

Layout

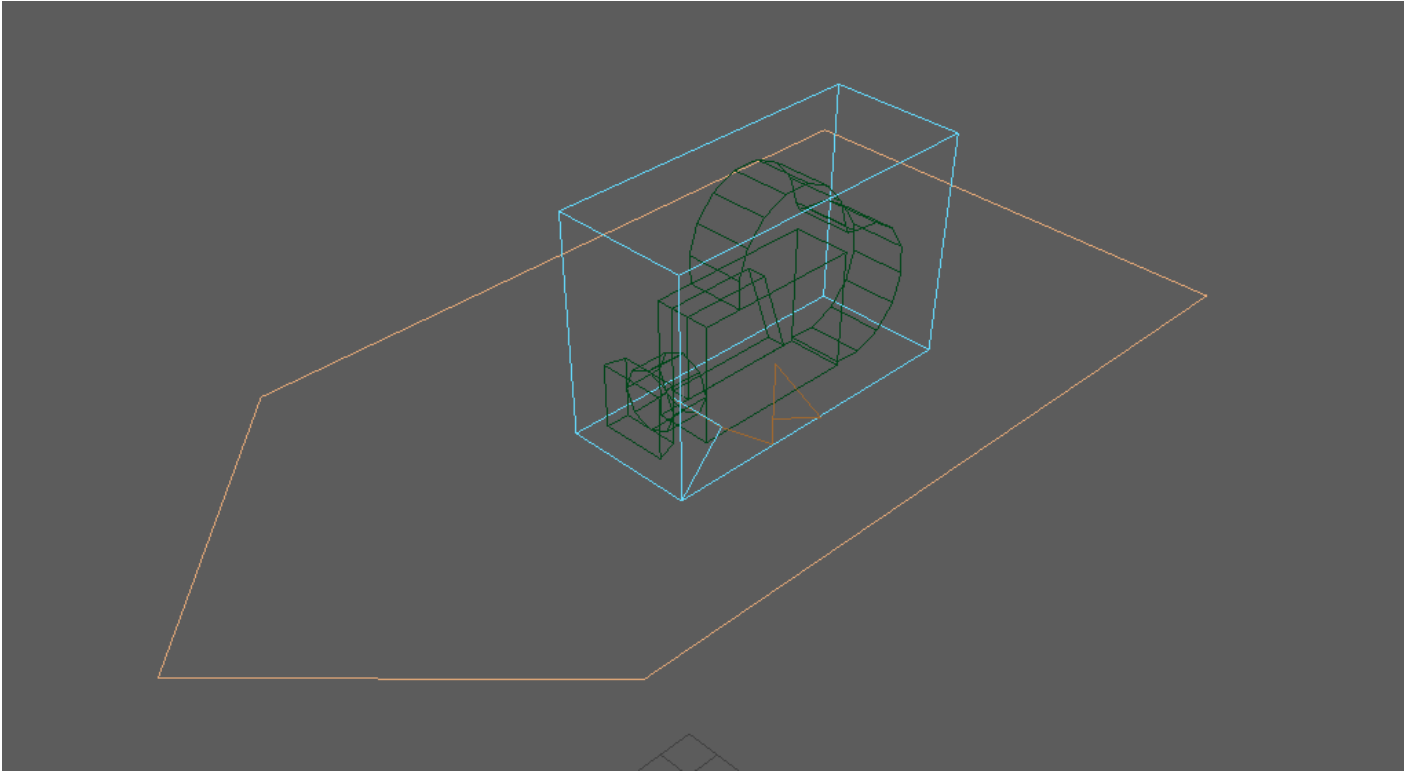
- [Инструмент USD reference для сборки лейаута](#)
- [Камера/camera rig](#)
- [Dino_pm Layout Guidelines / Руководство по сборке](#)
- [Позы, тех. требования.](#)
- [Перенос шота в другой / USD](#)
- [Тutorial по работе.](#)
- [Layout](#)
 - [Launche Ftrack](#)
 - [Autodes Maya](#)
 - [USD](#)
 - [Layout - Этапы работы](#)

Инструмент USD reference для сборки лейаута

[USD_ref.mp4](#)

Камера/camera rig

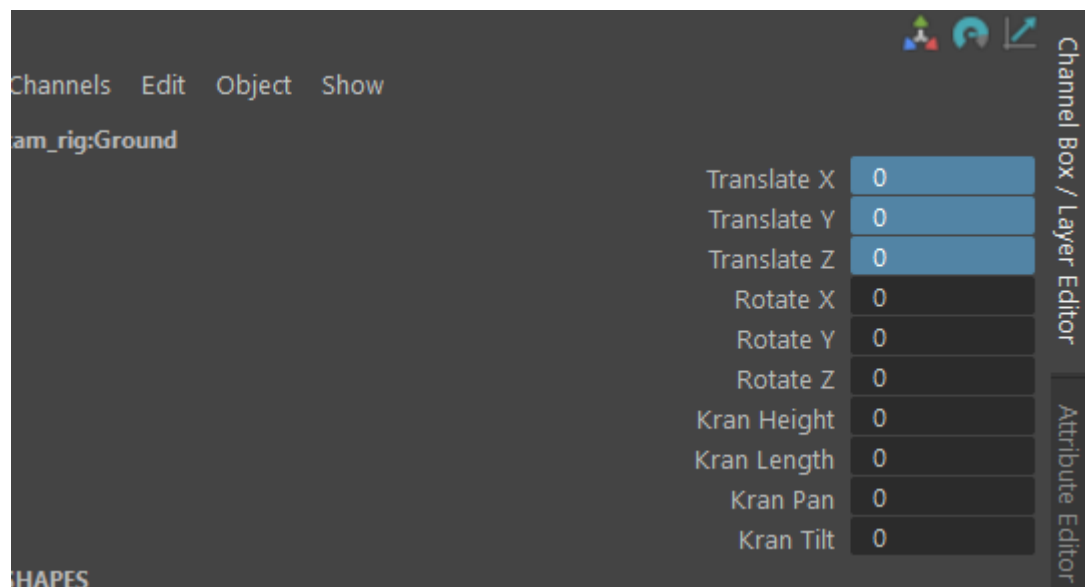
Камера



Камера имеет два основных контрола.

