть еще PPI - это характеристика экранов (мониторов телевизоров, компьютеров, телефонов и т.д.). Плотность точек (лампочек) на вашем экране! Ваш монитор состоит из определенного числа лампочек, (точек, как на печати) которые, загораясь каждая своим цветом, создают точку, а так как их много, то получается картинка! И если, печатая картинку, вы можете ставить эти точки ближе друг к другу или дальше, меняя плотность, а значит ДПИ, то на экране этого делать нельзя - вы как купили монитор, там лампочки стоят всегда на одних и тех же местах, и вы уже никак не сможете их сделать плотней!

Итак, сейчас стандартным разрешением является 1920 на 1080 - то есть в таком мониторе по длине 1920 лампочек, а по высоте 1080! И вот загадка, у вас на столе стоит небольшой экран, и там 1920 на 1080, а в зале стоит огромный телевизор, и там тоже 1920 на 1080, и качество вроде одинаковое! Тут все так же - за монитором мы сидим вплотную и тут нужна большая плотность, чтобы мы глазами не видели эти точки, а телевизор смотрим с расстояния пару метров, и там такая плотность не нужна! Если вы подойдете к своему телевизору вплотную, вы увидите, какие большие эти точки!

Если вам это сложно, то можете пока это пропустить, это никак не влияет на освоение фотоаппарата, и можно получать шикарные фотографии, абсолютно не понимая все эти пиксели и ДПИ, но для полноценной работы и печати важно в этом разобраться! Можете сделать после того, как уверенно освоите сам фотоаппарат, а пока просто поверьте на слово: если вы не планируете печатать огромные фотографии более А3+, то вас не должно волновать, сколько в вашем фотоаппарате пикселей, главное - не меньше 16 мп!

### **И вот тут важно!**

Выбирая монитор, выбирайте **размер и разрешение** (количество точек). Оптимальный сейчас (цена, качество, удобство) - это монитор размером 23-24 дюйма, и тогда можно взять монитор разрешением 1920 на 1080, при таком размере такое количество лампочек говорит о том, что они очень плотно стоят друг к другу. Плотность (PPI) будет в среднем 92 точки на дюйм - для монитора это нормально и будет комфортно работать! (ни в коем случае не берите мониторы с меньшим разрешением!) Но в магазине продавец вам может сказать - вы же фотограф, возьмите большой монитор - 27 дюймов - он к тому же всего на 3 000р дороже! И если вы возьмете монитор 27 дюймов, но 1920 на 1080 пикселей, то количество лампочек в нем получается такое же, а вот сам он больше, значит лампочки не так плотно! Плотность тут будет 82 PPI, и в магазине вам покажется, что там все отлично и, придя домой, вы будете в восторге, но поверьте мне, через несколько месяцев работы, когда

ваши глаза привыкнут, вы начнете видеть эти точки, картинка будет как бы рыхлой и неприятной - такие мониторы отлично подойдут для обычных нужд, но не для обработки фотографий! Будьте осторожны, не так давно считалось, что для мониторов нормальным является 72 PPI - и вы по сей день будете находить статьи и видео, где говорится об этом - это устаревшая информация, даже 82 PPI - это очень плохо для фотографа! Для 27 дюймов нужно брать разрешение 2560x1440-это будет 109 PPI и это уже очень хорошо, но и стоит ощутимо дороже!

Сейчас технологии пошли дальше, и есть мониторы и телевизоры 4K; и настоящий 4K - это разрешение 4096 × 3072 точки, но на самом деле вы редко найдете 4K с таким разрешением! Да, да, виноваты во всем все те же маркетологи, и чаще всего у 4K мониторов разрешение 3840 × 2160 (ровно в два раза больше, чем 1920 на 1080), хоть это и является очередным маркетинговым обманом, но все же это очень хорошее разрешение! У меня монитор 27 дюймов, 3840 × 2160 и тут получается 163 PPI, и поначалу это немного не привычно, но для фотографа очень нужна на мониторе потрясающая детализация и резкость! Важно знать: 1) такие мониторы намного дороже! 2) такой монитор подойдет не к каждому компьютеру, он подключается другим проводом - обязательно DP (дисплей порт) - такой разъем есть не на каждом компьютере; 3) на слабых компьютерах не получится обрабатывать фото на таком мониторе, так как компьютер будет постоянно сильно «тормозить». Также нет смысла брать монитор с разрешением 4K, если диагональ меньше 27 дюймов!

Там достаточно будет разрешения 2K 2560x1440. Ну, и мониторы 5K - это мониторы с разрешением 5120 × 2160. Пока они не так популярны, больше из-за своей цены, и того, что нужны мощные компьютеры для таких мониторов, но это вопрос времени, когда 5K станет нормой!

Также на эту тему, чтобы глубже разобраться, вы можете посмотреть три моих видео по запросу:

1) Рожнов Сергей «Что такое DPI PPI пиксели, размер и разрешение фотографии для начинающих!»

2) Рожнов Сергей «Что такое DPI DPI и как экспортировать фото!»

3) Рожнов Сергей «4к монитор для фотографа»

## **Глава 11. Так как размыть фон?**

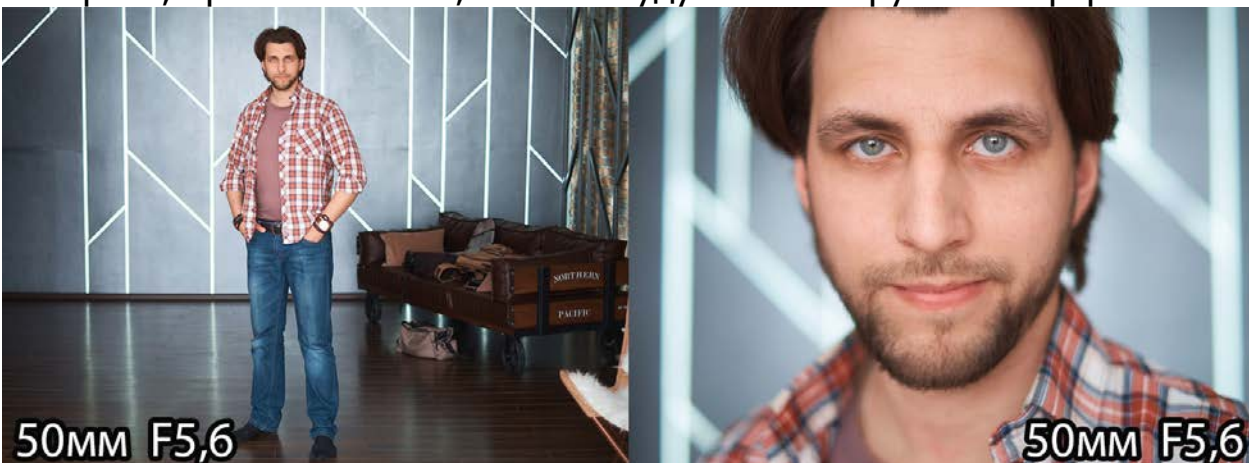
Это вопрос, который сильно беспокоит начинающих фотографов, и в котором нужно разобраться!

**Первое: диафрагма!** С этим мы уже разобрались - чем сильнее открыта диафрагма, тем сильнее размывается фон!



**Второе: фокусное расстояние** (да, да, те самые миллиметры, которые написаны на объективе). Фокусное расстояние очень сильно влияет на размытие фона! Чем оно больше, тем сильнее размытие! Если у вас будет два объектива: один 200мм, а второй 50мм, и на обоих будет одинаковая диафрагма, допустим 2,8, и вы будете стоять на одном расстоянии от модели, то на фотографии, сделанной на 200мм, фон будет намного сильнее размыт. Но и крупность будет разной, так как 200мм сильно «приближает»

**Третье: расстояние до объекта съемки!** Это не менее важная составляющая; чем вы ближе к объекту съемки, тем сильнее размоется фон, и это очень важно! Как это работает: допустим у вас китовый объектив 3,5-5,6 17-55мм, выкручиваем на максимальное приближение (55мм), диафрагма у нас сама прикрылась на 5.6 (а, скажем так, диафрагма 5,6 очень плохо размывает фон (если вы не поняли, почему диафрагма сама прикрылась, обязательно перечитайте главу про объективы)), и давайте отойдем от модели так, чтобы мы сняли ее во весь рост - и у нас получится очень унылая фотография, у нас все будет в резкости и модель, и фон; и фотография в целом будет «плоской». Но теперь подойдите так, чтобы вы могли снять крупно лицо, и, несмотря на то, что и диафрагма и фокусное осталось такое же, теперь фон размоется очень сильно! - даже на обычный объектив вы можете снять с размытием фона, проблема в том, что это будут только крупные портреты!



(если у вас «под рукой» нет друга, снимите крупно любой предмет, как на рисунке ниже (при этом выкрутите объектив на максимальное «приближение» и убедитесь, что диафрагма открыта на максимум)).



**Четвертое:** чем дальше задний фон от объекта съемки, тем он сильнее размоется! Сфотографировав человека у стены, вы получите довольно плоскую фотографию, а сфотографировав с теми же настройками посреди аллеи, уходящей вдаль, вы получите размытый фон.

Для наглядности сделайте две фото стакана! Одну у стены, а другую, чтобы сзади было как можно больше места!



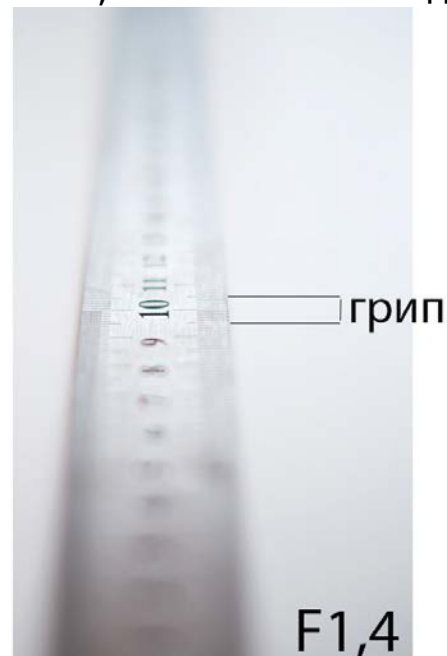
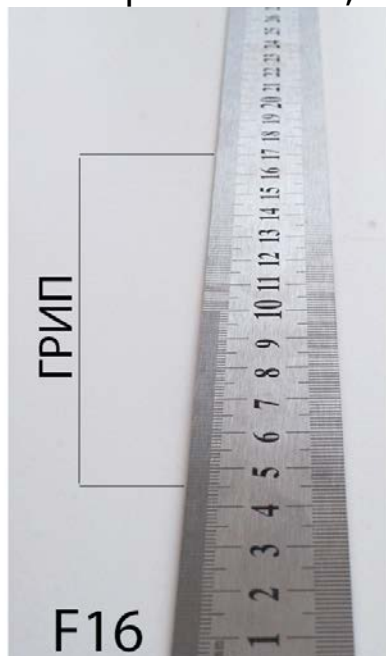
Также на размытие фона влияет косвенно размер матрицы! Если мы на кроп фотоаппарат и на полный кадр надели 50 мм, и везде диафрагма 2,0, то для того,

чтобы получить одинаковый по размеру портрет, фотографу с кроп фотоаппаратом придется отойти немного назад, а значит увеличится расстояние до объекта съемки, а чем больше расстояние, тем меньше размывается фон! А если фотограф с кропом не захочет отходить, то он может надеть объектив 35 мм, расстояние будет таким же, как у фотографа с 50мм, но фокусное расстояние 35 меньше, чем 50, а значит, меньше размывает фон! Фотографу с кроп фотоаппаратом нужно надеть, допустим, 35 мм, но с диафрагмой 1,4, чтоб получить примерно такое же размытие!

Итак: выбираем такое место, чтобы задний план (фон) был как можно дальше - лучше всего для этого подходят различные аллеи! Выкручиваем объектив на максимальное приближение, чтобы избежать искажений и сжать пространство сзади! Пытаемся открыть диафрагму насколько возможно! И последнее, чем мы можем усилить размытие - это расстоянием до модели! Чем ближе мы будем подходить, тем сильнее размоется фон, но и крупнее будет портрет! Вот поэтому важно иметь хороший объектив! Если у вас фикс объектив 50мм 1,4, то вы можете снять человека во весь рост, и фон будет размыт, а если вы свой китовый объектив выкрутили на 55мм, и он прикрыл диафрагму на 5,6, то вам нужно будет очень сильно подойти, чтобы фон размылся, и тогда вы сможете снять только очень крупный портрет - лица во весь кадр!

А теперь я очень советую отдохнуть и попрактиковаться! А потом приступать дальше! Нет, правда! Отдохните! У людей, в большинстве случаев, возникают сложности с ММ, долго путаются, какой объектив приближает, какой отдаляет и т.д., и с тем, что мы разберем дальше! Хотя бы сходите, сделайте кофе!

**А теперь давайте немного углубимся**, так как понятие "размыть фон"- это довольно любительское определение, а правильно это называется **«глубина резкости» (ГРИП)**. Из моего опыта ведения фотошкол могу сказать, что большинству людей тяжело дается понимание фразы "глубина резкости" и намного легче заменить его словами **"зона резкости"**, т.е. зона, внутри которой все резко, а за пределами начинает размываться; и чем дальше, тем сильнее! Вот две картинки

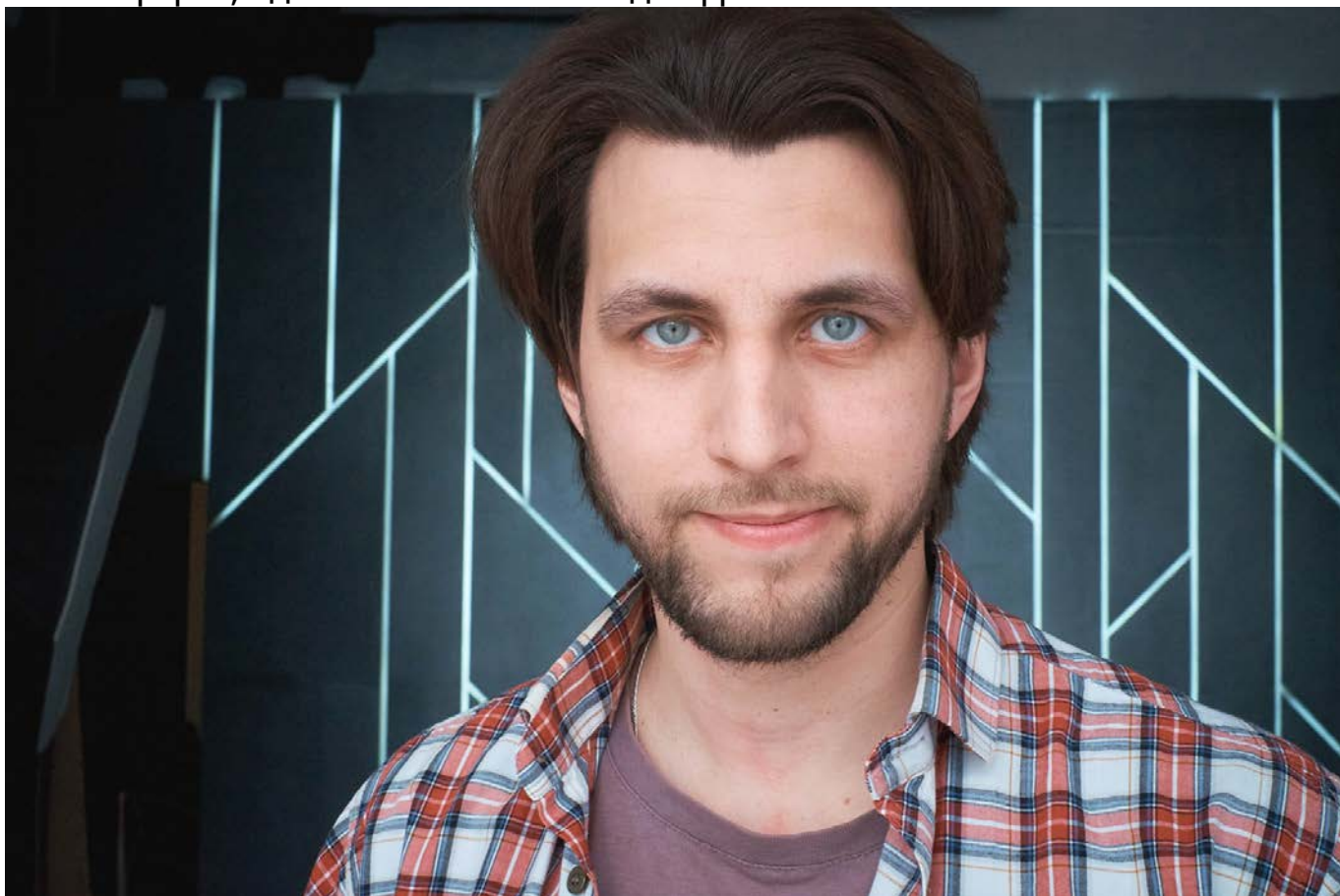


сделанные на один объектив, но с разными настройками диафрагмы. Вы видите, что зона резкости на первой фотографии намного больше, чем на второй. Размер этой зоны зависит только от трех моментов:

**1) Диафрагма. 2) Фокусное расстояние. 3) Расстояние до объекта съемки.** Они влияют на глубину резкости - то есть на размер зоны, внутри которой все будет резким! Кстати, в этой теме тоже много путаницы, и вам будут попадаться люди (фотографы-теоретики), которые будут убеждать, что есть еще какие-то критерии, или что какой-то из этих на самом деле не влияет и т.д. - как правило, такие люди любят кидаться громкими словами, типа: выучи «матчасть», или почитай книги по оптике. Я не советую вступать в дебаты с такими людьми, для них - это возможность получить внимание! И поверьте, никаких книг они на самом деле не читали, иначе бы не спорили, но, если сильно достанут, можете дать ссылку на википедию, на раздел **«Глубина резко изображаемого пространства»** - это и есть ГРИП. Там все очень умно и с формулами расписано, обычно такое большое количество непонятных слов действует на таких людей!

Давайте разберем на примере портрета:

Вот портрет, сделанный на 50мм и диафрагме F16



Смотрите: и глаза, и нос, и уши в резкости, и даже фон в резкости, то есть тут огромная «зона, внутри которой все резко» - большой ГРИП А теперь 50 мм 1,4





У нас в резкости только глаза, а кончик носа и уши уже нет, то есть тут глубина резкости очень маленькая, и чем меньше глубина резкости, тем сильнее размывается фон! И чем дальше этот фон, тем сильнее он будет размываться. Если задний фон начнет приближаться, он станет менее размытым!

И важно понять еще один момент! Для удобства возьмем множество одинаковых по размеру фигур. Я настрою фотоаппарат так, чтобы он сильно размывал фон (т.е. чтобы была маленькая глубина резкости), у меня будет 50мм, диафрагма 1,4, и я буду довольно близко к объекту съемки! Я делаю фотографию, фокусируясь на пчеле в центре в среднем ряду



она получается резкой, а пуговицы спереди и сзади начинают размываться! То есть зона резкости (зона, внутри которой все резкое) у нас получается около 2 см, и тут очень важный момент: **резким получается весь ряд!** Не просто тот предмет, на котором я сфокусировался! А весь ряд!

Зона резкости параллельна вашему фотоаппарату! И сфокусировавшись на одном предмете, даже маленьком, вы создаете эту зону резкости, и все, что в ней - выше или ниже, правей или левей - все будет резким! А все, что ближе или дальше будет размываться, и чем дальше от зоны резкости (от того объекта, на котором вы сфокусировались), тем сильнее будет размываться! (в большинстве случаев, объекты, находящиеся сзади, размываются сильнее, чем предметы перед зоной резкости).

Когда мы навели точку фокусировки на нужное нам место и сделали полунажатие - фотоаппарат сфокусировался (создал эту зону резкости), и теперь все, что в этой зоне резкости будет одинаково резкое, и если я с полунажатой кнопкой смещусь на сантиметр вперед, то и зона резкости сместится на см, или, если я буду неподвижен, а объект съемки приблизится к нам, то он выйдет из зоны резкости и будет размытым! А вот если я с полунажатой кнопкой смещусь вверх или вниз, вправо или влево, то объект съемки все равно получится резким!!! Дочитав главу до конца, вы все поймете!

Чем меньше у вас глубина резкости (зона резкости), тем надо быть аккуратнее! Например, я снимаю на 50мм на диафрагме 2.0 человека во весь рост - в таком случае я буду фокусироваться по центральной точке, чтобы фотоаппарат сработал быстрее и точнее, так как мне нужно ловить эмоции! И буду спокойно делать перекадрирование с полунажатой кнопкой; даже если фотоаппарат сместится на 1 см вперед-назад, ничего страшного, так как, несмотря на довольно открытую диафрагму, я стою далеко от объекта съемки (так как делаю ростовую фотографию), а мы помним, что расстояние до объекта съемки очень сильно влияет на зону резкости, а так как я далеко, то эта зона, внутри которой будет все резко, не очень маленькая, она будет более 5-10 см! Поэтому небольшие смещения не критичны! Но, если я подошел и делаю крупный портрет, несмотря на то, что у меня все также 50мм и 2.0 диафрагма, но расстояние до объекта съемки стало очень маленьким, то и зона резкости стала маленькой, она может быть около 0.5 см и даже меньше! Тут надо быть очень осторожным, и, как правило, портретная съемка - это штука неспешная, и тут можно выбрать ближайшую точку к тому месту, на котором мы будем фокусироваться, (при съемке портрета это глаза) не торопясь сделаем фокусировку, совсем чуть-чуть перекадрируем кадр, если надо, и сфотографируем! Тогда глаза получатся резкими, а кончик носа и уши будут слегка размытыми, благодаря чему портрет будет выглядеть объемно! Поэтому при съемке с малой глубиной резкости (портреты и т.д.) желательно выбирать не центральную точку, а ту, которая ближе всего к месту, на котором мы будем фокусироваться, и очень аккуратно все делать!

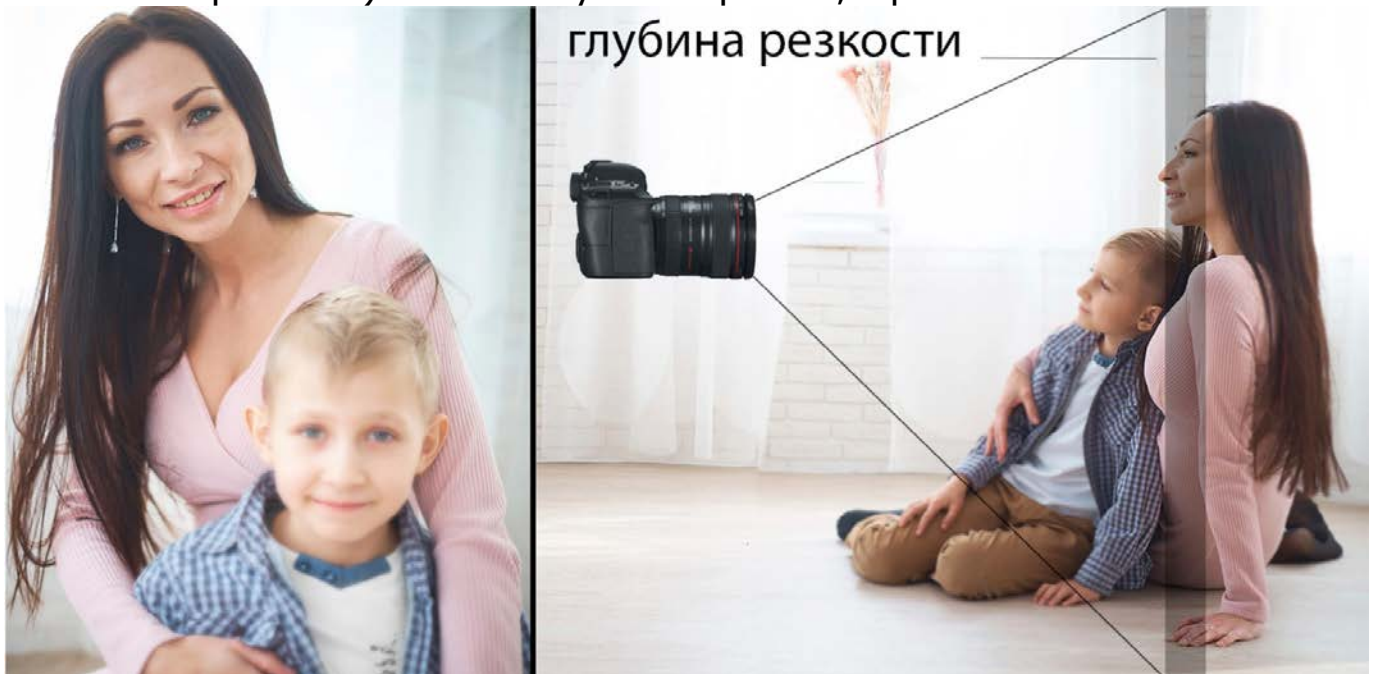
Абсолютно у всех начинающих фотографов, купивших свой первый светосильный фикс, возникает четкая убежденность, что объектив бракованный! Так как они привыкли не очень аккуратно снимать на китовый объектив, на котором плюс-минус пару сантиметров вперед-назад особой роли не играли! А тут важна

точность до миллиметра! Обычно через 1-2 месяца съемки объектив «сам чинится» - просто люди привыкают очень аккуратно снимать! Не все объективы способны создавать одинаково резкую картинку по всему полю кадра, в большинстве случаев к краям кадра картинка чуть менее четкая, чем в центре - это просто особенность объектива, и она не имеет никакого отношения к ГРИПу (глубине резкости).

У начинающих фотографов бывают проблемы при съемке групповых портретов! Если они хотят снять людей, стоящих в ряд, с минимальной глубиной резкости для того, чтобы люди были резкими, а фон сзади размыт! У них часто бывает, что люди, стоящие по краям, получились размытыми! А человек в центре, на котором фокусировался и ближайšie к нему - резкими! Если люди стоят в ровный ряд, и вы сфокусировались на центральном или на любом другом из людей в этом ряду, то весь ряд обязательно будет резким! Но по непонятным причинам, когда просишь встать группу людей из более чем 5-6 человек в ряд, они практически всегда встают небольшим полукругом, люди с краев всегда встают чуть впереди, и получается, что они выходят из зоны резкости, и у вас два варианта: либо прикрыть диафрагму и тогда будет менее размытый фон, либо проконтролировать, чтобы все стояли ровно в линию!

И еще пример для понимания зоны резкости:

Ребенок сидит перед мамой! Я фокусируюсь на маме, у меня 50 мм 1,4 (очень маленькая зона резкости) - мама получается резкой, а ребенок нет.



А теперь фотограф находится сверху, снимает под углом, в момент полунажатия создается зона резкости, которая параллельна фотоаппарату, и если её разместить так, чтобы глаза мамы и глаза ребенка были в ней, то они оба получатся резкими.



А что мы могли сделать в первом случае, чтобы ребенок стал тоже резким? Первое: мы могли бы оставить все так же, но прикрыть диафрагму - тогда бы ГРИП стал больше и в него бы вошла и мама и ребенок, и оба получились бы резкими. Но прикрыв диафрагму в фотоаппарат бы попало меньше света и фото вышла бы темнее, пришлось бы подымать ИСО! а это могло отразиться на качестве! Второй способ: оставить все как есть, но отойти назад - у нас увеличится расстояние до модели и значит ГРИП стал бы больше. Но и крупность бы изменилась, так как мы отошли, и также мы могли остаться на месте, но взять более широкий объектив, чем шире угол тем больше ГРИП!

Вы приехали к бабушке в деревню, она очень старенькая и очень фактурная, она сидит в стареньком домике, и вы хотите сделать две фотографии, одну для бабушки, а одну для своего портфолио (напоминаю-бабушка очень фактурная), в чем будет разница?

Подумайте, прежде чем читать ответ!

Для бабушки вы сделаете фото на максимально открытой диафрагме, такие фото всегда выглядят мягче, чтобы бабушка выглядела на фото моложе! На открытой диафрагме у нас меньше резкость и контраст. А для портфолио вы постараетесь сделать фото с прикрытой диафрагмой, такие фото получаются не просто резче и с большой зоной резкости, но и контрастнее - это усилит все морщинки и создать атмосферу!

При съемке девушек мы стараемся снимать на максимально открытой диафрагме для того, чтобы картинка была мягче, при хорошем портрете лоб и щечки получаются слегка мыльными, и даже если кожа не очень хорошая, она выглядит лучше! А если мы снимаем мужчину, то прикрываем диафрагму, чтобы у нас прорисовалась текстура, и чтобы мужчина выглядел мужественней!

Если фотографируем ребенка, то вначале легче снимать на немного прикрытой диафрагме, пока ребенок полон сил и активно двигается вам будет проще ловить моменты, и будет больше удачных кадров, когда зона резкости побольше; а когда

ребенок устал, мы постараемся сделать фотографии на открытой диафрагме, чтобы показать максимально нежные, мягкие портреты!

При съемке пары важно понимать, что тут может быть два варианта! Может быть, что оба человека важны, и тогда нам нужна чуть большая зона резкости, но также часто бывает, что, несмотря на то, что в кадре два человека, важен кто-то один! Тот, у кого эмоция интересная или кто смотрит в кадр, а второй может быть для красоты или разнообразия, тогда можно снимать на сильно открытой диафрагме - нужный человек получится резким, а второй чуть размытым, но в таком случае важно, чтобы второй человек не смотрел в кадр! Глаза, направленные в кадр, должны быть резкими, иначе фото будет казаться не качественным в большинстве случаев!

И тут один из самых распространенных вопросов! На каких диафрагмах снимать в каких случаях! И, как многие, надеюсь, догадались, на это сложно дать однозначный ответ, так как тут нужно учитывать и фокусное расстояние объектива, и расстояние до объекта съемки, и размер матрицы, и какой сзади фон, и освещенность окружающей среды, и цели ! Когда я снимаю в красивых местах, например, свадьба в Праге или Риме, я сильно прикрываю диафрагму, чтобы показать всю красоту, а если это групповые фотографии возле загса, а сзади проезжая часть и т.д., то тут ищу компромисс, пытаюсь снять людей резкими и хоть как-то размыть фон!

