

Разнообразие фотокамер

Педагог дополнительного образования
Зыблева Светлана Викторовна

На первый взгляд, кажется, что перед тобой обычная зажигалка фирмы Zippo, но как только открываешь крышку – перед вами VGA камера 640 x 480. А внутри еще 64 Мб встроенной памяти, USB-разъём, фототаймер и другие не менее шокирующие (для зажигалки) функции... Чтобы подключить камеру к ПК, достаточно лишь воткнуть шнур с одной стороны в камеру, а с другой — в USB порт. Программное обеспечение после установки открывает широкую гамму возможностей: печать, форматирование, кадрирование, сохранение, а также другие манипуляции с фотографиями.



Данная камера Seitz на самом деле «использует 160 мегапикселей, чтобы создать живую картинку размером 6 x 17 см». Кроме того, она может похвастаться скоростью срабатывания затвора 1/20 000-ая секунды, скоростью передачи данных в 300Мб/сек, а также выбором из значений ISO 500-10000. Единственный недостаток – портативная версия (изображенная на фото) стоит целых \$32 266, в то время как студийная версия продается по цене, мало отличной от предыдущей — \$33 715.



BINOSA01 от Thanko совмещает в себе функциональность 2-мегапиксельной камеры и бинокля. И все это в одном устройстве! Она питается от 2 батарей AA и включает 32Мб встроенной памяти. Но есть пару «но»: нет LCD дисплея, чтобы просмотреть сделанные снимки, а память нельзя увеличить с помощью карт расширения памяти, т.к. отсутствует слот. Данное устройство имеет размеры 116 x 67 x 37 мм и весит всего 215 г.

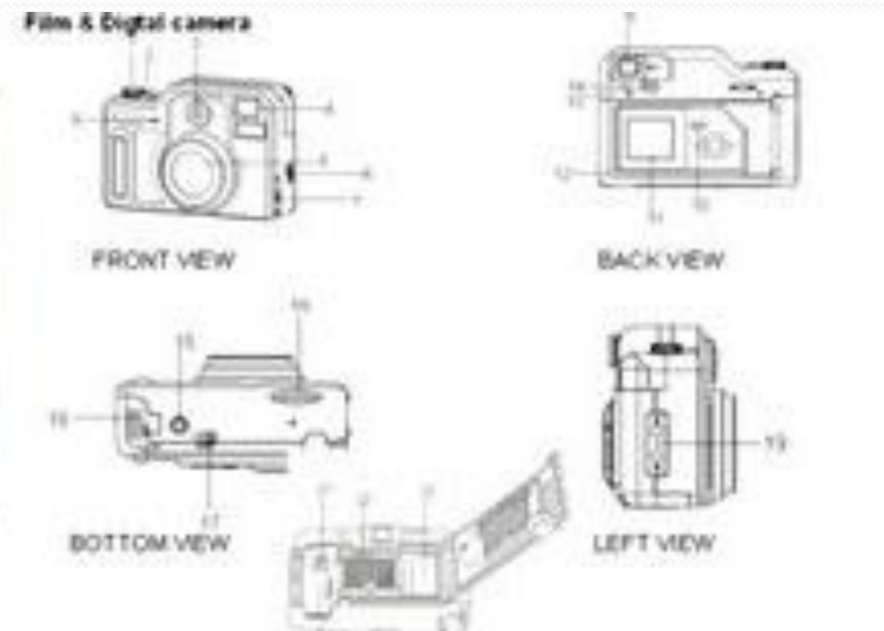


Если просто телефона с камерой вам недостаточно, обратите внимание на эту «водонепроницаемую (до глубины 30 м) наручную камеру GoPro Digital Hero». Ей можно сделать цифровые снимки разрешения 648 x 480 / видео 320x240. Она имеет внутреннюю память в 32 Мб.

Вы можете сложить её, прижав параллельно к запястью, если вы ее не используете. А когда захотите сделать снимок – просто разложите в перпендикулярное к руке положение и снимайте!



«Компактная камера 35 мм с моторчиком и автоматической или ручной перемоткой, комбинированная с цифровой камерой, которая может сделать 26 фотографий при высоком разрешении и 99 при низком». Единственный недостаток – ее можно купить только на аукционе eBay.





Со своим уникальным эргономичным дизайном, «Камера 360», созданная Седриком Таем (Cedric Tay) позволяет пользователям делать отличные панорамные снимки, держа фотоаппарат в одной руке! «Камера 360 создана с особо проработанным пользовательским интерфейсом, основные функции управления осуществляются с помощью сенсора, для чего внешняя поверхность была сделана гладкой».



Фотоиндустрия развивается такими темпами, что уже сегодня относительно качественная оптика уместается в относительно небольшую камеру. Концепт Canon Snap – воплощение фотоаппарата будущего. Snap настолько мал, что его можно носить на пальце. При этом камера обладает большой мощностью и способна соперничать с большими дорогими аппаратами. Смущает единственная кнопка управления. Для шпионской камера такая лаконичность – еще куда ни шло. Но для аппарата, который будет соперничать с дорогими зеркалками на наш взгляд несколько примитивно.

«Летающая палочка» от дизайнера Цуно Ванга. Название говорит само за себя. На случай если кто-то не понял повторяем: это действительно летающая палочка с камерой. Способ применения: раскрутите палочку в ладонях и потом отпустите. Камера делает снимки автоматически через заданные промежутки времени. Знаете ведь, что люди выглядят на парочку-другую килограммов стройнее, если их фотографировать сверху?





Triops – мощная цифровая камера с тремя сверхширокоугольными объективами. Девайс можно подбрасывать, подвешивать, переворачивать – он способен делать снимки в любом положении. Камера реагирует на звуки, движения и на ручной спуск затвора. Есть спортивный режим, когда фотографии делаются с минимальным интервалом, и панорамная съемка 360 градусов. Все рабочие детали помещены в прочный корпус. Фото можно передать по беспроводной связи на отдельный экран. Экран выполняет функцию устройства обработки и хранения изображений, а также зарядного устройства для фотокамеры.

Этот концепт от Samsung совмещает две стороны цифровой фотомедали – съемку и просмотр изображений. Фотоаппарат и фоторамка в одном флаконе. На тонком корпусе предусмотрена специальная выемка и захват в форме бочонка – чтобы камеру было удобнее держать. Никаких кнопок настройки – фотоаппарат все делает сам. Ваша задача – наводить объектив на объект и снимать. На большом ярком экране изображения видны отлично, а встроенная подставка-«ножка» позволяет поставить камерорамку на комод.



Дизайнер Чу Ли из Samsung China говорит о своей разработке так: «Touch Sight – революционная цифровая камера, созданная специально для людей с проблемами зрения. Простая в обращении, она обладает уникальной опцией записи звука в течение трех секунд после спуска затвора. Аудиозаписи помогут фотографу вспомнить, при каких условиях производилась съемка, будет эта функция полезна и при сортировке фотографий. По понятным причинам, в Touch Sight нет ЖК-экрана, зато он оснащен легким и гибким экраном Брайля, который отображает фото в 3D, так что пользователи могут «пощупать» свои снимки. Звуковой файл и изображение сохраняются вместе, в одно фото, которое можно потрогать, выложить в сеть или закатать на другие фотоаппараты Touch Sight». В процессе создания этого девайса Чу Ли пришел к выводу, что при съемке фотоаппарат лучше всего держать в районе своего лба, как будто это третий глаз. Дескать, это оптимальная позиция для стабилизации камеры и наведения объектива. Впрочем, к черту скепсис – кое в чем Чу Ли прав. Обладая острым слухом, незрячие люди легко определяют расстояния. Они слышат едва заметный шорох листьев, и такие звуковые маркеры помогают им оценивать расстояния до объектов. В восприятии мира слепые задействуют и другие органы чувств: например, тепло, излучаемое солнцем или лампой, подсказывает им расположение источника света, что важно для фотографии.



Фотоаппарат-«лупа». В видоискателе будущие снимки видны с искажениями, как будто вы фотографируете широкоугольным объективом. Бесплезно, зато прикольно. Кстати, 16-миллиметровый объектив «смешной» камеры имеет зеркальную поверхность, так что вы можете фотографировать не только кривые дома и улицы, но и свою расплывшуюся физиономию.



Skyros – первая фотокамера класса «земля-воздух». Благодаря ей настоящие ценители прекрасного смогут любоваться величием планеты и мелочностью людишек с высоты птичьего полета. Для более циничных читателей сформулируем иначе: при помощи Skyros можно увидеть то, что видят голуби перед тем, как оставить след на вашем авто. Принцип работы такой: пневматика запускает Skyros на высоту до 40 метров, там включаются роторы, и камера зависает. Во время спуска фотоаппарат делает снимки через определенные промежутки времени. Поймав камеру, фотограф помещает ее в базу и может просмотреть отснятый материал. Кстати, благодаря встроенному в «летучий» модуль сенсору камера возвращается точно к пользователю. Skyros можно использовать как обычную, наземную, камеру, что отличает его от других воздушных фотоаппаратов.