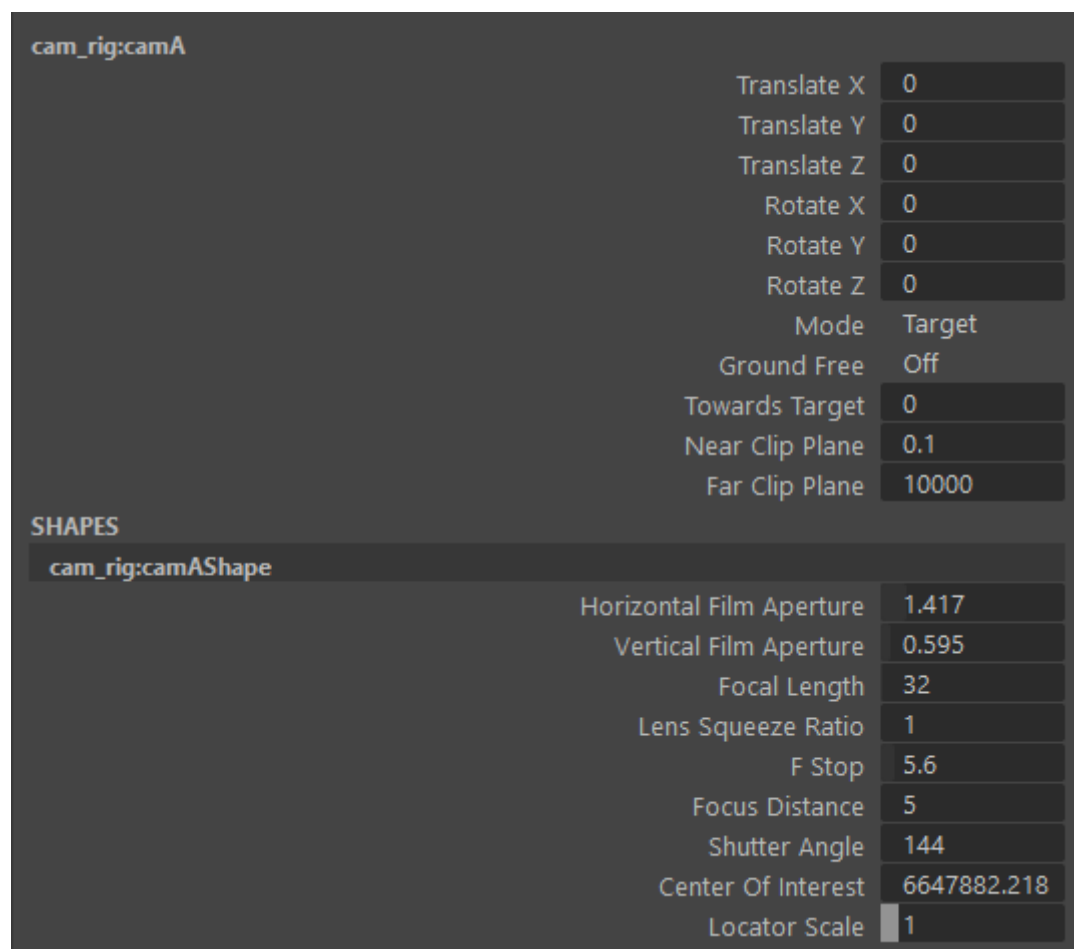
Основные контролы.

Ground



Ground в основном используется как телега в кинопроизводстве. Так же на ней есть каналы которые эмулируют поведение настоящего крана. Нужно для специфических движений камеры.

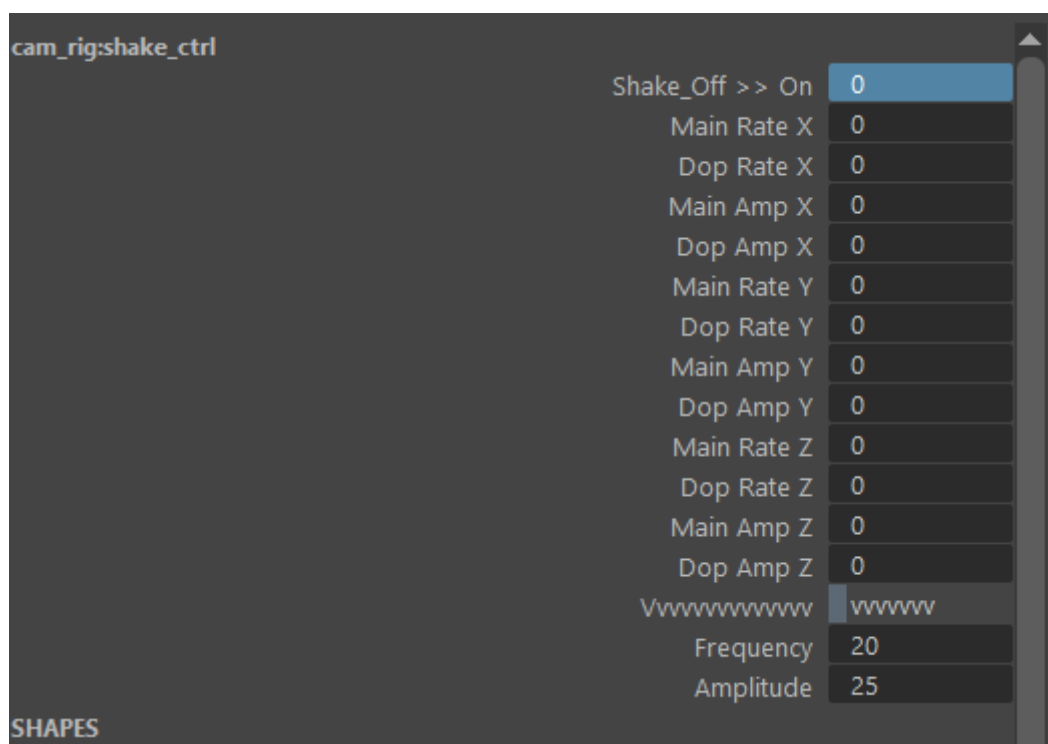
camA - она же "голова"



