CFX Пошаговые инструкции

- Инструкция 1.
- Инструкция 2.
- Инструкция 3

Инструкция 1.

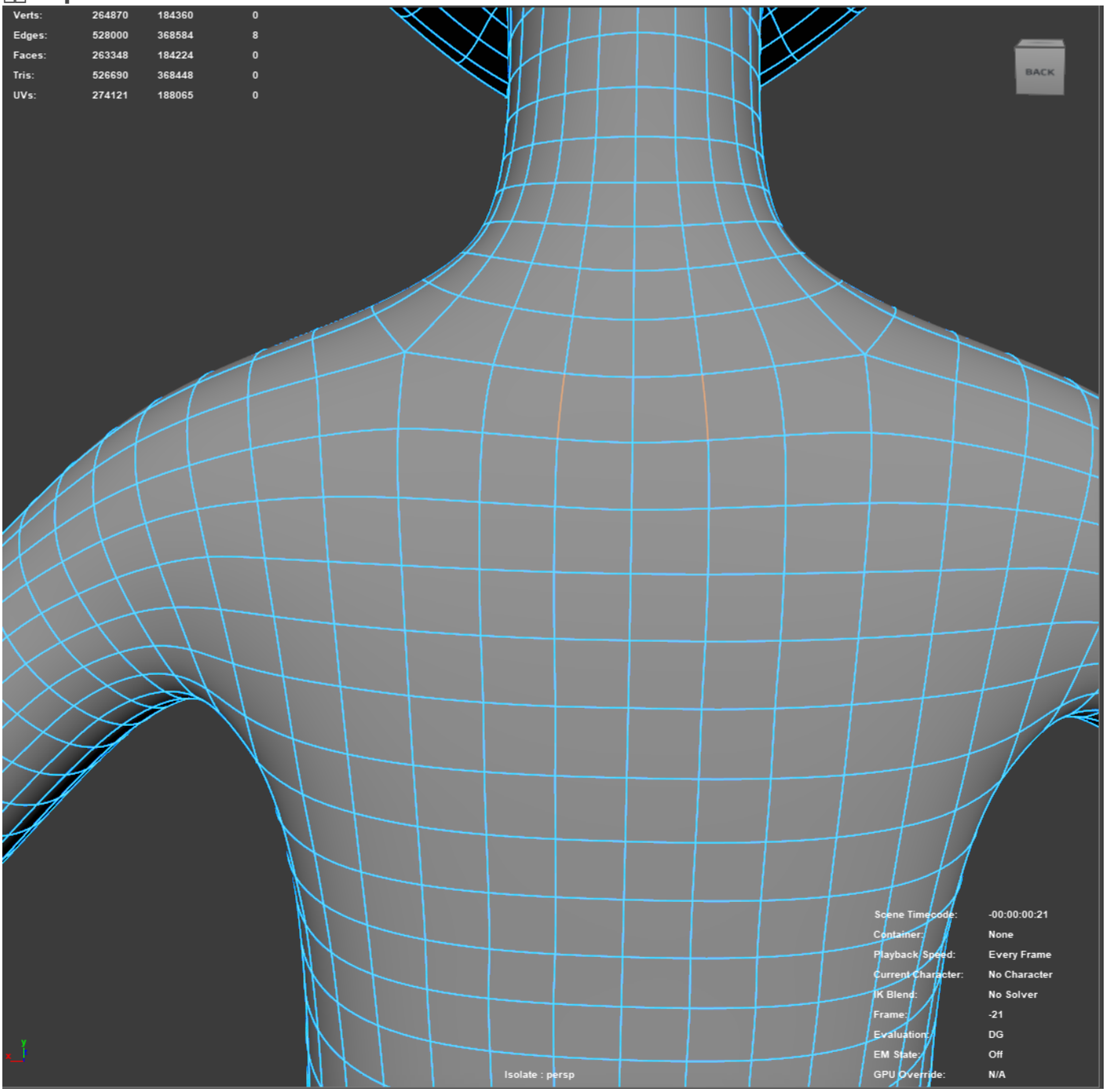
Использование mute на nucleus

---

1. Выделяем два параллельных эйджа

Это два эйджа (edges) на геометрии, которые будут использоваться как база для rivet-а. Они должны быть соседними и лежать на одном участке поверхности (например, рядом на коже, ткани, волосах).