В этом крошечном аппарате нет ничего, что, казалось бы, входит в обязательную комплектацию фотоаппарата: ни видоискателя, ни ЖК-экрана, кнопка управления и то всего одна. Впрочем, свою базовую функцию эта флешка со встроенной камерой все же выполняет – фотографирует. Ну, а что получилось вы сможете узнать только после того, как подключите устройство к компьютеру.



Фотоаппарат-граната SatuGO. Эта концептуальная фотокамера комплектуется специальным креплением и спуском затвора в форме кольца чеки. Она имеет две настройки таймера для съемки (3 и 10 секунд), однако, способна включаться автоматически для начала съемки не только с помощью таймера, но и просто от механического удара. Достаточно кинуть такую фотогранату в какой-нибудь объект и при соприкосновении с поверхностью она снимет ту картину, куда при этом был направлен объектив камеры. Конечно, получить интересные кадры с помощью такого фотоаппарата чрезвычайно трудно, здесь потребуется большая удача и множество попыток бросания «гранаты».



Основы фотографии. Главные фотографические термины и понятия



Педагог дополнительного образования
Зыблева Светлана Викторовна

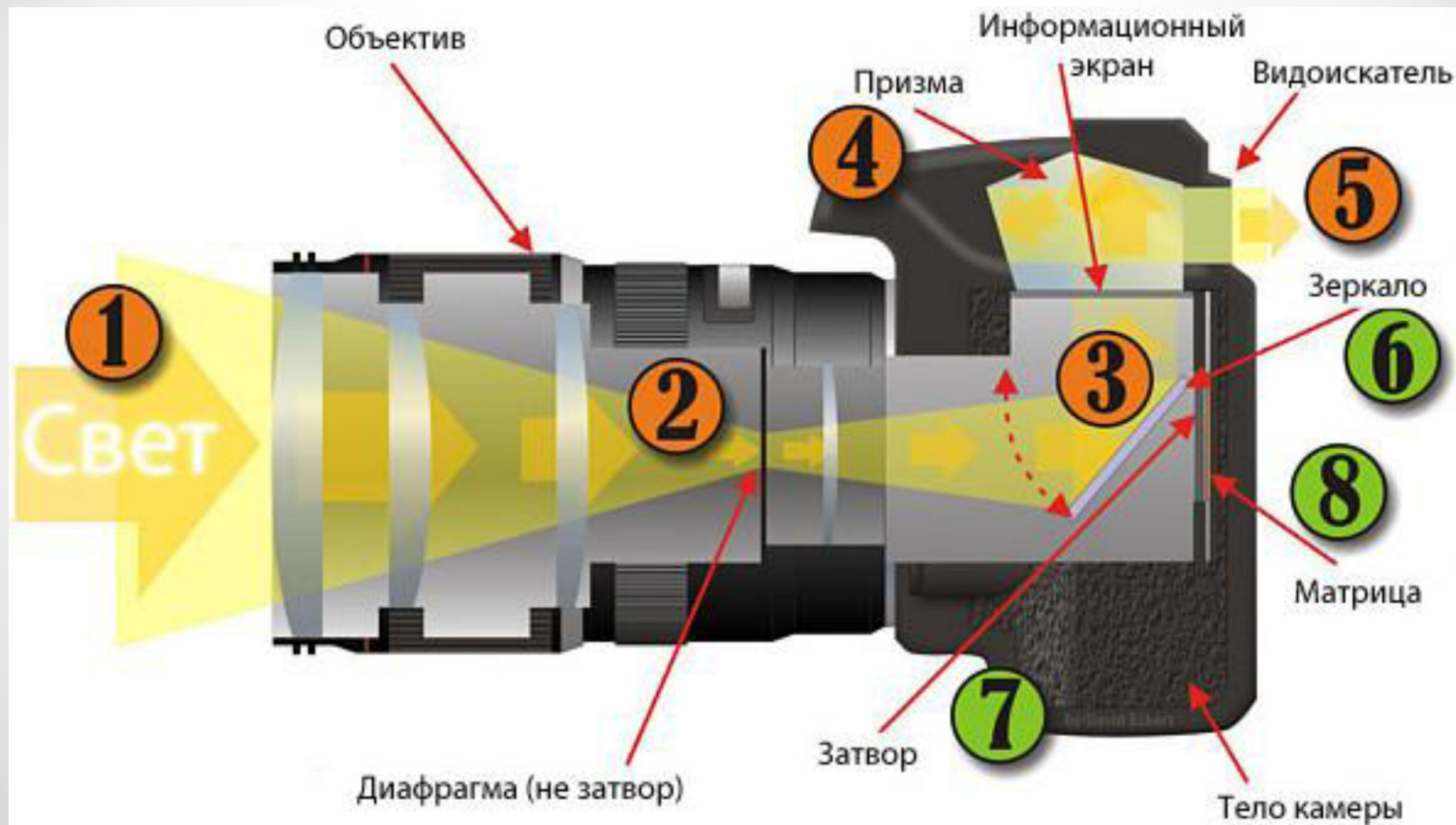
Фотография — это фиксация света на матрице фотоаппарата