- Каналы *Rotate* отвечают за движение *Tilt, Pan* и *Roll*.
- *Mode* имеет два режима *Target* (aim) и *Free* (базовое состояние)
- *Ground Free* отвязывает *RotateXYZ* для *Ground* помогает запустить телегу в нужной плоскости.
- *Towards Target* имеет значение от 0 до 10 нужен в режиме *Target* для прямого наезда на объект съемки
- *Near, Far Clip plane* выведенные каналы клипинга камеры.
- *Focal Length*_(фокусное расстояние в мм) во вкладке camAShape перенесли вверх

Вторичные контролы

shake_ctrl



shake_ctrl отвечает за включение автоматического шейка

- *Shake_Off >> On* активация шейка. Чем больше значение тем шире разброс.
- *Frequency* - количество изменений направления в одну секунду
- *Amplitude* - длинна до изменения направления

camA_target

cam_rig:camA_target		
	Translate X	0
	Translate Y	0
	Translate Z	0
	Ground Follow	10

Ground Follow где 0 это мировые координаты а 10 трансформации по отношению к *Ground*

Основные движения камеры.

[Ultimate Guide to Camera Movement — Every Camera Movement Technique Explained \[The Shot List Ep6\] - YouTube](#)

[Ultimate Guide to Camera Angles: Every Camera Shot Explained \[Shot List, Ep. 3\] - YouTube](#)

[Ultimate Guide to Camera Shots: Every Shot Size Explained \[The Shot List, Ep 1\] - YouTube](#)

[Ultimate Guide to Film Composition & Framing — Key Elements Explained \[Shot List Ep. 11\] - YouTube](#)

Dino_pm Layout Guidelines / Руководство по сборке

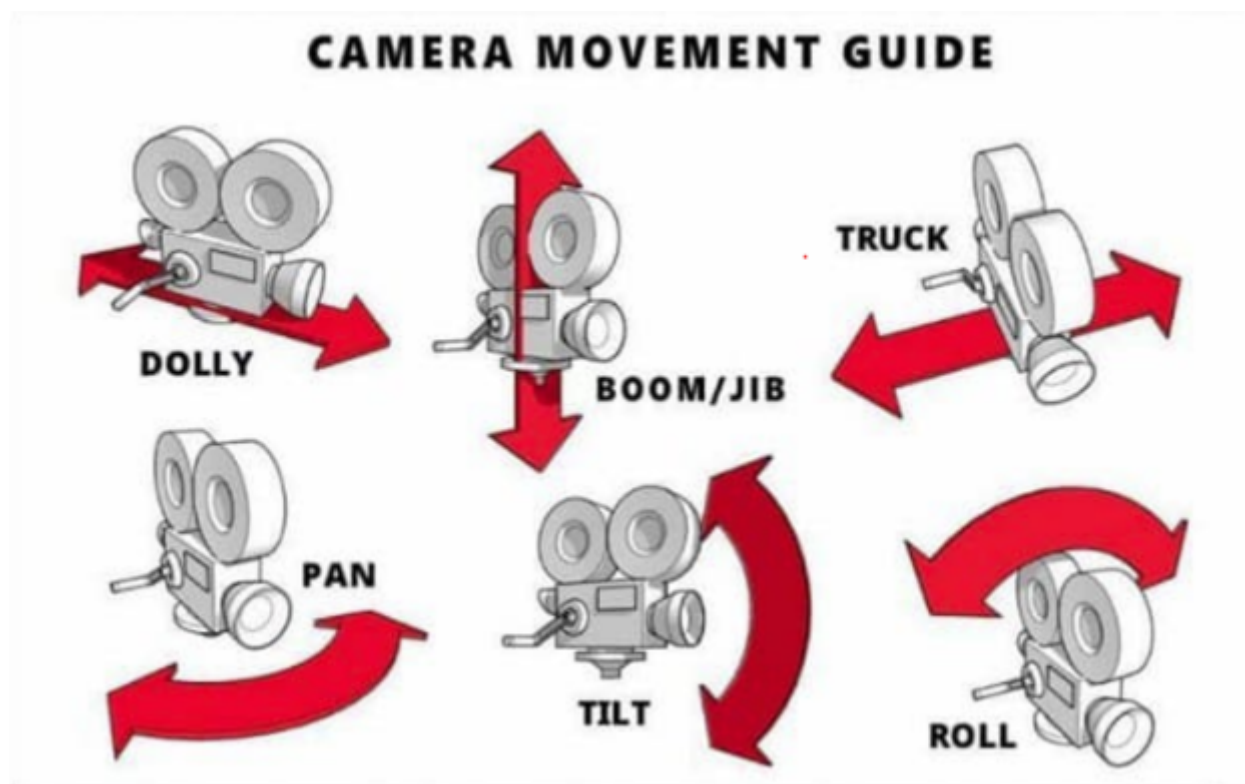
Важные моменты для layout проект «Дино»

Сборка сцены выполняется только в программе **Maya 2023.3**, plug-ins **USD 0.23.0**, **Bifrost 2.5** и выше

Основные требования.