Но все же попробую дать некие рекомендации! Мы позже еще подробно обсудим, какой объектив большинству подходит, какой первый дополнительный объектив после китового, но сейчас лишь скажу, что у большинства людей это 50мм 1,8. На кропе этот объектив будет немного приближать! В таком случае, если вы снимаете одну девушку или ребенка, то в общем-то мы всегда стараемся снимать на 1,8 и прикрываем диафрагму в случае, если очень красивое место и нам надо показать это место! Если снимаем пару, то при съемке во весь рост также можно снимать на 1,8, так как вы находитесь далеко, то зона резкости все-таки будет достаточна, чтобы оба были резкими! Если вы снимаете пару по пояс, то тут, по-хорошему, прикрыть до 2,8, чтобы оба были резкие, но, например, если вы делаете фото, где девушка смотрит в кадр, а парень целует в щеку, то можно открыть на 1,8, чтобы девушка получилась резкой, а парень чуть-чуть размытым - это придаст объем!! Главное, чтобы у размытого человека глаза не были направлены в кадр, лучше, чтоб они были закрыты. Так же, если вы снимаете маму с ребенком! Нужно чередовать, делая фото на немного прикрытой, где оба резкие, и фото на открытой, чтобы делать акценты либо на ребенке, либо на маме !

При групповой фотографии, если люди стоят в **два плотных ряда**, то я ростовые фотографии снимаю на 1,8 - оба ряда получатся точно резкими, но это позволит размыть фон, (я нахожусь далеко, так как 50мм на кропе - это как 85мм, и мне нужно достаточно далеко отойти, чтобы люди влезли в кадр во весь рост!) проще, конечно, снять на широкий угол и прикрытой диафрагме, но тогда фотография будет довольно дешевой и мало чем отличаться от фото с телефона! Но для начала я очень рекомендую при съемке ответственных событий делать по несколько дублей всех групповых фотографий и снимать и на открытой, и на прикрытой диафрагме!

Если это читают люди, которые проходили обучения в каких-либо фотошколах,

то скорее всего там учили, что групповые фотографии нужно снимать минимум на 5.6, а лучше на 8, и нет смысла брать длиннофокусный объектив (85мм), а проще снимать на какой-нибудь ширик! Но, как правило, в большинстве фотошкол работают уже давно не практикующие фотографы, или фотографы, которые чаще всего не имеют большой известности и большого числа заказов, и да, снимать на ширик и прикрытой диафрагме проще и надежней! Но фотографии, сделанные на длинный фокус с открытой диафрагмой, выглядят намного дороже!

Результат, успех и известность лежат очень далеко за зоной комфорта!

И вот теперь, зная что на глубину резкости очень сильно влияет расстояние от фотоаппарата до объекта съемки, хочется опять вернуться к теме макрокольца! Я уже говорил, что кольца бывают подешевле - без контактов, а бывают подороже - с контактами! И если вы купите первые, то вы не сможете управлять диафрагмой, и не будет работать автофокус, но если автофокус - это не такая проблема, то с диафрагмой все сложнее! Как было выше сказано, в обычном состоянии диафрагма открыта на максимум, она закрывается до выбранного значения только в момент нажатия, а так как у нас нет контактов, то диафрагма не закроется! И получается, диафрагма открыта на максимум - это делает зону резкости очень маленькой, и фотоаппарат находится на расстоянии нескольких см. от объекта съемки, а это еще один важнейший пункт, влияющий на глубину резкости, да и в большинстве случаев макросъемку лучше делать на длинный фокус, чтобы не было никаких искажений! А чем длиннее фокус, тем меньше глубина резкости! Все это приводит к тому, что зона резкости у вас получается буквально пару миллиметров, а все остальное жутко размытым, и выглядит картинка просто непонятным месивом! Поэтому важно покупать макрокольца с контактами, чтобы вы могли закрыть диафрагму! Часто приходится закрывать ее практически на максимум, чтобы получить хорошую картинку! Тут сразу же видна проблема: диафрагма очень закрыта, света проходит очень мало, поэтому об освещении нужно позаботиться заранее! Обычно макросъемку я делаю либо на подоконнике в яркий солнечный день, либо с использованием вспышек!

Также в конце книги будет показано, как на моем сайте посмотреть настройки фотоаппарата и видеть, какая фотография сделана с какими настройками! И там вы увидите, что в большинстве случаев групповые фото я старался делать на сильно открытой диафрагме!

На размытие фона влияет много факторов, и поэтому лучше всего - это максимум практики и экспериментов! Если «под рукой» нет друзей, знакомых, которых бы можно было пофотографировать, экспериментируйте с подручными материалами - кружки, игрушки, домашние животные и т.д.!

И чтоб закрепить!

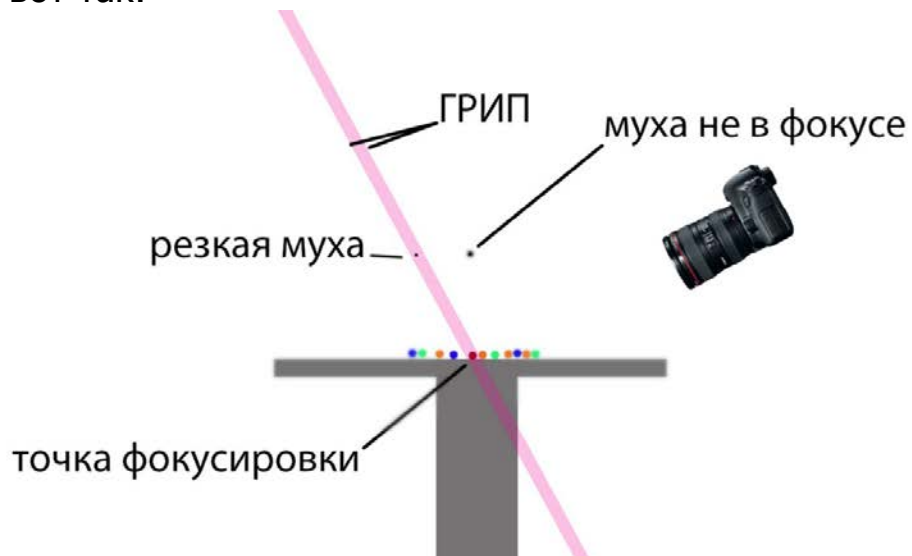
Пример 1. подумайте, как у меня получилось, что я снял эти детали на 50мм на диафрагме 1,4, почему все они резкие?



Я снимал сверху, находился над ними и сфокусировался на центральной, создалась зона резкости, параллельная моему фотоаппарату! И все в ней резкое, а вот все, что ближе или дальше, то размоется! Если сейчас пролетит муха между фотоаппаратом и объектами съемки - она будет размытой! А вот для того, чтобы получить эту фотографию:



я снимал вот так:



фотоаппарат находился под углом, а зона резкости всегда параллельна фотоаппарату! И смотрите, если муха пролетит прямо над той пуговицей, на которой я сфокусировался, она будет не резкая, а если она пролетит чуть сзади и попадет в зону резкости, она будет резкая!



И не забываем, что резким получается весь ряд, не смотря на то, что сфокусировались на центральной пчелке! И если резкая муха будет лететь прямо от нас (человека смотрящего на картинку), получается вдоль фотографа, то она весь полет будет в резкости!

Если вам это кажется сложным, то посмотрите видео в ютубе по запросу «Рожнов Сергей ГРИП для начинающих»

И теперь, когда все стало понятно, давайте разберем два непонятных объектива! Первый выглядит смешно и несерьезно:





и пользоваться им жутко не удобно, но он довольно не дорого стоит и дает интересный результат! Он позволяет делать с зоной резкости что-то невероятное. Если на нормальных объективах зона резкости всегда параллельна фотоаппарату, то тут все не так. Он позволяет делать зону резкости пятном в любом месте кадра:

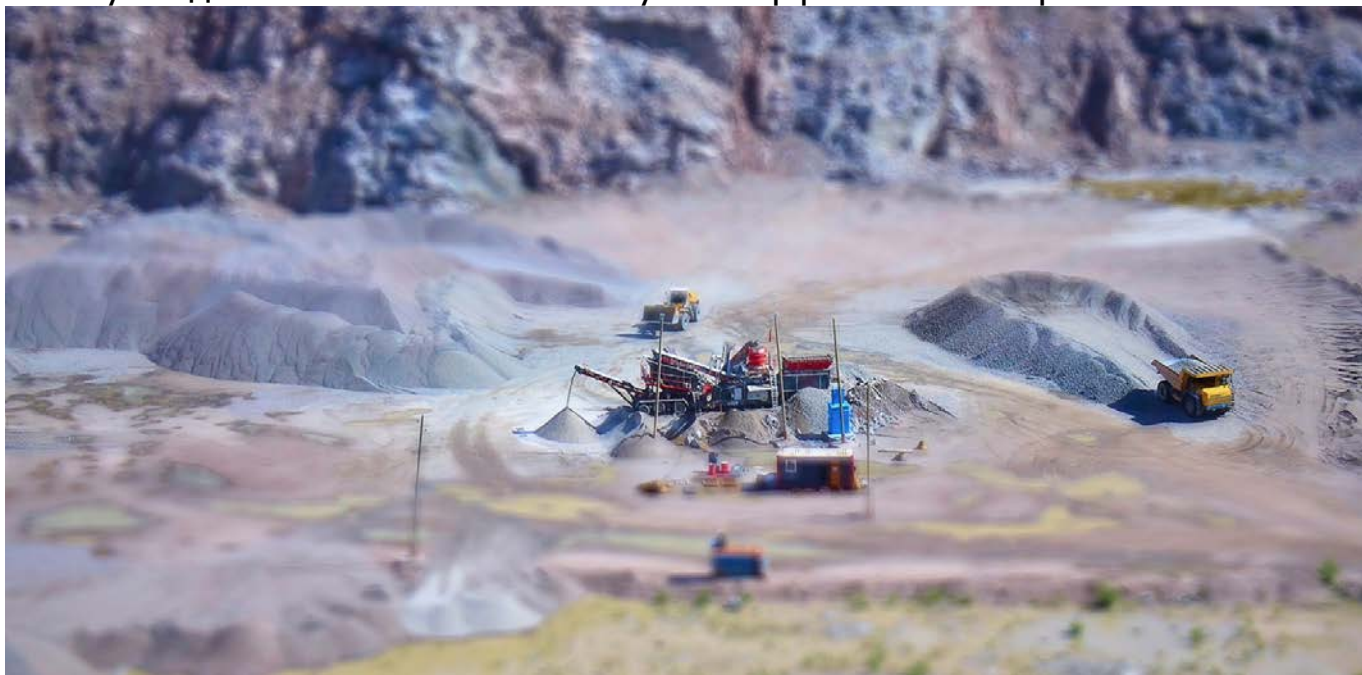


Такие объективы называются **Lensbaby**, их можно приобрести для баловства и небольшого разнообразия! Но они очень неудобны в использовании и не надо от них ждать особой резкости - зато стоят не дорого! Также бывают вот такие объективы, выглядят они очень круто и загадочно:



И пользоваться ими намного удобнее чем, Lensbaby, но и стоят они намного больше. Называется такой объектив **Tilt-Shift**.

Вообще, они для людей, которые снимают архитектуру, если вы на свой объектив решите снимать большие дома во весь размер, то у вас на фото будет ощущение, что дома вверху заваливаются в центр кадра (это можно исправить в фоторедакторах), вот для таких случаев был придуман этот объектив, который позволяет этого избежать! Но у него есть еще одна интересная особенность, он может по особому создавать ГРИП и можно получать эффект миниатюры:



Фотограф Денис Макаров г. Каменногорск

### **Домашнее Задание.**

**Задание 1.** Снять один и тот же объект, лучше человека, но можно и любой предмет. На максимально разных фокусных расстояниях, при этом, чтобы крупность объекта была одинакова, и увидеть, как меняется пространство сзади!



**Задание 2.** Постарайтесь получить два подобных портрета одного и того же человека! (подсказка: разные фокусные)



**Задание 3.** Постарайтесь получить крупный портрет с максимально размытым фоном!

**Задание 5.** Получить две фотографии линейки! 1) минимальная глубина резкости! 2) Максимальная глубина резкости!

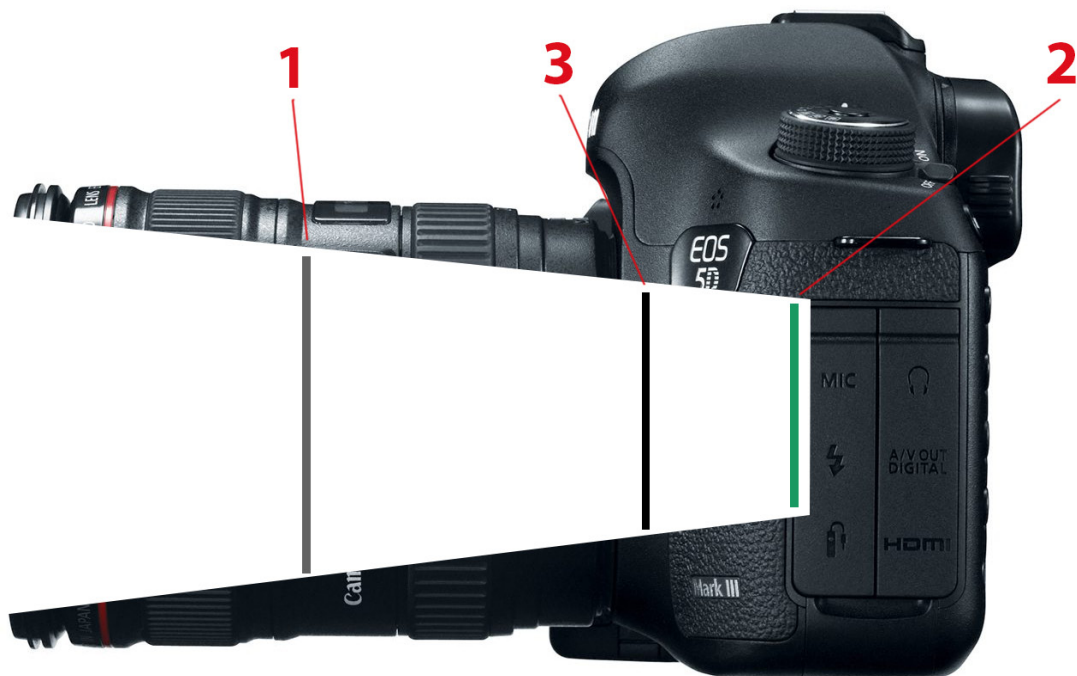
**Задание 6.** Сделать две крупные фотографии мелкого предмета (например, стакана). На первой-стакан вплотную у стены, на второй-стакан далеко от фона, и посмотрите, как по разному размывается фон.

**Задание 7.** Посмотреть фильмы «Клуб безбашенных» - основан на реальных событиях о военных фотографах, «Военный фотограф» - основан на реальных событиях. Посмотрите фотографии Ильи Двояковского.

### **ЗАНЯТИЕ 3**

## Глава 12. Кто на свете всех быстрее!

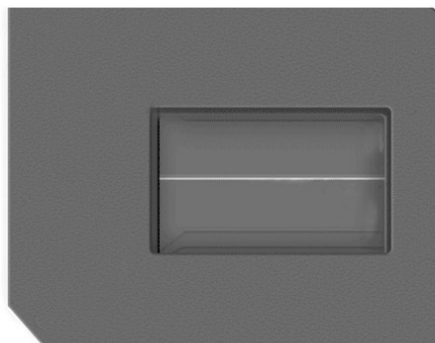
Вот так у нас выглядит фотоаппарат



1 – это диафрагма, которая первая решает, сколько света пройдет в фотоаппарат, а также решает насколько большой будет глубина резкости (зона, внутри которой все одинаково резкое).

2 – это матрица, в конце свет попадает на нее, и она его превращает в RAW файл (информацию об интенсивности и цвете света, упавшего на матрицу) ну, или говоря проще, это наш художник, который рисует в итоге фотографию. Если света попало мало, мы можем поднять ИСО, но художников лучше не торопить, так как это сказывается на качестве!

3 – а последняя «настройка» стоит посередине – **затвор!** Говоря проще, это просто дверь, как в лифте!



И с затвором все просто! Он может открываться и закрываться и все! Мы лишь регулируем время, на которое он открывается! Называется это «скорость затвора»!

**Важно: Скорость затвора – это время, на которое дверь остается открыта! А не скорость, с которой дверь открывается!**

**Скорость затвора - 1 секунда - означает, что дверь невероятно быстро открылась, была открыта 1 секунду и потом также невероятно быстро закрылась! Если скорость затвора 10 секунд, то дверь также невероятно быстро открылась и была открыта ровно 10 секунд, и потом также невероятно быстро закрылась!**

«Скорость затвора», «выдержка» «SS» – это разные названия одного и того же! Как бегемот и гиппопотам!)

Только вот скорости на самом деле намного быстрее!

Вот фотография, сделанная со скоростью затвора 1 секунда



То есть, дверь была открыта 1 секунду! (фотоаппарат стоит на штативе, позже поймете, почему это важно!) Люди стоят неподвижно, все вокруг неподвижно, и фотоаппарат неподвижен - и фото получилось хорошим! Но давайте попросим людей подпрыгнуть, и снимем их также со скоростью 1 секунда!

И мы получим вот такую фотографию

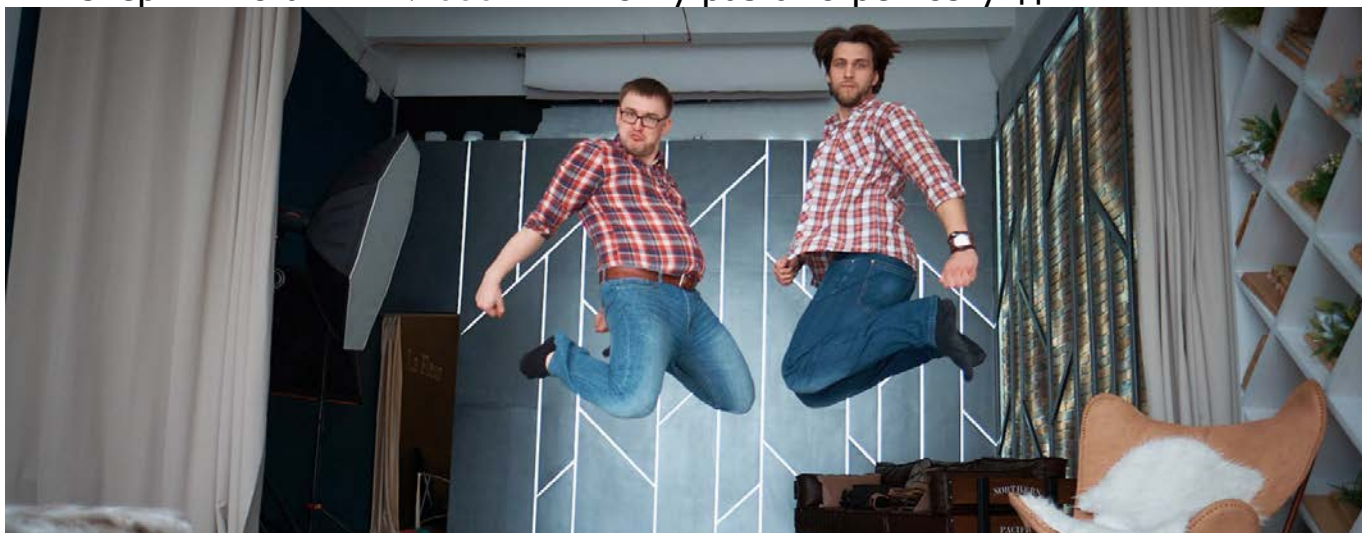


На самом деле 1 секунда - это довольно много. За 1 секунду наши ребята успели присесть слегка, оттолкнуться, оторваться от земли, подлететь вверх и начать падать вниз! А все это время затвор был открыт, и наша матрица рисовала картинку! А так как то, что она видела постоянно менялось, вот такая картинка и получилась, она успела хорошо разглядеть и нарисовать неподвижные элементы, а вот то что двигалось, ей приходилось каждый раз перерисовывать поверх старого изображения!

Теперь ставим выдержку (это то же самое, что скорость затвора или SS)  $1/30$  (это в 30 раз меньше секунды, т.е. дверь будет открыта на период времени в 30 раз быстрее секунды) и кажется это очень быстрым. Но не в мире фотографии! Мы получаем вот такую картинку



За этот период времени все - таки произошло какое то движение!  
А теперь мы ставим  $1/1000$  - в тысячу раз быстрее секунды!



Это уже довольно быстро, за это время движущиеся объекты преодолели ничтожное расстояние, настолько маленькое, что оно не повлияло, и фотография получается резкой!

На самом деле -это не предел. На фотоаппаратах средней ценовой категории

скорость затвора доходит до  $1/4000$ . На дорогих фотоаппаратах - до  $1/8000$ , а на некоторых самых новых - до  $1/32000$ , в 32 000 раз меньше, чем секунда! Я не советую даже пытаться понять, как у фотоаппарата так быстро получается это делать! Но в общих чертах происходит это так: когда первая дверка открывается, вторая тут же начинает закрываться, и между ними очень маленькое расстояние, получается очень узкая полоска света, которая пролетает по нашей матрице, но лучше не забивайте голову!

Ну, и, чтоб не нарушать традицию, у затвора также две функции! Одну мы уже разобрали - это возможность заснять резкими быстро двигающиеся объекты! Особенно это важно, когда вы снимаете спорт, там бывают востребованны максимальные скорости затвора!

Вторая функция, я думаю, также очевидна - это регулировать, сколько света проходит внутрь фотоаппарата! Если мы открываем на 1 секунду, то света проходит очень много (скорость света 300 000 км в секунду), так много, что придется ставить самое маленькое ИСО и сильно прикрывать диафрагму! Если мы ставим  $1/100$ , то света пройдет меньше, а если  $1/4000$ , то очень мало, так что нам придется на максимум открыть диафрагму и поднять ИСО! Высокие скорости затвора, такие как  $1/32000$ , могут быть востребованы не только когда вы снимаете быстродвижущиеся объекты! А, например, летом; днем вы снимаете модель, которая вам неподвижно позирует! И вы хотите сделать максимально мягкую фотографию с размытым фоном – для этого вы открываете диафрагму на максимум (допустим ваш объектив позволяет это сделать на 1,8), в солнечный день света проходит безумно много в открытую диафрагму. Вы ставите минимальное ИСО, делаете фото, а там просто абсолютно белое изображение - света было так много, что он все засветил, ослепив нашего художника! Вот тогда мы делаем большую скорость затвора! Через открытую диафрагму прошло безумно много света, но дверка, стоящая далее, открылась на очень короткое время, в 4000 раз короче секунды, и благодаря этому дальше прошло намного меньше света, не ослепило нашего художника, и он смог нарисовать красивую картину! По опыту могу сказать, что в самые солнечные дни даже  $1/8000$  мало, чтобы получить фото на диафрагме 1,8! Тут уже поможет  $1/32 000$

Скорость затвора также управляется одним из колесиков вашего фотоаппарата (но пока не ищите его).

Также будут шаги

**$1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/8000$**

и т.д. Великая тайна, почему после  $1/60$  идет  $1/125$ , а не  $1/120$  мне не известна, но, наверное, чтобы дальше более удобные цифры были! С каждым шагом также проходит в 2 раза меньше света. И также для удобства есть промежуточные значения!

Но колесико можно крутить и в другую сторону, и вы дойдете до скорости, которая пишется просто 1 – это означает, что дверь будет открыта на 1 секунда. Или, например, будет вот так - 3" – дверь будет открыта 3 секунды. Обычно самое долгое - это 30" - дверка открыта 30 секунд, далее идет значение В или BULD (на некоторых фотоаппаратах на верхнем колесике управления есть буква «В») - это означает, что дверь будет открыта ровно столько, сколько будет нажата кнопка затвора, хоть час

держите!

Для чего это нужно?

Первый пример, самый простой и популярный: съемки ночного города с размытыми огнями! Находим самую оживленную улицу: ставим фотоаппарат на штатив или на что-то очень устойчивое. И делаем фото на длинной выдержке (надолго открытой дверке). Все, что неподвижно - дома и т.д., будет резким (при условии что фотоаппарат надежно закреплен и не шатается (недорогие штативы не дают такой надежности, часто лучше получается, поставив фотоаппарат на бордюр или лавочку, или что угодно неподвижное)), а все, что шевелилось, проходящие люди, проезжающие машины, становится смазанным!

Как-то я купил специальную книгу, очень большую, посвященную съемке на длинной выдержке, думал, что там будут какие-то тайны, как сразу угадать настройки фотоаппарата и т.д., но всю книгу можно было бы уместить в один абзац! Решив сделать подобное фото



выбираем место и делаем первоначальные настройки. Минимальное ИСО 100 или 200, чтобы точно не было шумов! Диафрагму прикрываем примерно на 8, а скорость затвора ставим на 3" – и делаем фото! Смотрим, что получилось, а дальше методом французского ученого Эрнеста Тыка (в народе - метод «тыка») подбираем настройки, пока нам не понравится!

Допустим, фото получилось темным – мы берем, и делаем скорость затвора - 4", дверка открыта 4 секунды, если все равно темновато, то следующее фото делаем 5" и т.д., либо, если на 5" по яркости получилось хорошо, но движущиеся объекты получились слишком размазанными, мы можем сделать 4", но диафрагму не 8, а 5,6 и т.д. ИСО почти всегда 100 – 200. Диафрагму тоже стараемся прикрывать, чтобы была большая зона резкости, так как, если будет маленькая глубина резкости и много размытых в движении объектов, то фотография будет казаться вся какой-то мутной! И наоборот, если зона резкости будет как можно больше, а в ней будут размытые



движущиеся объекты, то фото будет казаться интересней!

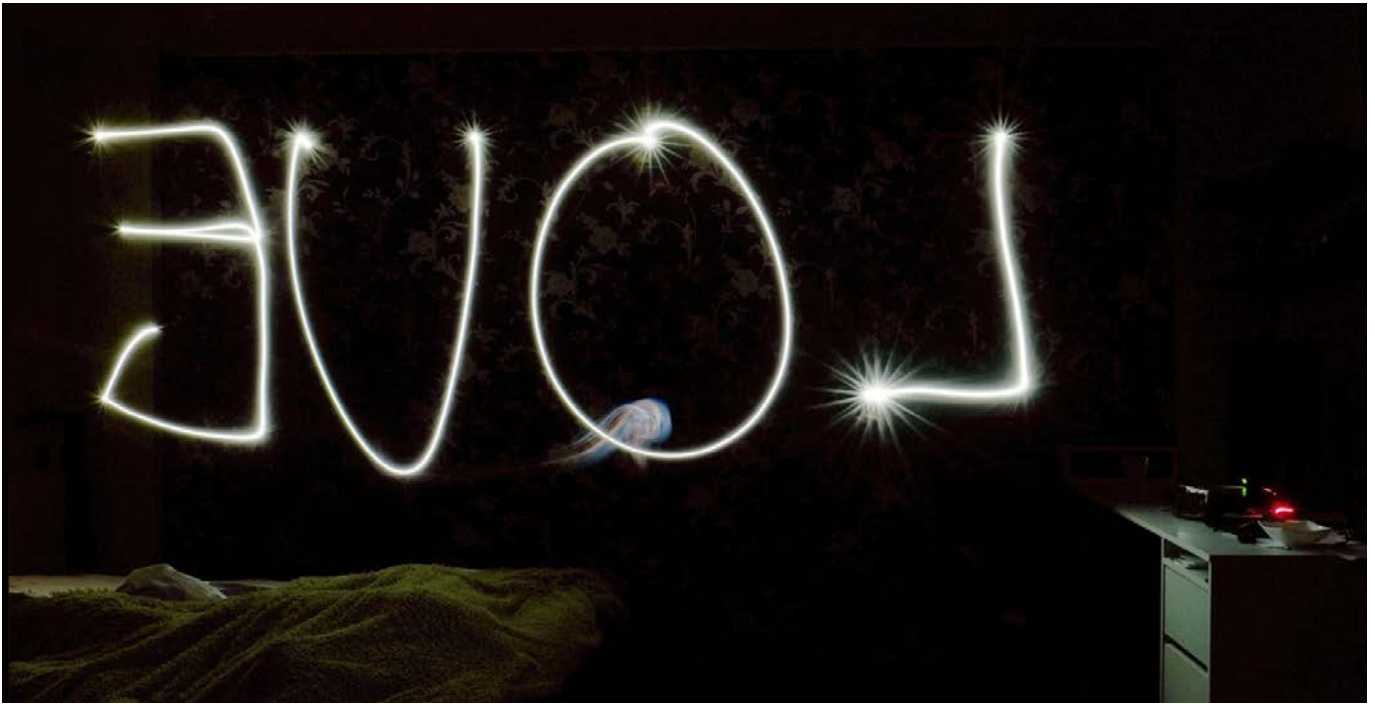
*В момент нажатия (особенно, если фотоаппарат на штативе) фотоаппарат может немного колыхнуться, и все фото будет смазанным, поэтому лучше ставить на таймер, обычно в фотоаппаратах есть таймер на 2с!*

Так же можно получать подобные фото:



Начало такое же, как и в прошлой фотографии - методом Эрнеста Тыка подбираем настройки фотоаппарата, чтобы нам нравилась яркость! Надо сказать, что звук будет отличаться, если при обычной съемке каждый раз вы слышите 1 щелчок (это открывается и закрывается затвор), то теперь вы будете слышать два более коротких, первое - это затвор открылся, и второй позже - это затвор закрылся! Итак, настроили, девушка стоит неподвижно, а парень за краем кадра (его в фотоаппарат не видно)! Когда раздался первый щелчок, начинаем входить в кадр - сначала быстро, а чем ближе к девушке, тем медленней, а в конце замираем! Там где мы шли быстро, мы будем еле заметны, полупрозрачны, а в конце, где замерли - более проработанные, так же мы можем сразу стоять рядом, постоять так немного, а потом быстро выбежать из кадра, и тогда мы получимся полупрозрачными!

Еще одна интересная особенность выдержки - это рисование светом!



Самый простой способ - выключите в комнате свет и задерните шторы (лучше делать вечером или при наличии плотных непросвечивающихся штор, так как должна быть полная темнота), оденьтесь в темное, возьмите любой фонарик (можно от телефона) и направьте его в сторону фотоаппарата, и начните писать любое слово или картинку! Совет: скорость затвора пусть будет лучше 30", чтобы вы могли не сильно торопиться, и у вас было 30 секунд! В полной темноте фотоаппарат не сможет сфокусироваться, поэтому сначала при включенном свете сфокусируйтесь примерно в том месте, где вы будете находиться (большая точность не нужна, так как диафрагма у нас прикрыта, и зона резкости очень большая!). Когда сфокусировались, переведите фотоаппарат в положение ручного фокуса (рычажок на объективе или спереди фотоаппарата, обычно подписан M-aF). Фокус в вашем фотоаппарате больше не работает, он запомнил то расстояние, на котором он находится, и в момент нажатия он сразу будет делать фото! Ну, а после этого ставим таймер на 10 секунд, выключаем свет, нажимаем кнопку спуска, у нас есть 10 секунд, чтобы отойти на нужное место и приготовиться. Когда раздается первый щелчок - затвор открылся - начинаем рисовать, когда раздастся второй - заканчиваем рисовать! (очень часто фотоаппарат после этого может довольно долго обрабатывать получившуюся фотографию и не реагировать на ваши нажатия, как будто он завис, это нормально, просто подождите!)