Вот так выглядит цифровая зеркалка



Как работает фотоаппарат



Пиксель и мегапиксель



Затвор и выдержка



Диафрагма



f/1.8

f/2.8

f/4.0

f/5.6



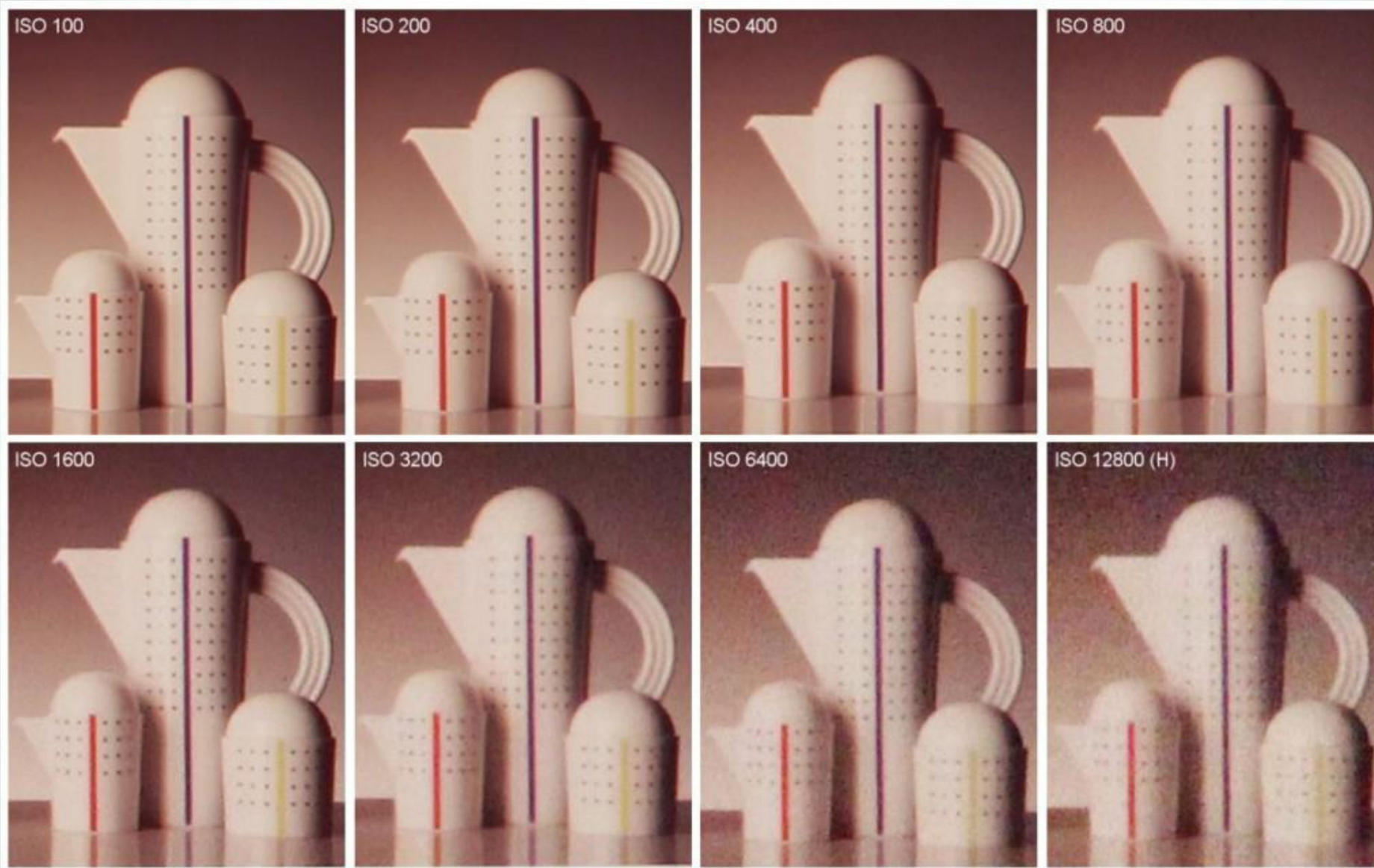
f/8

f/11

f/16

f/22

Светочувствительность ISO



Экспозиция и экспопара



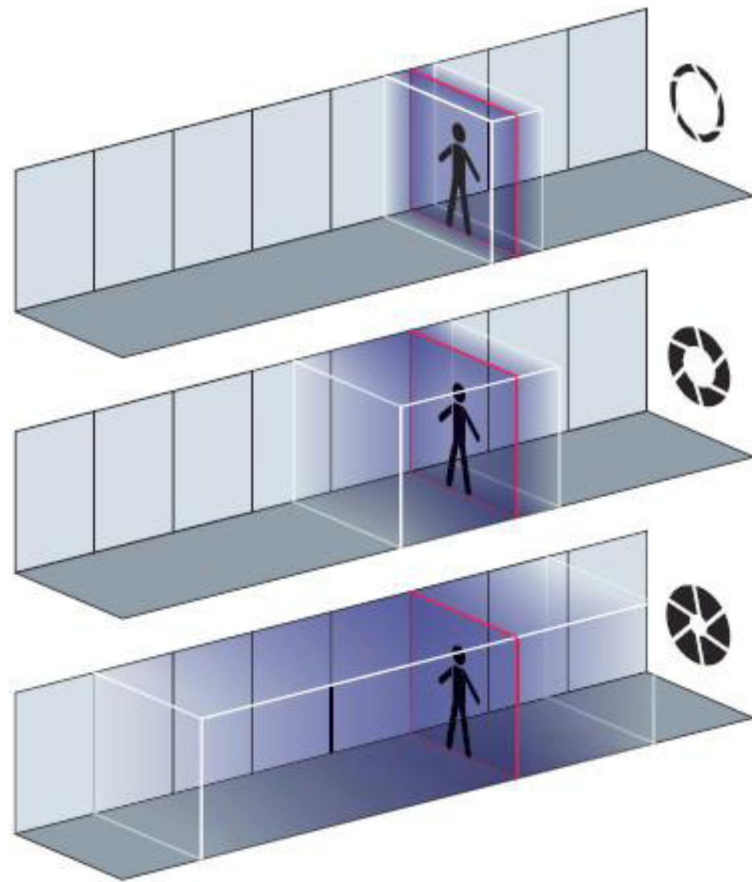
Точка фокусировки



Фокусное расстояние



Глубина резкости или ГРИП



- Фиолетовым показана ГРИП при разных значениях диафрагмы



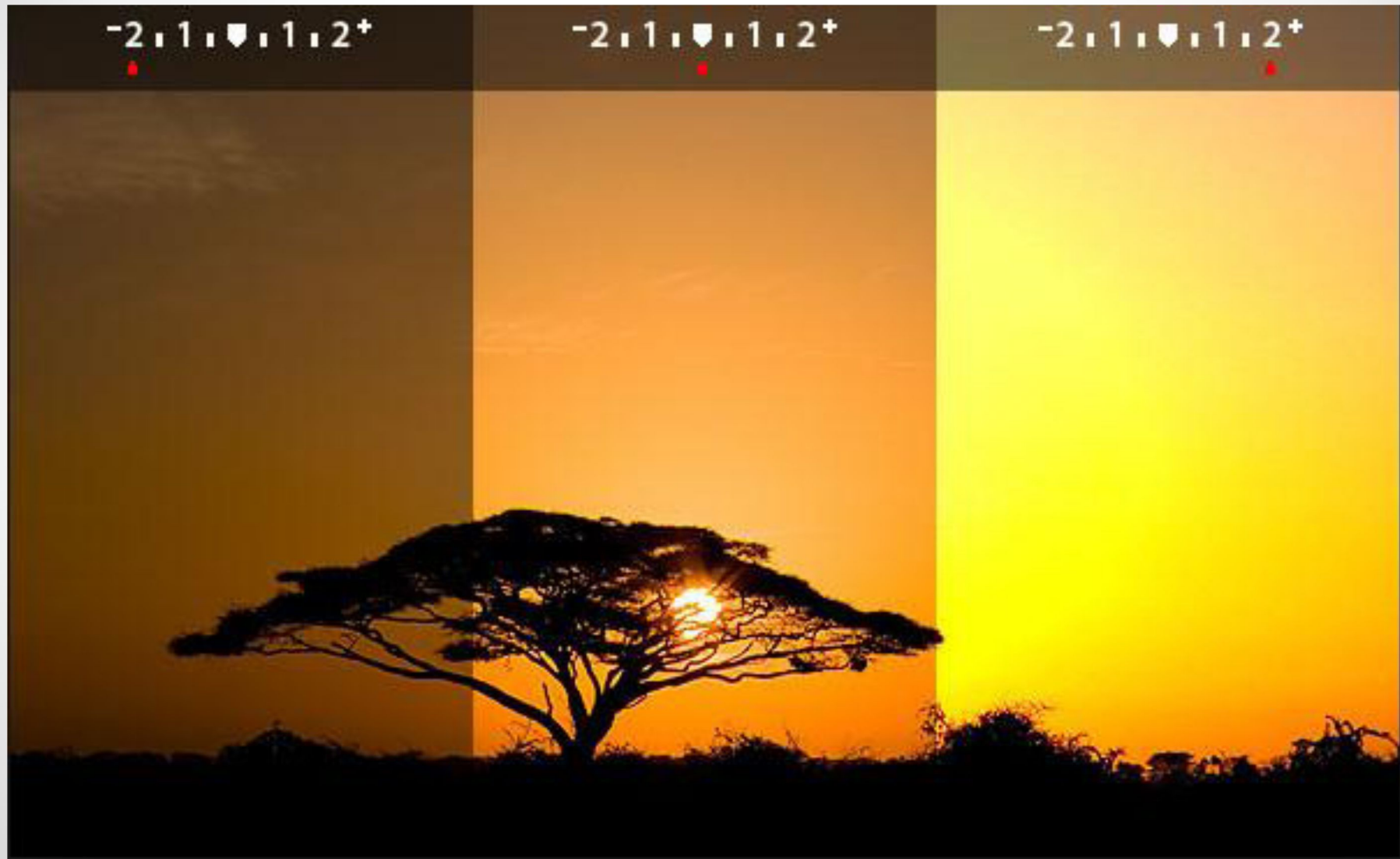
Светосила



Динамический диапазон



Брекетинг и экспокоррекция



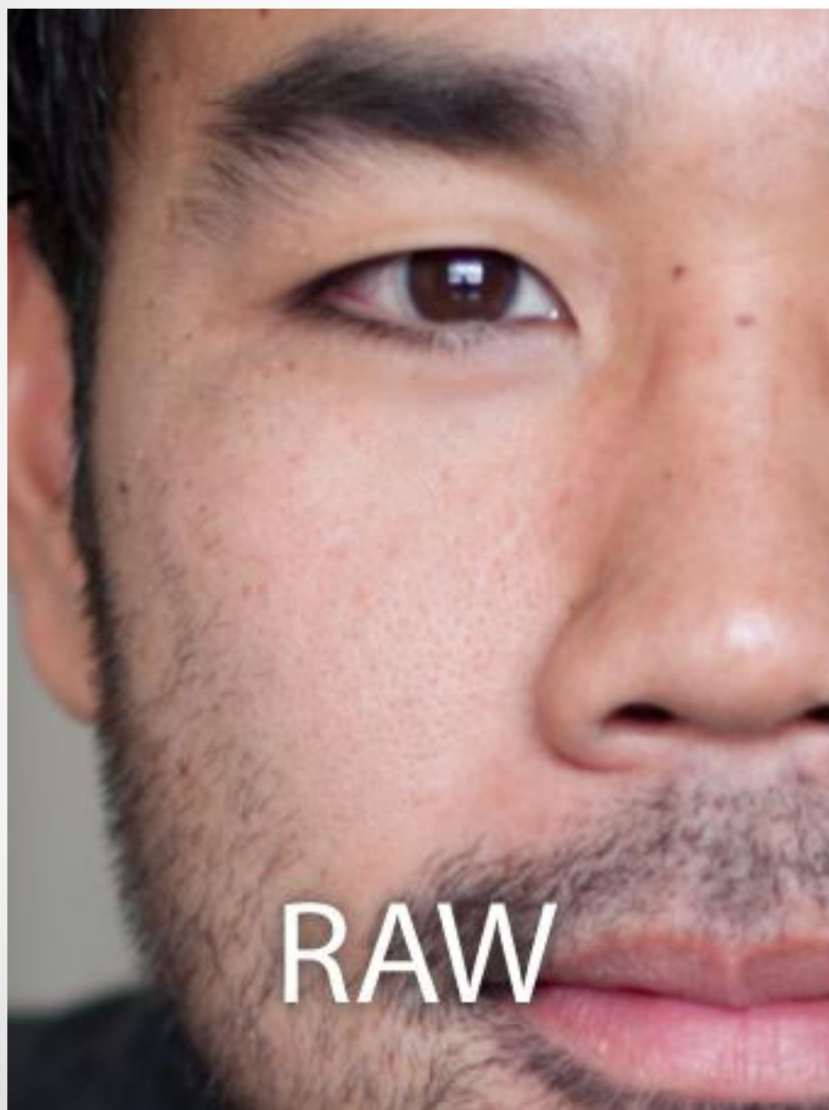
Кроп фактор и полнокадровая матрица

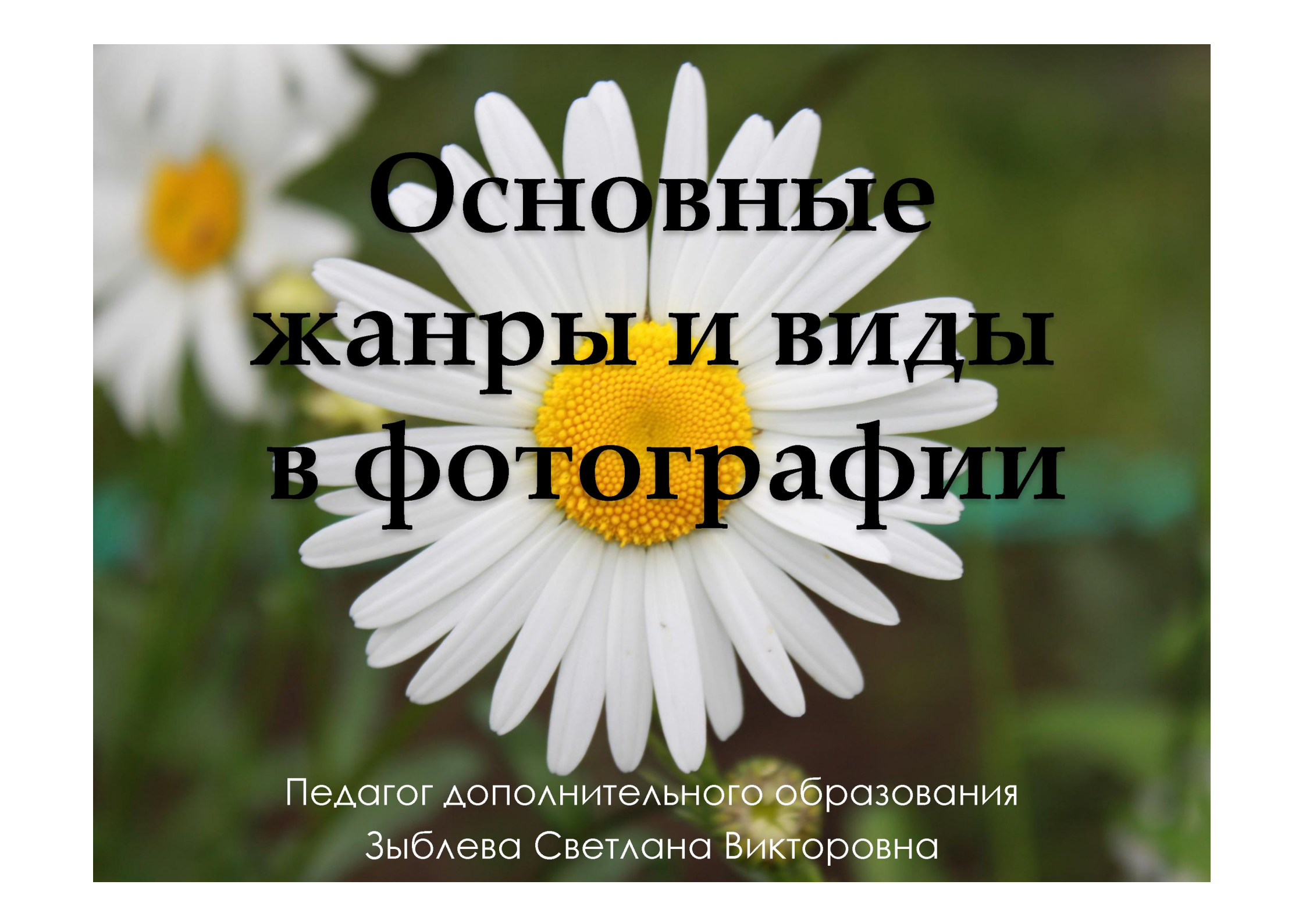


Баланс белого



RAW и JPEG





Основные жанры и виды в фотографии

Педагог дополнительного образования
Зыблева Светлана Викторовна

Натюрморт



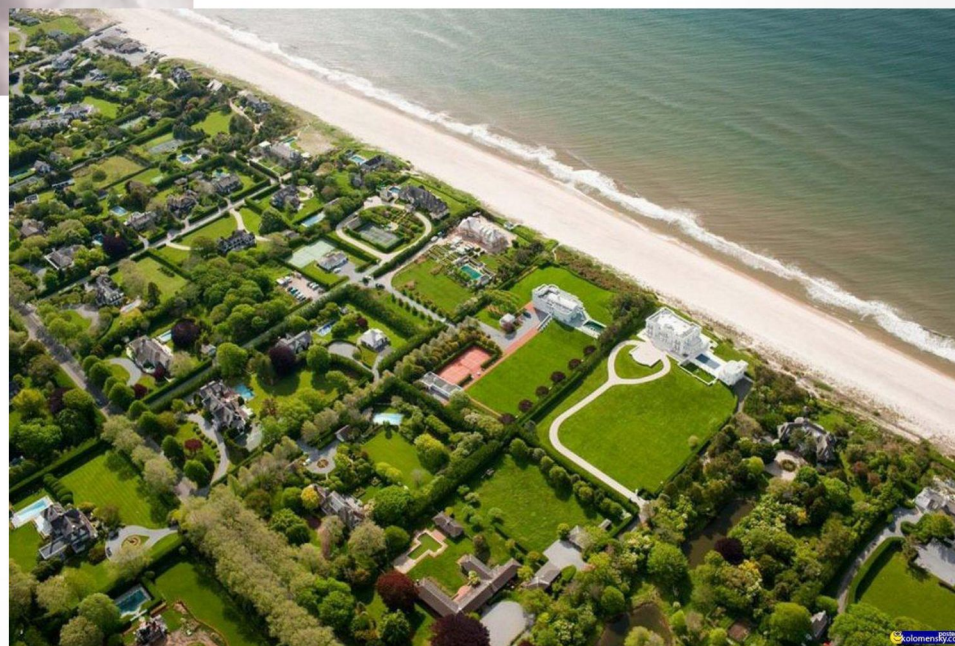
Свадебная фотография



Макро



Аэрофотосъемка



Портрет



Фотосъемка детей



Фотография еды



Черно-белая фотография



Fashion-фотография



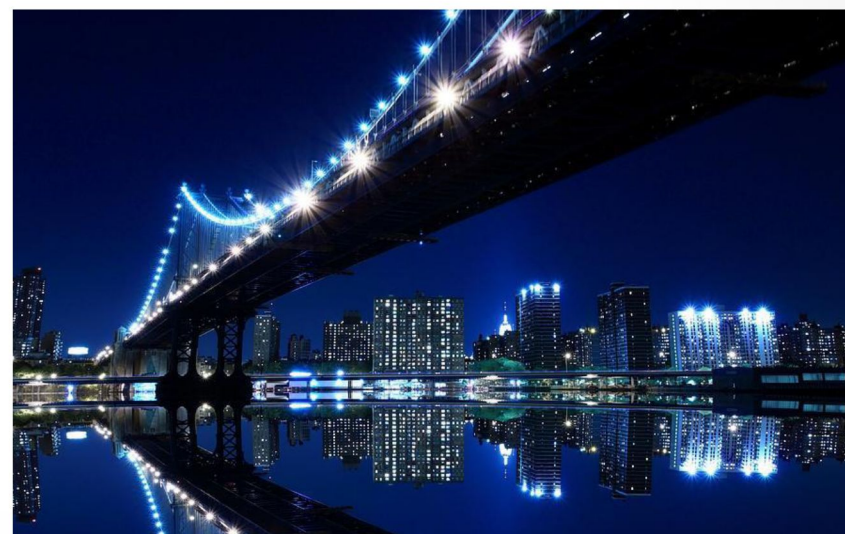
Гламурная фотография



Пейзаж



Ночная фотография



Путешествие



Спортивная фотография



Знакомство с камерой



Педагог дополнительного образования
Зыблева Светлана Викторовна



Auto

- означает, что Вы находитесь в «зеленой зоне», то есть включен автоматический режим. Ваше участие в процессе создания снимка ограничивается выбором объекта и его увеличением.
- **ДОСТОИНСТВОМ** этого режима является то, что Вы можете целиком и полностью заняться композицией снимка. Если Ваша автоматика справится с условиями съемки, то результат Вас порадует. При дефиците времени (в походе, на экскурсии), а также при недостатке необходимых знаний и умений для ручного выставления режимов этот способ особенно актуален. Основной принцип «наведи и щелкни».
- **НЕДОСТАТКИ** - например, вместо лица человека камера сфокусируется на ветке дерева, или фон будет резче, чем нужно, а близкий предмет потеряет свою резкость.
- Кадр можно также испортить вспышкой, которую Вы сами бы отключили, но камера не сможет это сделать.
- Еще одна проблема, возникающая при автоматическом режиме — это смазанное движение, полученное в результате установки длинной выдержки там, где нужна короткая (при съемке спортивных состязаний, например). И отнюдь не каждый снимок будет удачным.