5. О фильме [тут](#).
6. Если вы не понимаете как двигаются персонажи в мизансцене, нужно сделать съемочный план. (расставить персонажей по локации и посмотреть где должны быть персонажи и камеры.)
7. Очень редко мы ставим персонажа по центру. Стараемся поставить его немного в стороне от центральной оси. Композиция кадра в основном строиться на третях.
8. Если персонаж в кадре стоит в полный рост то он не должен залезать за *safe action*.
[Позы,тех. требования, постановка камеры.](#)
9. Нужно ознакомиться с инструкцией "[Работа с WebApp](#)"
10. Все шоты стартуют с первого кадра, *fps* 25 к/с. *Aspect ratio* = 1.85 , *Разрешение* 1998x1080. Название камеры по названию шота.
11. В сиквенции обязательно должен быть ритм оптики основанный на крупностях кадра.
12. Позы должны быть выставлены точно по таймингу, который задан в аниматике если не было других комментариев от режиссера. Очень важно передать эмоциональное состояние персонажей.
13. Мимику и жесты рук для персонажей надо брать из studio library (*Z:\dino_pm_files\Animation\Library*).
14. Пикер в сцену нужно тянуть вот отсюда: *Z:\dino_pm_files\Animation\dwPicker* Аутсорс может писать свои файлы в *Z:\dino_pm_files\Animation\Library\Users*
15. Фокусное расстояние - стараться использовать широкую линзу (32-35 мм хорошо, 41-50 исключение) в некоторых случаях можно и до 90 мм но по ситуации.
16. Обязательное включение *safe action*

Основные движения камеры используемые в кинематографе:



[Ultimate Guide to Camera Movement — Every Camera Movement Technique Explained \[The Shot List Ep6\] - YouTube](#) [Ultimate Guide to Camera Angles: Every Camera Shot Explained \[Shot List, Ep. 3\] - YouTube](#) [Ultimate Guide to Camera Shots: Every Shot Size Explained \[The Shot List, Ep 1\] - YouTube](#) [Ultimate Guide to Film Composition & Framing — Key Elements Explained \[Shot List Ep. 11\] - YouTube](#)

В некоторых источниках вместо **boom/jib** можно увидеть термин **pedestal**.

Терменология и принципы постановки камеры используемые на проекте.

Truck всегда выполняется в плоскости по горизонтали, вертикали, и под углом в 45°

Panarama / Pan по горизонтали, вертикали

Jib в одной плоскости

Dolly может использоваться с Zoom и с Jib

Tilt только это движение

Roll в сериале не используется

- Нельзя заваливать **горизонт**.
- Позы должны быть выставлены точно **по таймингу**, который задан в аниматике если не было других комментариев от режиссера. Очень важно передать **внутреннее эмоциональное состояние** персонажей.
- Очень важно сохранить **скорость движения** объекта съемки когда они **движутся** в каком то **направлении** от плана к плану.
- Соблюдение географии мизансцены. В некоторых случаях можно чуть чуть «подворовываться» для лучшей монтажности кадров. (Подвесить персонажа в воздухе для лучшего фона)
- В рамках выданной сиквенции нужно соблюдать **ритм изменения** оптики.
- При использовании монтажных приемов типа jump cut, шторка камера

Например:

Крупность	Фокусное расстояние	
Крупный план	50	хорошо
Второй средний	41	хорошо

Так же верно:

Крупность	Фокусное расстояние	
Крупный план	41	хорошо
Второй средний	35	ok

Не делать вот так:

Крупность	Фокусное расстояние	
Крупный план	32	плохо
Второй средний	32	плохо

Позы, тех. требования.

Старт лейаута начинается при наличии всех риг-представлений ассетов!

- Все шоты стартуют с первого кадра
- Кадровая частота / frame rate = 25 к/с.
- Aspect ratio = 1.85,
- Разрешение плейбласта будет = 1998x1080.
- Название камеры по названию шота.

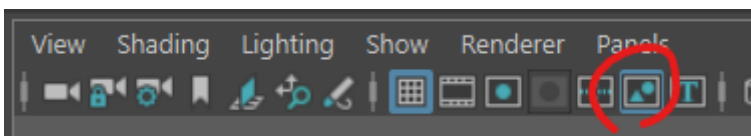
Автоматическая настройка сцены

Выбираем открываем сцену и подключаемся к своей задаче (task) далее нам становится доступна автоматическая настройка сцены.

1. *==Layout startup==* - автоматическая настройка камеры - ВРЕМЕННО НЕ ИСПОЛЬЗУЕМ!
2. *==Add animatic==* - добавляет аниматик и звук к камере с правильным названием (erxx_sqxx_shxxx) повторное нажатие обновление
3. *==Sync Time Range==* - синхронизация временной шкалы с выбранной задачей.

Тех. Требования к камере.

