ЦИФРОВ ВИДЕО ЗАПИС. ЦИФРОВИЗИРАНЕ НА АУДИО-ВИЗУАЛНА ИНФОРМАЦИЯ

Компетентности като очаквани резултати

- Настройвате характеристики на цифровата камера, които оказват влияние върху качеството на снимката
- Описвате основните операторски планове при заснемане и движение на камерата
- Заснемате кратък видеоклип на открито и закрито

Техника на видеозаснемането

Подборът на техниката за видео заснемане играе ключова роля в качеството на видео продукцията. Една от класификациите на техниката за видео заснемане е основана на възможностите, които ни осигурява оборудването:

- техника за любители;
- полупрофесионална;
- професионална.

Любителите заснемат своите клипове със смартфон или с нискобюджетни камери. Видео заснемането с фотоапарати има следните предимства:

- малък и компактен размер на апарата;
- голяма матрица, което позволява да се снима в ниски светлинни условия;
- сменяема оптика, което дава възможност на апарата да се поставят различни обективи според необходимостта.

Основните недостатъци на видео заснемането със смартфон или с нискобюджетни камери са:

- липса на професионални аудио контроли и входове, което налага звукът да се записва с отделен рекордер или допълнителен микрофон;
- ограничено време на запис поради по-малките батерии;
- ограничение в продължителността на записа.

Професионалната техника има следните предимства:

- чувствителна, голяма матрица, оптимизирана за работа и при ниски светлинни условия;
- вградени аудио контроли и професионални входове за качествен звук;
- вградени ND (неутрални) филтри (не променят цвета и не позволяват получаването на оттенъци), добро охлаждане, запис едновременно на два носителя;
- възможност за заснемане в различни формати и качество на видео материала според необходимостта;
- възможност за продължителен запис без прекъсване.

Основните недостатъци при използването на професионална техника за видео заснемане са:

- по-висока цена;
- изисква определена квалификация от оператора.

Подготовка на снимачната техника

Преди да започнете експлоатацията на техниката за звукозапис и видео заснемане в реални условия, е необходимо да извършите подготовка, която включва:

- проверка за готовността на батериите, наличие на захранващ кабел;
- проверка на капацитета на носителя за съхранение на видео материала (SD карта, вграден харддиск и др.);
- наличие на необходимите обективи и филтри;
- наличие на микрофони, слушалки, устройство за запис на звук, батерии, необходими кабели;
- режисьорски монитор;
- статив, количка, кран (ако е необходимо да се използват);
- осветителни тела;
- разклонители, удължители.

Подготовката на камерата за снимки на терен включва: разпъване на статива, монтиране на камерата, включване на режисьорски монитор и настройки за запис.

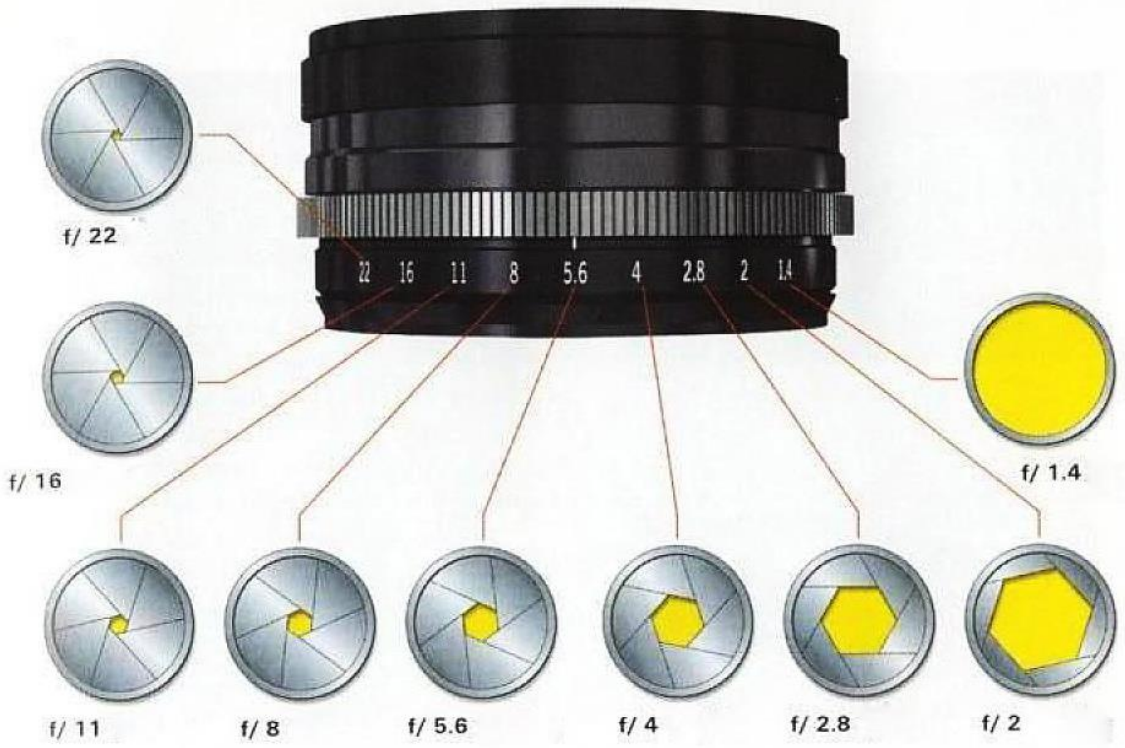
Режисьорският монитор (при видео продукции с по-голям бюджет) се свързва към камерата, за да може по време на снимки режисьорът да следи какво се случва в кадъра.