Если вы будете писать слова, то они будут зеркально отражены, это не критично! Важней додуматься, как написать слово, чтобы каждая буква была отдельно!

Освоив это, вы будете легко понимать скорость затвора, и дальше вы ограничены лишь своей фантазией!

А как фотографируют молнию? Ну, вроде все просто, должна быть огромная скорость затвора, но как успеть нажать на кнопку? Тут все по-другому! Дожидаемся грозы, устраиваемся на подоконнике, самое главное - берем кофе и любимую музыку,

потому что вы тут надолго! Настраиваем фотоаппарат примерно как и в самый первый раз, но отличие в том, что скорость затвора тут 30" - это много, поэтому диафрагма будет сильно закрыта – все зависит от вашего вида из окна, если там очень много огней ночного города, то может вообще не получится. Нам нужно добиться таких настроек, чтобы при скорости затвора 30" фотография получалась абсолютно темной, либо с еле заметными огнями города! А дальше начинается самое скучное, ждать, что за эти 30 секунд ударит молния, не ударила, нажимаем еще раз, и опять ждем, и так до утра!), но если вам повезет, и в течение этих 30 секунд будет 2-3 молнии, то они все прорисуются на фотографии, и будет ощущение, что это одна супермолния!

Примерно так же можно снимать салюты, но тут чаще настраивают на В, чтобы затвор был открыт столько, сколько держишь кнопку, и дожидаются, пока будет 3-4 залпа, и они все отобразятся на фото, и будет ощущение, что был очень большой дорогой салют!

А как получить такую фотографию?



Размытие движения днем! Если мы днем поставим такую длинную выдержку, то у нас пройдет так много света, что все будет белым, как бы мы не закрывали диафрагму! Для этого есть специальная вещь – называется ND фильтр!



По сути, это просто кусок темного стекла и все! Он накручивается на объектив, (бывают квадратные универсальные)! Спереди объектива, помимо фокусного расстояния и диафрагмы, всегда есть еще одна надпись:



это диаметр! Покупая фильтр (например, поляризационный фильтр - который поможет убрать многие блики на фото), или защитное стекло (это обычное стекло, и оно просто защищает объектив от царапин и грязи), вам нужно посмотреть, какой диаметр вашего объектива и выбрать под него! (на объективах могут быть еще надписи, но они уже не такие универсальные, и у каждой фирмы свои. Они могут означать влагозащиту объектива, наличие стабилизатора и т.д. Это уже нужно смотреть в описании каждого объектива: ND фильтры бывают разной плотности, и бывают еще темными только на половину! Насчет плотности: я выбираю самые темные, так как пользоваться я ими буду днем, если захочу снять на длинной выдержке или открытой диафрагме, на 1,4 или 1,2. Функция очень простая, через ND фильтр даже в солнечный день проходит намного меньше света, и в фотоаппарат залетает, как при вечерней съемке! Бывают ND фильтры, которые наполовину темные, а наполовину прозрачное стекло! Это часто бывает нужно при съемке пейзажей днем! Когда у нас небо сильно светлое, и фотограф стоит перед выбором: снять так, чтобы хорошо были видны облака, но при этом земля и деревья были бы очень темными, либо, чтобы земля была хорошо проработанна, а вместо облаков просто белое пространство, тогда можно надеть такой фильтр темной частью вверх, и фотоаппарату облака уже не будут казаться такими светлыми!

Если вы будете покупать фильтры, никогда не покупайте дешевые! Вся картинка

формируется объективом, внутри которого стоят идеальные, очень дорогие линзы! И если вы перед ним разместите дешевое стекло, которое внесет искажения, то ничего хорошего уже не будет!

И еще один прием с выдержкой!- «съемка с проводкой»



1 способ простой. Это будет не совсем именно «съемка с проводкой», но эффект тот же. Вам нужно двигаться синхронно с объектом съемки. Скорость затвора обычно  $1/30$  или  $1/20$  - помните фото, где мы прыгали на  $1/30$ ? То, что движется-быстро размывается, то, что неподвижно - резкое! Я и невеста находимся на одной карусели, а значит движемся синхронно. Важно: диафрагма должна быть хорошо прикрыта, во-первых, на  $1/30$  проходит много света, во-вторых, нам не надо, чтобы фон был размыт с помощью малой глубины резкости, потому что тогда он будет равномерно размыт, как при портретной съемке, нам надо, чтобы он был размыт именно движением фотоаппарата, чтобы было видно направление смаза, тогда будет ощущение скорости!

Единственная сложность - удержать фотоаппарат максимально неподвижно – но это дело небольшой тренировки! Модели могут ехать на машине, или идти, а вы также двигаться, параллельно им!

Есть второй вариант, более сложный, но принцип тот же! Им пользуются часто, когда снимают соревнования! Настройки те же, но в этот раз нам придется фотоаппаратом провожать объект съемки. Мы все настроили, ждем, что сейчас мотоциклист появится справа и проедет мимо; как только он появился, мы нажимаем кнопку и ведем за ним фотоаппаратом! Требуется длительной тренировки! Так можно снимать и бегущих влюбленных, и животных, и что угодно!



фотограф Роман Мухин г. Барнаул

Потренировавшись с этими направлениями, и выполнив задания, вам будет все очень легко и понятно! Посмотрите в яндексе по запросу «фото с проводкой».

И последний момент, чтобы не было путаницы!

Выдержку можно сделать **короче или длинней!** Если у нас выдержка  $1\backslash250$ , то сделать короче - означает сделать короче время открытия, например, сделать  $1\backslash500$ ; длинней, значит, сделать длинней время открытия, например, -  $1\backslash100$ , то есть время открытия двери в 100 раз меньше секунды, а не в 250! Если говорят сделать быстрее или медленней, то тут тоже обычно без проблем! А вот, когда говорят уменьшить или увеличить, часто бывает путаница, например, у вас выдержка  $1\backslash1000$ , а вам рекомендуют увеличить, и вы думаете, что увеличить выдержку, то есть сделать ее длинней, более длинное открытие дверей, и делаете  $1\backslash500$ , а человек имел ввиду, чтобы увеличили просто цифру, и он хотел, чтоб вы сделали  $1\backslash2000$  - это не корректно, но часто встречается, – поэтому, если кто-то говорит увеличить или уменьшить, то лучше уточнять, что он имеет ввиду!

## Глава 13. Экспозиция!

Фотография, при дословном переводе - это рисование (писание) светом! И именно от того, сколько и какого света попало в фотоаппарат, будет зависеть, какая фотография нарисуется! Поэтому экспозиция - это не просто яркость фотографии, а это ее основа! При правильной экспозиции не только правильная «яркость», но и правильная передача цвета!

В любом фотоаппарате есть всего 3 настройки, которые влияют на то, сколько и какого света будет участвовать в создании изображения!

1) Первое, с чем сталкивается свет - это диафрагма; от ее размера зависит много или мало света пройдет дальше, и также насколько «размоется фон», насколько маленькой или большой будет глубина резкости – зона, внутри которой все будет одинаково резким

2) Дальше свет сталкивается с затвором; от того, на какое время открывается дверь, зависит, сколько света пройдет дальше, и при этом от этого зависит насколько четкими получатся подвижные элементы в кадре!

3) И последнее - это матрица, а точнее ISO. По-хорошему, чтобы оно было самым маленьким – это гарантирует лучшее качество, лучшую резкость, цвет и контраст, и отсутствие шумов! Но если вам нужно было прикрыть диафрагму, чтобы получить большую зону резкости, и вы снимаете активно движущуюся модель, а, значит, у вас большая скорость затвора, значит, света попадет мало, и нужно подымать ISO!

Итак, у нас недорогой фотоаппарат, и мы снимаем активную парочку, делаем фото в автоматическом режиме, фотоаппарат понятия не имеет, что мы снимаем и какой результат хотим, он лишь знает, на сколько сильно окружающая среда светит в него, и пытается сделать фото нормальное по яркости, а сделать это можно разными путями, поэтому будет лотерея!

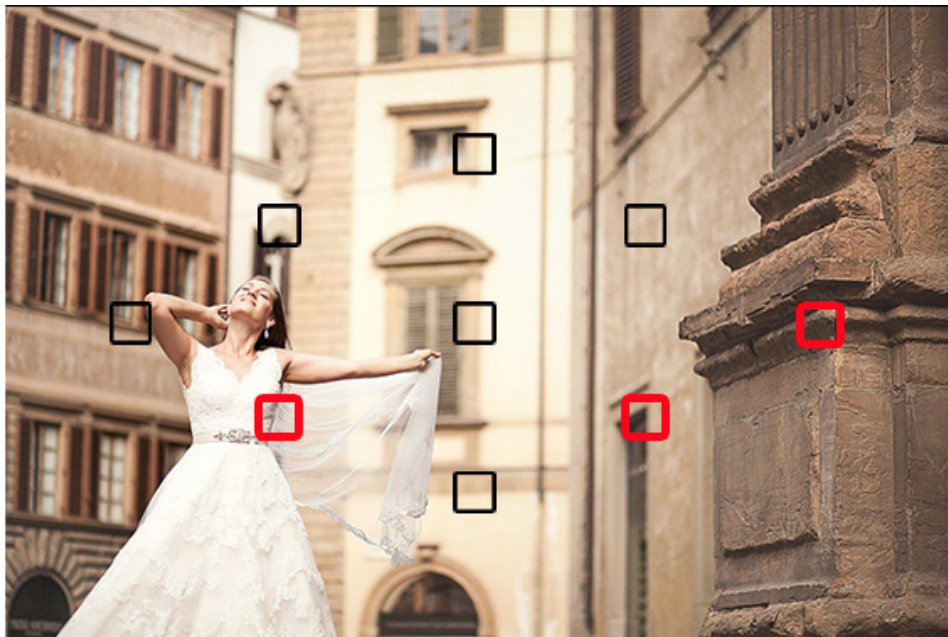
1) F5.6 SS 1\125 iso 400

2) F 5,6 SS 1\500 iso 1600

3) F1.4 SS1\500 iso 200

В первом случае у нас не будет размытия фона, будет смазанное движение, но терпимое ИСО! Во втором случае также не будет размытия фона, но и не будет смаза при движении, при этом очень высокое ИСО, что испортит фото! И в последнем случае у нас размоется фон, не будет смаза, и будет хорошее качество!

В автоматическом режиме у фотоаппарата множество разных комбинаций при одних и тех же световых условиях, плюс, фотоаппарат, не зная, что происходит в кадре, всегда старается сделать скорость затвора побольше, и чтоб компенсировать нехватку света, задирает ИСО! Кстати, теперь вы понимаете, почему опасно, когда вы фокусируетесь не по самостоятельно выбранной точке, а доверив это фотоаппарату, он может мигнуть сразу несколькими точками:



Это означает, что он попытается все это показать резким, для этого ему нужна большая зона резкости, он прикроет диафрагму и, чтоб компенсировать это, подымет ИСО, и в итоге мы получим фотографию с шумами из-за ИСО и довольно плоскую, из-за большой глубины резкости! Снимая в автоматическом режиме даже на самый дорогой фотоаппарат, вы просто играете в лотерею!

Давайте разберем основные режимы!

«P» – идеально подходит для знакомства с фотоаппаратом и для случаев, когда вы не знаете, что делать! Фотоаппарат все сделает за вас, но вы хотя бы сами выберете точку фокусировки и установите ИСО, не дав ему его задрать без нужды!

Но, как только вы купите объектив с хорошей диафрагмой, как правило, первый дополнительный объектив начинающих фотографов - это 50 мм 1,4 или 1,8, в зависимости от финансов! Лучше переходить на один из самых распространенных режимов, которым пользуется множество профессионалов - это режим A или Av (это одно и то же, у разных производителей обозначается по-разному, но означает - приоритет диафрагмы). Я пошел снимать девушку, я знаю, что все фотографии у меня будут на открытой диафрагме! Я ставлю режим Av. Выбираю самостоятельно диафрагму, ставлю, допустим, 1,8 и понимаю, что на улице света много, и диафрагма открыта, поэтому ИСО поставлю 100 и все! Буду снимать, фотоаппарат сам будет подбирать скорость затвора, чтобы фото получались хорошими по яркости! Если он будет ошибаться, я буду ему так же, как в самой первой главе подсказывать колесиком: снимай темней или светлее (делать коррекцию экспозиции)! Если у вас одно колесико, то оно будет в этом режиме отвечать за диафрагму, а с зажатой кнопкой (+\ -):





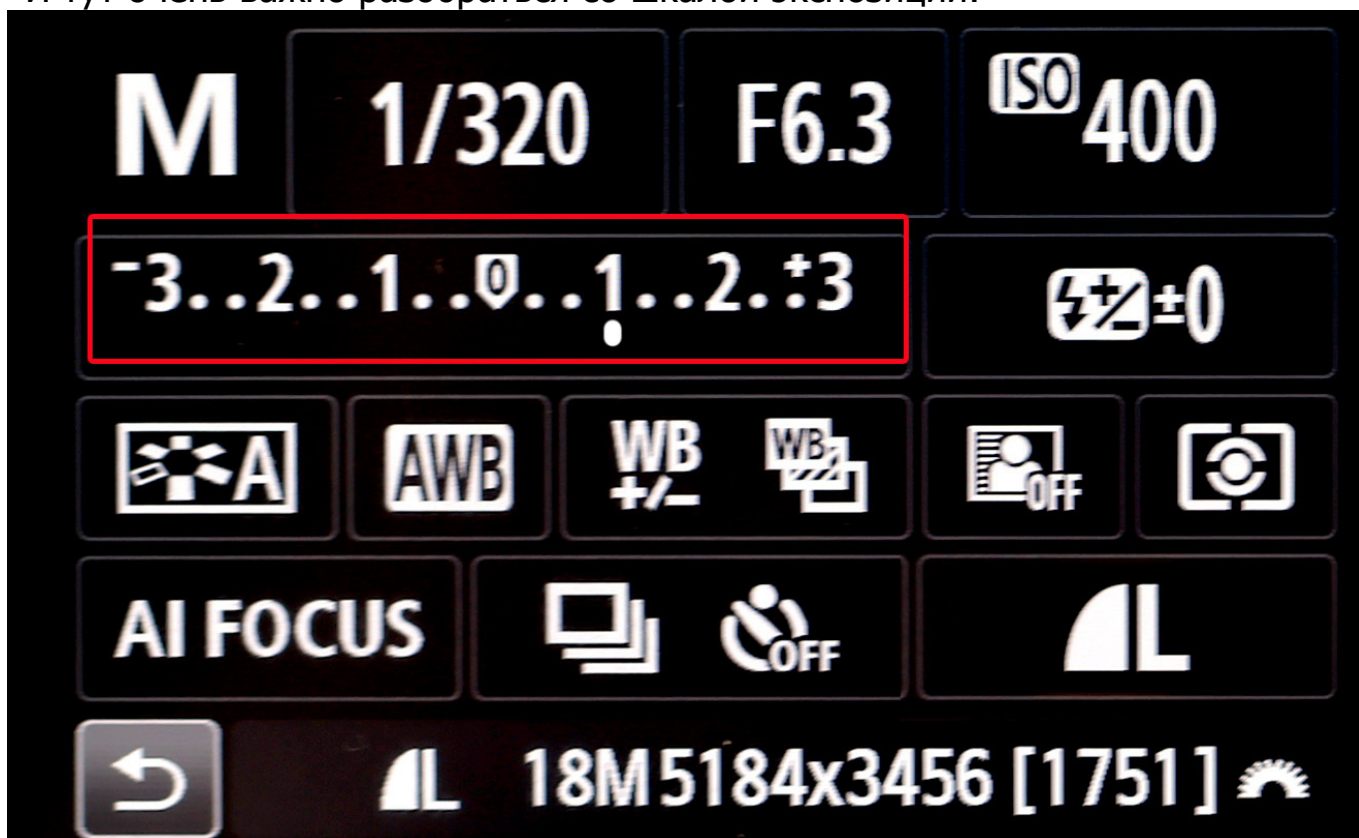
оно будет отвечать за коррекцию экспозиции! Если у вас два колесика, то одно будет отвечать за диафрагму, а второе за коррекцию! Может получиться так: что бы я ни делал, фотографии получаются слишком светлые! Просто на улице слишком светло! У меня стоит самое маленькое ИСО, и фотоаппарат поставил самую быструю скорость затвора, но все равно много света – фотоаппарат в этом режиме не может управлять диафрагмой, поэтому я уже сам решаю, либо прикрою диафрагму, либо надену ND фильтр. Или наоборот, я увлекся, и стало уже смеркаться, света стало мало, а у меня до сих пор стоит ИСО 100, и фотоаппарат вынужден ставить очень длинную выдержку, чтобы как можно больше света проходило, чтобы на ИСО 100 получались нормальные по яркости фото. И они стали получаться нормальные по яркости, но при этом смазанными! Тогда я просто подниму ИСО! И фотоаппарат увеличит скорость затвора! То же самое может происходить и без изменения света в окружающей среде. Вы фотографировали спокойно сидящих ребят, на ИСО 100, и все было хорошо, но тут ребята стали веселиться и активно двигаться, и фотографии стали получаться смазанными. И, вроде как, этот режим «приоритета диафрагмы» означает, что вы управляете диафрагмой, а фотоаппарат затвором, вы все - таки можете вынудить фотоаппарат увеличить скорость затвора! Просто подымите ИСО! И тогда фотоаппарат будет вынужден делать скорость затвора быстрее, чтобы не было засвеченных фотографий!

Итак, я снимаю девушку на диафрагме 1,8, и особо ни о чем не думаю, лишь подсказываю иногда фотоаппарату снимать темней или светлей. Но вот к ней приехал друг, и я хочу снимать их двоих, и более крупные планы. Я прикрою диафрагму на 2,8, чтобы зона резкости была больше и опять продолжу снимать! В солнечный день на улице я вообще не буду трогать ИСО, потому что светло и нет проблем! Когда я снимал на 1,8 на ИСО 100, у меня скорость затвора была около  $1/8000$ , пришел второй человек, прикрыл на 2,8 (не трогал исо), и фотоаппарат сам сделал скорость затвора примерно  $1/4000$ ! Если ребята забежали в тень, там меньше света, и фотоаппарат сам опустит скорость до  $1/1000$  или еще чуть меньше, а если они выскочат на яркий свет, тут же подымет, мне лишь важно, что всегда будет такая диафрагма, какая нужна мне, чтобы красиво размывался фон! Я просто постоянно смотрю, какие фото получаются, и, если надо, вношу коррективы, с опытом вы будете не задумываясь

предугадывать ваш фотоаппарат! Сложней становится к вечеру или в помещениях! Когда я снимал на 1,8 вечером, и света было мало уже, фотоаппарат поставил скорость затвора 1/500, и это нормально, но когда пришел второй человек и я сделал диафрагму 2,8 - фотоаппарат вынужден уже снимать примерно на 1/250, а тут при очень активном действии могут быть смазы! И тут нужно привыкнуть не сильно доверять своим глазам и понимать, если вы находитесь в помещении или ближе к вечеру на улице, как бы еще не казалось светло, но света намного меньше, чем в полдень на улице, и уже нужно аккуратнее подбирать настройки!

Также существует режим "Т"- приоритет скорости затвора – это когда вы выбираете определенную скорость затвора, а остальными настройками управляет фотоаппарат!

Режим «М» - полностью ручной режим – абсолютно всем управляете вы! И тут очень важно разобраться со шкалой экспозиции:



так как всегда происходит путаница! В режимах P/A/T шкалой управляем мы! Используя одно из колесиков, либо единственное колесико с зажатой кнопкой (+/-), если мы смещаем его в сторону плюса, то фото будет светлей, если в сторону минуса, то темнее! Например, в режим А мы управляем диафрагмой и ISO, и когда мы «просим» фотоаппарат сделать фото темней или светлей, у него есть возможность подобрать такую скорость затвора, чтобы фото стало темней или светлей! А вот в полностью ручном режиме «М» мы никак не управляем этой шкалой! В этом режиме мы управляем всеми тремя настройками диафрагмы, скоростью затвора и ИСО! Для управления ИСО нужно нажать специальную кнопку или зайти в меню. Если у вас два колесика на фотоаппарате, то одно будет отвечать за скорость затвора, другое за диафрагму, если одно колесико, то в обычном состоянии оно будет отвечать за скорость затвора, а все с той же зажатой кнопкой (+/-) оно будет отвечать за

диафрагму – или наоборот, в зависимости от модели! **А шкала теперь показывает мнение фотоаппарата.** Вы сделали настройки, а фотоаппарат говорит - «я, конечно, не уверен, но, по-моему, с такими настройками получится светлее, чем надо» и это уже ваше дело, прислушиваться к нему или нет! В современных беззеркальных фотоаппаратах намного проще, вы еще до нажатия на кнопку видите точно, какая получится фотография (позже мы разберем, что значит беззеркальные)! Путаницу вводит то, что в режиме М люди крутят колесико и видят, что бегунок шевелится, и думают, что они управляют бегунком, но на самом деле, когда они крутят колесико, они меняют значение скорости затвора или диафрагмы, а фотоаппарат тут же им сообщает свое мнение, какое получится фото с такими настройками, шевеля бегунок в сторону плюса или минуса!

**В режим М мы не можем просить фотоаппарат делать фото темней или светлей, так как всеми тремя настройками управляем мы!**

**Экспонирование** - освещение кадра - процесс, когда на пленку или матрицу попадает свет и создается фотография! Там, где на фото светлые части, туда упало много света. А вот там, где темные-туда упала мало света. И, снимая на пленку, фотографы поняли, что эти темные части остались по-прежнему чувствительны к свету. То есть, сделав фото на пленку, можно её перемотать назад и сделать другое фото еще раз на этот же кадр. Те части, куда упало много света, они не изменятся, там уже пленка не чувствительна к свету, а вот те части, которые получились темными в первый раз, в них проявится изображение второго кадра; называется это - **МУЛЬТИЭКСПОЗИЦИЯ**. В современных фотоаппаратах есть имитация этой возможности! Можно сделать одно фото поверх другого. Там есть режим простой - это когда второе фото полупрозрачное и это выглядит довольно дешево. А есть имитация настоящей мультиэкспозиции - когда второе фото проявляется только в темных частях первого! При умелом подходе можно делать потрясающие фото без фотошопа! Подробнее можно узнать по запросу «Рожнов Сергей - мультиэкспозиция»



фотограф Илья Ларин г. Сызрань

## **Глава 14. Довериться ли автоматике?**

### **Итак, режим «М»**

На первый взгляд очень страшный режим, не понятно, за что хвататься и как думать! Но на самом деле все проще! Практически всегда все очевидно! Если мы делаем фото большой группы, стоящей в 4-5 рядов, очевидно, что первой будет диафрагма! Нам нужно прикрыть, чтобы все были резкими, без этого смысла нет фотографировать! Далее определяемся с минимальной скоростью затвора, если люди при этом активно шевелятся, машут руками и т.д., то скорость должна быть не медленней, - 1/500, ну, и подбираем подходящее ИСО. Если ИСО получается слишком большим, возьмем вспышку! Если люди неподвижны, есть способ, как выбрать минимальную скорость затвора, она должна быть чуть больше, чем фокусное расстояние объектива! Если вы снимаете на 85мм неподвижные объекты, то достаточно 1/100, если снимаете на 200мм, то достаточно 1/250, если вы снимаете на кроп фотоаппарат, то надо учитывать с учетом кропа, то есть, если вы на кроп надели 85мм, то получается 135мм, и скорость затвора должна быть больше, хотя бы 1/150. А, например, если вы снимаете на 35мм на полном кадре, то тут несложно будет снять и на 1/50. Чем меньше фокусное, тем меньше на него влияет небольшая дрожь рук! Исключения бывают - индивидуальные особенности, когда у людей всегда есть легкая дрожь в руках, и им всегда нужно снимать на скорости не меньше 1/250. Но это все актуально при условии, что вы снимаете неподвижные объекты! Тут поможет стабилизатор, если он есть в объективе или фотоаппарате - важно: стабилизатор компенсирует дрожь рук, если вы снимаете на выдержке, допустим, 1\20., но при этом он никак не поможет, если в это время модель будет шевелиться! !

Мы фотографируем девушку-портрет. Значит, диафрагма будет открыта на максимум и самое маленькое ИСО, чтобы получить лучшее качество, и останется подобрать скорость затвора такую, чтобы устраивала яркость, и чтоб она была не меньше минимальной – в зависимости от объектива!

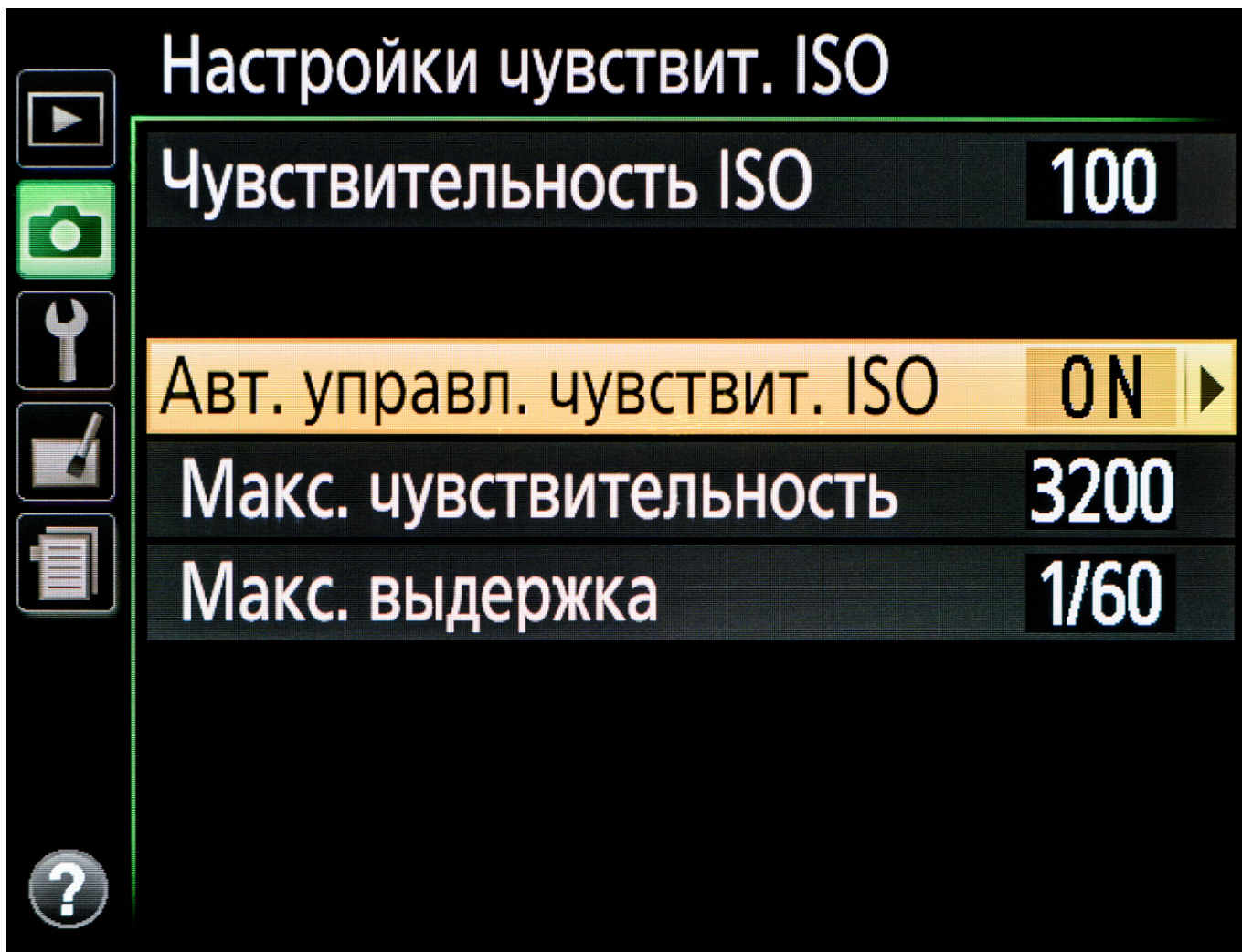
Мы поехали на лошадиные скачки, очевидно, что решающим тут будет скорость затвора, чтобы лошади были четкими, не смазанными, значит, начнем с неё! И т.д.

Это нормальная практика, когда фотограф делает пристрелочные кадры и подбирает нужные настройки, с опытом это будет происходить быстрее!

### **Av+ авто ИСО**

Но многие фотографы часто пользуются более легким способом. Режим А, он же Av (приоритет диафрагмы) + авто ИСО! На практике выглядит так: я знаю, что я буду снимать девушку, и хочу сделать мягкую фотографию, значит я открываю на максимум диафрагму, а скорость затвора и ИСО доверяю фотоаппарату! Или я собираюсь снимать групповую фотографию, тогда я, наоборот, сам выставлю более прикрытую диафрагму, а остальное сделает фотоаппарат!

И тут стоит разобраться, как работает «авто ИСО». Зайдя в меню, в настройке авто ИСО вы увидите нечто подобное:



первое, что мы можем сделать, это ограничения для ИСО! Мы помним про коварных маркетологов, и что максимальные значения ИСО значительно выше "рабочих", и нам нельзя, чтобы фотоаппарат их выбирал, поэтому мы можем поставить, например, 100-800-если у вас очень дешевый фотоаппарат, или 100-6400 - если у вас дорогой фотоаппарат!