◫ **Скриншот:**



2. Используем следующий скрипт для rivet

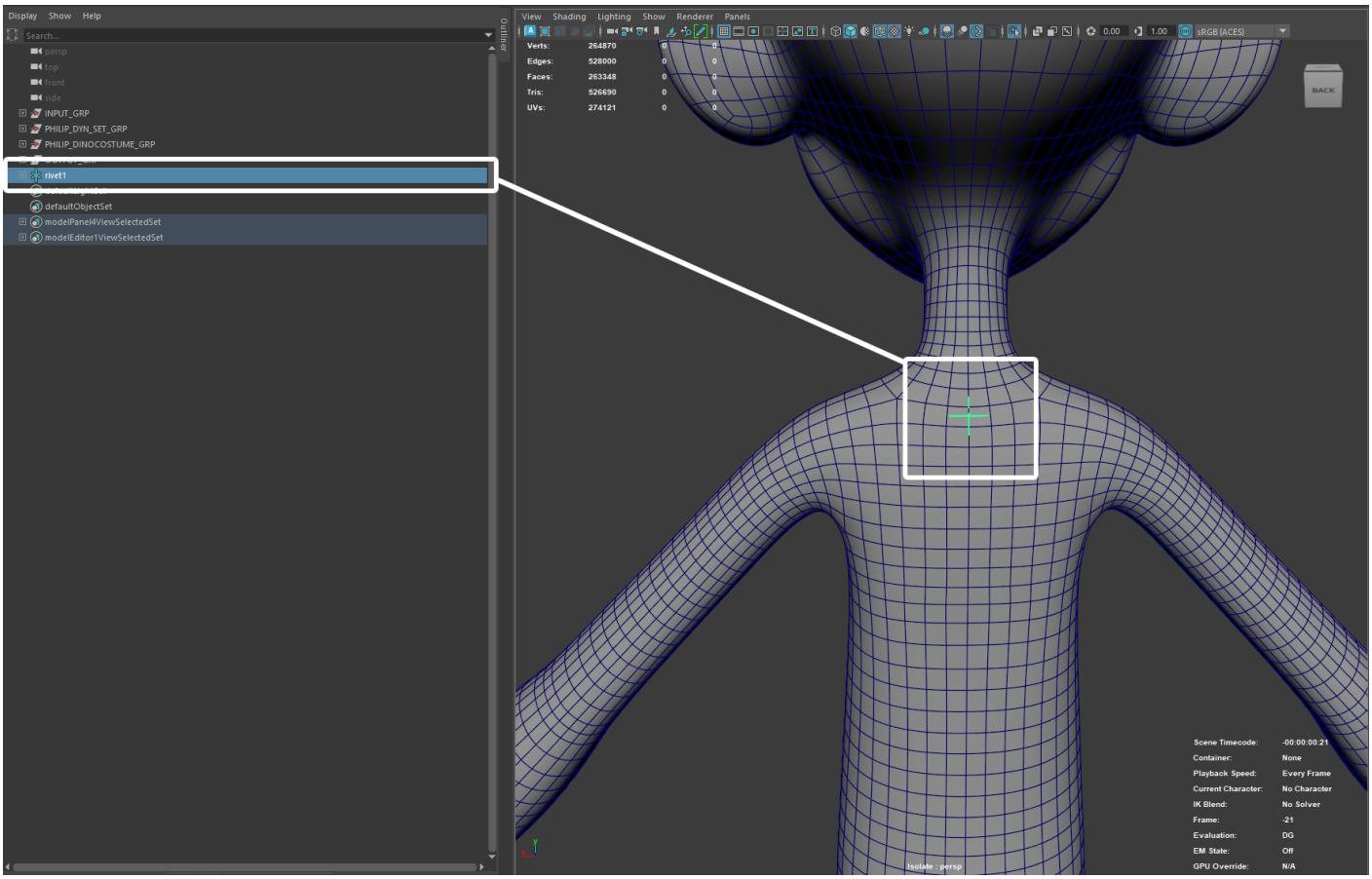
```
// Copyright (C) 2000-2001 Michael Bazhutkin - Copyright (C) 2000 studio Klassika
// www.geocites.com/bazhutkin
// bazhutkin@mail.ru
//
//  Rivet (button) 1.0
```

```
//  Script File
//  MODIFY THIS AT YOUR OWN RISK
//
//  Creation Date:  April 13, 2001
//
//
//  Description:
//	Use "Rivet" to constrain locator to polygon or NURBS surfaces
//	Select two edges on polygon object
//	or select one point on NURBS surface and call rivet
//	Parent your rivets and buttons to this locator

global proc string rivet ( )
{

string $nameObject;
string $namePOSI;

string $parts[];
string $list[] = `filterExpand -sm 32`;
int $size = size($list);
if ($size > 0)
{
	if ($size != 2)
	{	error("No two edges selected");
		return "";
	}

	tokenize($list[0],".",$parts);
	$nameObject = $parts[0];
	tokenize($list[0],"[]",$parts);
	float $e1 = $parts[1];
	tokenize($list[1],"[]",$parts);
	float $e2 = $parts[1];

	string $nameCFME1 = `createNode curveFromMeshEdge -n "rivetCurveFromMeshEdge1"`;
		setAttr ".ihi" 1;
		setAttr ".ei[0]"  $e1;
	string $nameCFME2 = `createNode curveFromMeshEdge -n "rivetCurveFromMeshEdge2"`;
		setAttr ".ihi" 1;
```

```
setAttr ".ei[0]"  $e2;
string $nameLoft = `createNode loft -n "rivetLoft1"`;
setAttr -s 2 ".ic";
setAttr ".u" yes;
setAttr ".rsn" yes;

$namePOSI = `createNode pointOnSurfaceInfo -n "rivetPointOnSurfaceInfo1"`;
setAttr ".turnOnPercentage" 1;
setAttr ".parameterU" 0.5;
setAttr ".parameterV" 0.5;

connectAttr -f ($nameLoft + ".os") ($namePOSI + ".is");
connectAttr ($nameCFME1 + ".oc") ($nameLoft + ".ic[0]");
connectAttr ($nameCFME2 + ".oc") ($nameLoft + ".ic[1]");
connectAttr ($nameObject + ".w") ($nameCFME1 + ".im");
connectAttr ($nameObject + ".w") ($nameCFME2 + ".im");
}
else
{$list = `filterExpand -sm 41`;
$size = size($list);

if ($size > 0)
{
if ($size != 1)
{error("No one point selected");
return "";
}
tokenize($list[0],".",$parts);
$nameObject = $parts[0];
tokenize($list[0],"[]",$parts);
float $u = $parts[1];
float $v = $parts[2];
$namePOSI = `createNode pointOnSurfaceInfo -n "rivetPointOnSurfaceInfo1"`;
setAttr ".turnOnPercentage" 0;
setAttr ".parameterU" $u;
setAttr ".parameterV" $v;
connectAttr -f ($nameObject + ".ws") ($namePOSI + ".is");
}
else
{error("No edges or point selected");
```

```
    return "";
  }
}

string $nameLocator = `createNode transform -n "rivet1"`;
createNode locator -n ($nameLocator + "Shape") -p $nameLocator;

string $nameAC = `createNode aimConstraint -p $nameLocator -n ($nameLocator +
"_rivetAimConstraint1")`;
  setAttr ".tg[0].tw" 1;
  setAttr ".a" -type "double3" 0 1 0;
  setAttr ".u" -type "double3" 0 0 1;
  setAttr -k off ".v";
  setAttr -k off ".tx";
  setAttr -k off ".ty";
  setAttr -k off ".tz";
  setAttr -k off ".rx";
  setAttr -k off ".ry";
  setAttr -k off ".rz";
  setAttr -k off ".sx";
  setAttr -k off ".sy";
  setAttr -k off ".sz";

connectAttr ($namePOSI + ".position") ($nameLocator + ".translate");
connectAttr ($namePOSI + ".n") ($nameAC + ".tg[0].tt");
connectAttr ($namePOSI + ".tv") ($nameAC + ".wu");
connectAttr ($nameAC + ".crx") ($nameLocator + ".rx");
connectAttr ($nameAC + ".cry") ($nameLocator + ".ry");
connectAttr ($nameAC + ".crz") ($nameLocator + ".rz");

select -r $nameLocator;
return ($nameLocator);

}

rivet;
```