Сюжетные программы

ДОСТОИНСТВО - сюжетные режимы характерны для небольших камер, созданных для начинающих. Сюжетные режимы облегчают работу начинающему фотографу, и ему не приходится нажимать на крошечные кнопки, чтобы установить выдержку и диафрагму. Намного проще просто выбрать режим, повернув всего лишь одно колесико.

НЕДОСТАТКИ - профессиональный фотограф сам выбирает параметры съемки, и это гарантирует более гибкий контроль съемочного процесса, позволяет добиться лучшего результата по сравнению с камерой, в которой есть сюжетные режимы.

Типичными сюжетными режимами являются портрет, спорт, пейзаж, макро.



Фото портрет

- Для получения хороших портретных снимков камера устанавливает максимально открытую диафрагму, что позволяет уменьшить глубину резкости.
- Такие параметры дают возможность сконцентрировать внимание на чертах лица, фон же может остаться несколько размытым.
- Композиция снимка строится таким образом, что главный объект съемки отделяется от фона, акцент композиции сделан именно на лице человека.



Спортивный режим

- в некоторых камерах называется «дети» — то есть этот режим предназначен, как Вы уже догадались, для снимков движущихся объектов и позволяет снизить риск «смазывания». Для этого камера выберет максимально допустимую короткую выдержку.



Фото пейзажа

- При съемке фото пейзажа используется малая, закрытая диафрагма. Это позволяет сделать глубину резкости максимальной.



Макро-режим

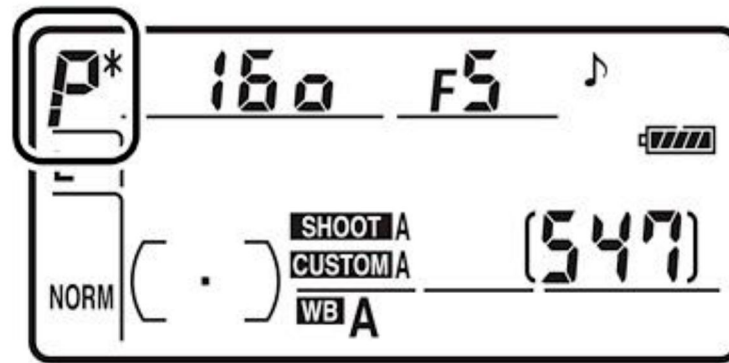
- нужен в тех случаях, когда Вы хотите с близкого расстояния сфотографировать маленький объект: цветочек, насекомое, монету или марку.

- **ДОСТОИНСТВА** использования сюжетных режимов: быстрое переключение в нужный режим, получение достаточно хорошего результата. По сравнению с автоматическим режимом, Вы даете камере более точные указания, каким образом нужно снимать, для каких условий выбирать параметры. Особенно это Вам поможет, если Вы сами не знаете, как устанавливать выдержку, диафрагму и выбирать др.параметры.
- **НЕДОСТАТКИ** такого подхода тоже есть. Вы просто доверяетесь автоматике, и некоторая «шаблонность» неизбежна. Вы ограничены выбором камеры, а камера ориентируется на «среднестатистический» вариант. Алгоритмы сценарных режимов всегда «усредняют» результат.
- То есть процесс контроля за съемкой с Вашей стороны не совсем полный.
- Вы с закрытыми глазами доверяете автоматике, которая не понимает, где нужно добавить или убавить резкости / чувствительности и выдает Вам усредненный вариант. Поэтому существуют еще «творческие» режимы.



Программный режим

- Для его обозначения используется буква «P». По сути дела, это автоматический режим, но «P» в отличие от «Авто» дает Вам возможность изменять параметры, которые выбрала камера.



- Вы можете отрегулировать светочувствительность ISO и баланс белого, выбрать режим и точку автофокусировки, экспозамер, экспокоррекцию, скорректировать пару выдержка-диафрагма, сдвигая ее в необходимом Вам направлении (программный сдвиг). Вы можете также управлять вспышкой.

- **ДОСТОИНСТВА:** естественно, это более интересный вариант по сравнению с полностью автоматическим режимом. Изменяя параметры съемки, Вы можете влиять на результат.
- **НЕДОСТАТКИ:** неудобство состоит в том, что Вы не можете задать необходимый Вам фиксированный параметр (выдержки, диафрагмы). Вы не всегда захотите согласиться с тем, что предлагает камера, это может произойти, например, при частой смене условий освещения.





Полностью ручной режим

- Обозначается буквой «M» — manual. Этот режим дает самый точный контроль над процессом создания снимков. Все выставляется вручную: выдержка, диафрагма, светочувствительность и тип экспозамера. Вы сами добиваетесь нужной Вам экспозиции.
- **ДОСТОИНСТВА:** такой режим незаменим при съемке в студии со вспышками. Вы получаете гарантированно нужный результат благодаря точной установке всех параметров. Рационально использовать ручной режим и в тех условиях, с которыми автоматика не справляется и результат ее работы Вас точно не обрадует.
- **НЕДОСТАТКИ:** если Вам нужна высокая скорость съемки, этот режим Вам не подойдет (например, при репортажной съемке).
- Для решения этой задачи можно использовать режим серийной съемки, при котором камера будет снимать несколько кадров подряд, а Вам останется только выбрать наилучший снимок.

ШПАРГАЛКА №1 / 15

ОТКРЫТАЯ ДИАФРАГМА ЗАКРЫТАЯ ДИАФРАГМА



F. 2.0



F. 3.5



F. 5.6



F. 8.0

- Фотография светлее
- Фон более размытый
- Используется при съемке портрета

- Фотография темнее
- Фон четче
- Используется при съемке пейзажей

ШПАРГАЛКА №2/15

КОРОТКАЯ ВЫДЕРЖКА



ДЛИННАЯ ВЫДЕРЖКА



выдержка
1/4000 сек.



Замораживает движение

выдержка
1/25 сек.



Показывает движение

выдержка
1 сек.



Размытый объект

ШПАРГАЛКА №3 / 15

МАЛЕНЬКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ISO
ПРИ ХОРОШЕМ ОСВЕЩЕНИИ

ВЫСОКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ISO
ПРИ ПЛОХОМ ОСВЕЩЕНИИ



100

400

800

1600

6400



ШПАРГАЛКА №4 / 15





ШПАРГАЛКА №5 / 15

ОСНОВЫ КОМПОЗИЦИИ. ПРАВИЛО ТРЕТЕЙ



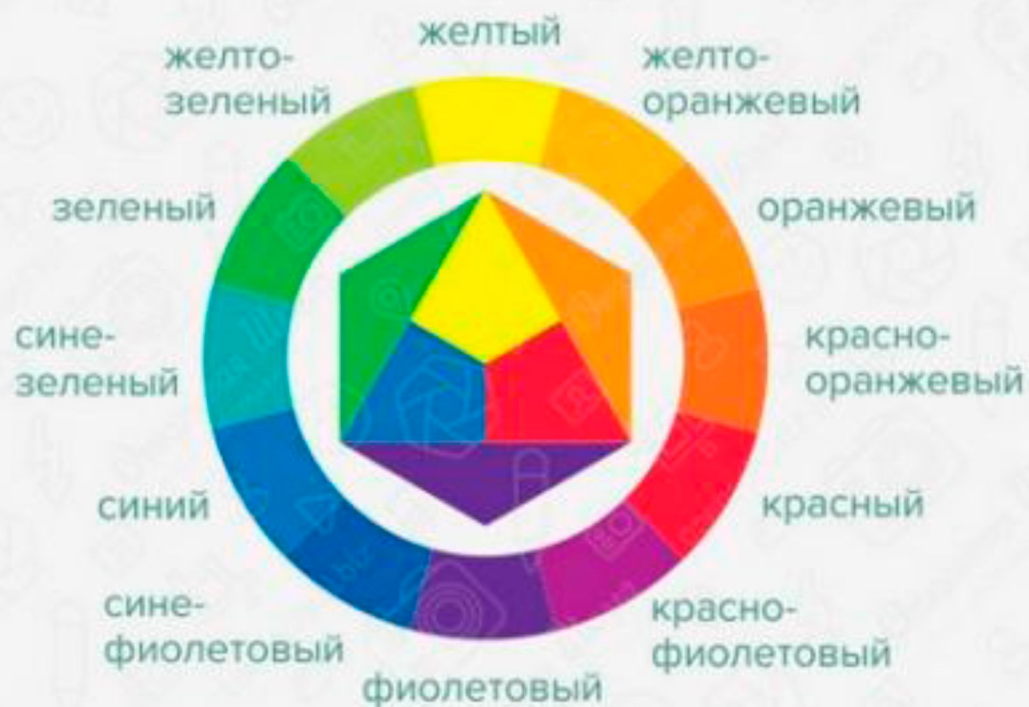
По правилу третей
главные объекты
съемки лучше
располагать на линиях
или их пересечениях