Но тут есть очень важный момент, наш фотоаппарат не знает, что мы снимаем! Снимаем ли мы неподвижный объект или что-то очень динамичное, поэтому он всегда будет подстраховываться и завышать ИСО для того, чтобы он мог сделать скорость затвора быстрее даже в тех случаях, когда нам этого не надо! Сейчас уже давно во всех фотоаппаратах в настройках авто ИСО есть еще одна настройка - ограничение скорости затвора! Допустим, я снимаю на объектив 35мм, и спокойно позирующую модель. Я ставлю в настройках авто ИСО ограничение скорости затвора в 1\60 - тем самым я сообщаю фотоаппарату, что в тех условиях, в которых я нахожусь, и снимая то, что я сейчас снимаю, мне вполне достаточно скорости 1\60 и быстрее не нужно! Тогда фотоаппарат будет подбирать самое маленькое ИСО, при котором на скорости 1\60 фотография получится хорошая по яркости (экспозиции). При этом он понимает, что мне достаточно 1\60, но, допустим, модель позирует у окна, там много света, фотоаппарат поставит самое маленькое ИСО, но поймет, что получается все равно светло, тогда он увеличит скорость затвора! Но мне это не мешает, так как ИСО стоит маленькое и шумов не будет, а большая скорость затвора ничего не испортит! Итог:

он не будет задирать ИСО без острой нужды, но, если на минимальном ИСО света все равно много, то подымет скорость затвора, а я и не против! И наоборот, снимая спорт или детей на улице, я могу сделать ограничение в  $1/1000$ , говоря фотоаппарату, что у меня тут очень все динамично, и делай, что хочешь, но мне нужна, как минимум, вот такая скорость! (снимать на длинных выдержках «размытие огней» и т.д. надо в М режиме)

Когда начинающие фотографы пробуют снимать в приоритете диафрагмы + авто ИСО, не редко бывает такая проблема! Они выставляют диафрагму руками - допустим, у них китовый объектив и они ставят самую открытую, какую могут -  $F4$ . Они делают ограничения в ИСО 800, так как у них недорогой фотоаппарат, и ставят ограничение скорости затвора не меньше  $1/125$ , делают фото, а получают размазанную фотографию, и, когда смотрят ее настройки, видят, что фотоаппарат, негодяй, ослушался и поставил  $1/10$ ! Я бы очень хотел, чтобы вы, не читая дальше, изо всех сил попытались понять или предположить, почему это произошло? Правда! Не читайте, отложите книгу и подумайте - почему?

Надеюсь, вы догадались! Он так сделал, потому что ему не хватает света! Так как у вас выбран режим-приоритет диафрагмы - то он строго-настрого запрещает фотоаппарату менять диафрагму. Второе - это ограничение авто ИСО 100-800-это тоже закон для нашего фотоаппарата, что нельзя ни в коем случае ставить ИСО выше 800! В то время, как ограничение скорости затвора в настройках авто ИСО - это больше рекомендация! Мы говорим фотоаппарату, что нас в общем-то устраивает тут  $1/125$ , но в крайнем случае фотоаппарат может ее изменить! В нашем случае фотограф находился в таких условиях, что если он сделает фото с настройками ИСО 800, диафрагма 4 и скорость затвора  $1/125$ , он просто получит черную фотографию и все! Производители «разрешили» фотоаппаратам в этом случае менять скорость затвора для того, чтобы увеличить шансы на удачную фотографию - фотоаппарат это делает только в тех случаях, когда уверен, что если он не изменит скорость затвора, то получит чрезвычайно черную фотографию! И вполне может быть, что на  $1/125$  фотография получится весьма темной, но на  $1/60$  она получится нормальной по яркости, и если объект съемки был неподвижен, и руки фотографа не тряслись, то фотография будет хорошей! А на  $1/125$  она бы гарантировано была плохая!

Может быть еще вот такая ситуация: он вас ослушался и сделал скорость, допустим,  $1/10$ , хотя вы ставили, что не меньше  $1/60$ . Фотография получилась размазанной, но при этом намного светлей, чем надо. Зачем фотоаппарат сделал скорость  $1/10$  и все размазал и засветил, когда в этой ситуации при  $1/60$  получилась бы хорошая по яркости и резкости картинка? Вспомните или перечитайте первую главу и постарайтесь понять, в какой ситуации фотоаппарат мог так ошибиться?

Надеюсь догадались!

Да, такое могло случиться, когда мы находимся в темном месте, и там много всего темного и фотоаппарат рассуждает так: тут очень темно - постараюсь сделать фото светлей! В таком случае нам надо сделать коррекцию экспозиции в минус, сказать, чтобы он снимал темней, и все будет хорошо! А может быть вы нечаянно коснулись колесика и оно сместило бегунок, заставляя фотоаппарат снимать светлей,

чем он хочет!

Ну, и последнее, что здесь случается: мы все выставили, и тут начинает сама по себе изменяться диафрагма, хотя мы ее не трогаем! Такое может быть на китовых объективах, те объективы, у которых при зумировании (приближение и отдаление) сама меняется диафрагма! Если забыли, что это, перечитайте главу про надписи на объективах.

### **Итак, что лучше М или Av?**

Во многих устаревших фотошолах учат, что профессионалы всегда снимают только на М! Но у этих режимов есть свои плюсы и минусы и нужно выбирать в зависимости от ситуации!

Преимущества М в том, что мы все сами контролируем и получаем самый точный результат, и у нас не бывает такой ситуации, что фотоаппарат ошибся, что на него повлияла слишком черная стена или фонарик, который в углу сильно светил, и фотоаппарат сделал неправильные настройки и испортил фото!

Недостатки в том, что, особенно, начинающие фотографы ошибаются намного чаще и сильнее, чем фотоаппараты среднего и более высокого уровня! Режим М требует постоянного контроля ситуации и настроек фотоаппарата! И для начинающих ребят, когда появляется нужда снимать динамичное событие, или когда необходимо параллельно общаться с моделью, чтобы раскрепостить ее и получить какие-то эмоции, то необходимость еще и думать о всех настройках фотоаппарата часто становится непреодолимым препятствием!

Режим Av позволяет меньше думать о настройках фотоаппарата, а больше о кадре! О том, что происходит, о поиске ракурсов и общении с моделями и т.д.! Этот режим позволяет чаще фотографу ошибаться!

Допустим, вы фотографируете пару в тени дерева, у вас очень весело идет процесс, у всех хорошее настроение, ребята дурачатся, вы ловите моменты, и ребята незаметно оказываются уже не в тени дерева, а на солнце, а фотограф, увлеченный процессом и парой, не замечает этого, тогда фотограф, снимающий в режиме М, все дальнейшие фотографии получит засвеченными и не пригодными, так как режим М был настроен на сцену, когда ребята под деревом в тени, и там мало света! А фотограф, снимающий Av, возможно даже не узнает, что произошло, так как фотоаппарату можно выбирать ИСО от 100-1600, и он выбрал 100 - самое маленькое, а ограничение скорости затвора 1\125 означает, что фотоаппарат может ставить любую скорость от 1\125 до самой быстрой, и он поставит самую быструю и фото получатся хорошими!

Но может быть и другая ситуация! Допустим, мы снимаем сборы невесты в хорошей студии, там большие окна, студия равномерно освещена, невеста сидит в кресле, мастер ее красит или делает прическу! Невеста всегда одинаково освещена, и тогда проще настроить режим М и все фотографии будут одинаковы по яркости; в то время, как фотограф, снимающий в Av, будет получать разные по яркости фотографии, так как в зависимости от ракурса в кадр может попасть больше окна, и из-за этого много света, или наоборот, что-то темное на заднем плане и т.д., и фотографии будут разные по экспозиции. Но если я снимаю те же самые сборы, но в

обычной квартире? Невеста сидит у окна, и она хорошо освещена, подружка сидит на диване дальше и освещена намного меньше, а дверь в комнату вообще далеко и намного темней! И вот в дверь на секунду заглядывает бабушка. В режиме "А+авто ИСО" я тут же поднимаю фотоаппарат и сразу делаю фотографию, и фотоаппарат все сделает за меня; тут невеста на ярком солнце интересно засмеялась, и я опять ни о чем не думаю, перевожу фотоаппарат на нее и сразу делаю фото, и тут же снимаю подружку на диване. И все три фото получаются классными, несмотря на то, что они все по разному освещены! А в режиме М нужен очень большой опыт, чтобы успеть быстро и точно перестроить руками настройки под все три ситуации, и, скорее всего, либо все моменты, либо часть, будут неудачно сняты!

А вот на море или в солнечный день зимой на улице, когда много бликов, режим Av может уходить в грандиозные «затупы», и тут лучше «М».

Понимая это, вы будете знать, когда, в каких случаях, какие режимы подходят! Современные беззеркальные фотоаппараты позволяют видеть, какая фотография получится, еще до нажатия на кнопку, прямо в глазке, поэтому на них легче снимать в М, вы всегда видите, какая получится фотография и заранее делаете изменения в настройках!

На зеркальных камерах большую часть съемки я делал всегда в режиме Av+ авто ИСО.

### **Домашние задания:**

**Задание 1.** Снять три фото мелких предметов или людей:

1)оба видно. 2) один полупрозрачный 3) один «размазанный»



**Задание 2.**

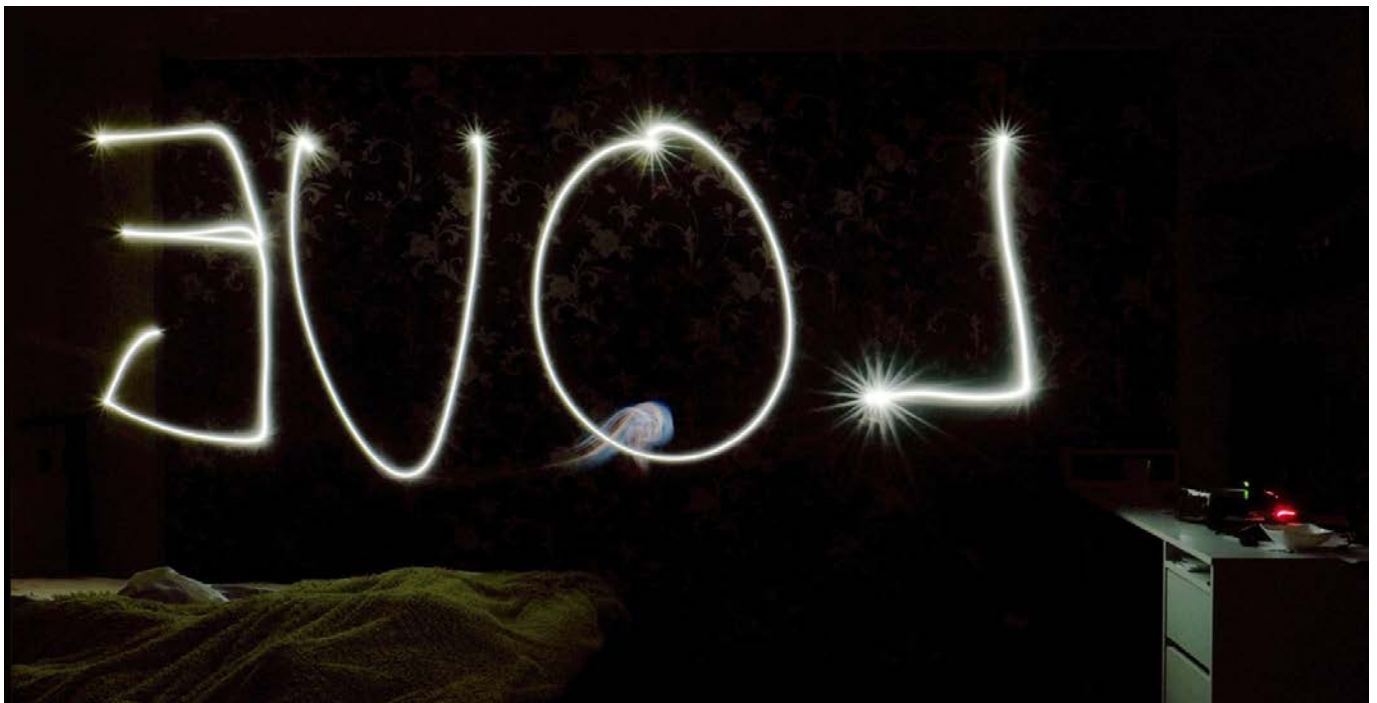
Заснять зависший в воздухе предмет (лучше человека) резким:





### **Задание 3.**

Сделать любую надпись, чтоб буквы были раздельны!



### **Задание 4.**

Получить 4-5 изображений себя, на одной фотографии, они могут быть не совсем резкими! (сложно)



### **Задание 5.**

Выполнить все фото из первого занятия, но не в режиме «Р», а в режиме «М»  
**ВСЕ повторить, подготовиться к большой контрольной!**

### **ЗАНЯТИЕ 4**

Фотограф - это не цифирки в инструкции, фотограф - это фотографии, которые нравятся людям!

### **Контрольная работа!**

Возьмите листок и ручку и пройдите контрольную работу, а потом сверьтесь с ответами, идущими после контрольной! Некоторые вопросы могут быть спорными, но сверив ответы и прочитав пояснения, вы точно поймете, есть ли у вас какие-то слабые места, и что нужно перечитать!

1) Фотография получилось вот такой:



в чем проблема, и что проще всего сделать?

2) На какой объектив сделано фото пары посреди огромного озера:



1)16мм 2)300мм 3)50мм

3) Выберите верные утверждения про формат JPEG относительно RAW формата:  
1) больше весит; 2) сразу красивее; 3) экономит флешку; 4) можно как угодно обработать; 5) позволяет ошибаться;

4) Как вы думаете, какая диафрагма



1) f14 2) f1,4 3) f41

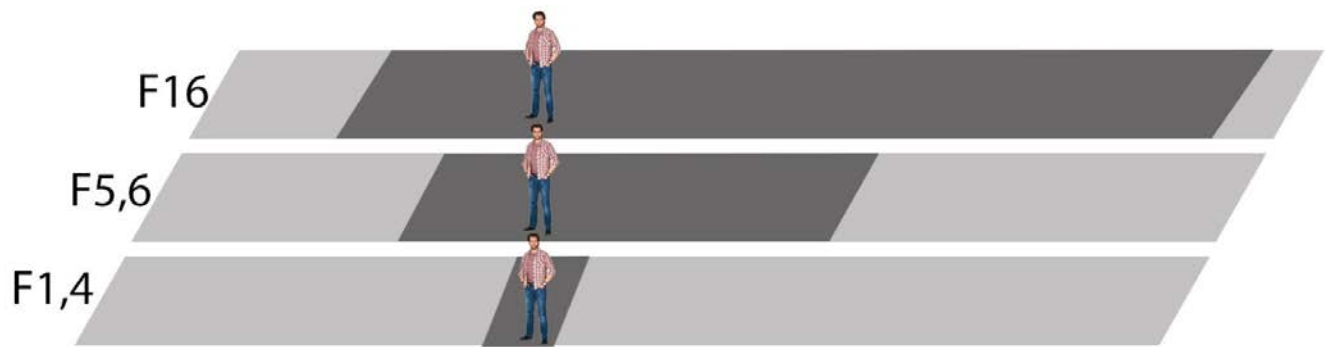
5) На каком фокусном сделан левый портрет



1) 135мм 2) 50мм 3) 10мм

6) В режиме A (приоритет диафрагмы) фото получилось слишком темным, что мы можем сделать?

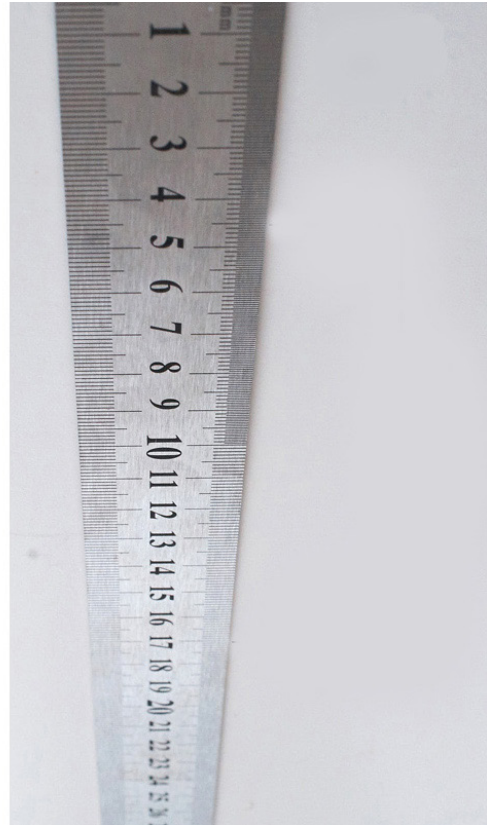
7) Что означают темные зоны (обратите внимание на значения диафрагмы!)



8) Как вы думаете, на каком фокусном проще снять птиц в небе:

1)20мм 2)200мм 3)2мм

9) На какой из фотографий диафрагма 1,4 а на какой 16



10) Фокусное расстояние, которое на кропе, не приближает-не удаляет?

11) Что из этого полный кадр, а что кроп?



12) широкоугольный объектив это: 1) 80мм 2) 800мм 3) 8мм

13) «светлый» или светосильный объектив это: 1) f41 2) f1,4 3) f14

14) Если на обычный кроп фотоаппарат надеть 35мм, то он станет примерно как: 1) 16мм. 2) 50мм. 3) 35мм. 4) 24мм. 5) 85мм. 6) 135мм.

15) Какая их трех комбинаций настроек больше всего подходит к фото:



1)  $1/20$  ИСО600 F7.1 2)  $1/2$  ИСО200 F1,4 3) 2" ИСО100 F8

16) Что из настроек отвечает за такой эффект?



1)Диафрагма. 2)Скорость затвора. 3) ИСО.

17)



фото получилось смазанным!

- 1)Почему? 2) Как уже по звуку во время съемки понять, что фото будет плохим? 3) Что сделать?

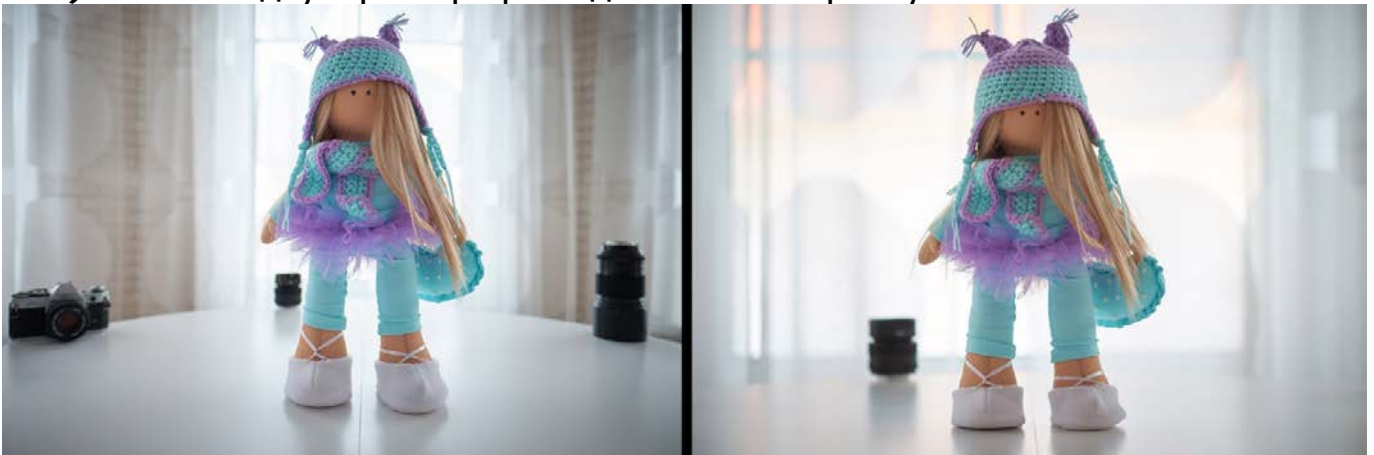
**18)** Вы устроились на работу в Египте фотографировать туристов на фоне пирамид, вам дали 6 объективов, но у всех сломана диафрагма, её нельзя будет открыть или закрыть, она всегда такая, как указано! Какой бы вы выбрали!

- 1) 70-200 ф8 2) 8мм ф5,6 3) 50мм 1,4  
4) 85мм ф16 5) 14мм 5,6 6) 24мм ф8

**19)** Вы поехали снимать хищных зверей с группой фотографов, у всех одинаковые объективы, какое преимущество у фотографа с кроп фотоаппаратом?

**20)** Выберите утверждения, верные для максимально открытой диафрагмы на светосильном объективе! 1) Мягкая фотография. 2) Лучше проработаны детали на объекте съемки. 3) Лучший контраст. 4) Затемнение по краям кадра (виньетирование). 5) Сильней размывается фон. 6) Придется подымать ИСО!

**21)** Какая из двух фотографий сделана на широкоугольный объектив?



**22)** Выберите утверждения, верные для raw формата: 1) Быстрее сбрасывать на компьютер. 2) Позволяет «косячить». 3) Можно сразу отдать клиенту. 4) Можно поменять глубину резкости 5) Обязательно следить за ББ 6) Можно сильно обрабатывать

**23)** Два фотографа в одной комнате с одинаковыми объективами, почему одному хватает места а другому тесно!

**24)** Три главных условия, влияющих на «глубину резкости».

**25)** Как при съемке в режиме А(приоритет диафрагмы) заставить фотоаппарат увеличить скорость затвора?

**26)** В каком случае смаз произошел из-за ошибки фокуса, а в каком из-за малой скорости затвора?

**27)** У вас есть 9 объективов, все со сломанной диафрагмой (ее нельзя менять - она всегда такая, как указана): 1) 600мм, F4 2) 24-70мм, F2,8 3) 24-105мм, F4 4) 135мм, F2 5) F4 85мм, F1,2 6) 24мм, F1,4 7) 14мм F 5.6

и есть 6 ситуаций - постарайтесь подобрать к каждой подходящий объектив! 1) Фото туристов в Египте у пирамид. 2) Фото орлов в небе. 3) Вечеринка у друзей в маленькой квартире! 4) Фотосессия медведей на природе! 5) Свадьба в очень красивом месте. 6) Фотосессия в очень не красивом месте!



## Ответы

1) Фотография сильно желтая или синяя - это ошибка баланса белого. Проще всего выбрать в меню один из подходящих вариантов ББ, в нашем случае подойдет режим «лампа накаливания».

2) Так как сказано, что озеро огромное, а пара снята довольно крупно, значит, объектив, который сильнее всего приближает – 300мм

3) Правильно 2 и 3 варианты, так как джипег сразу симпатичнее, чем RAW и меньше весит, а значит экономит место на флешке!

4) Учитывая, что в резкости только лицо, а дальше все сильно размыто, то тут диафрагма 1,4 широко открыта, как влюбленные глаза! (диафрагмы 41 не бывает в обычных объективах)

5) На левом портрете видны ощутимые искажения, лицо выпуклое, это особенности широкоугольных объективов, значит, 10мм. В такие объективы очень много всего влезает, значит, фотограф был очень близко к лицу! А 135 очень приближает, значит, фотограф отошел далеко, чтобы сделать такой портрет, но зато нет искажений!

6) Самый простой способ, это колесиком фотоаппарата «сказать» ему: снимай светлей! Т.е. сделать коррекцию экспозиции в плюс! Если фото стало светлей, но смазанным, значит, фотоаппарату не хватает света. И нужно подойти ближе к источнику света или воспользоваться дополнительным!

7) Это глубина резкости! Чем сильнее закрыта диафрагма тем больше глубина! Т.е. больше зона, внутри которой все получится резким! Обратите внимание, что почти на всех объективах зона резкости сзади больше, чем спереди объекта, на котором вы сфокусировались!

8) Объектив с фокусным расстоянием 2 нет, а 20 мм - это слишком широко, вам бы пришлось приблизиться к орлу вплотную, чтобы так снять, значит, самый приближающий из них это 200мм

9) Диафрагма 1,4 даёт минимальную глубину резкости, на первой фотографии, мы видим четкими много цифр, а на второй совсем маленькая зона резкости!

10) Если человек с кроп фотоаппаратом наденет объектив 35мм, то визуально расстояние до объекта съемки не изменится! Вообще серединой считается 50мм, на полном кадре, на кропе - 35! Если это непонятно, обязательно перечитайте этот раздел и разберитесь!

11) Большой квадрат-(2)-это размер полного кадра, малый-(1)-это кроп, если фотографы с одинаковыми объективами стоят рядом, но у одного кроп, а у другого полный кадр, то вот такие у них получатся фото!

12) 50мм фокусное расстояние, которое не приближает - не удаляет; все, что больше 50мм, начинает приближать объект съемки (увеличивать), все, что меньше 50мм, начинает отдалять! Чем меньше 50мм, тем шире объектив, значит, 8мм!

13) Светлый или светосильный объектив - это объектив, на котором можно сильно открыть диафрагму, в нашем варианте это 1,4. У компании Фуджи есть объективы с диафрагмой 1,2 (диафрагмы 41 не бывает).

14) Сейчас стандартный кроп примерно в 1,5 раз меньше полного кадра, если на него надеть 35мм, получится примерно 50мм.

15) В первой настройке скорость затвора 1/20 (в 20 раз короче секунды) - это не быстро, но и не очень медленно, для размытия огней не подходит! Во втором случае скорость 1\2 - полсекунды - это медленно и в каких-то случаях может подойти для подобных фото, и не высокое ИСО, что тоже важно для ночных съемок, чтобы было хорошее качество, но диафрагма 1,4. С такой диафрагмой была бы маленькая глубина резкости, а на картинке мы видим, что все очень резкое! И третья настройка, скорость затвора 2" - это 2 секунды - отлично подходит для подобных фото. Минимальное ИСО и закрытая диафрагма – это подходит лучше всего!

16) Скорость затвора! Чем она ниже, тем размазанней получаются подвижные элементы! Фотоаппарат должен быть неподвижен!

17) Мы видим, что скорость затвора 1/2, то есть полсекунды - это очень медленно! Когда скорость затвора маленькая, то мы часто слышим не единый щелчок в момент фотографирования, а можем отдельно услышать, звук открытия затвора, а чуть позже закрытия – это гарантия, что все смазано! Нам нужно увеличить скорость затвора, так как у нас режим А (Av) (приоритет диафрагмы) мы можем поднять ИСО, либо увеличить свет, или сделать поправку экспозиции.

18) Итак, моя главная задача при съемке - это снять туристов на фоне пирамид, чтоб были видны и туристы, и пирамиды полностью! Вряд ли люди будут довольны, если на фото будет видна только часть пирамиды. 70-200 не подходит точно, это длиннофокусный, он приближает, мне придется далеко отходить от людей, плюс длинный фокус сжимает пространство, да и очень тяжелый этот объектив! 8мм - сразу нет – на него, конечно, легко все влезет, но это сверхширик (эффект рыбьего глаза) – жуткие искажения, все выпуклое и некрасивое! 50мм теоретически может подойти, но уж слишком открытая диафрагма, пирамиды получатся размытыми и не узнаваемыми, люди будут недовольны! 85 больше 50, значит, приближает, а пирамиды и так очень большие, будет не удобно снимать на большом расстоянии! Я бы выбирал между 14 и 24, но взял бы 24, так как на нем меньше искажений, так как он не такой широкий, как 14, и при этом удачно сломалась диафрагма на 8, значит, все будет очень резким!

19) Если у всех фотографов 200мм, а у одного и кроп фотоаппарат, то за счет кроп фактора такой объектив снимает примерно как 300мм, то есть сильнее приближает! Значит, он может находиться на более безопасном расстоянии!

20) 1) верно – фото получаются мягче, так как в целом резкость и контраст на открытой диафрагме меньше! 2) не верно - резкость и детализация на открытых диафрагмах всегда меньше, чем при закрытых на этом объективе! 3) не верно - на открытых диафрагмах контраст фотографии получается ощутимо меньше, чем на закрытых! 4) верно! Виньетирование - особенность открытой диафрагмы – легко убирается при обработке. 5) верно! Чем сильнее открыта диафрагма, тем размытее фон! 6) Не верно! Чем больше открыта диафрагма, тем больше проходит света, а значит, можно снимать на меньших ИСО.

21) Куклы сняты одинаково во весь рост, но обратите внимание, как по-разному

передано заднее пространство! На второй фотографии оно намного больше и дальше, и больше влезло того, что не влезло на первой фотографии – это особенность съемки на широкий угол!

22)1) нет – так как фотографии много весят! 2) да, можно ошибаться, есть большой запас по обработке! 3) нет, мало того, что фото не красивые, так еще и мало где открываются. 4) глубина резкости создается в момент съемки настройками фотоаппарата и т.д., после изменить нельзя! Теоретически можно потом в фотошопе размыть фон, но это ужасно!

23) Такое может быть, если у одного полный кадр, а у другого кроп, и у него поэтому меньше влезает на таком же объективе!

24) Диафрагма, фокусное расстояние, расстояние от фотоаппарата до объекта съемки.

25) Приоритет диафрагмы - это когда мы управляем диафрагмой, а фотоаппарат скоростью затвора! Но если мы подыдем ИСО, фотоаппарат будет вынужден увеличить скорость, чтобы избежать пересвета! Также если мы увеличим освещение: подойдем ближе к источнику света или воспользуемся дополнительными фонарями, то фотоаппарат также увеличит скорость затвора!

26) При ошибке фокуса размытие происходит равномерное, мягкое, как у человека с плохим зрением, в этом случае нужно просто переснять фото, так как это ошибка фокуса! А вот если «размытие» такое, что мы характерно видим линии «направления размытия» или такими получились только подвижные элементы в кадре, то это из-за маленькой скорости затвора, и тут уже нужно менять условия съемки, а потом снимать дальше!

Данную контрольную вы делаете для себя, чтобы найти недопонятые моменты, если вы совершили более 2 ошибок, обязательно внимательно перечитайте все и выполните все домашние задания! А лучше в любом случае перечитайте и выполните все домашние задания дважды, при этом второй раз придумывая более сложные и разнообразные по теме!

27) Итак, мы имеем 6 объективов со сломанной диафрагмой

1) 600мм, F4 2) 24-70мм, F2,8 3) 24-105мм, F4

4) 135мм, F2 5) 85мм, F1,2 6) 24мм, F1,4 7) 14мм F 5.6

1) съемка туристов на фоне пирамид. Для того, чтобы все влезло нужен широкий угол - это, значит, объективы 2, 3, 6, 7. На другие объективы мне придется слишком далеко отходить, чтобы влезли туристы и пирамиды! 14мм f5,6 - очень широк, легко будет фотать, закрытая диафрагма, все будет в резкости, но 14 мм слишком широко, и будут сильно видны искажения! 24мм f1,4 - довольно широко и минимум искажений, но диафрагма 1,4, значит, пирамиды будут размытыми, а вряд ли туристы этому обрадуются! Остается 2 и 3 варианты, оба можно выкрутить на 24 мм, но у третьего более прикрыта диафрагма, значит, все будет резче, и люди и пирамиды хорошо «прорисованны» - я бы выбрал его!

2) птицы в небе довольно высоко, и мне нужны самые приближающие объективы - это 1 и 4. тут все зависит от высоты, на какой летают птицы!

3) Вечеринка у друзей в маленькой квартире! Раз квартира маленькая, то нужен, как и в первом случае, самый широкий угол, но 3 и 7 варианты не подойдут, так как сильно закрыта диафрагма, а в квартире не так много света - придется задирать ИСО. Я бы выбирал между 2 и 6 - и взял бы 6, так как хороший широкий угол и открытая диафрагма при нехватке света будет полезна!

4) Медведей на природе я бы снимал с максимально возможного расстояния, поэтому тут 600мм будет самым лучшим!