Скриншот:



3. Переименовываем rivet в `Translater`

Чтобы в будущем использовать его как драйвер трансформа, нужно дать понятное имя: `rivet1` → `Translater` (или `rivet_translate_ctrl`, `rivet_driver`, и т.п.)

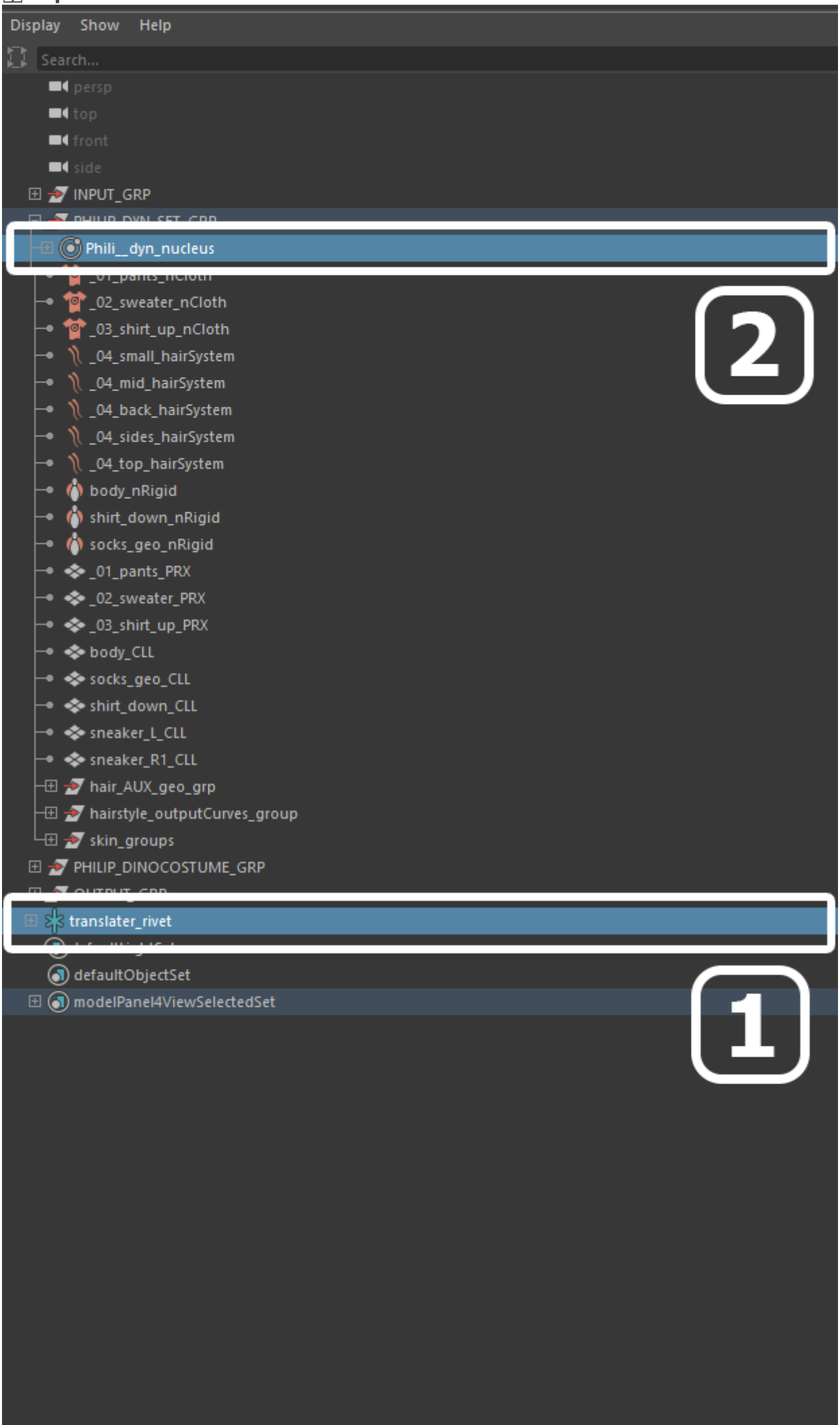
Скриншот:

4. Выделяем Translater_rivet и объект

Сначала выбираем rivet ,к которому должен привязаться объект.

А потом геометрию или объект который мы хотим перемещать.