- Используем риг камеры [описание камеры](#).
- Обязательное включение **safe action**



- **Фокусное расстояние** - стараться использовать широкую линзу (32-35 мм хорошо, 41-50 исключение) в некоторых случаях можно и до 90 мм но по ситуации.
- Не нужно заваливать горизонт. (Если другого не было в раскадровке. Например голландский угол.)
- Для подрезки ближней геометрии используем значения камеры **Near Clip Plane** и дальней **Far Clip Plane** на голове камеры
- Иногда требуется отдалить аниматик изменением значений Depth (Дефолтное значение 19800.000.). вкладка **imagePlane**

- Камера не должна иметь невменяемых оборотов в ротейтах 360 и более градусов.

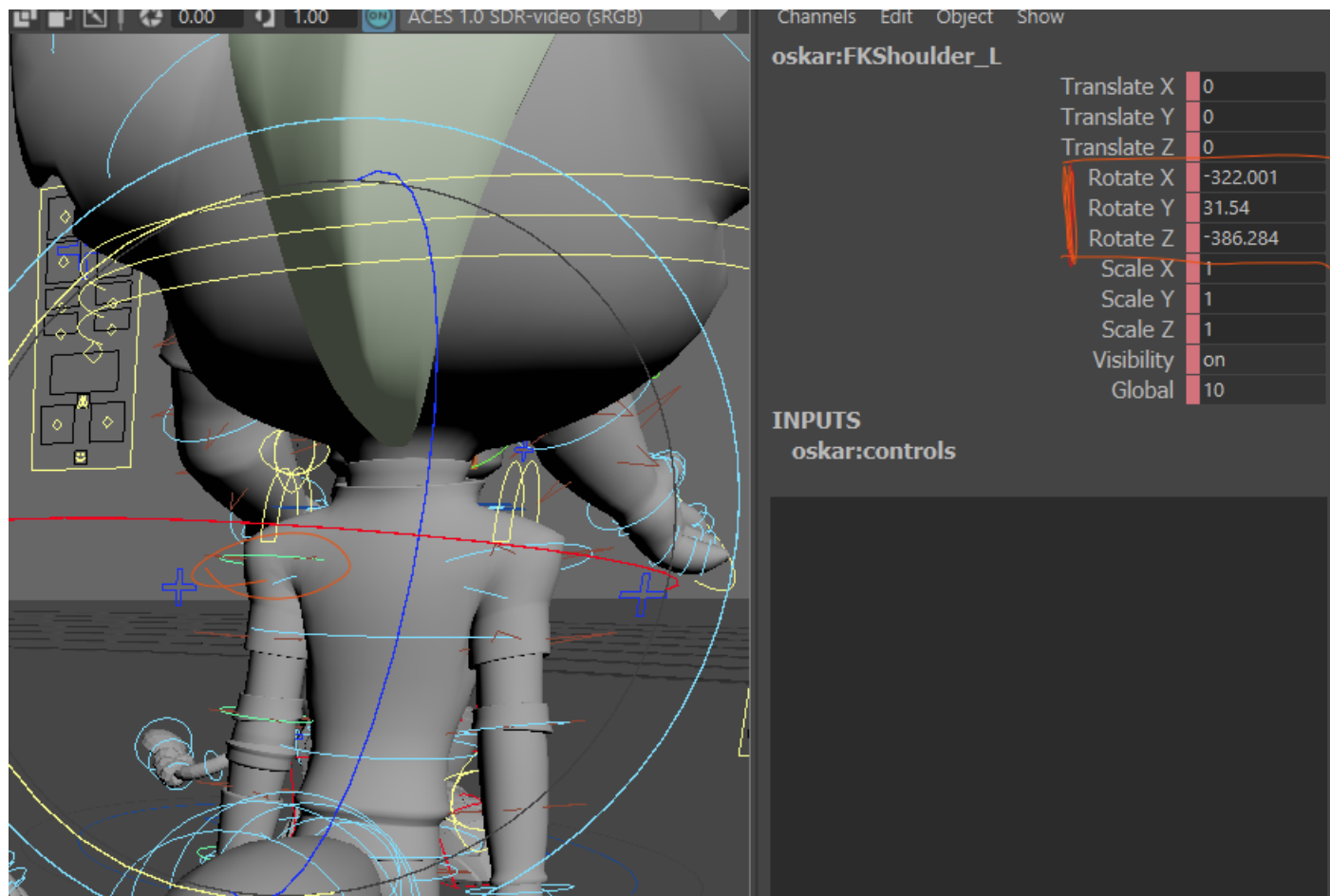
Постановка поз и взаимодействие с ассетами.

Используемые контролы для постановки лейаута и принципы их трансформации.

