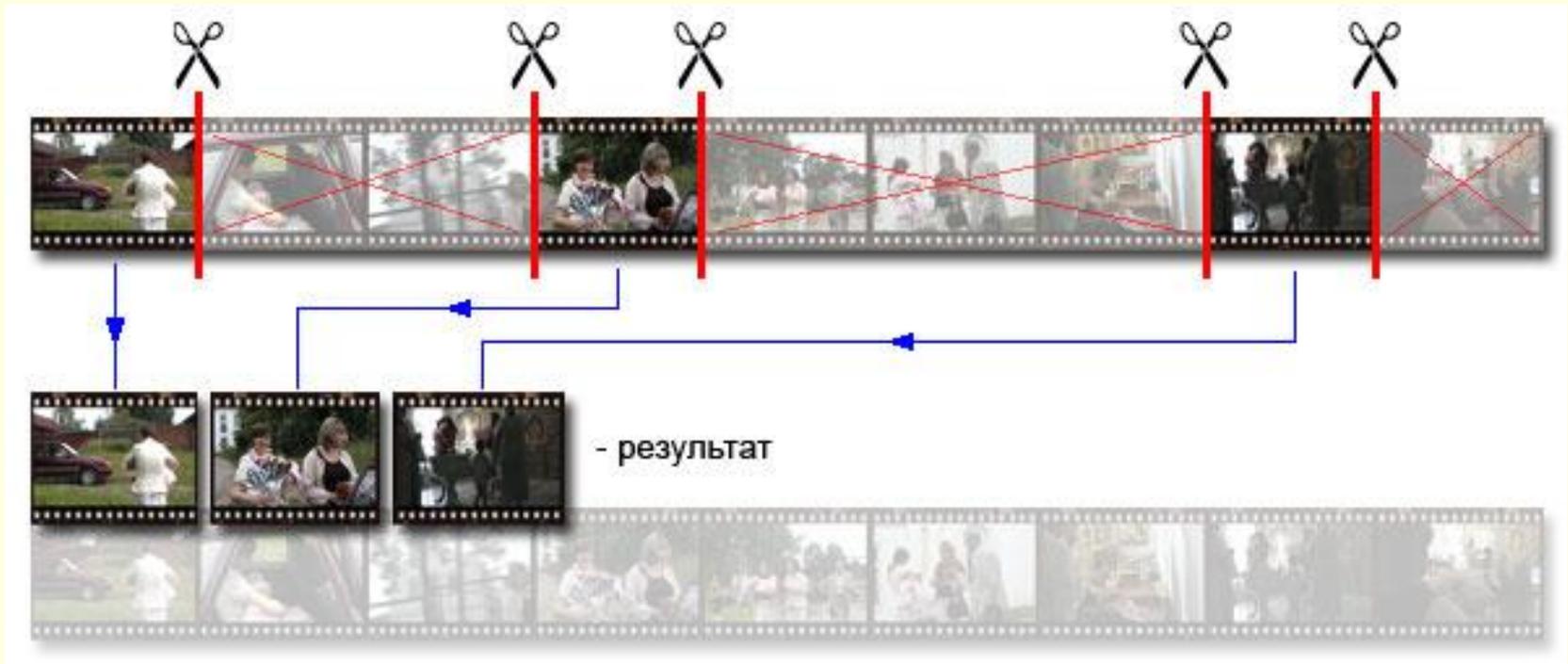


Редактирование видео

Редактированием называется процесс создания законченного целого из набора частей. В это понятие входит выбор, вырезание и упорядочение сырого материала, а также совмещение изображения со звуком (если он используется).

Видеомонтаж – это процесс «сборки» фильма из отдельных элементов – кадров.

Монтаж видео



Основные понятия видеомонтажа

Съемочный кадр – это любой участок исходного видео с записью от нажатия кнопки RECORD до паузы, при следующем нажатии начинается следующий съемочный кадр.

Монтажный кадр – это элемент смонтированного видеофильма – то, что осталось от съемочного кадра, после того как его «подрезали» и вставили в нужное место.

Между кадрами могут создаваться *переходы* (transition), причем отснятый материал не меняется.

План

Изображение определенного масштаба или крупности называют «план»:

- *Сверхкрупный план (или деталь)* – это кадр, в котором помещается только часть лица, какой-нибудь небольшой предмет или его фрагмент;
- *Крупный план* – кадр, в котором голова человека занимает почти все место;
- *Первый средний план* – человек по пояс;
- *Второй средний план* – человек по колени;
- *Общий план* – человек в полный рост;
- *Дальний план* – человек занимает очень маленькую площадь кадра.