Настройките на камерата включват: задаване на размер на изображението, определяне на брой кадри в секунда, експозиция (настройки на осветеността на кадъра), баланс на бялото, скорост на заснемане.

Преди да пристъпите към настройване, е добре да разгледате документацията на камерата и нейните възможности. Това е мястото, от което най-точно ще научите какво и как можете да промените в настройките. Необходими са ви и познания за използваната терминология:

- **Експозицията** е времето, за което камерата фиксира кадъра и определя осветеността на кадъра. Тя се измерва в части от секундата. Например 1/60, 1/20, 1/500, 1/4000. Кратката експозиция се използва при заснемане на бързо движещи се обекти: спортни събития, движение на животни, за да не се размажат движенията. Обратно – дългата експозиция създава изображението за по-дълго време. Така бързо движещи се обекти ще се размажат. Необходимо е да се използва статив.
- Експозицията се контролира основно от **блендата**, която задава количество светлина, преминаваща през обектива. Нарича се още апертура (aperture). Нейна задача е да компенсира недостига или излишъка на светлина върху обекта на заснемане. Блендата може да приема следните стандартни стойности: F1.2, F2, F2.8, F3.5, F4, F5.6, F8, F11, F16, F22.

Колкото числото е по-голямо, толкова по-малко светлина пропуска. При неподходяща стойност на блендата за съответните светлинни условия кадърът може да бъде преекспониран или недоекспониран. В първия случай се получават бели петна, а при втория не могат да се отличат някои детайли. При по-малко число на експозиция се получава размазване на фона на близък обект, а по-голямото число се използва за далечен план.



Балансът на бялото позволява да се установи точната цветова температура в кадъра. Камерата подобно на човека възприема цветовете на обектите благодарение на отразената светлина, която попада върху тях. Различните светлини (луминисцентна лампа, слънчева светлина, лампа с нажежаема жичка, LED и др.) притежават различни цветови температури и в резултат обектът може да промени цвета си. Промяната е почти незабележима за човешкото око, но уловима от техниката. Докато при различно осветление ние виждаме обекта в бяло, то на камерата трябва да помогнем, като посочим кое да приема за бяло. Различните камери имат различни настройки за баланса на бялото. При някои се регулира с шаблон – „електрическа крушка“, „светкавица“, „слънчево“ и т.н. При други може да се зададе температурата на светлината в келвини (K). В повечето случаи се настройва автоматично. Понякога се използва умишлено неподходяща настройка с цел постигане на допълнителен ефект. Част от настройките може да се компенсират при обработката на видеозаписите, но по-добрият вариант е те да са заснети качествено.

Цветна температура по скалата на КЕЛВИН
свещ
волфрам
ранен изгрев
домашни крушки
електронна свекавица
обед / директно слънце
дневна свелина
бледо синьо небе
1000 K
2000 K
3000 K
4000 K
5000 K
6000 K
7000 K
8000 K
9000 K
10000 K
JuliusNgPhotography.com

Осветление. То може да бъде естествено или изкуствено:

- **естествена светлина** – пряка слънчева или дневна светлина. Използва се на открито и в закрити помещения. Тя варира значително в зависимост от различни условия, като време на деня и географско местоположение. Тази светлина не изисква използването на допълнително оборудване с изключение на дифузери (разсейват светлината) и отражатели. Тя е подходяща за пейзажна и портретна фотография.
- **изкуствена светлина** – при нея фотографът има пълен контрол над източниците на светлина, техния брой, местоположение, ъгъл, яркост и твърдост. Трябва да се отбележи, че различните източници на изкуствена светлина имат различна цветова температура. Така например халогенните лампи са по-хладни и произвеждат светлина, която има син оттенък, докато волфрамът свети с червеникав оттенък. Всички тези нюанси трябва да се настроят и контролират, за да се получи желаният резултат.