Центры композиции

ШПАРГАЛКА №7 / 15

ЦВЕТОВОЙ КРУГ

СОЧЕТАНИЯ ЦВЕТОВ



Полярная гармония



Гармония равноудаленных оттенков



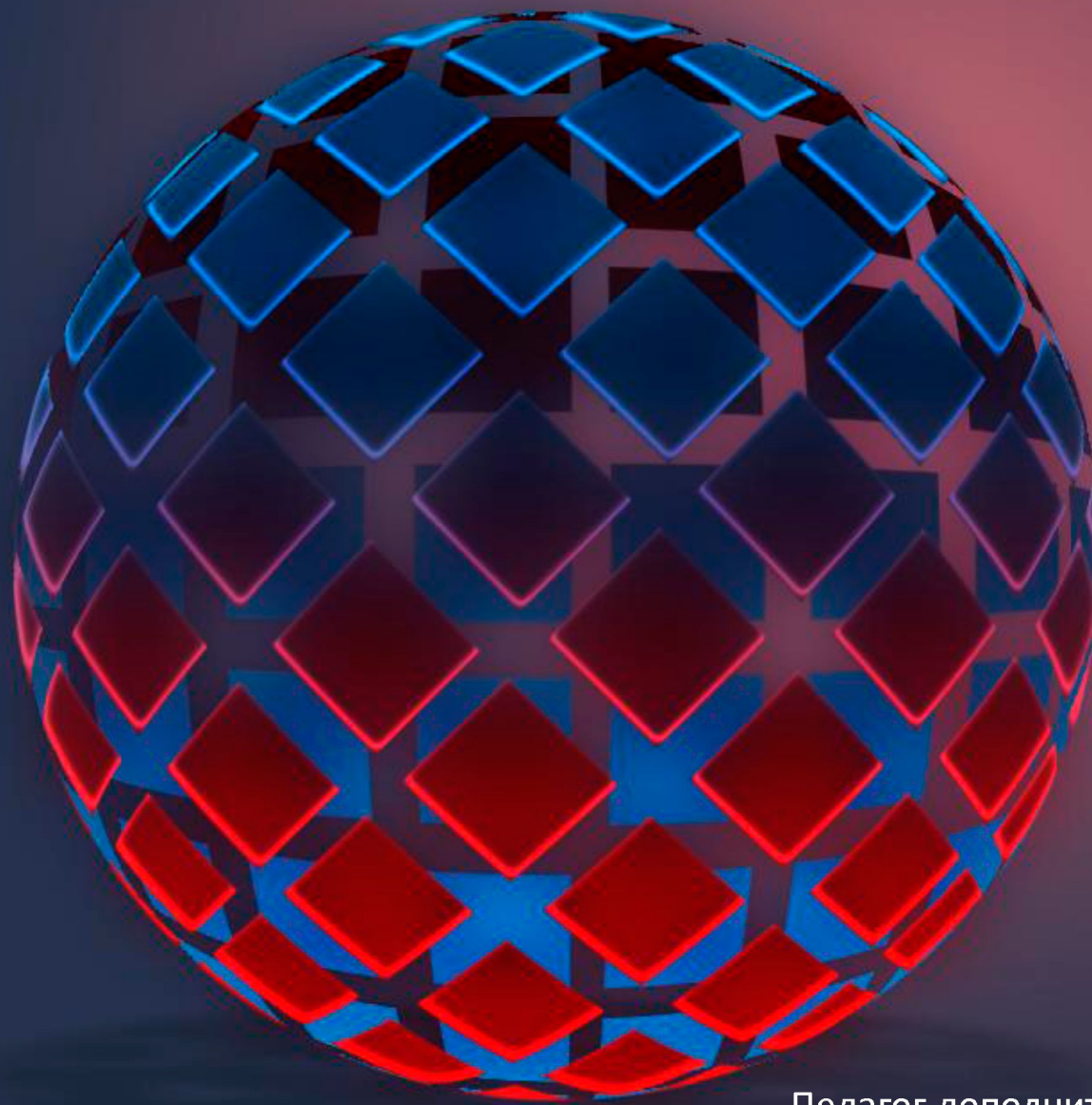
Нюансная гармония

Чтобы научиться делать хорошие снимки нужно... Просто снимать больше

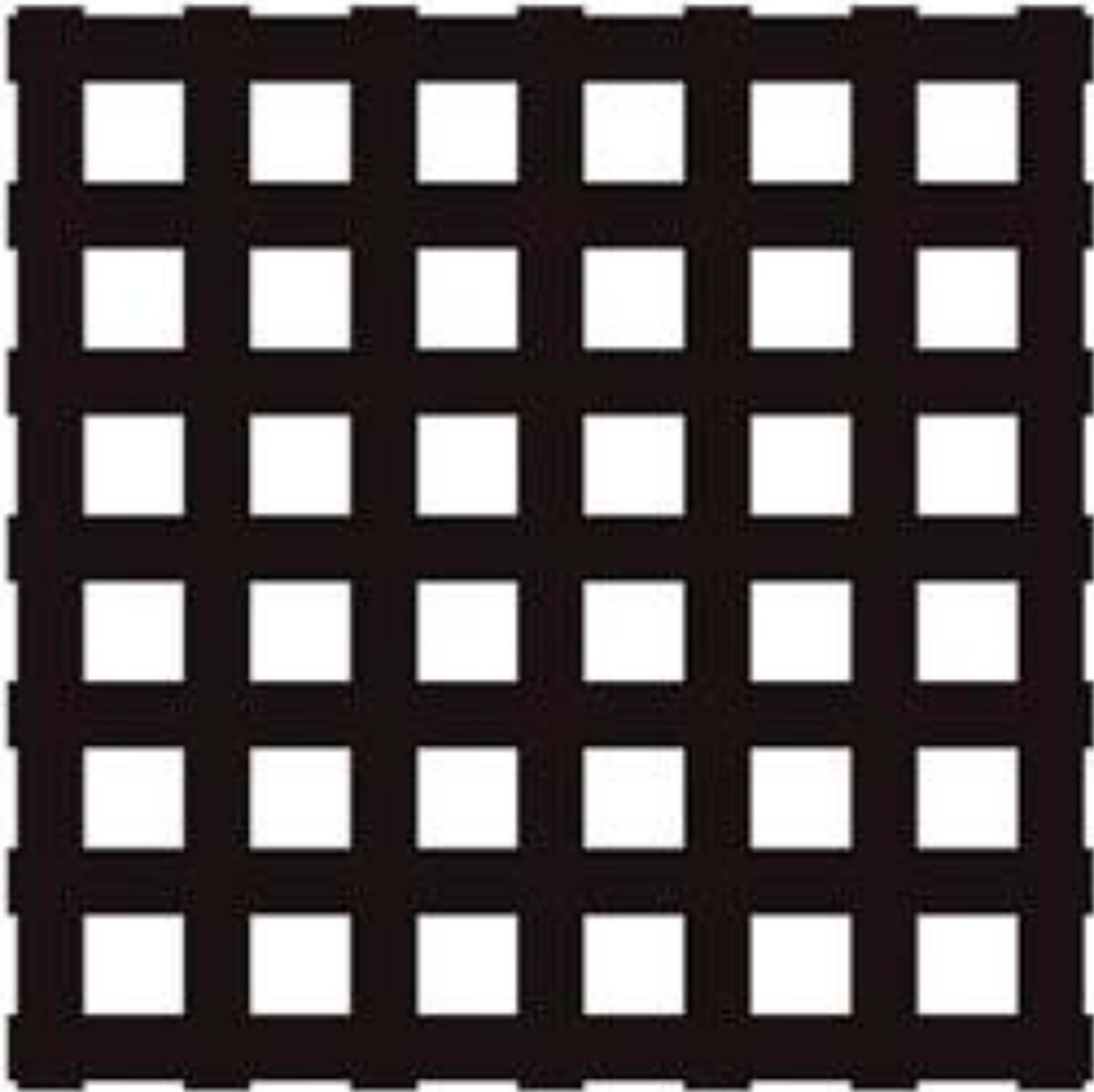
- Чем чаще — тем лучше. Практика даст Вам гораздо больше, чем бесконечное углубление в теорию. Только на практике Вы оцените сильные и слабые стороны Вашей камеры, и, приспособившись к ним на практике, добьетесь наилучших результатов.