Виды монтажа

- Монтаж по крупности;
- Монтаж по ориентации в пространстве;
- Монтаж по направлению движения;
- Монтаж по фазе движения;
- Монтаж по композиции;
- Монтаж по свету и цвету;
- Монтаж перебивкой.

Монтаж по крупности

Самый распространенный случай монтажа, когда нужно смонтировать два изображения одного и того же героя, снятого разными планами.

Многолетним опытом было установлено, что наиболее гладко воспринимается стык между планами, находящимися в списке через один:

- общий план + первый средний и наоборот;
- второй средний план + крупный план и т.д.

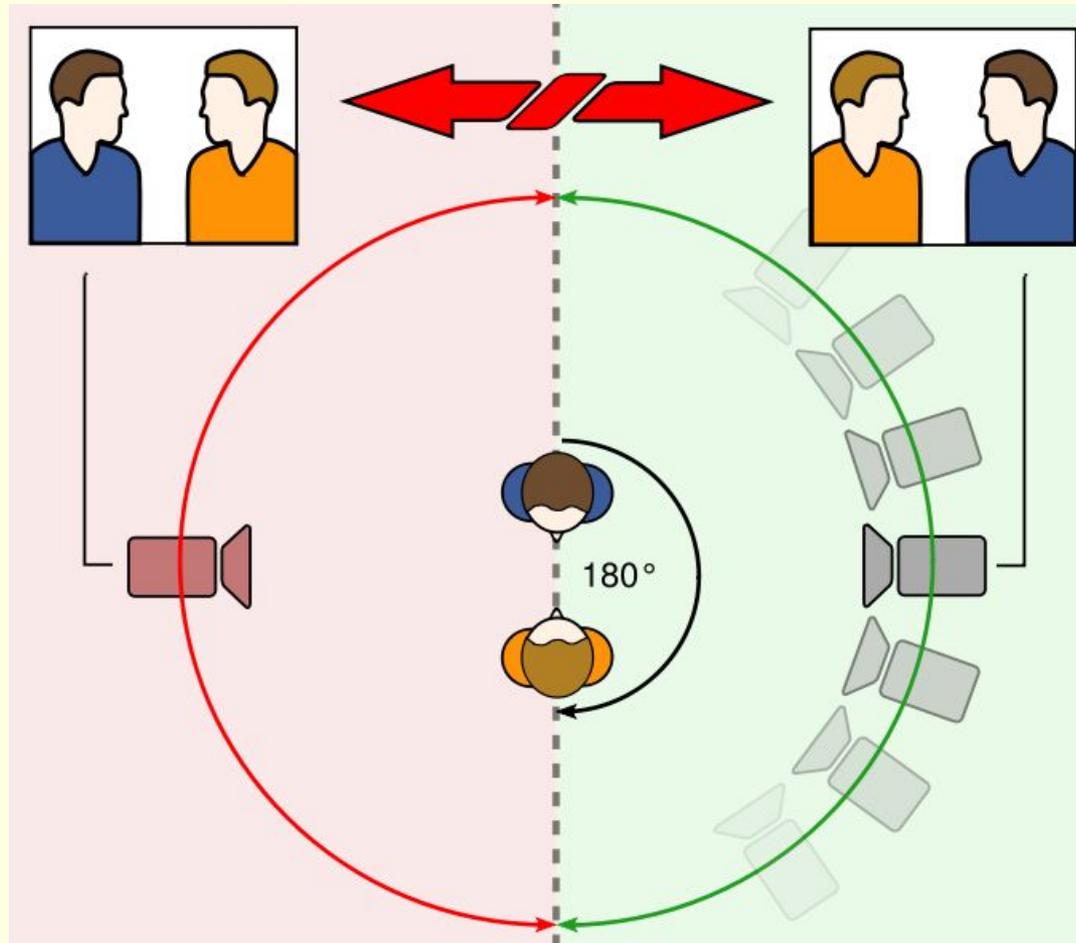
Исключения: крупный план монтируется с деталью, общий план с дальним.

Монтаж по ориентации в пространстве (правило 180 градусов)

Правило: съемка двух взаимодействующих объектов должна производиться строго по одну сторону от линии их взаимодействия (воображаемой линии, проходящей через оба объекта).

Простейший случай: монтаж диалога двух персонажей («восьмерка»). Если взгляды людей будут направлены навстречу, кадры смонтируются, если в одну сторону – нет.