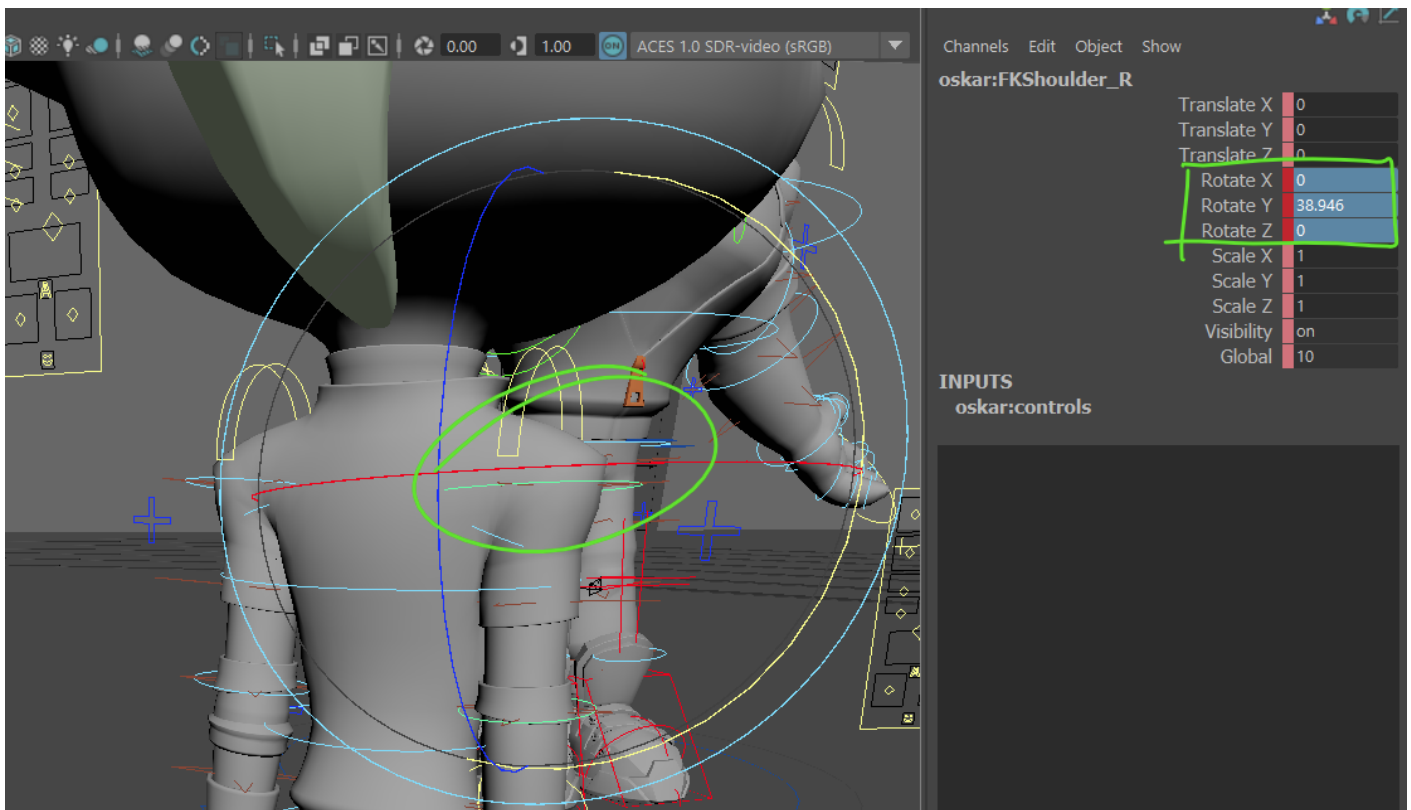
Необходимо следить за ротейтами рук, ног, кистей, локтевых суставов и других контролов. Во избежании джимболов и непонятных раскручиваний “я у мамы вертолет”.

Нужно следить за числовыми значениями и держать их в разумных пределах.

Не правильное положение ротейта.



Правильное положение ротейта.



Хорошим решением будет придерживаться следующей логики:

- Персонаж должен находиться в центре main контрола, движение в сцене осуществляться им же.
- Если в место **риг-ассета** к вам попала **boxing-геометрия** с двумя контролами определить верх предмета можно по направлениям осей, где **“+Y” Translate это верх. А “+Z” Translate это его анфас.**
- World для расстановки и направления движения в мизансцене (в локации по “X” и “Z” Translate а так же направление задать “Y” Rotate) перемещение в сцене осуществлять за **main** где движением вперед является +Z Translate.
- Для постановки жеста кисти, в лейауте нужно использовать контрол **Fingers** и его каналы.
 - Исключение составляет большой палец на синих контролах его на этапе лейаута можно двигать.
- К **Fingers** констрейнятся предметы для персонажей. Телефоны, копья, итд.
- Для констрейна используется скрипт **FAST PARENT**

Перенос шота в другой /
USD

Тutorial по работе.

1. Настройка autodesk maya

- Опции GPU Override Include controllers in evaluation graph должны быть выключены
- Rendering engine в режиме OpenGL – Core Profile
- Cached Playback лучше отключить
- Необходимо установить и включить автозагрузку для плагина Bifrost 2.5 и выше
- Плагин drawUfe – необходимо выключить
- Настройка Update view
- Настройка view port

2. Работа в usd

- Вводная навигация по usd

3. Подготовка скриптов / настройка shelf tabs

- Скрипт по констрейну.
- Работа с "yarko@ "animation" "Usd" "tools"
- Формирование Shelf tabs.

4. Работа с launcher Ftrack

- Навигация по Ftrack
- Как открываем шоты.

5. Сборка сиквенса.

- Работа с usd refference
- Списки ассетов

6. Сборка эпизода

- перевод камеры в ригг
- Перевод ассетов в риг
- Работа с state switch
- Загрузка Аудиодорожки и Аниматика.
- validate
- Паблишь

7. Перенос шота в шот.

Перенос через set tast

Переименование камеры.

validate

8. Чистка сцены/оптимизация.