Стабилизацията на изображението е технология, използвана във фотографската и видео техниката, която механично компенсира движението на камерата, за да предотврати размазването на изображението при ниски скорости. В повечето случаи стабилизацията позволява да се избегне изкуственото увеличение на чувствителността, водещо до увеличение на цифровия шум.

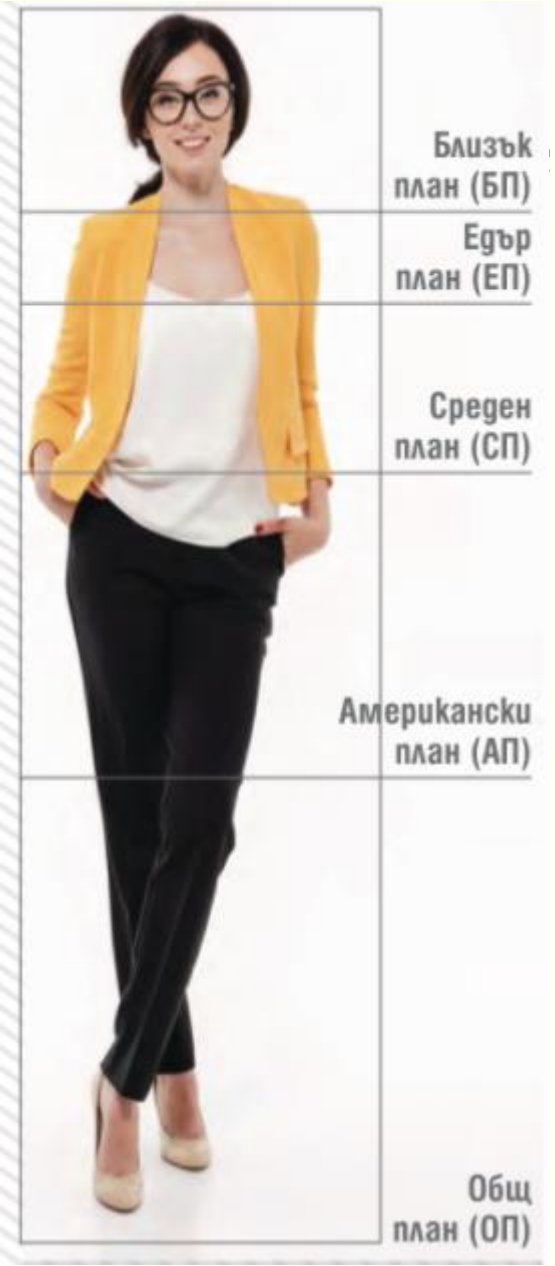
Основни операторски планове

- **Общ план (ОП) longs shot** – актьорът или актьорите са обхванати в цял ръст.
- **Американски план (АП) american shot** – актьорите се виждат от коленете нагоре.
- **Среден план (СП) medium shot** – актьорите се виждат от кръста нагоре.
- **Едър план (ЕП)** – актьорът е обхванат от гърдите нагоре.
- **Близък план (БП) close-up** – само лицето на актьора или друга част на тялото му.
- **Детайл (ДТЛ) extra close-up** – част от човешка фигура – очи, ръка. Акцентира на важна част или жест.

Използват се и означенията:

- кадър (КДР);
- нормален ракурс (НР).

Тези съкращения се използват и в описанието на оптическия вариант на сценария, който се изготвя от режисьора.



ВЛИЗАНЕ/ИЗЛИЗАНЕ НА АКТЬОР В КАДЪР

То може да е:

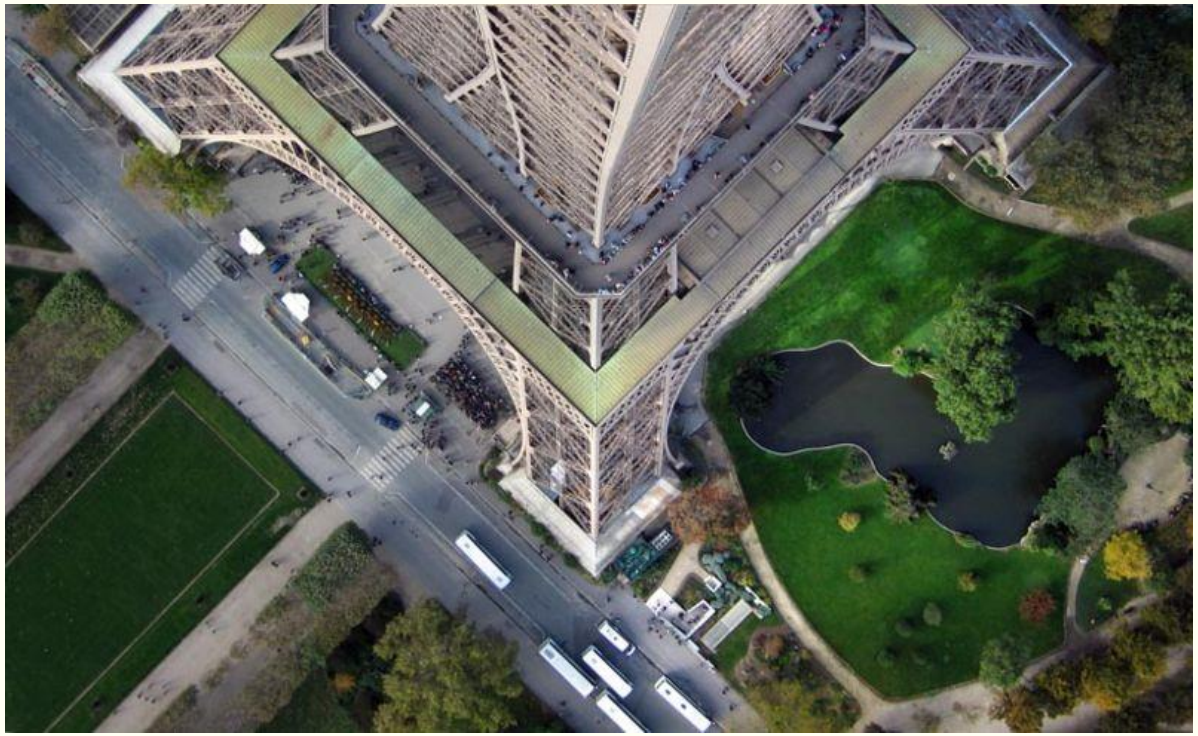
- странично, камерата го снима в профил;
- диагонално, актьорът минава край камерата;
- фронтално, приближаване/отдалечаване до закриване/откриване на целия кадър;
- проследяване на движението на актьора, желателно е да има „въздух“ пред актьора.

ПОЛОЖЕНИЕ НА КАМЕРАТА

Обикновено камерата се поставя на нивото на очите. Тази позиция на камерата се нарича **ракурс**. Ако камерата е над нивото на очите, позицията се нарича **горен ракурс**, а ако е под нивото на очите – **нисък ракурс**.

Задача 2: Стартирайте музикален видео клип от социалните мрежи или канал за видео споделяне. Направете списък, в който описвате:

- влизането и излизането на главния герой в кадър за първите 30 s от клипа;
- движението на камерата за същия период от време.



ДВИЖЕНИЯ НА КАМЕРАТА

- **Фарт (ФАРТ)** – движение на камерата, при което снимачният апарат сменя мястото си в различни посоки и с различна скорост. Фартовите движения са:
  - приближаване;
  - отдалечаване;
  - страничен фарт (камерата се движи в страни или успоредно на снимания обект);
  - дъговиден, кръгов (камерата обикаля и снима обекта в кръг);
  - кран-фарт;
  - страничен фарт – движение на камерата встрани, успоредно на наблюдавания обект.
- **Варио** – движение на изображението чрез промяна на фокусното разстояние.
- **Панорама** – движение, при което центърът на камерата остава неподвижен, а камерата се движи около оста си. Панорамите биват хоризонтална и вертикална.
- **ШВЕНК** – бързо завъртане на камерата.

https://360.0.bg/портфолио/

Задачи:

Въпроси и упражнения:

1. *Заснемете кратък скеч, като използвате различно фартово движение на камерата.*
2. *Поставете предмет на около 1,5 m от камерата. Направете поредица от снимки с различно варио на камерата. Използвайте онлайн приложение за анимиране на изображения (gifmaker.me, giphy.com, ezgif.com/maker или др.), за да направите кратка видео симулация на движението на камерата.*
3. *Подгответе материали за създаване на виртуална разходка на училището, в което учите, като за целта създайте 360° панорамни изображения на основните зони – вход, фоайе, класни стаи, физкултурен салон и др.*

ИЗТОЧНИК:

АНГЕЛ АНГЕЛОВ – АЧО • КРАСИМИР ХАРИЗАНОВ • ТАНЯ СРЕБРЕВА
ДОНКА ЧАРДАКОВА • ВЯРА ДУКОВА • МАРИЯ КИРИЛОВА
ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ
ПРОФИЛИРАНА ПОДГОТОВКА
МОДУЛ 2
МУЛТИМЕДИЯ
11. клас
Klett