Правило 180 градусов



Монтаж по направлению движения

При монтаже кадров с движущимися объектами (например, съемка в автобусе) изменение направления движения объекта на стыке кадров не должно быть больше чем на 90° и при монтаже не должна пересекаться вертикальная ось.

Вывод: нельзя склеивать горизонтальные панорамы, снятые в разных направлениях. Всегда начинайте и заканчивайте съемку панорам короткими статичными кусками, чтобы можно было монтировать эти кадры через небольшую паузу в движении.

Монтаж по фазе движения

Если герой фильма во время съемки активно жестикулирует, то кроме смены крупности плана вам придется учесть еще один фактор – фазу движения. Это значит, что если в конце общего плана человек начал поднимать левую руку, то в начале среднего плана эта рука также должна подниматься, иначе изображения не «склеятся».

Фазу надо учитывать и при монтаже циклически повторяющихся положений объекта (идуший человек, велосипедист, жонглер в цирке и т.д.)

Монтаж по композиции

Часто для большей выразительности главный объект съемки располагается не по центру кадра.

Тогда во время съемки и при монтаже нужно соблюдать правило: смещение центра внимания по горизонтали при переходе от кадра к кадру не должно превышать $1/3$ ширины экрана.

Аналогично и при резком смещении центра внимания по вертикали.

Монтаж по свету и цвету

Соседние кадры не должны резко отличаться по тону и характеру освещения. Например, если в одном кадре фигура человека видна на фоне темной стены, а в другом на фоне яркого окна, то при съемке первого кадра нужно «прихватить» немного окна, а при съемке второго – немного стены.

Аналогично соседние кадры в месте стыка не должны резко отличаться по цвету. Если в новом кадре возникают новые цвета, то они должны занимать не более 1/3 площади кадра.

Монтаж перебивкой

Перебивка – это кадр, который вклеивается между двумя другими кадрами, связанными между собой единством объектов и места действия.

Содержание перебивки должно резко отличаться от предыдущего и следующего за ней кадров, но оно должно быть прямо или косвенно связанным с основным содержанием.

Часто перебивки используются на телевидении при монтаже длинных монологов, когда нужно сократить часть выступления человека.

Фильтры

Для улучшения качества фильма рекомендуется использовать фильтры (filter) – небольшие программы, которые подключаются к редактору видео.

1. Фильтры, изменяющие яркость и контрастность видеоизображения;
2. Фильтры, устраняющие цветовые неоднородности изображения (например, мерцание);
3. Фильтры, удаляющие мелкий шум;
4. Фильтры, изменяющие размер изображения;
5. Фильтры, производящие сглаживание и усиление четкости изображения.

Спецэффекты

- Стоп-камера (внезапное появление или исчезновение объекта);
- Покадровая съемка (фильм «Кинг-Конг»);
- Ускоренная/замедленная/обратная съемка;
- Рир-проекция (*rear* – задний, расположенный сзади) – снятый заранее фон проецируется на экран, перед которым играют актеры (часто используется в сценах, где ведут автомобиль);
- Хромакей, кеинг (*chroma key* – цветовой ключ) – объект помещается на однотонный цветной фон (в кино – зеленый, на ТВ – синий), который затем заменяется на другое изображение.