◫ **Скриншот:**

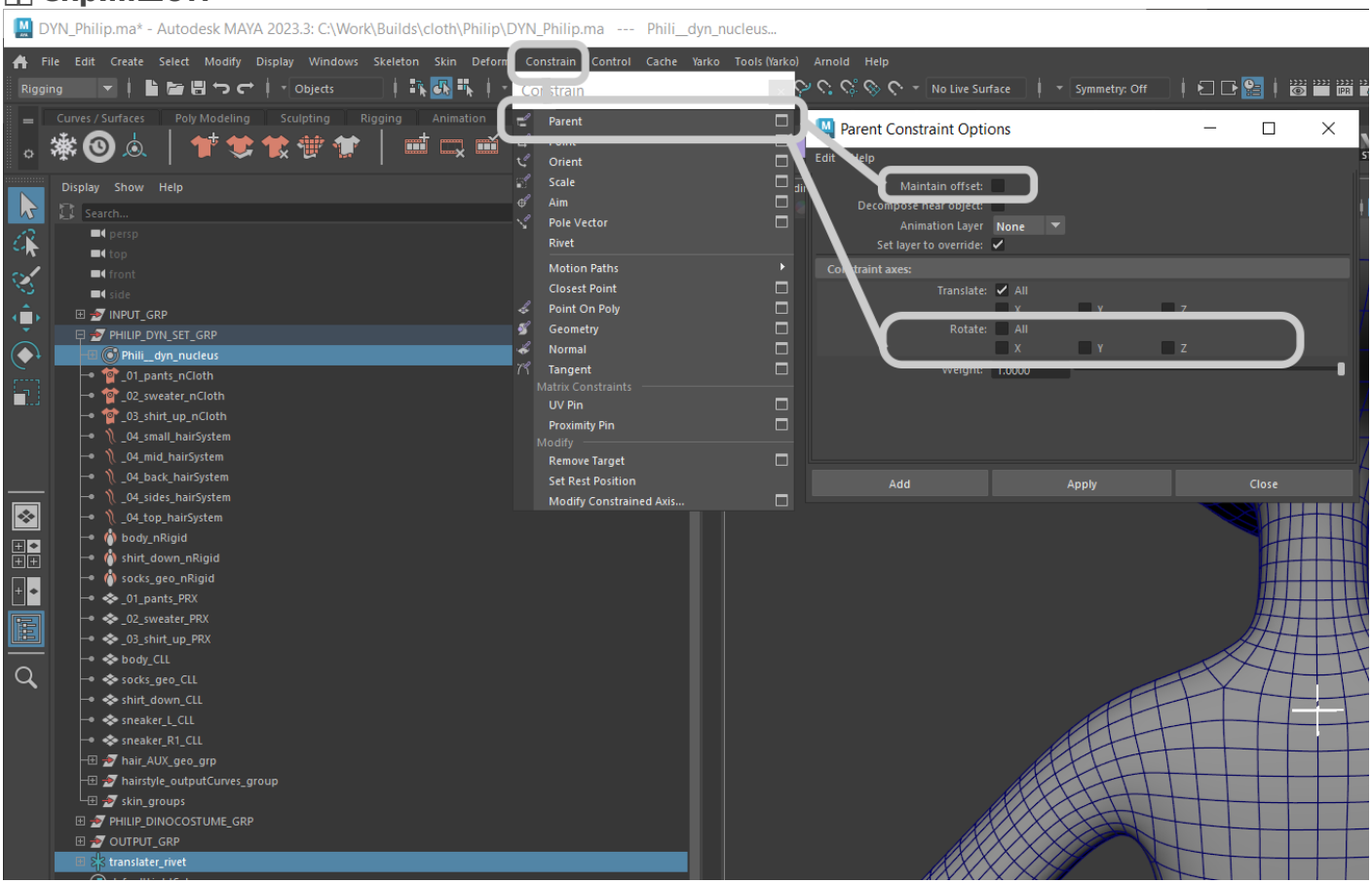

Display
Show
Help
Search...
persp
top
front
side
INPUT_GRP
Phili__dyn_nucleus
_02_sweater_nCloth
_03_shirt_up_nCloth
_04_small_hairSystem
_04_mid_hairSystem
_04_back_hairSystem
_04_sides_hairSystem
_04_top_hairSystem
body_nRigid
shirt_down_nRigid
socks_geo_nRigid
_01_pants_PRX
_02_sweater_PRX
_03_shirt_up_PRX
body_CLL
socks_geo_CLL
shirt_down_CLL
sneaker_L_CLL
sneaker_R1_CLL
hair_AUX_geo_grp
hairstyle_outputCurves_group
skin_groups
PHILIP_DINOCOSTUME_GRP
translater_rivet
defaultObjectSet
modelPanel4ViewSelectedSet
2
1

5. Выбираем Constraint → Parent

Rigging меню → `Constraint` → `Parent` Constraint

◫ Открываем окно опций:
`Rigging` > `Constraint` > `Parent` (с коробочкой справа от названия)

◫ **Скриншот:**



Очень важно!

Снимаем `✓ Maintain Offset`, чтобы объект точно следовал движению `Translater`, а не сохранял своё смещённое положение.

Жмём **apply**

6. Запускаем симуляцию

Всё готово! Теперь `Translater` (rivet) двигается вместе с поверхностью, а привязанный объект точно следует за ним — можно запускать симуляцию.

Инструкция 2.