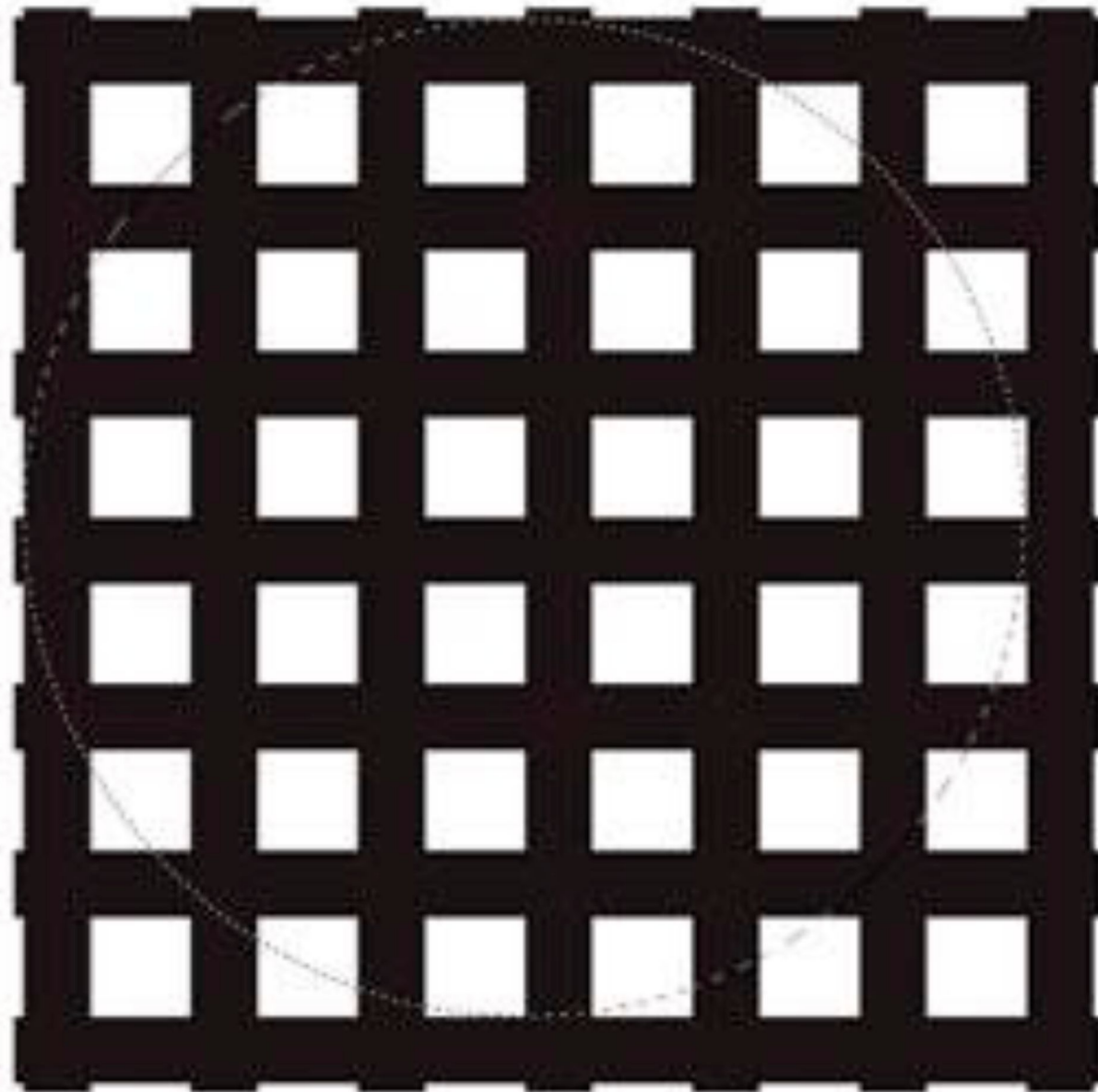


Тема открытого урока – Рисуем 3 D сферу



Педагог дополнительного образования
Зыблева Светлана Викторовна

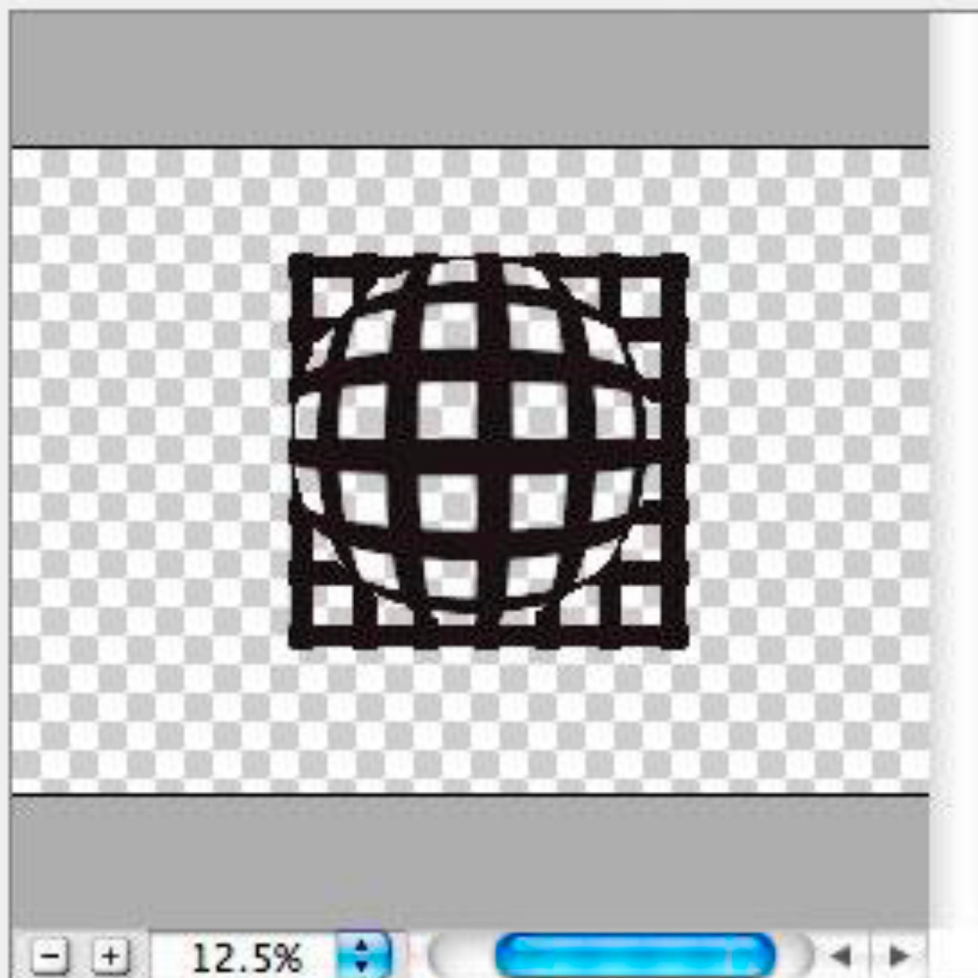




Spherize

OK

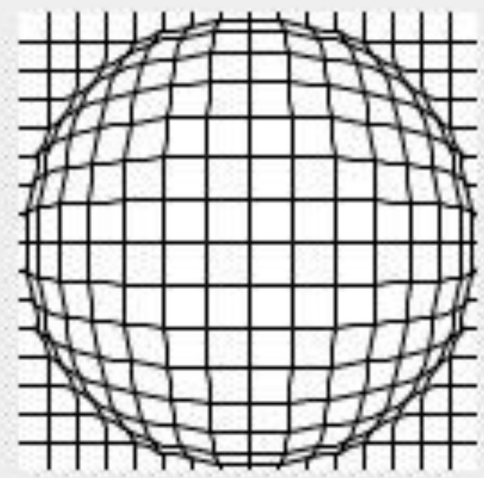
Default

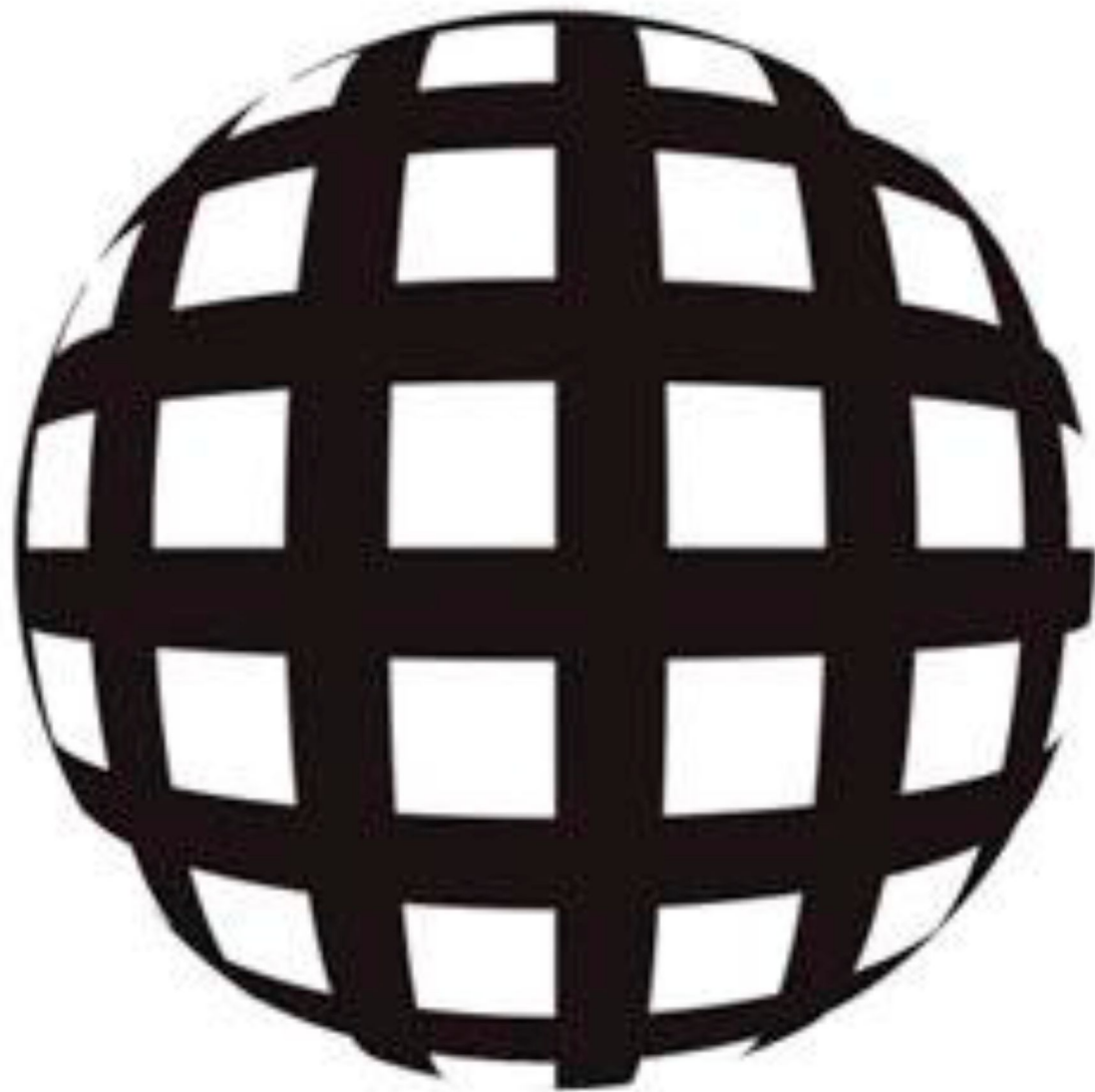


- + 12.5% [Slider]

Amount 100 %

Mode Normal









Layer Style

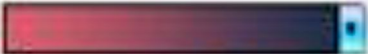

Styles

Blending Options: Default

- Drop Shadow
- Inner Shadow
- Outer Glow
- Inner Glow
- Bevel and Emboss
 - Contour
 - Texture
- Satin
- Color Overlay
- Gradient Overlay
- Pattern Overlay
- Stroke

Gradient Overlay

Gradient

- Blend Mode:
- Opacity: %