Хромакей



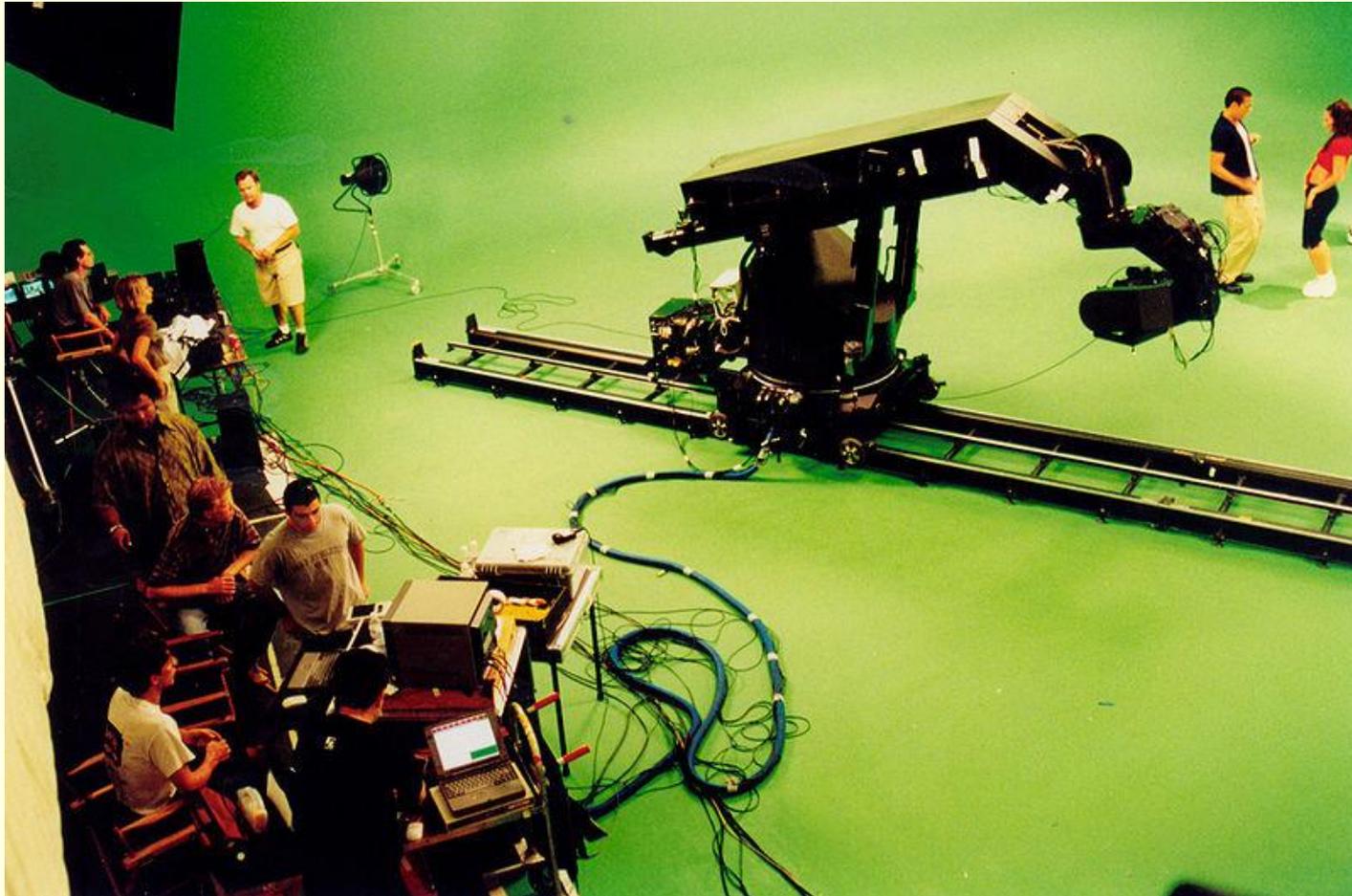
Спецэффекты

- Многократная экспозиция, мультиэкспозиция – один и тот же кадр экспонируется (фотографируется) несколько раз (в «Звездных войнах» для съемки массовки);
- Контроль движения (motion control) – снимается несколько макетов, движущихся по одной траектории (движение камеры программируется) с последующим наложением (compositing);
- Замедленное время (bullet time) – «зависшая» в воздухе Тринити в «Матрице» с двигающейся вокруг нее камерой (вокруг объекта устанавливается множество фотокамер).

Мультиэкспозиция



Контроль движения



Редактирование звука

Временная шкала делится на *дорожки* (tracks). Звук каждой дорожки обычно отображается в форме сигнала, масштаб осей времени и амплитуды можно изменять.

Стереозапись состоит из двух дорожек (по одной на каждый канал).

Звуковые эффекты

- Схема устранения шума (noise gate);
- Фильтры нижних и верхних частот (low pass and high pass filters);
- Удаление узкой полосы частот (notch filter);
- “Мастер по удалению щелчков” (click repairer);
- Искусственное эхо (reverb);
- Графическое выравнивание (graphic equalizer);
- Настройка формы огибающей (envelope shaping);
- Растягивание времени и чередование тона (time stretching and pitch alteration) и др.

Стереоскопическое видео

Стереоскопическое видео или стереовидео (stereoscopic или 3D video) было популярно в конце XX века и сейчас регулярно возникают волны интереса к нему.

Для стереовидео нужно два видеоканала (слоя): один для левого глаза, другой для правого. Таким образом у зрителя возникает чувство объёмности, трёхмерности видеоматериала, повышается реалистичность ощущения просмотра.

Примерно такой же по качеству, но более слабый эффект даёт просмотр видео в пластиковых очках, где одна линза красная, а другая голубая или зелёная.