Использование деформеров

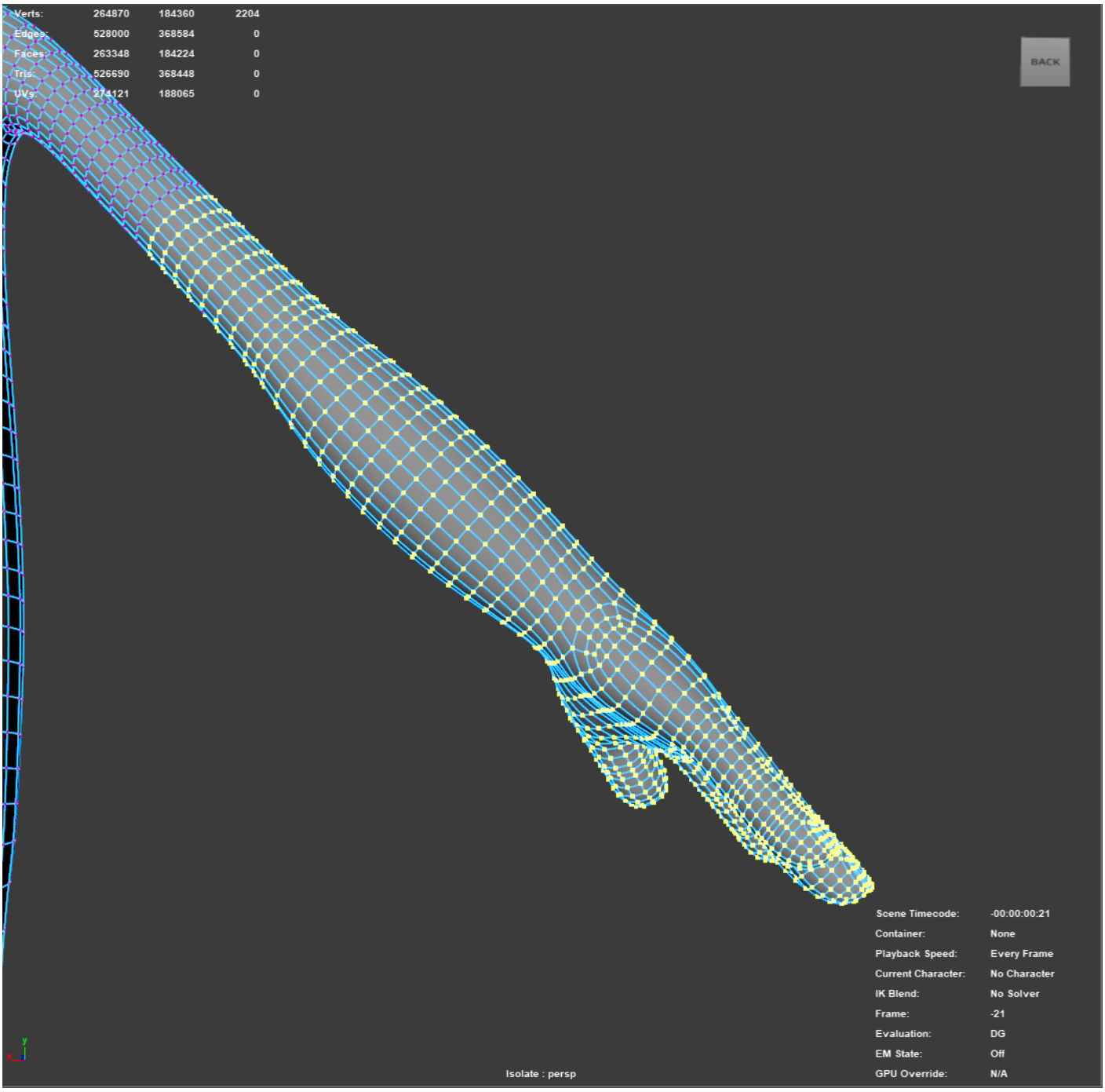
CLUSTER

Cluster — это деформер, который позволяет управлять выбранными вертексами и объектами (или CV) объекта через трансформ-ноду, как будто это контроллер.
Очень удобно, если нужно:

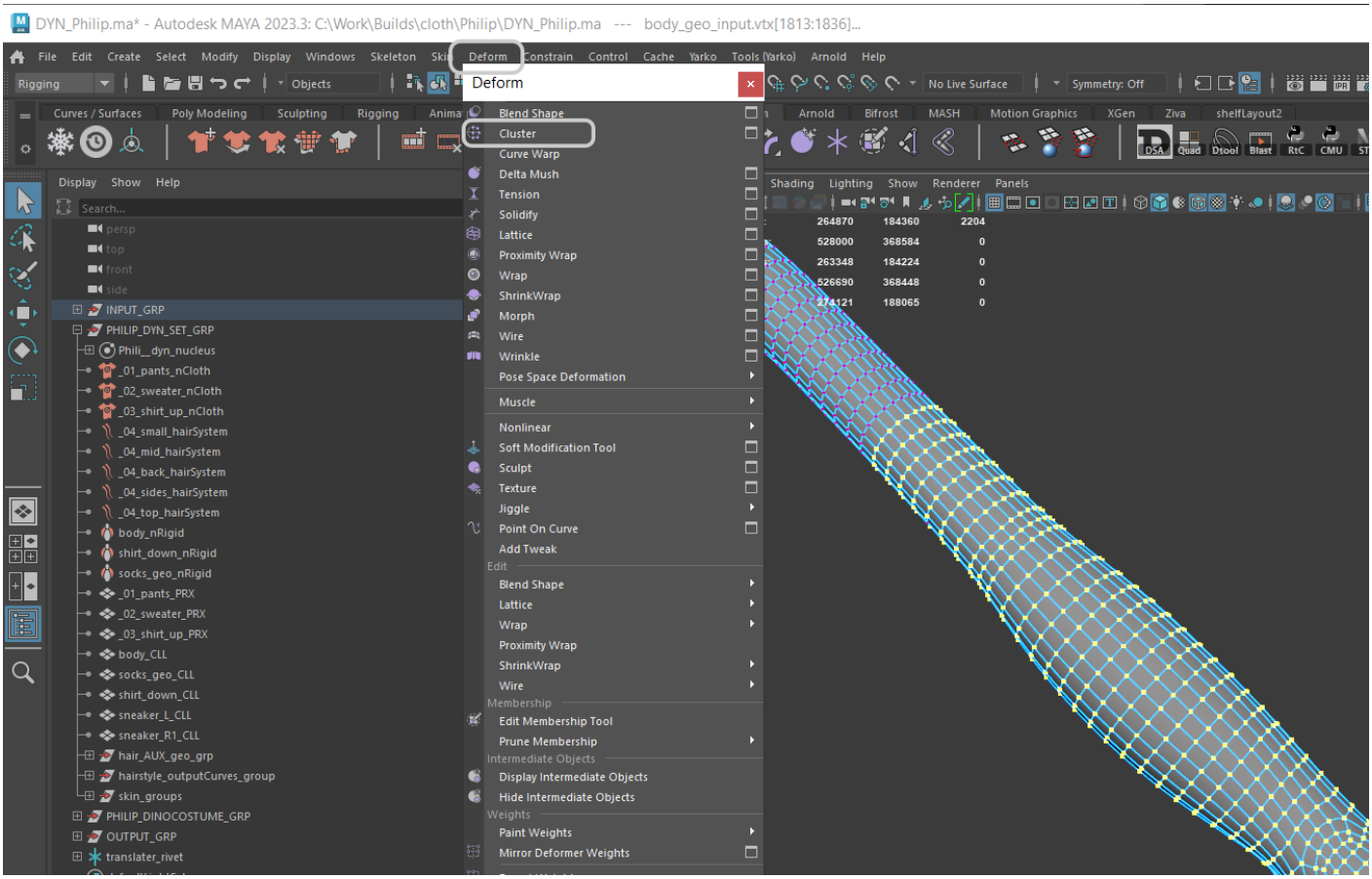
- Убрать не нужный элемент из под камеры
- Анимировать выбранные точки для усиления эффекта симуляции
- Редактирования офсета геометрии друг с другом

1. Выделяем нужные точки на geo

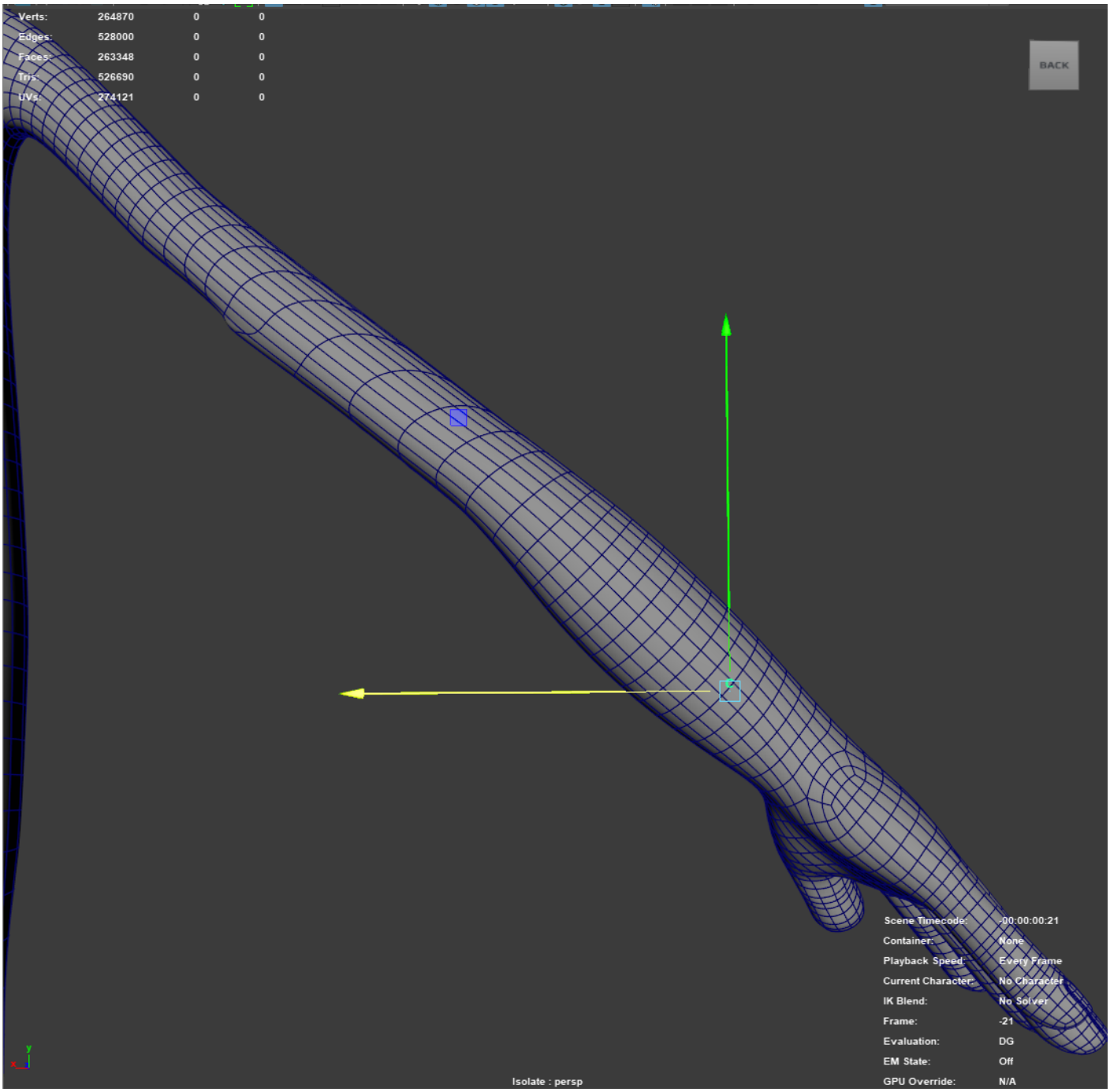
В режиме `Vertex` (F9 или ПКМ → Vertex), выдели одну или несколько вершин на геометрии, за которые ты хочешь тянуть или крепить объект.