5) Свадьба в очень красивом месте, значит, мне надо будет снимать не только портреты, но и общие планы так, чтобы показать красоту места. Чтобы фон не был размыт, я бы выбрал 3ий вариант! Можно снимать на широкий угол с диафрагмой f4, чтобы показать красоту, и можно снять портрет на 105, хоть диафрагма и f4, но на длинном фокусе 105мм все равно будет небольшая глубина резкости!

6) фотосессия в некрасивом месте - тут мне нужен объектив с очень сильным размытием фона, подходит 135 2.0 и 85 1,2 и также подходит первый вариант! Несмотря на то, что диафрагма f4, но такое гигантское фокусное расстояние (600м) очень размывает фон - но его брать точно не буду, так как снимать на него придется издалека, и мне придется созваниваться с моделью, чтобы объяснить, что я хочу! 85 1,2 размывает фон сильнее, но и 135 2.0 размывает очень сильно, при этом, чем длинней фокус, тем проще снимать, так как меньше влазит по бокам за моделью!

## Глава 15. Как сделать красиво?

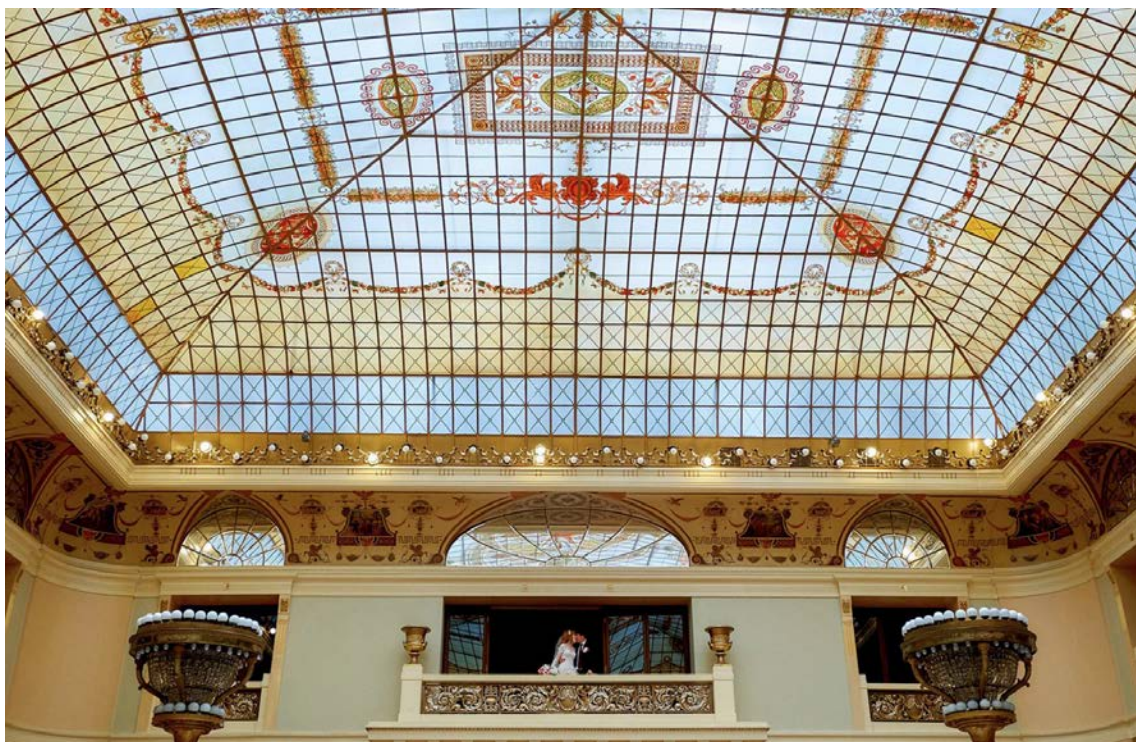
Композиция - построение кадра для большой выразительности! Композиция - очень сложная, глубокая тема, требующая многолетних навыков и тренировок для того, чтобы добиться стоящего результата в этом! Если вы хотите разбираться в этом досконально, то не смотрите никакие обучающие видео и никакие платные курсы и МК! Лучший вариант - это советские учебники по живописи. За последние сотни лет ничего принципиально нового не придумано! А если и придумано, то, так называемое современное искусство, типа Энди Уорхола, нанесет больше вреда, чем пользы людям, которые хотят делать красивые фотографии!

Также важный момент: я не знаю фотографов, которые в первые годы своей деятельности делали фотографии с интересной и продуманной композицией! Для этого все-таки нужен опыт! Поэтому мы разберем лишь основы, которых стоит придерживаться, а когда вы почувствуете, что вам этого мало, то самое время взяться за книги по живописи!

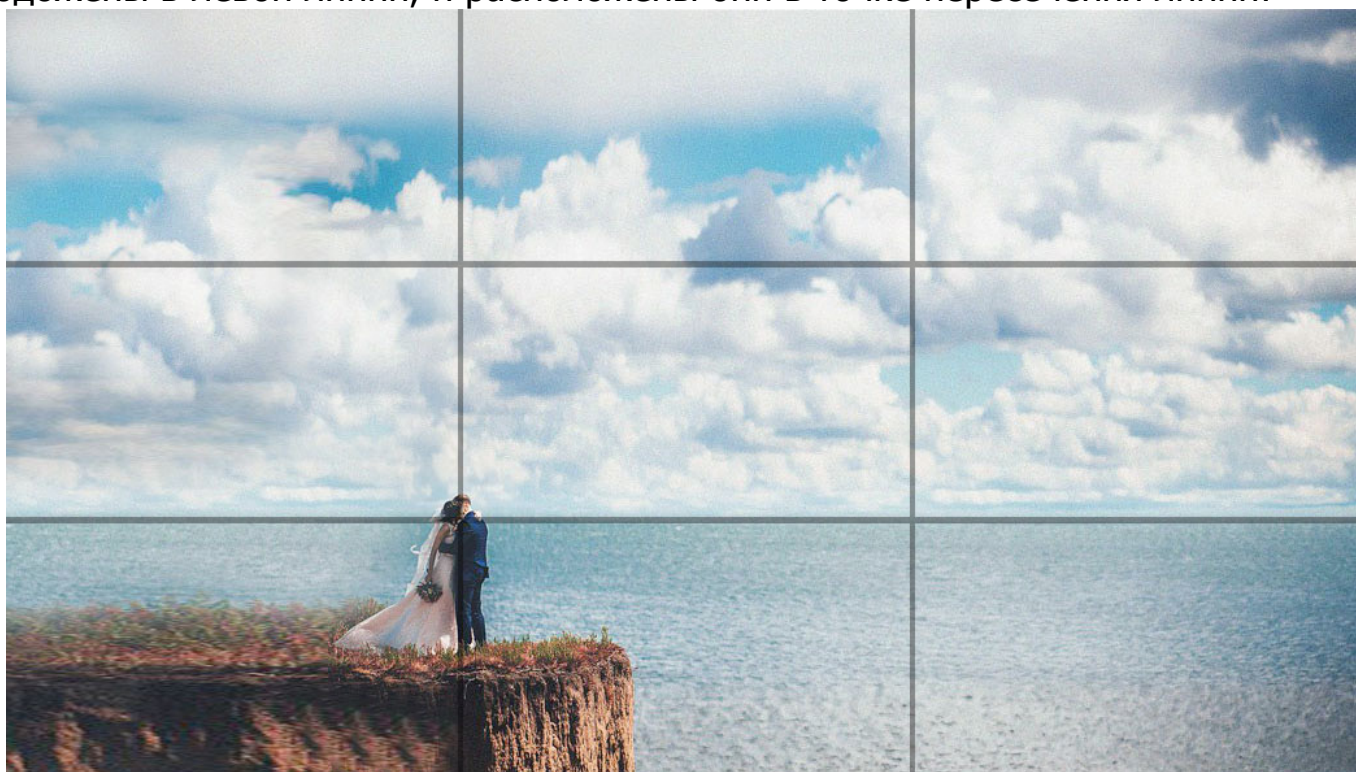
Многим известно золотое сечение, весьма сложно для применения на практике в фотографии, поэтому оно было, так сказать, упрощено до «Правила третей». Всегда делите кадр на три равных части по горизонтали и по вертикали, получается две вертикальных полосы и две горизонтальных!



Если вы хотите снять вертикальный объект, дерево или стоящего человека и т.д., то лучше разместить не по центру, а в одной из вертикальных линий! Чуть правее или левее от центра



Центральное размещение должно быть оправданным, например, в случае абсолютной симметрии кадра! С горизонтальными объектами так же, линия горизонта, летящая птица и что угодно, расположенное горизонтально, или линия движения которого находится горизонтально (как в случае с летящей по небу птицей), лучше располагать в одной из горизонтальных линий! Также в кадре могут быть объекты горизонтальные и вертикальные, и лучше, чтобы они все были в своих линиях. Также считается, что места пересечения линий являются более подходящими для расположения важных элементов в фото! Линия горизонта в нижней линии, молодожены в левой линии, и расположены они в точке пересечения линий!



Интересно, что размещение по третям преподаётся в основном в советской школе фотографии, в западной и американской об этом в большинстве случаев не задумываются. Но вот что верх по возможности должен быть светлее низа, а верхний левый угол по возможности быть более светлым с плавным затемнением к нижнему правому - это международная классика и основы живописи.

Продолжая тему линий: намного интересней выглядят фотографии, в которых есть линии, ведущие к главному объекту съемки!



Есть еще одна особенность. Практически во всем мире, кроме некоторых арабских стран, движение вперед - это движение слева направо! Мы пишем слева направо, мы читаем слева направо, и это выглядит для нас естественным! И это лучше учитывать! Если у вас счастливый ребенок бежит к маме, то пусть мама будет расположена в правой части кадра, а ребенок бежит из левой части! Если у вас грустная фотография одиноко идущей девушки, то лучше, чтобы она шла слева направо и т.д!

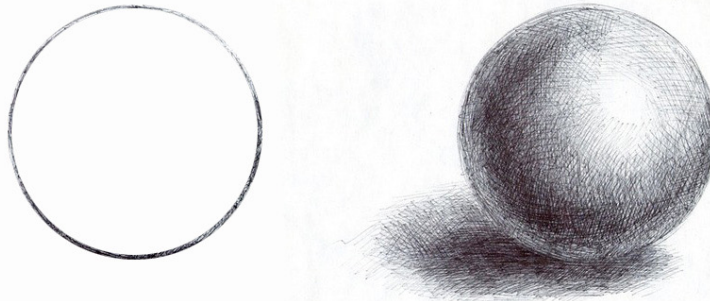
С другой стороны, на фотографиях Марата Сафина (один из самых известных современных фотографов в России) почти всегда одна и та же центральная композиция, при этом фотографии набирают тысячи лайков и комментариев! И в фильме «Интерстеллар» - значительная часть кадра сделана с центральной композицией!

И еще одна самая распространенная ошибка начинающих фотографов: огромное число фотографий одинаковой крупности, где модель занимает большую часть кадра! Фотографии с плотным кадрованием интересны и нужны, но их должно быть не много! Фотографии, где вокруг модели много свободного

пространства, чаще выглядят интересней! В любом случае должно быть разнообразие по крупности! Обязательно заставляйте себя каждый интересный момент снимать крупно, средне и общий план (издалека)

### **Глава 15. Без света не увидать тень!**

Слово ФОТОГРАФИЯ происходит от греческих слов «фото» – свет, и «графо» – пишу. Светопись или рисование светом, а отсюда мы понимаем, что свет - это важнейшая составляющая фотографии! И важно понимать, что именно тень создает объем, и только благодаря свету, мы видим тень! **Лишь благодаря свету и тени, обычное кольцо превращается в объемную сферу!**



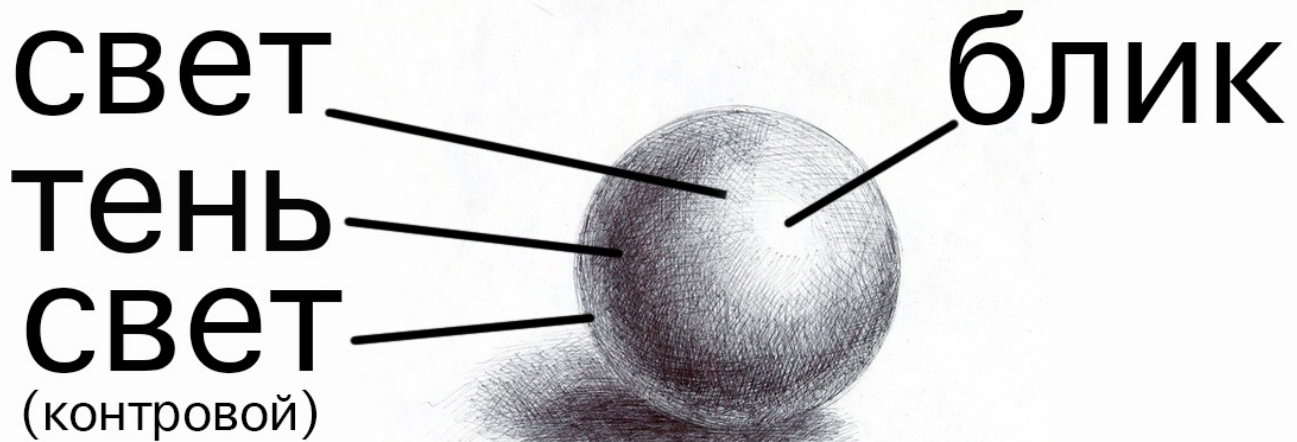
И если фотография со скучной композицией может быть интересной и даже очень дорогой, то фотография с плохим светом редко когда будет привлекать внимание!

И один из самых простых и эффективных способов - это снимать с боковым светом! Располагать источники света сбоку или снимать с одним из моих любимых видов света - «светом от окна!»





Мы видим объем на фото, благодаря неравномерному освещению! Лицо освещено сильнее, а боковая часть головы темней, и получается так же, как и сфера, которая отличается от плоского кольца только благодаря тени! Также мы видим красивую стройную шею лишь благодаря тому, что есть тень, созданная боковым светом; не будь их, не было бы видно этих деталей, так же, как и деталей одежды! нашей невесте, не хватает только контровой (задней)подсветки, чтобы получить «полный», «классический» объем, когда есть свет, тень и опять свет! А если еще и блик небольшой будет, то вообще красота! Именно освещением в первую очередь создаётся объем!



Один из классических примеров расположения модели относительно света:



человек стоит боком к свету, вы перед ним. Голова модели слегка повернута на свет, а глаза направлены на вас, часто бывает полезно попросить человека смотреть на вас немного исподлобья, так глаза будут казаться чуть больше (но, главное, совсем чуть-чуть, чтобы он не выглядел злым)! При этом обязательно заведите привычку

следить за глазами человека! Если он сильно повернет голову на свет, а глаза направит в вашу сторону, то получится как-то так:



и это нехорошо (проблема в том, что, когда вы смотрите на мир через глазок фотоаппарата, а там все очень мелкое, вы не заметите, что глаз не видно, об этом нужно всегда помнить!). Благодаря этому, у нас получится объемное освещение лица и выгодно освещенный корпус с отлично проработанной фактурой одежды или тела, если модель нагая. И последние важные штрихи. Лучше всего завести привычку всегда снимать портреты с теневой стороны! Вот вид сверху:



вы находитесь не совсем перед моделью, а чуть-чуть смещены так, что к вам ближе теневая сторона лица, а не та, что освещенная! В подавляющем большинстве случаев портреты, снятые с теневой стороны выглядят интереснее и лучше! Людей же с круглым лицом вообще противопоказано снимать со светлой стороны- это создаст явно выраженную асимметрию лица! Последнее, что вам остается, это придать естественную позу и проконтролировать тени на лице! О позах поговорим позже. Тень от носа не должна пересекать линию губ, поэтому, если что, попросите немного поднять голову вверх, речь идет об 1-2 сантиметрах обычно, добейтесь, чтобы не было тени под глазами и под носом, и также на щеке, дальней от окна, не должно быть длинной тени от носа; если она есть, нужно попросить модель повернуть

лицо чуть сильнее к окну, а глаза также смотрят на вас, если при этом зрачки совсем исчезли, то вы тоже сместитесь немного ближе к окну! Обратите внимание, прямо из окна идет сильный, жесткий свет, который даст жесткие тени, а модель у нас немного смещена с линии жесткого света и она уже освещается более рассеянным, мягким светом, а значит и более мягкие тени! Чем дальше от окна, тем свет мягче. Для хорошего портрета часто уходит много времени для настройки! На сайте RUSFOTO.PRO в разделе «Практика» множество видео с реальных съемок, в которых видно, как это все происходит!

С боковым светом нельзя снимать людей с ярко выраженными дефектами кожи, маленький прыщик при боковом свете создает тень и кажется намного больше, чем есть! Также людей с большим носом или впалыми (глубоко посаженными) глазами. Тут придется использовать более скучный свет спереди.

Боковой свет от окна легко получить и легко использовать! И вечером на улице также легко, так как солнце вечером является источником отличного бокового света! Но, что делать на улице в полдень? Первое, что вы должны знать в своем городе - это все арки. В любом городе, в который я приезжал с МК, мне говорили, что у них практически нет арок, но когда мы выходили на практику оказывалось, что их великое множество всяких разных, просто в обычной жизни мы не обращаем на них внимание! Любая арка в доме, ведущая во двор, является потрясающим местом для съемки в полдень! Проблема съемки в полдень связана с тем, что у людей появляются ужасные тени под бровями, носом, губами и т.д. из-за того, что солнце светит сверху очень сильно и грубо! Но если мы зайдем в арку, то сверху над нами не будет солнца, а значит и не будет теней! А огромный проем в арке становится отличным источником бокового света! Ну, а с ним все так же, как и с любым окном! Также, как с окном, так и с проемом арки, интенсивность света мы можем регулировать! Подходим ближе, свет будет жестче – отлично подходит для brutальных мужских фото, а отходим дальше, свет будет мягче - для женских портретов. В арках лучше всего снимать в полдень, когда свет находится сверху. Во-первых, в такое время другие места довольно сложны для съемок, во-вторых, ближе к вечеру, когда солнце сбоку, оно уже может жестко светить в проем арки!

Фото сделано в полдень в безоблачную погоду, но мы зашли в арку ведущую во двор и получили красивый мягкий свет! Белые арки часто бывают грязными и с надписями, но это легко стереть в фотошопе!



Также днем можно находить небольшие световые пятна от света, пробивающегося сквозь деревья и освещающие небольшую площадь, или полосы света между домов и т.д., размещать там моделей и снимать, не забывая увести экспозицию в минус!



Ещё днем можно зайти в кофейню или ресторан, как правило там в это время не так много людей, и у них красивый интерьер, и также, разместившись у окна, получить боковой источник света! Но обязательно обговорите с администратором! По закону они не могут брать деньги за фотосессию, но и никто не запрещает им попросить уборщицу постоянно что-то мыть на заднем плане! Обычно условия такие, что нужно заплатить какую-то сумму или сделать заказ! Но даже в самых строгих кофейнях все будет зависеть от вашего умения договариваться! Либо интерьерные студии, которые сейчас бывают потрясающими!

Еще одно мое любимое место - это аллеи, особенно старые.

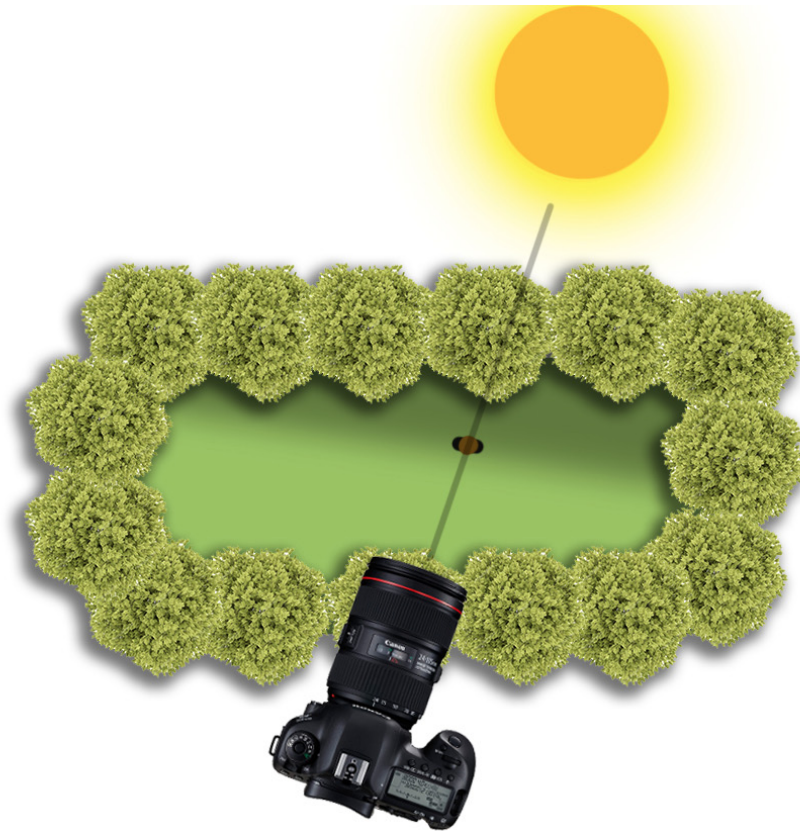
Чем дальше находится задний фон, тем сильнее он размывается, аллеи созданы для этого! Особенно это красиво, когда есть повторяющиеся элементы, уходящие вдаль: деревья, лавочки, столбы, забор и т.д.! Красиво получается, когда резкими мы делаем не только модель, но и еще какие-то детали, «случайно» попавшие листики над головой, или столбик, на который ребята оперлись - это делает фото интересней, и при нужде этим объектам при обработке можно сделать больше резкости, тогда фото в целом будет казаться резче, но кожа людей не пострадает.

Подыскивая аллеи, учитывайте, что задний фон будет размыт и некрасивые старые грязные дома превращаются в красные абстрактные пятна, которые хорошо сочетаются с зеленью!

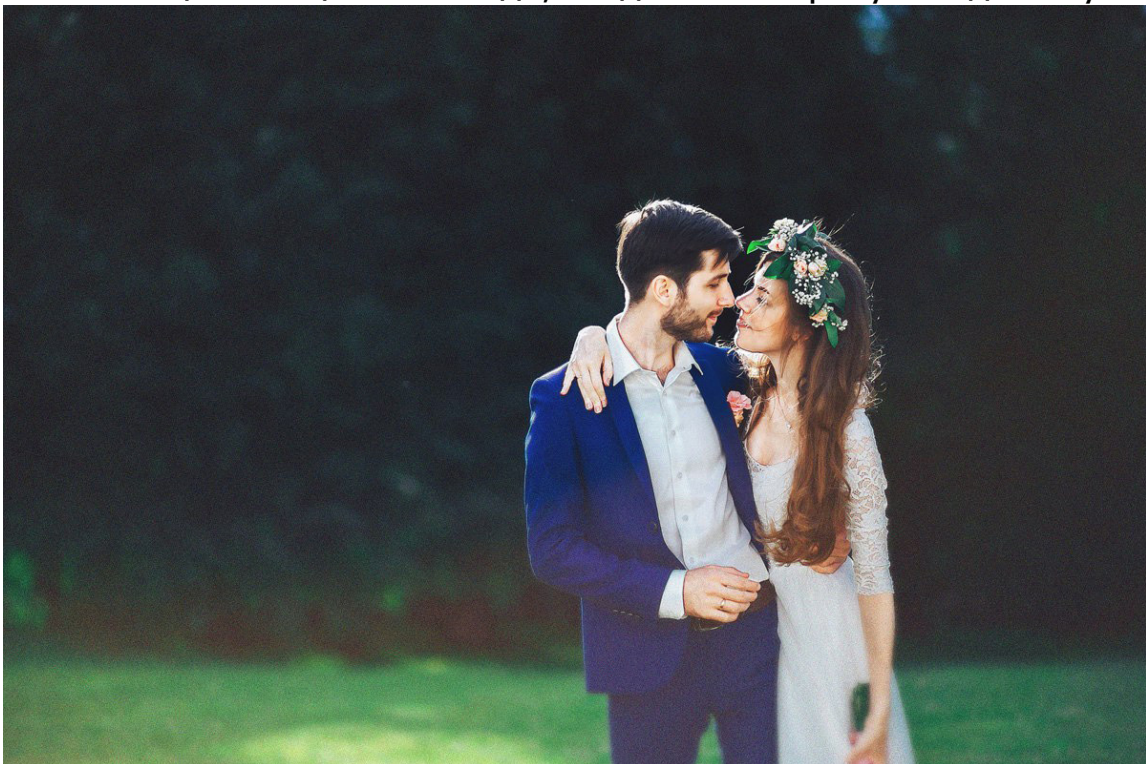


Некоторые места в реальности могут быть прямо отвратительны, но прекрасны на фото! Очень рекомендую выучить наизусть все видео Клиффа Маутнера – «В поисках света». Старые заросшие аллеи, как правило, имеют множество высоких деревьев, которые защитят от солнца сверху!

Есть еще один эффектный прием при съемке днем. Он работает чуть позже обеда, летом, желательно после двух, ну и чем дальше тем проще! Нам нужно найти любой темный фон. Делается это так: вот, допустим, спортивный стадион или большая поляна в парке:



По кругу растут деревья, и раз у нас уже не полдень, то солнце находится немного под углом (на самом деле солнце только на экваторе бывает ровно по центру над головой, в других местах всегда немного под углом), нам нужно создать единую линию: солнце-деревья-модели-фотограф. Раз солнце находится за деревьями, то с нашей стороны они темные, это нам и нужно. Модели тоже находятся спиной к солнцу, значит солнце освещает их сзади, создавая контровую подсветку!



Это подсветка по контуру, которая создает объем на фото и отделяет ребят от фона! Тут важно правильно расположить модели; если вы зайдете сильно в тень, то ребята окажутся полностью в тени, и у них **не будет контровой подсветки**. Расположите ребят у края тени, которая падает от деревьев на землю. На сайте [rusfoto.pro](http://rusfoto.pro) в разделе «Практика» есть видео о съемке именно этой свадьбы и этого момента. Если вы снимаете в приоритете диафрагмы, то «скажите» сразу снимать фотоаппарату немного в плюс, и сделайте пробный кадр, если надо - уводите экспозицию еще в плюс - добейтесь хорошей яркости лица, чтоб оно было не темное! Фотография вся будет светлеть, но именно для этого мы выбирали темный фон, он не уйдет в пересвет, а будет выглядеть гармоничным! У нас получается ровно освещенное лицо без теней, так как солнце сзади и отличная контровая подсветка, отделяющая от фона и создающая объем! Так же разбавить серию можно другим вариантом контровых фотографий.



Находим светлое окно или источник света, ставим людей четко в профиль (важно, чтобы был четкий профиль, иначе люди будут неузнаваемы!) и уводим экспозицию в минус! Несколько таких кадров сделают фото разнообразнее и интереснее!

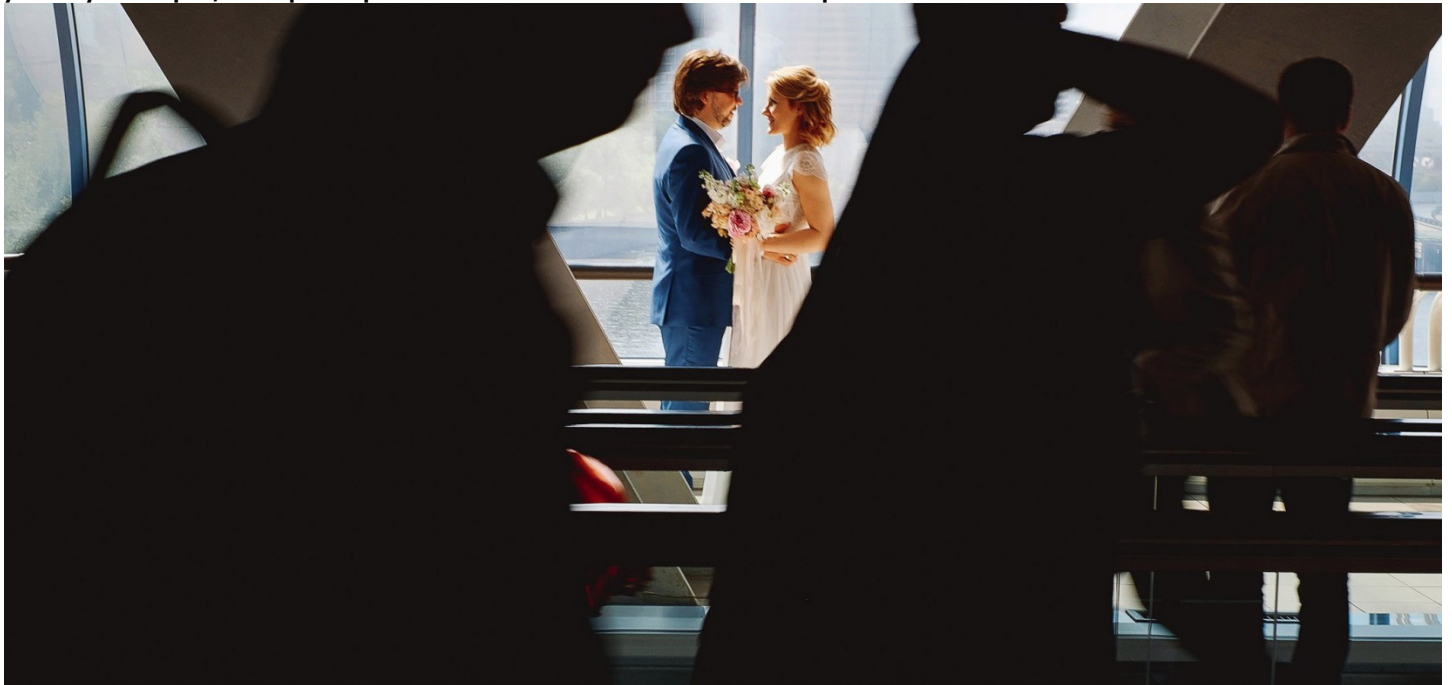
Если у одного из пары длинный нос, то можно сделать, чтобы ребята целовались, но важно, чтобы между телами было расстояние, иначе они просто будут казаться черным пятном! Если у кого-то большой живот, то они могут обняться, но тогда оставьте расстояние между лицами!

Еще одна хитрость со светом! Помните правило обратных квадратов - даже небольшие изменения расстояния до источника света будут сильно влиять на освещенность!