- После того, как шоты приняты режиссером, их необходимо оптимизировать.
- Кеширование риггов.
- Деактивация объектов, которые не попадают в камеру
- Проверка, нету ли отдельных констрейнов к камере (или камера),
- Клипинг

Layout

Тutorial по работе

Layout

Launche Ftrack

Launcher < web ftrack



image not found or type unknown

- Шоты, которые назначены на артиста будут находится в окне "My Tasks"



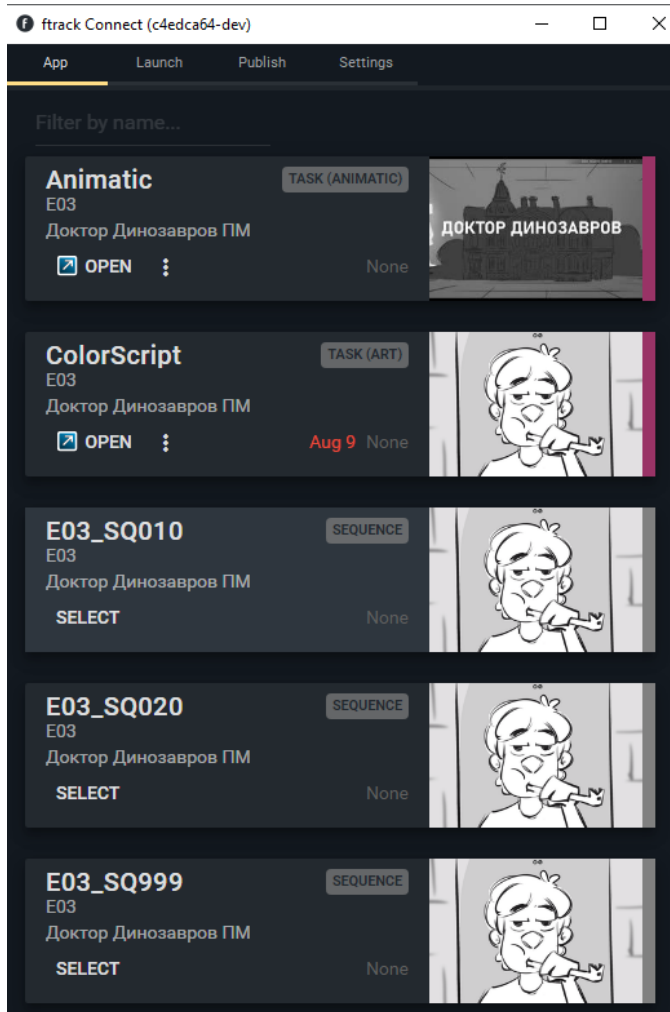
image not found or type unknown

- В окне "projects" будут находится проекты, к которому у вас имеется доступ

Image not found or type unknown



- Внутри проекта будут находится эпизоды фильма/сериала.



- Внутри эпизода находится Сиквенсы (части одного эпизода), а внутри Сиквенса находятся шоты, с которыми работают артисты.



1.Основные папки с эпизодами и списками ассетов.

2.Основная навигационная шторка

3.Навигация определенного списка (из колонки 1)

4.Шоты/ассеты

Вид web версии можно изменить, настроив его под себя.

Autodes Maya

Maya - настройка программы, плагинов

Настройка Autodesk Maya

	В окне Animation необходимо УБРАТЬ галочки с <u>GPU Override</u> и <u>Include controllers in evaluation</u>
	• В окне display необходимо изменить <u>Rendering engine</u> в режим OpenGL - Core Profile
	• В окне Cached Playback УБРАТЬ галочку

Настройка плагинов

	• ?????????? ?????????? ? ?????????? ????????????????? ??? ???????? Bifrost 2.5 ? ?????
	• ?????? drawUfe – ?????????? ??????????

Основные Скрипты

Основные скрипты, которые мы используем для работы

image not found or type unknown

- State switch - скрипт, который позволяет изменить

USD

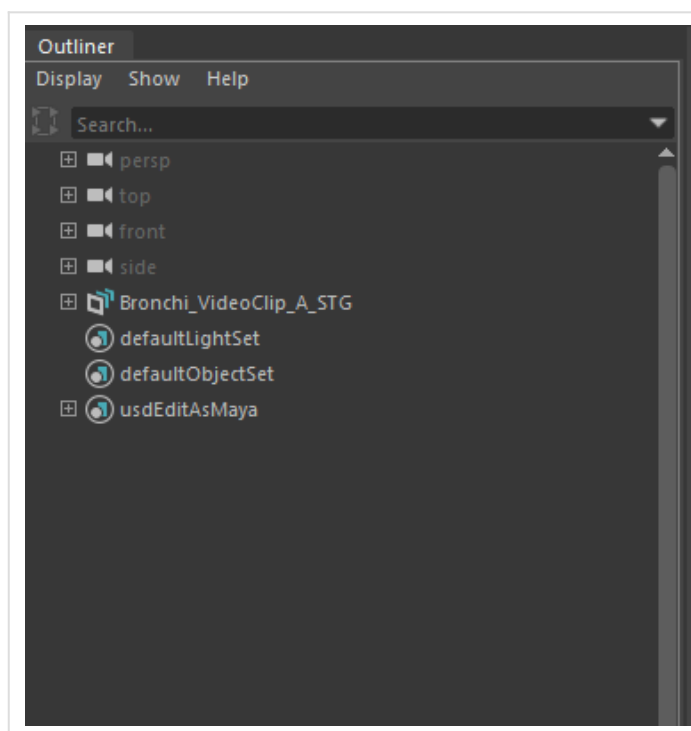
USD - Вводные данные по работе

Usd - это формат и технология, которая помогает собирать 3D-сцены из разных ассетов, не дублируя данные.

(Несколько артистов могут работать с одной сценой, не мешая друг другу)


Как устроен USD

- **Stage — это вся сцена**




Представьте его как "главный файл", в который всё собирается. Внутри него — объекты, свет, камеры.