- Gradient:  Reverse
- Style: Align with Layer
- Angle:  °
- Scale: %

Make Default

Reset to Default

OK

Cancel

New Style...

Preview





Layer Style

Styles

Blending Options: Default

- Drop Shadow
- Inner Shadow
- Outer Glow
- Inner Glow
- Bevel and Emboss
- Contour
- Texture
- Satin
- Color Overlay
- Gradient Overlay
- Pattern Overlay
- Stroke

Inner Shadow

Structure

- Blend Mode: Color Dodge
- Opacity: %
- Angle:  ° Use Global Light
- Distance: px
- Choke: %
- Size: px

Quality

- Contour:  Anti-aliased
- Noise: %

Make Default

Reset to Default

OK

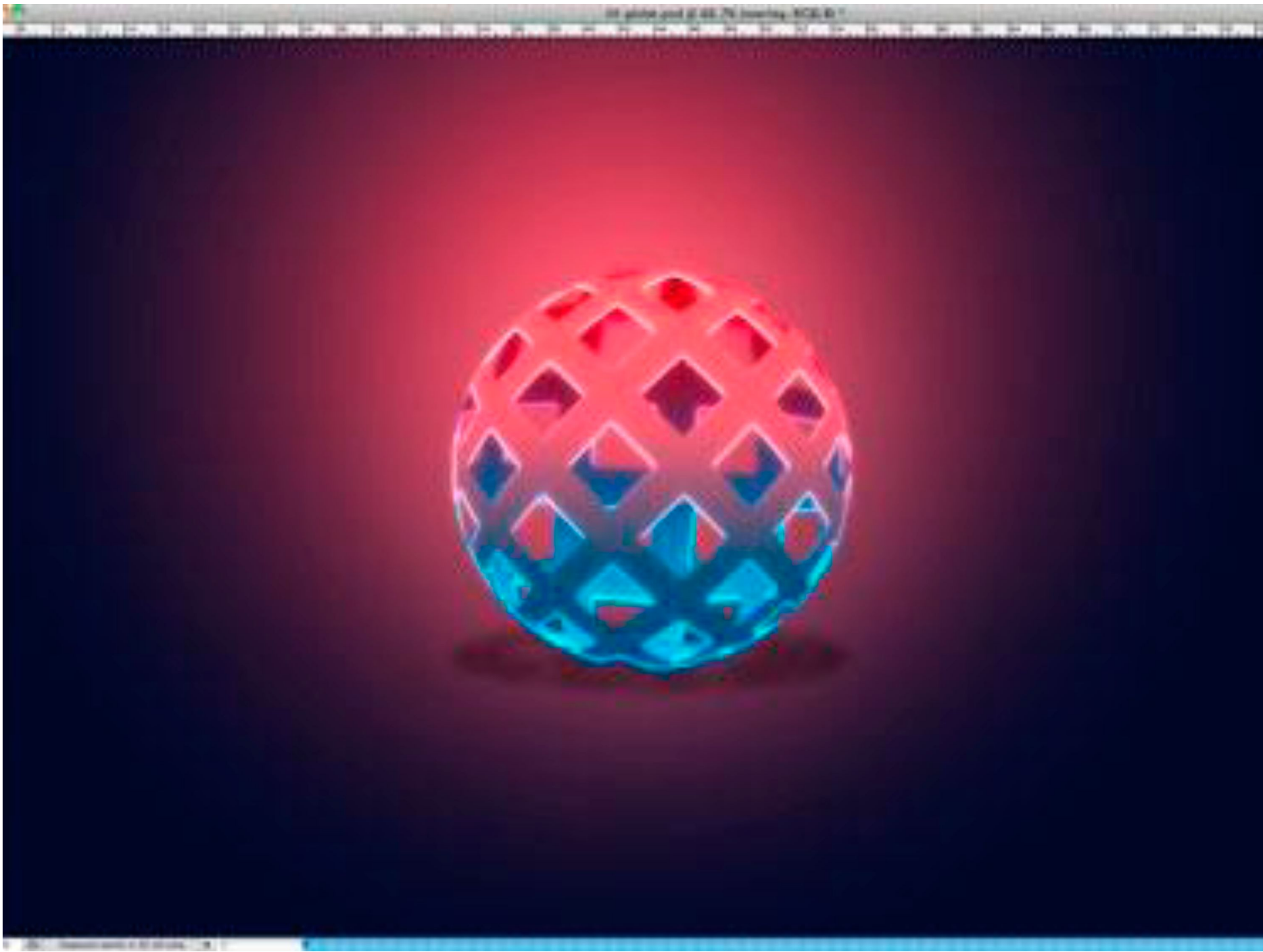
Cancel

New Style...

Preview









abdulzeedo