Мы можем регулировать проработку заднего фона! Допустим, вот такое кафе, оно красивое, но сзади много людей, тогда я прошу

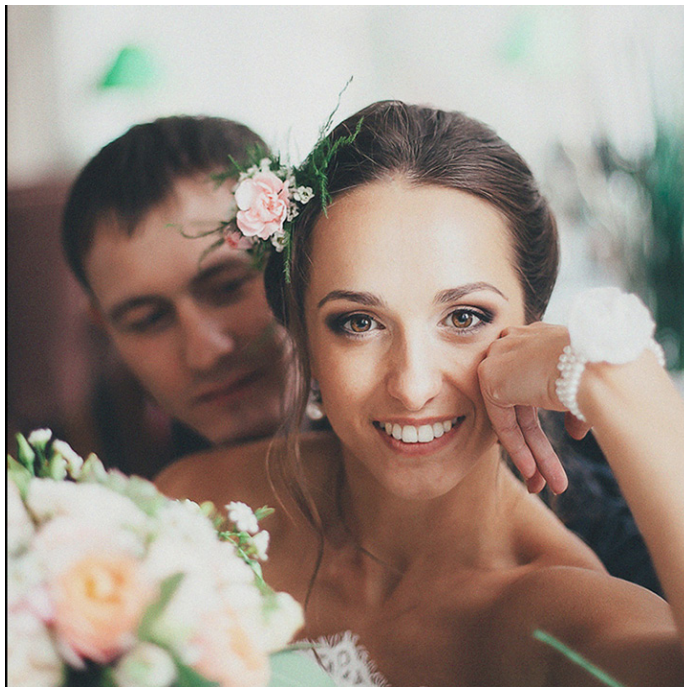


ребят сесть ближе к окну, они сильно освещены, и, чтобы на лицах не было пересвета, я увожу фотоаппарат в минус, лица получаются хорошими, сзади фон уходит в тень! Теперь люди сзади ушли, и я прошу моих ребят отсесть подальше, на самый край стола! Света на них падает меньше, я увожу фотоаппарат в плюс так, чтобы мне нравилось, как получаются лица, но при этом и задний фон становится светлее, и видно элементы красивого места! На моем Ютуб канале много видео по практике съемки. Также обязательно посмотрите видео «Рожнов Сергей как снимать в полдень» При съемке очень замечательно создавать разные планы, это создает глубину кадра, а при правильном подходе и историю!



Тут у нас первый план, из темных силуэтов людей, второй план перила, V образные колонны, третий план - наша пара и четвертый задний план. Фото с 3 и более планами выглядит глубже, чем обычные фото, где есть модель и задний фон!

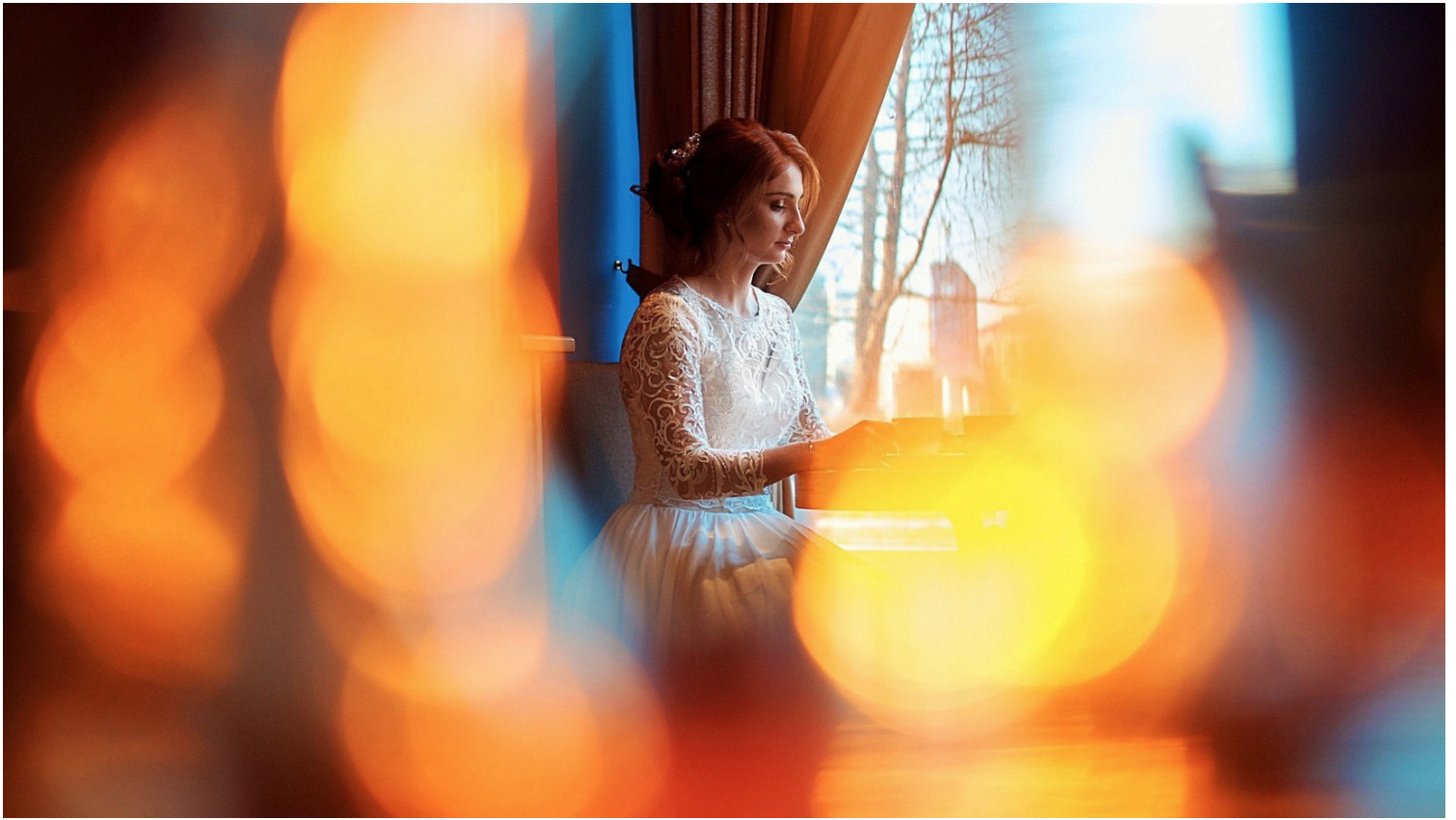




Первый план букет невесты - это не просто план, но и объяснение, что это свадьба, второй план - невеста, третий план - жених и задний план! Если бы не было этих цветочков, то было бы странное фото, как какой-то мужик подкрадывается к голой девушке! А теперь понятно, что это свадьба и понятно, что это просто такое открытой платье! Также часто бывает на сборах, фотографы снимают одиноко сидящую посреди комнаты девушку, и абсолютно не понятно, что это! И не интересно! Но все поменяется, если на заднем плане, как бы «случайно», будет висеть свадебное платье, а на переднем видна рука визажиста с кисточкой – теперь все ясно, и есть история! Еще один простой способ сделать фото интересней – «пихать» всякие штуки в объектив! Это могут быть листики, кусочки ткани, бусы или хрустальные фужеры; все, что угодно. Загородите фужером треть объектива и сделайте фото, получится очень интересно!



А можно поставить два фужера рядом на расстоянии пары сантиметров и снимать сквозь них! Это простой способ подручными средствами сделать фото интересней! А если на фужеры посветить цветным светом, то получится еще интереснее!



Подробнее, как получить такие фото, можно посмотреть в ютубе по запросу «Рожнов Сергей Как это снято №1». По возможности используйте разные контрасты! Это не только контраст светлого на темном фоне или наоборот, но и контраст по температуре: модель в теплых тонах, а фон в холодных.

## **Глава 17. Люди сложней фотоаппарата!**

На самом деле техническая составляющая фотографии-это самая легкая и простая ее часть! Освоить фотоаппарат можно за пару дней, и набить руку за месяц активной съемки! Не так сложно научиться пользоваться простыми приемами по свету и начать искать свои – намного сложнее научиться общаться, снимая людей! Находить общую волну и добиваться нужного результата от не профессиональных моделей! Раскрепощать их и проводить съемку так, чтобы с вами было комфортно! На это уходят годы!

Один из главных советов: если вы хотите снимать людей, то обязательно начните изучать психологию! Алан Пиз – «Язык жестов», Роберт Чалдини – «Психология влияния», отличные книги для начала! И уделяйте психологии и ораторскому искусству как минимум столько времени, сколько и обучению фотографии!

Начало фотосессии - очень важный момент, вы волнуетесь, но модели, как правило, волнуются еще больше! И от вас зависит, как пойдет дальше! Вначале, как правило, не получаются сразу стоящие фотографии, и фотограф начинает волноваться, модель это видит и тоже начинает, в итоге все проходит ужасно, и чем дальше, тем хуже. Какие бы плохие фотографии не получались вначале, обязательно делайте вид, что там шедевры, модель должна быть уверена, что она все делает отлично, и у вас все получается! Тогда она начнет расслабляться, а следом за ней и вы, и все пойдет, как надо! Никогда не начинайте фотосессию с чего-то сложного! С того, что сложно объяснить или выполнить! Нужна разминка! Я советую иметь начальную программу на 15-20 минут, которую вы будете делать всегда. Одно и то же, что-то, что легко сделать модели, и вы легко объясняете! Нет путаницы, все просто и на позитиве. У вас объяснения четкие и понятные, модель все делает легко, и все довольны! Модель понимает, что вы профессионал, вы видите это, а дальше можно поэкспериментировать! Делать что-то более сложное, искать какие-то идеи, и обязательно всегда хвалить и поддерживать разговор! Нет ничего страшней молчащего серьезного фотографа!

Обязательно готовьтесь к фотосессии, если у вас часовая фотосессия, вы должны иметь в голове план, хотя бы на 40 минут, какие позы и что вы хотите, и какие идеи! На фотосессии вам нельзя говорить: «ну, не знаю», «встань как-нибудь» и т.д. Отработайте свой план, а потом уже экспериментируйте. Сейчас есть замечательное приложение Pinterest. Оно должно быть в телефоне каждого фотографа, и каждый день, вместо инстаграм и т.д., хотя бы 20 минут уделяйте ему! Там вы можете задать параметры: «фотосессия пары», «семейная фотосессия», «девушка с лошадью» и т.д., и смотреть множество качественных картинок и создавать визуальные образы у себя в голове. И обязательно вместе с этим приложением готовиться к фотосессии!

Начинать всегда нужно с самого простого для модели. Отличный способ: найдите место, приятное по свету, попросите модель встать в нужном месте и представить, что она утром стоит дома и потихоньку, не торопясь, втирает крем для рук.



Это очень простое и естественное действие, знакомое всем девушкам. Благодаря этому, не только кисти рук будут выглядеть красиво и естественно, но и вся поза девушки станет более расслабленной и настоящей! Особенно это помогает, когда у вас скромная модель и волнуется! Намного проще делать какие-то привычные вещи, чем позировать! А потом попросите, чтобы она двумя руками проверила, как у нее закреплена сережка, и все ли с ней хорошо (проверять обязательно на ухе, дальнем от источника света, иначе на лице будет тень от рук). А теперь попросите посмотреть, какая погода за окном, непрофессиональным моделям все это будет легко! Ей не надо думать о позе, она просто смотрит в окно, а фотограф безумно доволен, значит она все правильно делает! И позже можете переходить к своим заготовкам, самым простым! Если у вас есть какая-то идея с сидячей фотографией, неставляйте модель сразу как вам надо, это очень тяжело и неудобно! Предложите сесть, как ей удобно, не думая о красоте, занять удобное положение, похвалите, сделайте пару фото, немного поправьте что-то в её позе, постарайтесь сначала поработать с её позой, внося минимальные и простые изменения, каждый раз фотографируйте и хвалите, и потихоньку подходите к своей позе! Так будет больше фотографий опыта, и модели будет намного комфортнее, она будет вас рекомендовать, и к вам будут приходиться люди! Плавная постановка в позу, общение и восхищение - самый простой способ получать хороший результат!

Все хорошие фотографии обязательно создают базу визуальных образов в своей голове, смотря красивые фотографии, картины, и фильмы! На сайте [rusfoto.pro](http://rusfoto.pro) в

разделе «вдохновение» подборка художников, фотографов, фильмов и сериалов, которые помогут с этим! Ну и обязательно приложение pinterest!

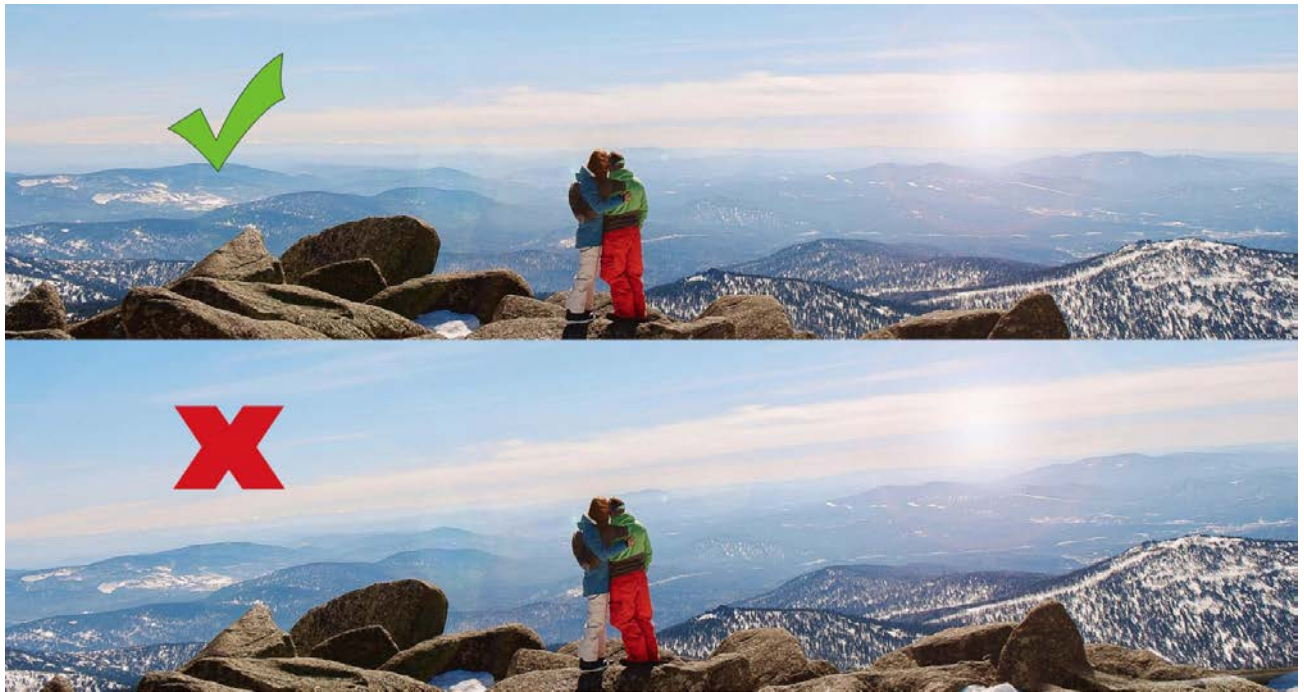
Давайте разберем распространенные ошибки, на которые важно обращать внимание. Есть известное правило при кадрировании нельзя обрезать людей по суставам. Например, обрезая ноги делайте это либо выше либо ниже колен. Речь не только о коленях, но также локти, запястья и т.д. Но изначально в первоисточнике звучало так: «Нельзя обрезать по суставам, если человек при этом выглядит как инвалид!» суть в том, что довольно часто будет получаться, что если вы обрезали по суставу, то на фото кажется, что дальше у человека нет конечности! Но это далеко не всегда и очень часто обрезание по суставам выглядит естественным! Все же я вам не советую без нужды обрезать по суставам, если не хотите читать комментарии различных «экспертов» и фотографов-теоретиков о том, что вы не правильно сняли! Обрезание ног (не по суставам) - это нормально, но если вы обрезали человека еще с какой-то стороны, то лучше тогда делать плотное кадрирование и резать со всех сторон! Либо не обрезать вообще!



Если человек смотрит не в камеру, то по направлению глаз (лица) свободного пространства должно быть больше, чем за ними!



Человек не должен утыкаться в край кадра лицом или взглядом! (хотя иногда это намеренно нарушают и получается драматичнее! Но крайне редко) При съемке динамичных событий «завал горизонта» может усилить эффект, но если кадр спокойный или в нем есть четкие вертикальные или горизонтальные линии, это может быть как горизонтальная линия горизонта так и вертикальные коллоны или деревья, то обязательно выравнивать горизонт! По-хорошему, всегда следить, чтобы «горизонт» был ровно.



Важный момент: при съемке лиц сбоку, всегда следите за носом, у вас должен быть либо четкий профиль, когда не видно дальнего глаза вообще, либо небольшой полуоборот, но так, чтобы нос не выходил за линию лица!



Иначе даже аккуратный носик будет казаться довольно большим! Есть еще одно правило, на которое стоит привыкнуть обращать внимание: если в кадре видны руки, их должно быть видно обе, наличие в кадре только одной кисти может выглядеть нормальным, но иногда получается очень плохо, стоит обращать на это внимание!

Не забывайте следить за зрачками. И за тенями на лице. Тень под глазами сделает их впалыми, длинная тень от носа на щеку также будет некрасива, а тень под носом не должна пересекать линию губ!

А также делать больше кадров с «воздухом»-свободным пространством вокруг моделей! Заведите обязательную привычку если есть возможность, то любой удачный кадр делать трижды! разной крупности с небольшими изменениями, это позволит легко увеличить число фотографий и смотреть их будет интересней! Общий, средний, крупный планы, и в целом общих и средних планов должно быть больше, чем крупных! Также обязательно установите приложение Pinterest, в котором можно смотреть примеры фото на разную тематику и составлять свою коллекцию. Это необходимо для создания базы визуальных образов в вашей голове, чтобы вы могли в будущем придумывать интересные фотографии! Умение расположить и расслабить людей-это ключевй фактор в успехе фотографа, отчасти, значительно важней фотонавыков!



## Глава 18. О железках!

Фотография (рисование светом) - сама за себя говорит, насколько важен свет! Помимо естественного, можно пользоваться другими источниками. Один из самых распространенных - это внешние вспышки! Их очень много всяких разных, от очень дешевых - от 2000, до безумно дорогих. Мой совет: если вы не занимаетесь какими-то особыми видами съемки, где всё основано на вспышках, то выбирать нужно самую дешевую с поворотной головой



Я пользуюсь вспышками ценой около 3000р. Многие известные фотографы также пользуются дешевыми вспышками, т.к. вспышки у свадебных фотографов чаще разбиваются, чем ломаются, и разбить вспышку за 3000 не так печально, как за 40 000! Да и для большинства нужд их хватает. Даже свои вспышки я никогда не ставлю на максимальную мощность! Нам важна поворотная голова, так как один из простых способов получать эффектные фотографии - это боковое освещение! Также есть еще одно правило: для хорошей фотографии источник света должен быть больше объекта съемки! С естественным светом все легко, но как носить вспышку размером с человека? Вот тут нам и нужна поворотная голова вспышки и стена! Я сижу напротив модели, в руках фотоаппарат, а на нем вспышка! Но вспышку я направлю не на модель, а вбок на стену, свет долетит до стены, отразится, станет еще больше, и полетит сбоку уже большой и мягкий на нашу модель!

## СТЕНА



Имея всего одну такую вспышку за 3000, вы практически в любом месте можете получить боковое освещение, как от окна! Главное, чтобы стены были белыми или серыми, если стена будет красной, то свет полетит на модель уже красным! Пример второй: нет стены, но есть потолок высотой не более 3-5 метров! Можно сделать вспышку под 45 градусов, свет отразится от потолка и полетит сверху под углом, большой и мягкий, и это будет намного лучше, чем вспышка в лоб! У большинства вспышек есть выдвижной белый листик, если нет, то кусок бумажки крепится с помощью резинки! Та же ситуация: вспышка под 45 градусов в потолок, часть света летит на модель сверху, а часть света, отразившись от листика, летит спереди и мы получаем два источника света!

## ПОТОЛОК

белый листик



А если надо осветить еще и сзади? Даже мои вспышки за 3000 рублей поддерживают световую синхронизацию! Ставлю одну вспышку на фотоаппарат, направляю ее вверх, чтоб отразилась от потолка и вытаскиваю белый листик, а вторую на штатив сзади. А мы помним, что скорость света 300 000км в секунда, когда я нажимаю - пыхает вспышка на моей камере, вторая вспышка «видит», что моя пыхнула и тоже пыхает, и я получаю освещение от обеих вспышек! Мало того, если в вашем фотоаппарате есть маленькая встроенная вспышка (пользоваться которой, как источником света, нельзя ни в коем случае, уж очень она маленькая, и светит прям в лоб) она может «поджигать» ваши вспышки! Я ставлю стойку в нужное мне место далеко от меня, и на фотоаппарате включаю маленькую вспышку, когда она пыхнет, большая вспышка «увидит» это и тоже пыхнет! Причем в меню есть вариант, чтобы все сработало с запозданием и на фотографии не учитывался свет от маленькой вспышки, которая пыхает в лоб! Также сейчас даже дешевые вспышки поддерживают серийную съемку!

Снимать со вспышками легко! Обязательно выберите полностью ручной режим «М» - скорость затвора всегда будет одинаковой! В инструкции найдите, какая у вашего фотоаппарата скорость «X синхронизации». Если инструкции нет, то ничего страшного! Обычно она 160 или 180, редко выше! Надените вспышку, поставьте скорость затвора 1/180 (остальные настройки сейчас не важны) и сделайте фото чего угодно, но лучше светлой или белой стены, со вспышкой «в лоб» (в стену). Возможно, фото получится засвеченным, не важно! Если все хорошо, немного увеличьте скорость затвора и опять сфотографируйте, если все хорошо, то еще увеличьте, до тех пор, пока снизу (или сверху) не появится темная полоса!



Если появилась, то уменьшите скорость затвора! Если черная полоса появилась на 1/180, то сразу уменьшите до 1/160 и запомните, что это ваша скорость синхронизации со вспышками, и если пользуетесь вспышками, скорость затвора всегда одинакова. Не переживайте, что она небольшая! Вспышка сама по себе светит очень коротким импульсом и, как бы замораживает картинку! Смотрите внимательно, может быть, что, допустим, на 1/160 черная полоса будет еле заметна в самом низу – тогда выберите меньшую скорость. Если снимаете какой-либо банкет или что-то подобное, то тут лучше купить 2 или 4 дешевых вспышки и 3х метровые стойки. Вспышки ставятся по углам под потолок и направляются в центр. Они все синхронизируются с фотоаппаратом, и вы получаете всегда одинаковое и классное освещение!

В ютубе «Рожнов Сергей как снимать банкеты со вспышками» первая и вторая часть! также у меня есть подробные видео о вспышках!

У световой синхронизации есть минус, что они будут реагировать на любые вспышки. Если есть гости с фотоаппаратом, то они будут пыхать и от них. И если несколько раз сфотографировал гость, то вспышке нужно время перезарядиться, а тут происходит что-то важное, вы фотографируете, а вспышки не пыхают, потому что не успели зарядиться! Да и в целом батарейки сядут намного быстрее! Плюс если место неудобное и вспышка чем-то загорожена, то она может не отреагировать на свет и не сработать! В таких случаях лучше пользоваться радиосинхронизаторами



Один надевается на фотоаппарат, другие на вспышки, и теперь они работают от радиосигнала! Они не реагируют на чужие вспышки и не страшно, если они будут загорожены! Фирм-производителей вспышек много, и такие вспышки одинаковы и для Кэнона, и Никона, и Фуджи. У Сони в большинстве случаев свой разъем под вспышку и они не подходят! Есть случаи, когда Никоновскую вспышку надевали на Кэнон и наоборот, и они не работали или вообще сжигали «башмак» для вспышки

(башмак – место куда вставляется вспышка!), но если вы покупаете вспышку стороннего производителя, то там обычно написан перечень всех фирм, к которым она подходит!

При использовании вспышки не получится пользоваться режимом приоритета диафрагмы. Так как фотоаппарат понятия не имеет, как будет освещено место, когда бахнет вспышка! Поэтому, только «М». Но есть более дорогие вспышки с режимом TTL. Вы включаете этот режим, ставите режим Av(приоритет диафрагмы), и они работают, как единый организм – но стоят они намного дороже, и особой нужды на практике в этом у меня никогда не было!

Есть еще одна штука у дорогих вспышек - это фокусное расстояние! Да, да! Оно! Но смысл тут такой: насколько широкий пучок света будет вылетать из вспышки. Опять же на практике я почти всегда снимаю на широком! А недорогие вспышки, по умолчанию, стоят на широком! Такой свет называется импульсным –т.е. он может давать короткий, но мощный импульс (пыхать)

Для того, чтобы вы пыхали много и не пропускали моменты, когда ваша вспышка перезаряжается, надо покупать хорошие аккумуляторы, а не те, что продаются в обычных магазинах! Большинство фотографов выбирают аккумуляторы Eneloop, они все хорошие и значительно лучше любых обычных. Есть три вида: белые, черные и ПРО! ПРО - самые мощные, и с ними быстрее всего вспышка перезаряжается (вы можете делать очень много фотографий подряд). Белые послабей, но стоят дешевле! В ютубе по запросу «Рожнов Сергей аккумуляторы для вспышек». Также есть очень хорошие фирменные Икеевские аккумуляторы, очень хорошее сочетание цены и качества! Эти аккумуляторы выглядят, как обычные пальчиковые батарейки, но их можно перезаряжать! А бывают вспышки со встроенными или своими особыми большими аккумуляторами - они лучше и дольше работают, и быстрее перезаряжаются, но и дороже! Если вы хотите снимать на максимум используя вспышки, то лучше выбирать подобные, одни из популярных - вспышки фирмы Godox. Есть у вспышек еще одна интересная функция - это «синхронизация по второй шторке», еще называют - по задней шторке! Данный режим позволяет получать очень интересные фотографии на банкетах во время танца, когда нужно передать атмосферу! В книге довольно сложно объяснить, проще посмотрите в ютубе по запросу «Рожнов Сергей, как фотографировать танцы на свадьбе, на банкете»

Но смысл такой: если у нас действия происходят в темном месте, но при этом на заднем плане есть огни, торшеры, бра, гирлянды, цветомузыка и т.д., то мы делаем настройки фотоаппарата такие же, как мы делали во время съемки ночного города - диафрагма около 7, iso 100, скорость затвора очень маленькая, я обычно делаю 2" - то есть дверь будет открыта 2 секунды! При этом лучше всего надевать самый широкий объектив! А режим фокусировки перевести в ручной! Это не страшно, настройте примерно так, что объект съемки будет на расстоянии 2м. У нас широкий угол и сильно прикрытая диафрагма, зона резкости тут больше метра, так что точность не нужна! Итак, заходим в гущу танцев, делаем фото, слышим, а точнее чувствуем рукой, как внутри фотоаппарата что-то щелкнуло - это открылся затвор, и у нас есть две секунды, мы можем вращать и шевелить фотоаппарат, и все огни на заднем плане

будут оставлять за собой след! Прошлый раз фотоаппарат был неподвижен, но были подвижные огни от проезжающих машин и т.д. В этот раз огни неподвижны на стенах, но подвижен фотоаппарат - да фотография получится ужасной, но с красиво размазанными огням сзади, а вот танцующих людей не узнать вообще. Теперь надеваем вспышку, направляем ее прям в лоб, ставим небольшую мощность, и заходим в фотоаппарате в настройки внешней вспышки. В большинстве фотоаппаратов есть функция - синхронизация по второй шторке! - выбираем! Теперь у нас будет так открывается затвор: 2 секунды рисуется фотография, огни красиво вытягиваются, но что-то страшное происходит с танцующими людьми, и в последний момент, перед тем, как затвор закроется, срабатывает вспышка! Свет от нее освещает людей перед вами очень хорошо, импульс вспышки не только сильный, но и безумно короткий - это намного быстрее, чем самая быстрая скорость затвора, поэтому освещенные люди на фото остаются яркими и замершими в той позе, в которой они были в последний момент. При этом также есть следы от их прошлых движений, которые были за эти две секунды, и от огней на заднем плане! Тут будет много брака, поэтому нужно брать количеством! Синхронизация по второй шторке заставляет пыхать вспышку не в начале, когда открылась дверка, а в самый последний момент, благодаря этому, последнее четкое хорошее освещение получается выше всех! Прочитав про мультиэкспозицию, вам станет еще понятнее!

Если вспышки - это импульсный свет, то различные фонари - это постоянный свет! Еще недавно иметь переносной постоянный свет было невозможно, иначе бы пришлось с собой возить огромные аккумуляторы, но сейчас, с появлением светодиодов, все поменялось! Современные светодиодные панели



способны выдавать отличный свет на протяжении 2-3 часов от небольшой батарейки! А ведь можно с собой носить две батарейки! Также есть отличные фонари



Они стоят дороже, но могут выдавать намного более мощный свет, светить дальше и сильнее, если надо! Я могу устанавливать их на расстоянии 5 метров, и освещать так, чтобы они не попадали в кадр! Главное их преимущество в том, что я вижу сразу, какая получится фотография, как упадет тень и т.д.. Я могу настроить, как мне надо, а потом фотографировать! Поэтому для съемки портретов они идеальны! Они не такие мощные, как вспышки, но на портретах это плюс, а вот если мне надо осветить банкетный зал, тогда я поставлю 2-4 вспышки по углам!

Как правило, такие светодиодные панели могут иметь до двух функций: 1) регулятор мощности, но на практике они у меня почти всегда стоят на максимум, а мощность я регулирую, ставя их ближе или дальше!, 2) регулятор температуры! Помните, мы разбирали Кельвины! Можно регулировать, какого оттенка будет свет, теплый или холодный, но на практике я, опять же, всегда делаю температуру 3500 - это почти белый, немного в сторону синего (холодного). Я не люблю теплые фонари при съемке! Я стараюсь покупать светодиодные панели только этой фирмы - «YONGNUO», так как она очень хорошая! Дело в том, что у любого источника света есть такая штука, как CRI - коэффициент цветопередачи. Говоря простым языком, насколько он выше, настолько лучше будут передаваться цвета! Поэтому, если пользоваться обычными строительными прожекторами, которые сейчас можно купить рублей за 500, то сделать хороший цвет будет очень сложно а чаще не возможно! По запросу в ютубе «Рожнов Сергей как снимать с постоянным светом» будут полезные видео! Еще одни полезные «железки», которые помогут вам выглядеть круче! Бленды и батарейный блок! Бленда:



Главная задача её - защищать от бликов, которые могут возникнуть, если солнце или другие источники света светят под углом в объектив, но на практике нам часто наоборот нужны эти блики! Вторая функция защищает объектив, чтобы не ударить стеклом его о какой-нибудь угол, а также при падении бленды сломается и смягчит удар! Но главная функция - она делает объектив больше и «круче» в глазах окружающих людей! А встречают-то по одежке! Если в комплекте с объективом нет бленды, купите на Алиэкспрессе, они не дорогие!