• Layer — это "слои" сцены

	<p>Они как слои в Photoshop. Все слои вместе дают финальную сцену.</p> <p>У слоев есть иерархия - если в верхнем слое были произведены манипуляции, то на нижнем слое манипулировать с объектом не получится (пример: Мы создали блокинг анимацию, на Layout, в дальнейшем ее взяли в работу аниматоры и работают в слое anim</p>
---	--









• Prim — это объект

Любой элемент в сцене: куб, свет, камера, персонаж. У каждого есть имя.

	<p>Мы работаем в слое Layout - это иллюстрирует выделенные круги на против слоя.</p>
---	--

Layout - Этапы работы

Сборка сиквенса

	В Эпизоде выбираем Сиквенс, который мы будем собирать.
	<ul style="list-style-type: none">Открывается пустая сцена в программе autodesk Maya
	<ul style="list-style-type: none">Запускаем скрипт usd reference
	<ul style="list-style-type: none">В Web ftrach открываем список, выбираем эпизод, который мы планируем собирать. В окне, обведенной красным пунктиром, находится список объектов, которые должны присутствовать в сиквенсе.
	<ul style="list-style-type: none">Загружаем в сцену локацию, персонажей и ассеты через usd reference
	<ul style="list-style-type: none">Выставляем персонажей там, где будет проходить основной розыгрыш в сиквенсе.Так же в списке будет указано, в каком состоянии находится объект и с помощью скрипта state switch мы меняем состояние объекта.
 	<ul style="list-style-type: none">Публикуем сиквенс.

Работа с камерой

<div>image not found</div> <div>image not found</div>	<p>При открытии шота, в outliner у нас появляется камера, которую необходимо перевести в риг при помощи скрипта Switch rig.</p> <p>После этого появляется ригг камеры.</p> <p>Данный риг имитирует камеру на кране, которую используют в кино.</p>
<div>image not found</div> <div>image not found</div>	<p>Так же у камеры есть встроенный Mode, который позволяет активировать локатор target, за которым будет следить камера.</p> <p>Near clip позволяет обрезать объекты, которые перекрывают объектив камеры.</p> <p>Far clip позволяет видеть объекты, которые находятся далеко от горизонта.</p> <p>Focal lenght регулирует линзу камеры</p>

Сборка шотов



image not found or type unknown

В launcher ftrack открываем назначенный шот через кнопку OPEN



image not found or type unknown

Открывается шот с уже загруженными персонажами, локацией и ассетами (которые мы загрузили изначально в сиквенс)
Так же в сцене появляется камера





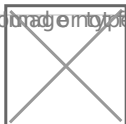





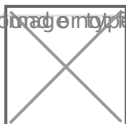
image not found or type unknown

Переводим персонажей, ассеты и камеру в риг с помощью switch rig
Важно! Переводим только те объекты и персонажей в ригг, которые будут задействованы в конкретном шоте (ориентир - аниматик и ревью от Lead-artist)



Image not found or type unknown





- Добавляем в сцену аниматик, звук и так же корректируем продолжительность шота с помощью : Add animatic и Sync Time Range

	<p>После чего выставляем камеру и разыгрываем сцену согласно аниматике и ревью от lead - artist</p>
  	<p>После сборки сцены необходимо провести Validate. В лаунчере нажимаем на validate, в следствии чего появится окно, в котором необходимо нажать на кнопки FIX ALL и UPDATE</p>
	<p>Если сборка шота не была закончена и есть необходимость продолжить спустя время, необходимо указать об этом в комментариях и запаблишить через версию "WIP"</p>
 	<p>Как сборка готова, публикуем шот через версию "OUTPUT"</p> <p>После чего работа отправляется на сервер, где ее можно будет посмотреть и в случае необходимости оставить комментарий.</p>
 	<p>Если на вашу работу оставили комментарий, то индикатор статуса загорается красным.</p> <p>В этом случаи необходимо кликнуть на иконку Layout (не на OPEN), откроется окно, где будет комментарий, что необходимо поправить. Так же комментарий можно увидеть в Web версии.</p> <p>После внесения правок, необходимо поставить галочку на против комментария и повторно отправить на паблиш "OUTPUT"</p> <p>Важно! При появлении ошибки необходимо сообщить об этом lead отдела</p>


Перенос шота в шот

Для переноса одного шота в другой нам необходимо провести следующие манипуляции:

	<p>1. Открываем шот, Который хотим перенести.</p>
---	---

	2. Нажимаем на app в окне Yarko
	3. В окне лаунчера выбираем шот (кликаем на иконку, НЕ НА OPEN) в который мы хотим перенести данный шот.
	4. Нажимаем на меню и кликаем на Set as current task
	<p>5. Возвращаемся в программу Maya и нажимаем на Transform Scene to Current Shot</p> <p>После чего автоматически изменится нейминг камеры и стейджа.</p> <p>Обновляем хронометраж и аниматик и Публикуем WIP</p> <p>После чего закрываем Maya и заново открываем шот, который мы опубликовали .</p> <p>Сцена корректно перенесена.</p>

Финальное обновление/ ОПТИМИЗАЦИЯ

	<p>После того, как шот утвержден режиссером, необходимо оптимизировать сцену.</p> <p>Для этого нужно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Деактивировать все prims (объекты локации, персонажи, предметы) которые не попадают в объектив камеры. • Запечь анимацию массовки (не основных героев) через UDS cache animation • Провести финальную validate • Проверить, чтобы камера не была приконстрейнена к героям (или герои к камере) (Это важно!)
---	--