Вторая штука, которая позволит быть «круче» - это батарейный блок!



По сути, это пустая коробочка, прикрутив ее, вы можете вставить туда два аккумулятора (один ваш от фотоаппарата, а второй вам надо будет купить). Да, да, она идет без аккумуляторов! Оригинальные стоят очень дорого, но на Алиэкспрессе такие же продаются в 3-4 раза дешевле! Надев батарейный блок, и вставив туда две батарейки, вы получаете очень тяжелый фотоаппарат, и все это для того, чтобы реже менять батарейки – не очень оправдано! Но есть у него одна важная функция! Когда я только начинал, и меня никто не знал, первые клиенты часто спрашивали: «а вы правда профессиональный фотограф?» После того, как я купил батарейный блок и бленду, на съемках я доставал уже огромный черный фотоаппарат, и ни у кого не было сомнений, что я профессионал! В батарейном блоке у меня всегда была одна батарейка. Батарейный блок может быть удобен парням с большими руками, так как он ощутимо увеличивает хват фотоаппарата! Ну, и еще одно теоретическое преимущество, с такими блоками идет обычно приспособление, которое позволяет вставить 6-8 пальчиковых батареек в блок и снимать! Это может быть удобно в каких-то полевых условиях, когда вам негде зарядить аккумулятор, но есть батарейки. За годы съемок мне ни разу не пригодилось!



## **Очень важная «железка» - флешка!**

На самом деле крайне важная вещь, о которой начинающие фотографы не задумываются! Нет ничего хуже, чем потерять материал с коммерческой съемки, особенно, если это было событие, которое нельзя повторить, вы подводите людей и портите себе репутацию (иногда непоправимо).

Поломка флешек, это не редкость, и чаще всего их можно восстановить самостоятельно или в фирме, но периодически бывают такие поломки, когда данные не вернуть! В моем небольшом городе ежегодно 2-3 свадебных фотографа или оператора безвозвратно теряют свадьбы!

Мы проводили опрос, и большинство людей признали фирму SanDisk самым надежным производителем флешек! Особенно их флешки SanDisk Extra, SanDisk PRO и SanDisk Extreme - они стоят несколько дороже, но на этом нельзя экономить! В дорогих фотоаппаратах два разъема под флешки, и он каждую фотографию записывает на обе, если одна сломается, то фото сохранится на второй! ( в таких фотоаппаратах есть режим, когда вы можете вставить две флешки, и если одна заполнится, он начнет записывать на другую, но режим дублирования фотографий намного важнее!) В фотоаппаратах подешевле, одна флешка, но это не критично – главное не покупать большие флешки - 32 и более гигабайт. Снять весь заказ на одну флешку - это очень безответственно! Имейте много 8 гигабайтных флешек и чаще меняйте их! Даже если с одной что-то случится - это будет лишь маленькая часть отснятого материала!

Еще одна важная характеристика - это скорость флешки! Сейчас практически все флешки - 10ого класса, но в продаже еще есть флешки 4 и 6 класса, и стоят они намного дешевле! Но после того, как вы сделаете несколько фотографий подряд, ваш фотоаппарат подзависнет и начнет потихоньку записывать на флешку. И в большинстве случаев, чтобы вы не делали, вы не сможете ничего снять, пока он не допишет! Нельзя в этот момент вытаскивать батарейку, иначе все эти фотографии не сохранятся! Также есть скорость записи, и, по-хорошему, чтобы она была очень высокой, в идеале, как можно ближе к 90кб/с! Чем выше класс и выше скорость, тем больше фотографий фотоаппарат будет успевать быстро записывать на флешку! На дорогих фотоаппаратах есть хорошая внутренняя память, очень быстрая, она позволяет записывать большие серии в фотоаппарат очень быстро, а потом, уже помедленней, сохранять на флешку. В недорогих фотоаппаратах внутренняя память очень маленькая! И скорость флешки очень важна!

## **Одна из самых важных железок – фотоаппарат!**

Зеркалки и беззеркалки, что это, и в чем разница?

Сейчас в голове устоялось выражение - «хочу хороший ЗЕРКАЛЬНЫЙ фотоаппарат», но почему он зеркальный, если он весь черный, не понятно! На самом деле сама зеркальная система - вещь довольно старинная! Первые хорошие пленочные фотоаппараты можно разделить на два основных вида: «дальномеры» и «зеркальные». Дальномер:



корпус у него более компактный, но глазок для просмотра находится сбоку-это просто дырка в корпусе фотоапарата с парой линз! И не зависимо от того, какой вы надели объектив, широк или телевик, (если не помните, что такое телевик, обязательно перечитайте главу про объективы) в глазок вы всегда видите одно и то же, и компоновать кадр очень сложно, практически наугад! Зеркальные фотоапараты имеют менее компакный корпус и более крупный, так как внутри стоит зеркало!



Глазок находится прямо по центру, и на картинке мы видим, как все происходит: свет проходит через объектив, попадает на зеркало, потом в призму, и летит нам в глаз! Плюс в том, что мы видим то, что получится при съемке, и меняя объектив,

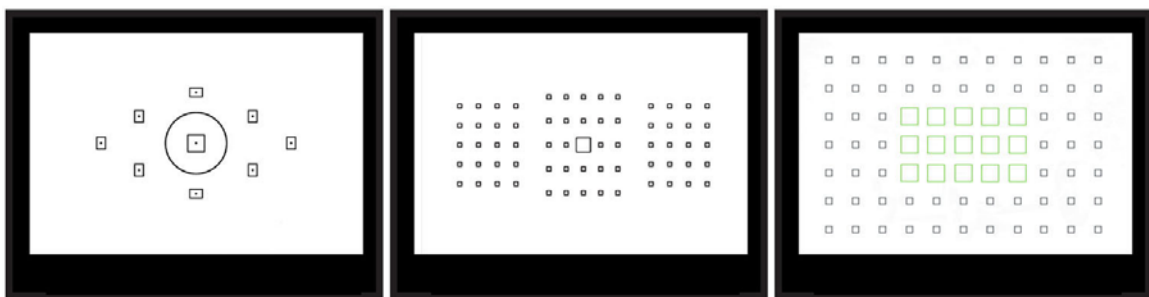
меняется вид! В момент нажатия сначала поднимается зеркало, свет пролетает дальше, потом открывается затвор, и свет попадает на матрицу или пленку! Кстати, на самом деле тот звук, который вы слышите, когда делаете фото - это больше звук подъема зеркала, чем открытия затвора. В этом случае затвор и зеркало являются единым и самым слабым механизмом. Обычный фотоаппарат рассчитан на 100 000 фотографий, профессиональный примерно, на 250 000, а потом может сломаться в любой момент. Для домашнего пользования это безумно много, но для профессионального использования этого хватает максимум на 2-3 года! Еще одна особенность - датчики автофокуса находятся в таких местах, что они работают только при опущенном зеркале!

Покупая дорогой зеркальный фотоаппарат, вы получаете отличный фокус, но только тогда, когда вы фокусируетесь через глазок. Если вы включите режим «live view» - это когда вы видите картинку на большом заднем экране и можете снимать глядя на нее, то зеркало подымется и откроется затвор, и свет будет сразу попадать на матрицу в обход датчиков автофокуса. И ваш супербыстрый фотоаппарат превратится в медленную черепаху, которая очень долго и неуверенно наводит фокус (исключения у зеркальных фотоаппаратов только в некоторых самых новых моделях)! Есть и еще одна болезнь, свойственная только зеркальным фотоаппаратам. Оттого, что датчики фокуса находятся не в матрице, а это отдельная система, то они могут сбиваться со временем И может быть, что вы фокусируетесь - все работает, очень быстро фокусируется, а потом, при просмотре, вы видите, что все фото нерезкие, тут же может быть и другая ситуация, когда один объектив на вашем фотоаппарате работает хорошо, а другой всегда ошибается – это не критично, в большинстве городов можно сделать процедуру - «юстировка» - и вам все настроят, как надо! Более дорогие фотоаппараты имеют в меню функцию юстировки! Они могут запоминать разные объективы и подстраиваться под них! Проверить объектив довольно легко, нам понадобится обычная линейка, положите ее к себе нулем и расположите фотоаппарат примерно под 45 градусов



и сделайте 10 фото, целясь точно в полоску 10см. Если на большей части фотографий резкая именно десятка, то все хорошо (для многих зеркальных фотоаппаратов нормально иногда показывать, что фотоаппарат сфокусировался, но при этом получить нерезкую фотографию), если большая часть фото, где резкость смещена в сторону 9 или 11, то есть проблемы и надо подстроить – называется бэк фокус, или фронт фокус – в зависимости, куда происходит смещение вперед или назад! Ну, и главный недостаток - это размер и вес, так как внутри много место занято зеркальным механизмом!

Новые беззеркальные фотоаппараты устроены проще, там нет зеркала, свет после диафрагмы сразу попадает на матрицу, затвор срабатывает лишь в момент создания фотографии, то есть он всегда открыт, потом быстро закрывается, матрица готовится сделать фото, затвор открывается, закрывается, создается фотография и затвор опять открывается! Все это происходит очень быстро. Датчики фокусировки встроены прямо в матрицу, и поэтому абсолютно без разницы наводить фокус, глядя через маленький глазок, как на зеркальных фотоаппаратах, или фокусироваться, глядя на большой экран! Так как скорость фокусировки одинаковая, то намного удобнее это делать, глядя на большой экран! Также, так как тут нет в отдельном месте стоящих датчиков автофокуса, то они никогда не стрясутся и никогда не будет бэк фокуса или фронт фокуса – такого у беззеркалок не бывает. На данный момент лучшие зеркальные камеры фокусируются немного быстрее беззеркальных аналогов! Но из-за особенностей систем фокуса, если зеркальная камера «показала», что она сфокусировалась, это не гарантия, что она это сделала правильно. В то время как беззеркальные камеры, когда показали, что сфокусировались - это практически 100%, что точно! Еще один момент: в зеркалках, как правило, очень мало точек фокусировки



Средняя зеркальная камера    Дорогая зеркальная камера    Средняя беззеркальная камера

какие-то из них лучше, какие-то хуже. В самых дорогих их больше, но все они сосредоточены ближе к центру. В беззеркалках все по-другому, даже в средних камерах точками фокуса покрыто практически все поле, кроме самого края, но они там и не нужны! Вы можете выбирать любые, или комбинировать их в более большие

и т.д.! Современные беззеркальные фотоаппараты уже практически догнали по скорости фокуса топовые зеркальные камеры, и разница так мала, что можно не учитывать. Из-за отсутствия зеркала фотоаппараты получается делать меньше и легче. И еще одна особенность: беззеркальные фотоаппараты помимо обычного затвора часто имеют и электронный затвор. То есть во время съемки внутри ничего не шевелится, а значит не изнашивается! Пока у этих технологий есть ограничения: при съемке очень быстро движущихся объектов, или при свете некоторых видов ламп, но в каждой новой версии, это все менее критично. В обычных условиях вы можете делать 1000 фото, не боясь за свой затвор, а также, благодаря этому, можно снимать абсолютно без звука!

### **Безумно важная «железка» - это монитор!**

Даже если у вас слабый компьютер, это будет просто вас раздражать, но работать можно, а вот плохой монитор не только вреден для глаз, но и делает бессмысленным обучение обработке, так как вы не видите реальный цвет! На данный момент лучшая для фотографов технология для изготовления самого экрана - это IPS (ай-пи-эс), разработанная и созданная фирмой LG. Если вы покупаете монитор любой фирмы Apple, Dell, Nek и т.д. в котором стоит необходимая нам матрица IPS, то эту матрицу сделала фирма LG. Поэтому я советую покупать не зависимо от фирмы, главное, чтобы была IPS. Тут важный момент: нам не нужен самый дорогой или даже просто дорогой монитор. Дело в том, что нужды большинства фотографов, как ни странно, перекрывают даже средние IPS мониторы! Первое цветовое пространство, в котором мы работаем называется sRGB (обязательно в фотоаппарате, во всех программах обработки и везде, где только можно выбирайте sRGB), говоря простым языком - это способ отображения цвета. И sRGB - это некий стандарт. На нем работают практически все программы-просмотрщики фотографий, браузеры, телефоны и бытовые места печати фото! Очень важно, выбирая монитор, смотреть в характеристиках охват sRGB (как правило, будет написано, что охват после «калибровки» – мы позже разберем это), чем он выше, тем лучше. Покупать нужно с охватом более 95% Большинство доступных по цене мониторов имеют охват 97-100%. На глаз вы уже не заметите разницы! sRGB – отчасти, упрощенное цветовое пространство, но его более чем достаточно для наших нужд. Существуют и другие, более мощные, например, Adobe RGB и т.д. И может выглядеть так: два монитора, один за 20 000 другой за 80 000, оба на 100% перекрывают sRGB, но первый только на 80 Adobe RGB, а второй на 100 Adobe RGB. И для нас, работая в sRGB, будет без разницы на каком работать, так как sRGB на обоих одинаково! А работать в Adobe RGB ни в коем случае нам нельзя, так как мы будем видеть один цвет, отдавать людям фото, а у них у всех стоит sRGB, и они будут видеть совершенно другой цвет, намного хуже и также выложив наши работы в интернет все их увидят в sRGB, так как большинство браузеров работают в этом цветовом пространстве. ! Поэтому только sRGB –везде! Существует еще один момент, который часто вводит в заблуждение - это битность, возможность передавать оттенки и цвета! Нам нет смысла покупать монитор более 8 бит, так как формат JPEG, в котором мы обязательно отдаем фотографии клиентов, поддерживает только 8 бит! Настоящие 10 битные мониторы

стоят очень дорого, и при этом формат JPEG не может в себе сохранить столько цветов и оттенков, а значит и потом показать то, что эти мониторы передают! И даже если вы сохраните в другой формат и объясните людям, как его открывать, толку не будет, так как у них не 10 битный монитор, и он не сможет это показать! Настоящие 10битные мониторы стоят очень дорого, но при этом и на мониторах около 20 000 вы часто сможете увидеть в рекламном описании, что он 10бит! А мы помним про подлых маркетологов! Покопавшись в инструкции, окажется, что это 8 битный монитор с функцией псевдорасширения до 10 бит! Нас это не должно волновать, главное, что там есть нормальных 8 бит! А вот если продавец, или кто-то другой, говорит, что, раз вы фотограф, вам нужно купить настоящий 10битный, а это уже цена ближе к 100 000, то вы уже понимаете, что это для наших нужд ни к чему! Данные мониторы необходимы тем, кто плотно работает с высококачественной печатью, либо выставляется на каких-то серьезных международных выставках. То есть те люди, которые делают фотографии не для того, чтобы их залить в соцсети, или отдать клиенту, или напечатать в обычной типографии, а делают фото, которые будут напечатаны на высококачественных станках и где-то выставлены для просмотра! (в небольших городах, как правило, даже нет таких станков)

Монитор передает цвет, который пришел на него с вашего системного блока (а точнее, с видеокарты) Производители мониторов понятия не имеют, какой у вас компьютер, поэтому правильная цветопередача на купленном мониторе не возможна. Также важнейшее значение играет яркость освещения комнаты и цвет освещения! На одном и том же компьютере и мониторе, в разных комнатах ( в одной теплые лампы, в другой - олодные) цвет на экране будет видется по-разному. Также и от яркости окружающей среды настраивается яркость монитора! При неправильной яркости вы будете делать неправильный контраст и экспозицию при обработке! Когда вы купили монитор, очень важно вызвать человека с «калибратором» (специальный прибор), который сделает калибровку монитора с учетом всех условий. Такие услуги есть практически во всех городах, либо есть фотографы, у которых можно взять калибратор в аренду, а если нет, то купите калибратор и сдавайте в аренду! Так как я обрабатываю в разное время суток, и может быть, что днем свет от окна, а вечером от люстры, то калибровку я делал так: у меня плотно занавешены шторы, в люстре горит несколько теплых лам – и я калибрую монитор! Когда я сажусь обрабатывать фотографии в любое время, я занавешиваю шторы и включаю свет! Так я получаю абсолютно всегда одинаковое освещение и цвет! И если у меня перегорит лампа в люстре, то я обязательно куплю такую же теплую лампу! (если вам нравится холодный свет не проблема! главное что-бы температура света была всегда такая, какая была в момент калибровки.) И тут мы сталкиваемся еще с одним маркетинговым шедевром – заводская калибровка! Они даже делают некие сертификаты, которые, видимо, говорят, что, если вы приедете с этим монитором в ту комнату где его калибровали на заводе и подключите к тому компьютеру, то у вас будет супер цвет! Купив монитор, его обязательно нужно откалибровать дома! Если вы решите купить свой калибратор, то у более старших версий есть полезная штука - они после калибровки остаются подключены к компьютеру и могут замерять освещение

окружающей среды и вносить коррективы в настройки экрана!

Для работы лучше выбирать мониторы размером не менее 24 дюймов и разрешением не меньше, чем 1920 на 1080! Но это мы уже разбирали! Если у вас ноутбук, то, как правило, хорошие мониторы идут только на безумно дорогих моделях, проще купить отдельный хороший внешний монитор.

Еще одна интересная вещь - **телеконвертор**! Внешне похоже на макрокольцо, только внутри линза! Надевается также, как макрокольца на фотоаппарат, а поверх него объектив! Но если макрокольца дают возможность снимать крупно очень маленькие предметы, то тут наоборот! Допустим у вас есть объектив 200мм, вы надеваете его вместе с кольцом и он становится почти 300мм., это может немного отражаться на качестве картинке, но если конвертор хороший, то это не принципиально; бывают и более сильные конверторы, но смысл такой же!



Ну, и пожалуй последнее из аксессуаров - это отражатели!



Как понятно из названия - главная задача отражать! Бывают еще полупрозрачные, для рассеивания, таким можно заслонить модель, которая стоит под солнцем, и свет, пройдя через полупрозрачную ткань, станет мягче!



На первой фотографии лицо получилось темным, и если мы начнем подымать экспозицию, то светлей будет становиться все фото, лицо-то станет хорошим, а задний фон будет пересвечен! Помните в похожем примере, снимая днем на стадионе, когда солнце также светит сзади, мы искали место с темным фоном, чтобы, подымая экспозицию, оно просто стало светлей, но не засвеченным! А тут на закате в таком месте нам важно сохранить задний план! Поэтому спереди слева от модели стоит мой помощник и отражает на них свет большим отражателем! Это то же самое, что слепить друга солнечным зайчиком, но от зеркала свет грубый, а от белого отражателя мягкий! И мы получаем фото с хорошо освещенным лицом и сохраненным задним планом! Белый отражатель дает более мягкий свет, серебристый более грубый, золотистый - грубый и теплый! Черным пользуются, когда наоборот нужно избавиться от света! Можно подсвечивать лица или наоборот использовать как контровой!



## Глава 19 «Страшилки»

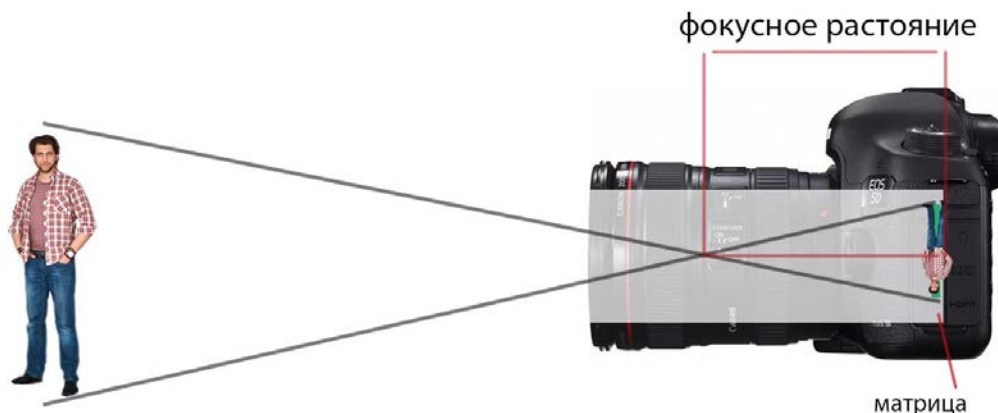
Современные технологии, а вместе с ними и фототехника и фотография в целом, развиваются гигантскими шагами, и фотограф должен всегда обучаться всему новому, что появляется. Всеми способами: книги, обучающие видео, МК и т.д. Но есть особые места - «форумы» - где чаще всего собираются теоретики и копаются в далеких от реальности вещах. Я советую учиться только у известных и обязательно практикующих фотографов, таких как Илья Двояковский, Алексей Малышев, Марат Сафин, Александр Киселев, Егор Желов, Николай Злобин, Илья Рашап. И никогда всерьез не слушать неизвестных, не востребованных фотографов, как бы умно они не говорили! **Фотограф - это не циферки в инструкции, фотограф - это фотографии, которые нравятся людям!** Давайте разберем некоторые страшилки и просто не самые нужные вещи, но знать их надо!

*Хроматическая аберрация* – страшный зверь, который не дает покоя многим начинающим! Особенности оптики, когда, чаще всего на темных объектах, снятых на светлом фоне, по краям появляются контуры разных цветов. Современные программы обработки автоматически так ловко это убирают, что они либо не видны совсем, либо заметны тем, кто специально их хочет найти и ищет! И, да, чем активней вы будете снимать, тем чаще будут попадаться люди, которые захотят вас учить, особенно, если вы девушка (парням, чаще всего, они боятся писать), не обращайте внимания на этих несчастных людей, не читайте их комментарии и не отвечайте, удаляйте и блокируйте, и даже ни секунды не тратьте на печаль из-за этого! Человек, чье мнение заслуживает внимания, никогда не напишет критику публично. В абсолютно любом случае публичная критика или всякие наставления в комментариях и т.д. - это их попытка самоутвердиться, и не заслуживает вашего внимания!

*Дифракция* - говоря простым языком, падение резкости и детализации на больших значениях диафрагмы! Тут важный момент: для того, чтобы сделать картинку более резкой, мы прикрываем диафрагму – все правильно! Так как на открытой - картинка получается мягкая (менее резкая), но если закрыть диафрагму безумно сильно, как правило, это выше чем F16, то опять произойдет потеря резкости и детализации. Практически на всех объективах диафрагма f8 является лучшей с точки зрения качества! большинство объективов выдают на ней свои лучшие показатели!

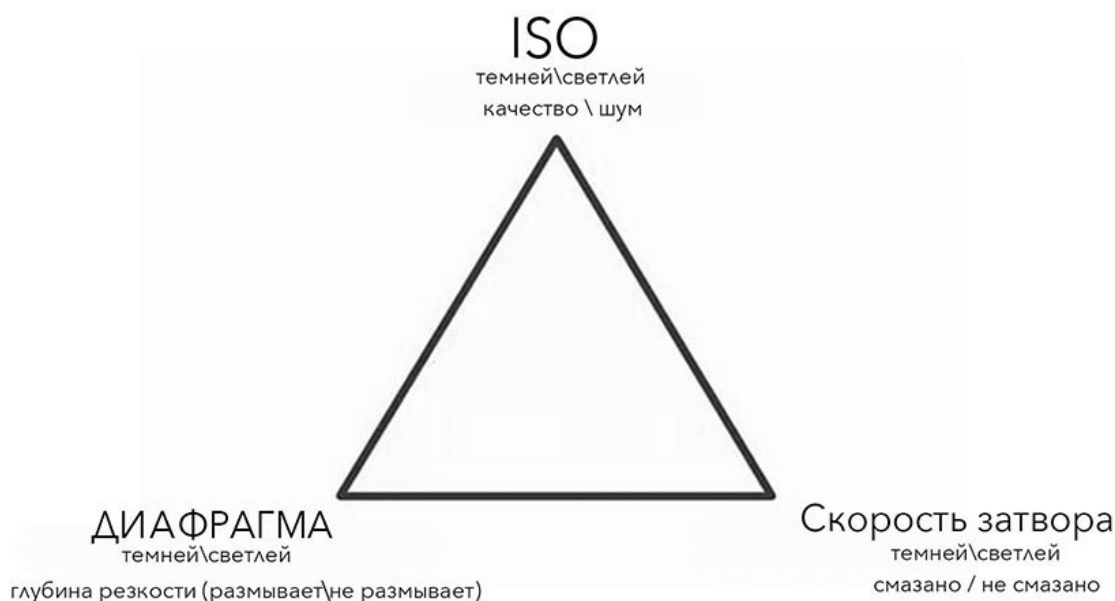
*Дисторсия* – люди уже готовы купить нужный и нормальный по цене объектив, как на одном из форумов читают, что его покупать нельзя, потому что у него сильная дисторсия, и еще он хроматит (Хроматическая аберрация), такой комментарий, как правило, написан очень умно, человеком, никому не известным как фотограф. Дисторсия – это оптические искривления, которые практически полностью правятся программами - обработчиками!

Ну, и тут можно разобрать, что такое фокусное расстояние, вдруг кому-то интересно:



В объективе есть оптический центр - это место, где весь свет пересекается в одной точке и переворачивается (свет на матрицу попадает вверх ногами), вот расстояние между этой точкой и матрицей (или пленкой) - это фокусное расстояние – не представляю, зачем вам это может пригодиться!

Еще вы услышите о *треугольнике экспозиции*



Обычно с этого начинаются первые занятия в фотошколах, навсегда отбивая желание заниматься фотографией! Сейчас вам будет все понятно, но представьте человека, который понятия не имеет, что такое ISO, диафрагма и скорость затвора. Данная картинка должна ему «легко» объяснить взаимосвязь этих трех настроек и показать, что они все влияют на количество света и на что-то еще!

И, кстати, про ГРИП - на самом деле максималная резкость существует только в той точке, в которой вы сфокусировались при любых значениях диафрагмы и т.д. Сразу на миллиметр за ней или перед ней уже начинается размытие! Но оно не видно человеческому глазу! И на самом деле ГРИП - это глубина, в которой человеческий глаз не различает нерезкость! Как только глаз стал замечать это - ГРИП кончился! Так что отчасти ГРИП - вещь условная - если интересно во всем разбираться, прочитайте в интернете про «кружок нерезкости» - это для общего развития и в практике не имеет значения!

Выбирая объективы или фотоаппарат, обучаясь новым навыкам съемки или обработки, учитесь только у популярных и ПРАКТИКУЮЩИХ фотографов! (Илья Двояковский, Катя Мухина, Алексей Малышев, Марат Сафин, Егор Желов, Юля Франтова) Не читайте форумы, и не смотрите обзоры - так как они либо проплачены, либо сняты чаще всего людьми, понятия не имеющими, как снимать по-настоящему. Они конечно знают досконально теорию и инструкцию к фотоаппарату и разбираются во всех формулах оптики, но только не знают, как сделать фото, которое понравится большому числу людей!

Практикующий фотограф в обзоре объектива или фотоаппарата не будет рассказывать его характеристики, не будет пересказывать инструкцию и приводить примеры в 10 раз увеличенной фотографии, чтобы показать какие-то особенности, он расскажет о том, как он пользовался этим фотоаппаратом на реальной съемке и свои ощущения, и что ему понравилось в процессе, а что нет!

Еще очень часто можно слышать в теоретических обзорах о медлительности автофокуса в том или ином объективе или фотоаппарате! Скорость очень важна при репортажной съемке, но дело в том, что умение фотографировать репортаж, это умение предугадывать события, предвидеть их! Если вы услышали звон бьющихся стаканов, уже поздно тянуться за фотоаппаратом, но если вы видите идущего вдоль танцующих людей официанта с подносом, вы должны быть готовы, и вести его весь путь, постоянно держа в фокусе - и, если что случится, вы получите кадр на любой фотоаппарат (из видео Алексея Малышева).

**Не предвидя события, вы будете пропускать кадры не потому, что медленный фокус, а потому, что вы в целом не были готовы! Не были там, где надо, не смотрели туда, куда надо, и не ждали, того, чего надо!** Чем больше вы будете снимать и анализировать, тем больше вы будете понимать, что большинство ситуаций предсказуемы и прогнозируемы!

Ах да, есть еще разрешающая способность объективов, это... это.. ну если вы увеличите фото в 100раз и будете внимательно сравнивать, то фото, снятое на более дорогой объектив, с большей разрешающей способностью, будут чуть более проработаны, но заметно это только при полном увеличении и детальном сравнении!

Что действительно важно, так это то, что дешевые объективы, особенно зумы, искажают цвет, могут плохо фокусироваться в контровом свете и вообще часто ошибаться! Если говорить только о технике, то именно от объектива зависит качество в первую очередь, я очень советую стремиться покупать объективы хотя бы средней ценовой категории!

### **Домашнее задание.**

Провести детскую фотосессию ребенка до 2-3 лет.

Посмотреть фильм: Отель «Гранд Будапешт» 2014, обратите внимание на сочетание цветов и построение кадра. Изучить фото Кати Мухиной в инстаграм @purliyas

### **ЗАНЯТИЕ 5 - ПРАКТИКА**

Если вы учитесь в нашей фотошколе (филиал наверника есть уже в вашем

городе, узнать можно на сайте [rusfoto.pro](http://rusfoto.pro)), то пятое занятие - это практика. Организуется нашим преподавателем, который ведет занятия по этому учебнику! Мы хотим именно научить фотографировать, а не сделать такие условия, в которых вы под диктовку снимете красивые фото, а потом без преподавателя не сможете повторить - как это обычно бывает во многих фотошколах. Первая практика самая страшная! Надо общаться с моделью! Преподаватель не ждет от вас естественных поз у моделей, или хоть немного сносного освещения и правильно выбранного фона! У вас будет одна модель, парень или девушка (преподаватель предупредит), вам нужно в приложении Pinterest заранее подготовиться, выбрать для себя самых интересных 10-15 поз для съемки парня или девушки! На съемке преподаватель начнет первым, поставив первую позу и сделав несколько фото, после этого он назначает следующего из группы, и он должен снять, обязательно в другом месте и в другой позе, и так по кругу. Каждая пятая смена - это опять фотографирует преподаватель! Главная задача, на что будет смотреть преподаватель, то, как вы общаетесь и взаимодействуете с моделями, и давать вам советы. Так на протяжении двух часов все по несколько раз проходят по кругу. С каждым разом все сложнее, так как повторяться нельзя, и нужно объяснять модели и ставить что-то, чего еще не было!

Если вы обучаетесь самостоятельно, то вы должны организовать фотосессию кого-нибудь из друзей, так же подготовиться в Pinterest, но выбрать больше фото, которых вы хотите сделать, у вас должна быть фотосессия минимум на 40 минут.

Сейчас у вас единственная цель - это общение с моделью, объяснение ей, чего вы хотите!

**Домашнее задание.** Преподаватель делит вас на пары, и до следующего занятия вы должны встретиться и по очереди устроить друг другу фотосессию не короче 40 минут! Фотографу безумно важно бывать и фотографом и моделью! На самостоятельном обучении запишитесь на фотосессию к фотографу, в этот раз можно к начинающему.

## **ЗАНЯТИЕ 6 - ПРАКТИКА**

На этом занятии съемка будет проходить в фоновой студии со студийным импульсным светом. Свет будет выставлять в большинстве случаев преподаватель. Ваша задача - все также общаться с моделью, но и начинать смотреть, как разное освещение влияет на фотографии, и как ложатся тени. Преподаватель будет все объяснять!

Также важно познакомиться со студийным оборудованием и работой с ним.

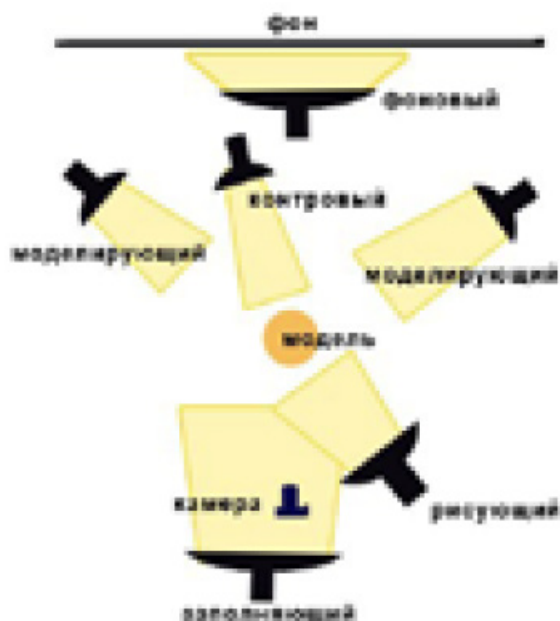
Если вы обучаетесь самостоятельно: Посмотрите этот раздел и запишитесь в ближайшую фоновую студию, в которой вам могут рассказать основы. В большинстве студий есть мини обучение студийной съемке - вы уже знаете, как пользоваться фотоаппаратом - просто скажите, что никогда не снимали в студии и договоритесь о занятии. Если в вашем городе есть наша школа, свяжитесь с преподавателем, договоритесь об индивидуальном занятии. Список городов и преподавателей можно узнать у меня на ютуб канале в плей листах. Также в инстграмме [wedgoodpro](https://www.instagram.com/wedgoodpro)

Или можете арендовать студию на час и прийти туда с другом (подругой), в

студии обязаны дать вам синхронизатор, показать, как у них включаются и двигаются вспышки, и где у них мощность, и как меняются насадка вспышки.

И отработайте схему, которая будет далее. Ваша задача в таком случае - получить фото с хорошей экспозицией и хорошим освещением, без некрасивых теней!

Съемка в фоновой студии - один из самых сложных жанров и по мнению большинства моих знакомых фотографов является высшей степенью профессионализма фотографа, это уже идет более узкое направление фотографии, осваивать которое нужно после уверенного владения фотоаппаратом! Давайте разберем основы. Про то, как настроить фотоаппарат для работы со вспышками мы уже проходили! Нужно знать скорость «X-синхронизации» - обычно это 1\160 на недорогих фотоаппаратах, ИСО минимальное, диафрагма прикрыта примерно до 8! чаще всего она у меня 8, но вообще бывают смещения от 5,6 до 11, а яркость настраиваем мощностью вспышек! Синхронизатор, который надевается на ваш фотоаппарат, и который «поджигает» вспышки, вам обязаны дать в студии, и показать, как пользоваться.



Итак, у нас есть:

**Фоновый свет** - обычно 1 или 2 источника, его включают, если нужно подсветить фон сзади. Есть **заполняющий свет**, который просто освещает всю сцену: когда вы снимаете в комнате со светом от окна, у вас комната не в темноте, а равномерно освещена окном, вот и он делает примерно то же самое! **Рисующий свет** - это, как свет из окна, который создает объем, освещая неравномерно, создавая тени и т.д.; со светом от окна у нас нет возможности двигать окно, поэтому мы двигаем модель относительно света, а тут модель стоит, как нам надо, мы двигаем рисующий свет! **Контровой свет** - свет, который светит сзади и отделяет от фона! **Моделирующий свет**, он как бы дополнительный, может подсветить более узко разные части, чтобы сделать акценты и подчеркнуть и т.д.(не обязателен)!

Не менее важное - это насадки на вспышки! Мы их можем поделить на два основных вида - это насадки для мягкого света (тени мягкие, мягкие переходы от света к тени) и насадки для жесткого света,

контрастные фото с резкой сменой тени и света.



Октобокс



Софтбокс

Софтбоксы и октабоксы! с точки зрения освещения, разницы между ними нет, октобокс - это тот же софтбокс, только с обрезанными углами, единственное его отличие, что им можно получить круглый блик в глазах, а софтбоксом - прямоугольный! это источники мягко света! они бывают разного размера, от самых маленьких 60 на 40 см, до больших 2 на 2 метра и больше! чем больше софтбокс, тем мягче свет! Также чем больше и чем ближе источник света, тем мягче освещение! если проводить аналогии с естественным светом, то это свет как от неба в пасмурную погоду, или как если вы фотографируете у окна в обед (когда солнце сверху, и в окно не попадают прямые солнечные лучи) - мягкое красивое освещение! Нам навится фотографировать у больших окон, поэтому и большинство фотографов очень любит большие софтбоксы! их можно использовать для заполняющего освещения, для равномерной подсветки фона, контровой свет и также для мягко нежного рисующего света!



Портретная тарелка



«ведро»



снуп

Насадки жесткого света - они, как уже понятно, дают жесткий свет! Это как

прямые солнечные лучи в полдень! Тени получаются жесткими, грубыми, фото более контрастными! Также ими можно имитировать пучки света. Свет даёт маленькое пятнышко света, им можно высветить определенную часть фотографии, сделать акцент на чем либо, использовать как моделирующий свет! Или пятном подсветить фон! «ведро» даёт большой пучок света, ну и еще больший пучок даёт портретная тарелка! Последние можно использовать и как контровой, и как жесткий рисующий, и моделирующий, и контровой, и для неравномерной подсветки фона!



Стрипы (стрипбокс) - это узкий вытянутый софтбокс, это что-то среднее между жестким и мягким светом, и его действие похоже на свет из окна, проходящий через небольшую щель в плотных шторах, чаще всего он используется вместе с такими, как на рисунке «сотами», благодаря им полоса света получается более направленной, меньше рассеивается, и освещает то, на что она направлена, не особо влияя на все остальное! Стрипы можно использовать для любых целей, контровой, рисующий и т.д. также на любую из выше написанных насадок, можно надеть специальные соты, которые сделают свет более направленный, менее рассеянный! Но, как правило, ими пользуются на стрипах и источниках жесткого света! На софтбоксах и октобоксах крайне редко, так как их обычно берут для того, чтобы получить источник мягкое рассеянное освещения!

Также существуют фотозонтики, они удобны своей мобильностью, их легко складывать и переносить, и быстро готовить к съемке! Там не очень управляемый свет, но иногда они бывают полезны! Все это - насадки на студийные вспышки! Но бывают не большие софтбоксы и небольшие фотозонтики, которые можно

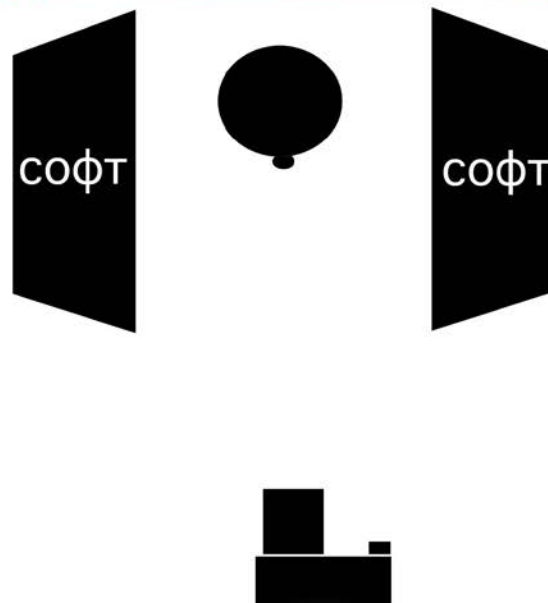
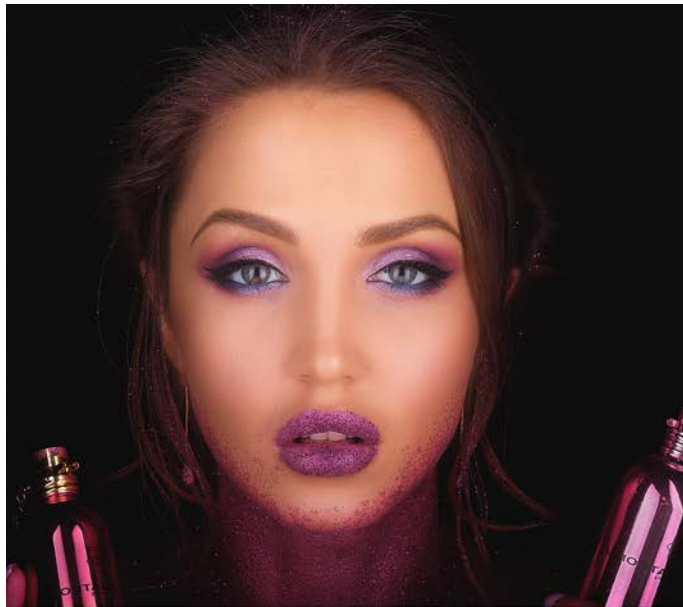
использовать с обычными внешними вспышками вашего фотоаппарата!



складывается как обычный зонтик, можно в небольшой сумке перенести зонтик, стойку и вспышку, и в любом месте получить неплохой источник света, очень мобильный и без проводов! Вспышка пыхает в зонт, отражается и уже мягкий и рассеянный свет летит обратно! Также бывают зонты на просвет! Вспышка пыхает сквозь полупрозрачный зонт, и дальше летит более мягкий и рассеянный свет! Можно красиво осветить групповые фотографии на банкетах и т.д.!

Насадок очень много, также есть различные отражатели для сгущения теней и т.д., цветные фильтры для придания цвета свету, дым машины, вентиляторы и многое другое. Студийная фотография - это огромный мир, требующий глубокого погружения и отдельного курса! Я лишь хотел дать общее понимание и базовые принципы работы! С этими знаниями вы можете читать схемы света, например, такие:





Теперь вы понимаете, что тут использовалось всего два софтбокса, видно, как они стояли, где была модель и где фотограф! Вы можете прийти в любую студию и повторить! У меня в инстаграм ([wedgoodpro](#)) очень много фотографий с объяснением, как это снято и со схемами света! Самые интересные я сохраняю в разделе «актуальное» - вам все они будут понятны!

Итак, вспышки отдельно, насадки отдельно! Вспышка просто пыхает, а в зависимости от того, какую насадку вы надели на неё, то такой свет вы и получите - мягкий или жесткий и т.д.

В первой схеме показаны практически все основные виды света (контровой, рисующий, заполняющий и т.д.). Крайне мало, когда используются все эти источники! Очень много красивых фотографий бывают сняты с 1-2 источниками!

Посмотрев разные схемы света и почитав пояснения, вы глубже в этом разберетесь! Очень важна практика! Просто поставить свет также мало! Нужно настроить еще модель: не большие движения лицом вверх-вниз, вправо-влево и т.д. приводят к появлению некрасивых теней и т.д.! Плюс еще контролировать, чтобы была красивая поза! В общем - практика, практика и еще раз практика!

у меня это происходит так: я сначала придумываю, какую примерно схему света хочу, ставлю модель и объясняю ей, что сейчас будет настройка света, если это люди, которые редко фотографируются, то им любопытно, и они разглядывают студию и все эти штуки, если опытная модель, то я ей даю её телефон, чтобы она посидела пока в соц сетях и т.д., чтобы ей не скучно было, сначала я настраиваю свет в общем, потом уже прошу, чтобы модель смотрела на меня и подстраиваю, чтобы лицо было хорошо освещено! т.е.нет такого, что пришел, поставил как на схеме и все получилось! Настройка схемы занимает в среднем от 5 до 10 минут! Я ставлю как мне кажется, делаю фото, вижу, что не так, и двигаю, и так до тех пор, пока не понравится. На коммерческих съемках я пользуюсь отработанными схемами, но при любой возможности зову моделей для того, чтобы потренироваться и поискать интересные схемы и отработать их!

Ваша задача в студии: 1) выставить все эти виды света, как на первой схеме! добиться приемлемой картинки, чтобы на фоне не было теней от моделей, чтобы был контровой свет, и чтобы был характерный рисующий свет, проще всего немного сбоку! Также заполняющий свет; и придумайте, что вы подсветите моделирующим!

2) После того, как вы добьетесь приятной картинки, отключайте по очереди разные источники света и делайте фото, анализируя, как меняется картинка!

3) Выключите все источники и сделайте фото с каждым источником по отдельности, чтобы видеть, что даёт именно этот источник света!

4) После сделайте портрет, используя только 1 источник света. Потом 2 любых, потом три любых, каждый раз обязательно переставляя свет.

5) Посмотрите у меня в инстаграм (wedgoodpro) и повторите несколько.

Навыки студийной съемки не обязательны для фотографа, который не планирует снимать в фоновых студиях, но понимание света важно! Если же вам понравилась студийная съемка, то после освоения основ фотографии, нужно искать занятия именно узконаправленные по студийной съемке, так как это совершенно другой мир с огромным числом тонкостей и нюансов!

6) Самому записаться на фотосессию в фоновой студии к фотографу не начального уровня!

Важно: приходите как обычный клиент, не говорите, что вы учитесь, чтобы фотограф вел себя естественно. Во время фотосессии обращайтесь внимание, как фотограф работает со светом. А также теперь всегда, когда бываете на фотосессиях или наблюдаете со стороны, обращайтесь внимание на общение, старайтесь находить что-то, что вам нравится и что-то, что не нравится, и чего лучше избегать, общаясь с моделью!

7) Посмотрите в Ютубе, не только мои видео по студийной съемке, но и все видео - Игоря Сахарова и Олега Зотова

## **ЗАНЯТИЕ 7 - ПРАКТИКА**

Теперь нам важно не только общение, но и самостоятельная работа со светом! Съемка будет происходить с двумя источниками постоянного света! Также готовимся к этому занятию с помощью приложения Pinterest, но в этот раз преподаватель

фотографирует один раз в начале, и после этого он наблюдает и указывает на ошибки! Каждый следующий фотограф обязан поменять позу, и переместить оба источника света! В этот раз важно добиваться красивого освещения, легкого общения и естественных поз!

Если вы обучаетесь самостоятельно, то сначала обязательно посмотрите два этих видео: «Рожнов Сергей Как снимать с постоянным светом? Видеосвет для фотографов, диодный свет.» две части! и

«Рожнов Сергей Как это снято №1»

Если у вас есть возможность взять 1-2 источника света, пусть это будут обычные строительные прожекторы (с таким светом сложно получить красивый цвет, но сейчас главная задача в освещении), и повторите все схемы из видео, аккуратно выстраивая свет так, чтобы все тени были красивыми! Чтобы не было теней под глазами или носом, или сбоку на щеке от носа и т.д.!

**Домашнее задание:** провести как минимум 1 фотосессию, обязательно заранее продумайте программу, подготовьтесь к ней с помощью Pinterest.

## ЗАНЯТИЕ 8

### Глава 18 Цветокоррекция (Обработка)

Вокруг «обработки» фотографий существует множество мифов, давайте попробуем разобраться! Первое, очень важное. Нельзя закончить какие-то курсы, индивидуальные занятия или МК, и научиться обрабатывать! Это то же самое, что пройти курс по тренажерному залу! Ты все поймешь, все узнаешь, но только мышцы не вырастут! Понять логику программы и для чего нужны бегунки - это не сложно, и можно за пару дней, а натренировать глаз, «понимать», какой бегунок куда сейчас двигать - на это уходят годы! Даже с большим опытом, возвращаясь после отпуска домой и садясь за обработку первой свадьбы, я очень долго делаю её, это так же, как перерыв в тренажерном зале! Процесс съемки (обучение съемке) похож обучению кататься на велосипеде, один раз научился и не забудешь, потом научился кататься без рук - и это тоже навсегда. Через 10 лет сядешь на велосипед и довольно быстро все вспомнишь! Поэтому можно периодически посещать МК по съемке, иногда смотреть видео, и, если есть нужда, делать перерывы в съемке, все равно медленно, но верно вы будете учиться снимать! Обработка - это совершенно другое! Как нет смысла ходить в тренажерный зал раз в месяц, так нет смысла иногда садиться за обработку! Толку не будет! Только стабильные и постоянные тренировки будут давать результат! Лучший совет, какой можно дать человеку, который хочет научиться обрабатывать - это освоить программы, посмотреть несколько бесплатных видео об основах работы в этих программах Capture One или Lightroom, найти фотографа, который очень нравится, и после этого поставить задачу - сделать 100 фотосессий с минимальными перерывами и ежедневной обработкой, изо всех сил пытаться «косить под любимого фотографа», а потом сравнить сотую с первой и обалдеть от того, как вы выросли! На земле не было ни одного известного художника или фотографа, который с нуля создал свой неповторимый стиль! Абсолютно все вначале подражали своим кумирам! Ходить на курсы по обработке есть смысл, когда у вас уже очень хороший опыт и натренированный глаз, и вы идете на повышение квалификации!

Второй миф, что не важно, как снять - потом обрабатываем! Плохо снятую фотографию уже не спасти! Бывает, смотришь фотографии известных фотографов, их «до и после», и кажется, что из обычной фотографии они сделали шедевр, но, если разобраться, окажется, что эта обычная фотография была идеально снята, и по свету и все остальное! Правильная экспозиция и хороший свет - это техническая основа фотографии, без которой обрабатывать смысла нет! Под хорошим светом понимается не только красивое освещение, но и качество, интенсивность света!

Не отдавайте свои фотографии на обработку другим людям, пока вы не будете уверены, что вы специалист высокого уровня! Когда обрабатываешь, видишь все ошибки и понимаешь, что надо было сделать не так, и очень сильно растешь!

Миф третий: раньше хорошие фотографы снимали без всякого фотошопа, вообще не обрабатывали фотографии! Также часто есть желание и сейчас снимать так же, без обработки! На самом деле обработка была, отчасти, даже глобальней и профессиональнее, чем сейчас! Так как у производителей пленки были свои институты цвета! Над составом пленки трудились не только химики, но и выдающиеся

художники и фотографы, совместно разрабатывая пленку со сбалансированными цветами! Также люди, которые действительно умели проявлять пленки, могли делать колоссальную обработку во время проявки фотографий! Сейчас единственная фирма, которая перенесла пленочный опыт в электронные фотографии - это фирма Фуджи, которая, отчасти, выдаёт неплохой результат сразу в джипег! Но, все же, какая бы ни была пленка, все зависит от человека, который проявляет ее! Невозможно снять фотографию так, чтобы ее нельзя было сделать обработкой лучше! Речь не идет о какой-то «дикий» обработке, когда от фотографии ничего не остается, речь идет о красивых штрихах и акцентах!

Проблема обучения обработке по книге заключается в том, что на момент печати и выхода книги данные уже устаревают, самая свежая, полная и бесплатная информация в свободном доступе в ютубе! А на сайте [rusfoto.pro](http://rusfoto.pro) собраны уроки от самых простых, до самых сложных по обработке во всех основных программах. И множество других, необходимых самых современных знаний! Всегда читайте описания к видео, там будет самая свежая и новая информация!

Но, давайте разберемся! Итак, есть, скажем так, два основных вида программ! Первый - это RAW - конверторы, самые известные - это Capture One и Lightroom. Данные программы созданы в первую очередь для работы именно с RAW файлами, и позволяют вытягивать максимум из них! И у них есть одна замечательная особенность - в обоих случаях, когда вы загружаете фотографии в программу, программа создает мини копии этих фото у себя в базе! И это важно! Вы обрабатываете фотографию, много всего сделали и пошли спать, на утро проснулись и можете в этой фотографии что-то переделать, причем даже принципиально, в итоге вы решили сделать фото вообще черно-белым, отдали заказчику, а клиент попросил именно эту фотографию в цвете, вы без проблем все вернете назад без потери качества! В то время, как в Photoshop, если вы нажали сохранить, то все сохраняется, и это уже навсегда. Мы еще вернемся к этому! В raw конверторах смысл такой: привезли мы 500 фото со съемок, поставили их все загружать в Capture One - это займет время, так как программа создает в себе мини копии, можно пока сделать себе кофе! Загрузка (импорт фото) завершилась, и у нас такая картина - на компьютере есть папка с вашими «**исходниками**» - это фото, которые вы сбросили с фотоаппарата. И отдельно программа создала у себя мини копии! И вот, что бы мы ни делали внутри программы с фотографиями, исходники в безопасности, с ними ничего не происходит, мы можем в программе сделать все фото ЧБ или дико насыщенные, закрыть программу, на следующий день открыть-там все вчерашние изменения сохраняются, сами фото по-прежнему перенасыщенные, а исходники не тронуты! Все действия программа производит над мини копиями! Вы обработали все фотографии, вам все нравится, и тогда вы экспортируете фотографии! Это также займет время, вы можете заняться своими делами пока! В этот момент программа смотрит, что вы сделали в ней с мини копией, находит на компьютере оригинал («исходник»), применяет к нему все это и сохраняет **отдельно**! Важно: когда все будет готово, ваши исходники будут нетронуты, но у вас на компьютере, в том месте, где вы выбрали, появится папка с новыми фотографиями! И если исходники были серые RAWки, то там, в новой папке,

будут лежать они же, но уже красивый JPEG, именно такой, каким вы сделали фото в программе! И если через неделю или месяц вдруг вы решите какое-либо фото переделать, или все фото переделать, вы открываете их в программе, и там вы можете менять все как угодно хоть 100 раз. Делаете, как надо и экспортируете заново, исходники остаются опять не тронутыми, а на компьютере появляются новые фото, уже с учетом переделки! *Важно: исходники должны всегда быть в одном и том же месте, если вы их переместите в другое место или переименуете папку и т.д., то программа их не найдет! Поэтому сразу с фотоаппарата аккуратно сбрасывайте в нужное место.*

Вторая потрясающая возможность таких программ - это возможность копировать настройки! У вас есть 20-30 фото, снятых в одном месте, там одно освещение, один ББ и т.д.. Вы обрабатываете первую фотографию, потом копируете все настройки, выбираете следующую и просто их сразу все вставляете, и фото готово, и за 30 секунд обрабатываете остальные. При этом, при нужде, вносите какие-то мелкие коррективы в каждую, если надо! Потом пошли фото с другого места, обработали первую и опять скопировали! Также есть такая замечательная вещь, как СТИЛИ или ПРЕСЕТЫ. Вы обработали фото в парке, и вам очень понравилось - вы можете сохранить это в СТИЛЬ в Capture One или в ПРЕСЕТ в Lightroom (это одно и то же, просто в разных программах по разному называется) и когда в следующий раз у вас будут фотографии с этого же места или с похожего, то вы можете применить тот стиль, который вы сделали, и фотографии быстро обработаются. Вам надо будет подправить какие-то штрихи!

На продаже СТИЛЕЙ и ПРЕСЕТОВ построен целый бизнес, в интернете множество предложений с красивыми примерами, что можно купить некий пресет, применять его к фото, и они сразу будут становиться красивыми! Теоретически это так! Но пресет правильно ляжет на фото, которые максимально похожи на фотографии автора пресета! То есть, сделанные на схожую камеру, схожий стиль съемки, правильное освещение и т.д.! Если фотография плохо снята, любой пресет ляжет ужасно! Дело в том, что автор фото знает свой пресет, и что у него там накручено, и он знает, в какой ситуации, что подкрутить - для вас это будет чужое и неизвестное, и без опыта обработки вы не поймете, что нужно исправить! Поэтому не верьте, что можно купить какой-то стиль или пресет, и вам не надо будет обрабатывать! Или еще бывает: люди ищут пресет, который накладывается на любую фотографию, и он делает ее в особом стиле! Для того, чтобы это получилась, фотография должна быть снята именно под этот пресет!

Наш стиль для Capture One - rusfoto находится в свободном доступе, в ютубе по запросу «Рожнов Сергей Мой стиль для Capture One» В видео рассказывается обо всем, что там настроено и в описании ссылка на скачивание!

Изначально Capture One позиционировался как программа для более глубокой работы с цветом, и в ней больше работали люди, которые делают штучные работы с максимально качественным цветом, но она была очень не удобна для обработки большого числа фотографий, в то время, как Lightroom больше позиционировался как программа для обработки большого числа фотографий с меньшими возможностями

по цвету! И если речь идет о действительно крутом цвете, то в Lightroom делается подготовка, а потом в Photoshop уже доделывается! В Capture One можно сразу делать очень мощную работу с цветом! А с 10 версии они сделали очень удобную работу с большим количеством фотографий, при этом скорость стала быстрее, чем в Lightroom. И сейчас она набирает популярность не только у людей, которые глубоко работают с цветом, но и у фотографов, которым нужно обрабатывать большое число фотографий!

Photoshop - легендарная программа для работы с изображениями и без конкуренции самая мощная, с самыми большими возможностями!

Но это не RAW конвертор! Фотошоп не работает с RAW. Если в него отправить RAW, то откроется окно «Camera Raw». Там абсолютно все то же, что в Lightroom, алгоритмы и инструменты! Нет разницы, в какой из программ обработать, но Lightroom сделан отдельной программой, с намного более удобным внешним видом и расположением, и там удобно обрабатывать большие количества фото. Так вот, когда вы не важно каким способом (через Lightroom или Camera Raw) отправили фото в Photoshop, то оно превратилось уже в JPEG (ну или другой формат, какой вы выберете, но если вы не узкоспециализированный фотограф с определенными потребностями, то это всегда будет JPEG), а это значит, мы не можем безболезненно менять ББ или корректировать ДД, или экспозицию и т.д. Информации в файле намного меньше уже! Но Photoshop - это невероятно огромная программа, и работа с цветом - это лишь ее часть. Тут можно полноценно рисовать, коллажировать, уменьшать людям талии, увеличивать глаза, и много всего другого. Лучшая работа с цветом, на мой взгляд, происходит в Capture One. Также там можно избавиться от мелких дефектов или прыщиков! А вот, если надо провести большую работу - убрать большой шрам с лица, стереть ненужного человека на фотографии и многое другое, то это уже (после того, как сделали классный цвет в Capture One) мы сделаем в Photoshop.

Учить обрабатывать фотографии в книге - вещь довольно бесполезная. То же самое, как и в формате 1-2 занятия фотошколы невозможно взять и подкачаться за пару раз в спортзале. Задача книги и нашей школы - стать самым эффективным и честным обучением фотографии, и понимая, что невозможно быстренько научиться обрабатывать, на сайте [rusfoto.pro](http://rusfoto.pro) в свободном доступе находятся и постоянно пополняются видео по обработке! Начиная с самых азов, выполняя их, вы по-настоящему научитесь обрабатывать фото! Я советую сначала посмотреть и освоить первое видео в разделе Capture One, вы сможете открывать свои фото в этой программе и исправлять ошибки, допущенные при съемке - ББ, экспозицию и т.д., вытягивать детали из теней и пересветов и прочее, и экспортировать фотографии, а также пользоваться нашим стилем. После этого переходите в раздел Photoshop и пройдите все видео «Photoshop для начинающих №...», вы научитесь делать очень много всего в фотошопе и поймете программу в целом, после этого вы можете смотреть любые видео по обработке, хоть на нашем сайте, хоть на любом другом, и вам будет все понятно!

Это лучший способ по-настоящему научиться обрабатывать! Для тех, кто хочет

очень глубоко разобраться в цвете, я очень рекомендую книгу - Павел Косенко - «Живая цифра». А также, МК Ильи Двояковсого и Марата Сафина.

Для обучения по видео на [rusfoto.pro](http://rusfoto.pro) вам не обязательно иметь свои фотографии, под каждым видео есть ссылка на фотографии, которые использовались в видео, вы можете их скачать и тренироваться прямо на них - так эффективнее!

**Домашнее задание:** Каждый день до следующего занятия выделяйте по 30 минут на фотографии известных фотографов, список на сайте [rusfoto.pro](http://rusfoto.pro) в разделе «вдохновение».

На сайте [wedgood.ru](http://wedgood.ru) выложены мои свадебные серии, подведя мышку к верхнему правому углу любой фотографии, появится зеленая кнопка, нажав на нее, вы увидите, с какими настройками была сделана фотография - вы там уже все поймете!

## **ЗАНЯТИЕ 9**

Последняя практика!

Обязательно съемка **пары** в красивом месте - на улице или в студии. Преподаватель не снимает, только ученики. Общение с парой, позирование, освещение, ракурс и композиция - все делают самостоятельно. Каждый следующий обязан изменить место и позу! Задача - получить полноценную красивую фотографию, при этом, чтоб моделям было с вами легко и непринужденно!

Задача преподавателя - внимательно следить за общением и давать рекомендации, и говорить об ошибках (тени, позы, ракурсы и т.д.)

### **Домашнее задание:**

1) Записаться на фотосессию к хорошему фотографу - анализируйте его работу с вами, со светом и вообще все!

### **Это не конец - это самое начало вашего пути!**

В данной книге я хотел передать необходимые знания, с которыми можно не просто начинать, но и эффективно работать фотографом!

Прочитав книгу и выполнив все задания, вы будете уверенно владеть своим фотоаппаратом, но я очень рекомендую прочитать ее несколько раз, каждый раз вы будете обращать внимание на новые детали, которые новичкам могут казаться не важными, или просто не сохранились в памяти!

Дополните это всеми обучающими видео на моём ютуб канале и у вас будет багаж знаний больше, чем у многих фотографов, снимающих не один год!

Но не забывайте, что самое главное - это практика! Снимайте как можно чаще и как можно больше! Не будьте теоретиками, будьте практиками! Мечтайте, и никогда не сдавайтесь!

**Гладильные доски — это сноуборды, которые забыли свою мечту и нашли «нормальную» работу.**



*Благодарности!*

*Хочется сказать огромное спасибо моим любимым родителям! Маме, которая проверяла орфографию книги, а кто меня знает - представляет, какой это объём работы! Папе, который увлекался фотографией всю мою сознательную жизнь и привил любовь и интерес к этой деятельности! И моей бывшей жене - которая больше других знает, каков путь к успеху.*

*Дэну, без которого бы я не потянул фотошколу, да и многое другое!*

*Тысячам подписчиков, которые ежедневно поддерживают своими сообщениями и советами! И хэйтерам – которые, как никто делают меня сильнее!)*

*И лично каждому, кто держит эту книгу в руках!*

*Ваш фотограф Рожнов Сергей!*



 WEDGOODPRO