2. Создаём Cluster



3.Теперь можно активировать pivot cluster, нажав W и сдвинуть точки

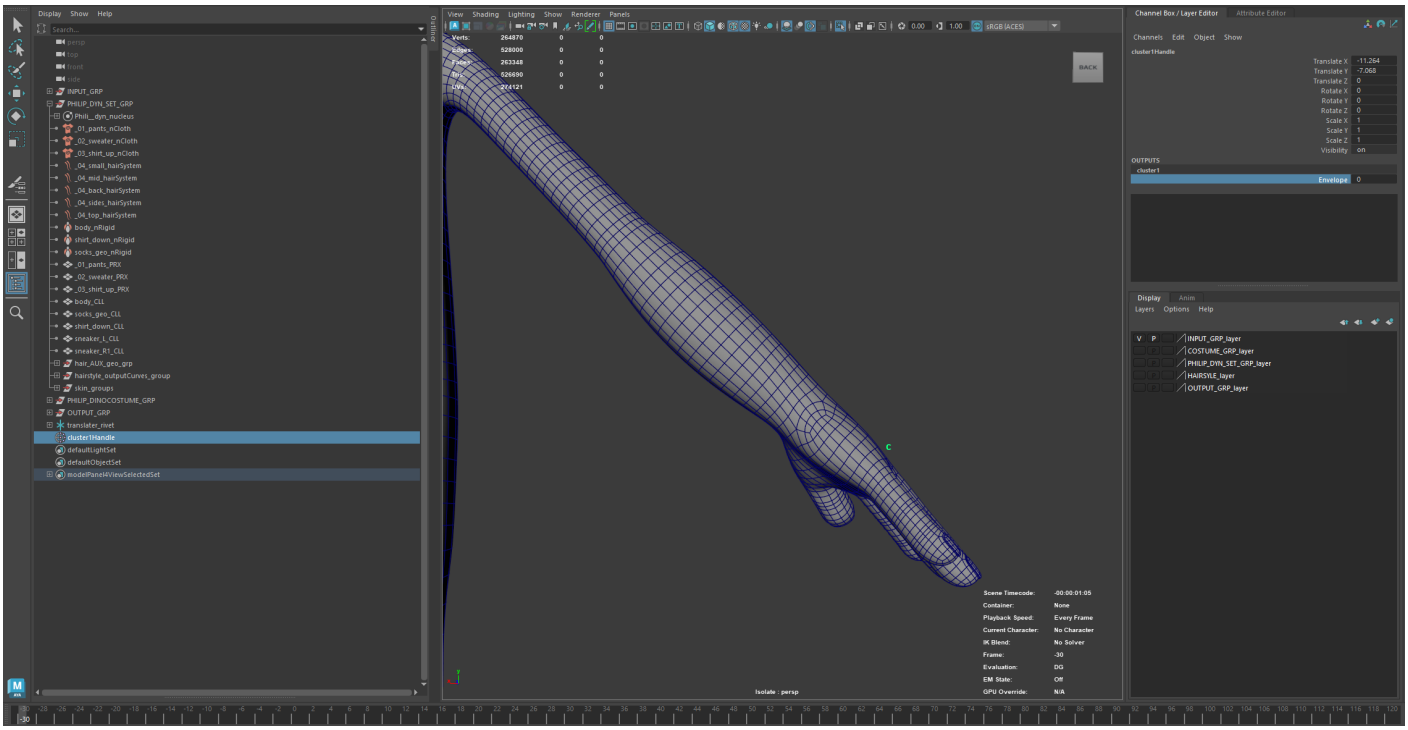


4.Ставим ключ на деформер

Т.к мы работаем из рестовой позиции персонажа, мы должны любые деформеры выключать в -30 кадре, что бы сохранить корректный силует одежды.

Поэтому мы идем в -30 кадр и выключаем наш cluster и ставим ключ

Правая кнопка мыши key selected



Далее в -10 кадре включаем cluster в 1

DELTA MUSH

Delta Mush — это деформер, который **плавно разглаживает деформации**, сохраняя при этом **форму оригинального меша**.
Он отлично помогает, когда:

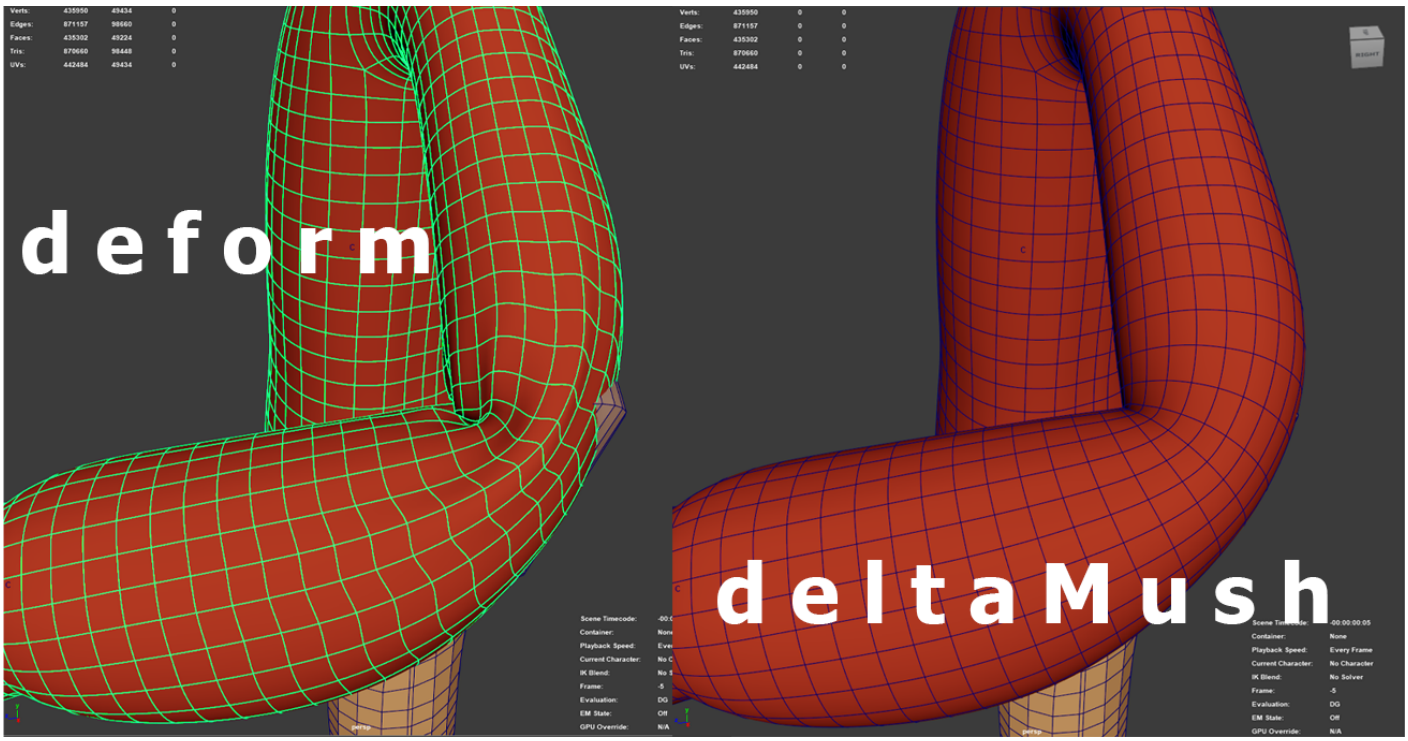
- меш после симуляции/скиннинга/блендшейпов выглядит угловато или дёргано;
- нужно **сгладить "жёсткий" результат** симуляции;
- нужно **"починить" артефакты** после неловкого blendShape или skinCluster.

1. Выдели геометрию, к которой хочешь применить сглаживание

Это может быть:

- симулируемая ткань;
- результат blendShape;
- скининг с плохими весами;
- или даже просто анимированная гео.

2. Назначь на геометрию DeltaMush

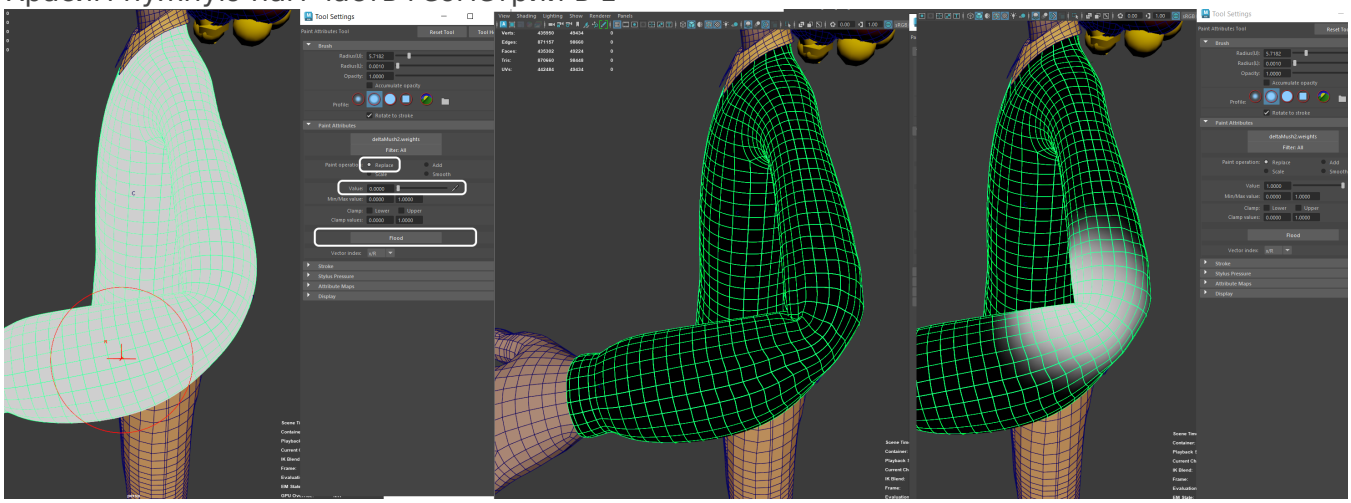


2.1 Настроим параметры:

Параметр	Что делает
Smoothing Iterations	Кол-во сглаживающих проходов (рекомендуется 10–30)
Smoothing Step	Насколько сильно сглаживать (0.5–1.0 — норм)
Pin Border Vertices	Закрепить граничные точки, чтобы они не сползали
Envelope	Масштаб влияния (как у всех деформеров)

3.Красим вес DeltaMush

- Наводим на геометрию на которой назначен деформер
- Через правую кнопку выбираем paint ->DeltaMush
- Выкрашиваем сначала вес в 0 по всей геометрии
- Красим нужную нам часть геометрии в 1

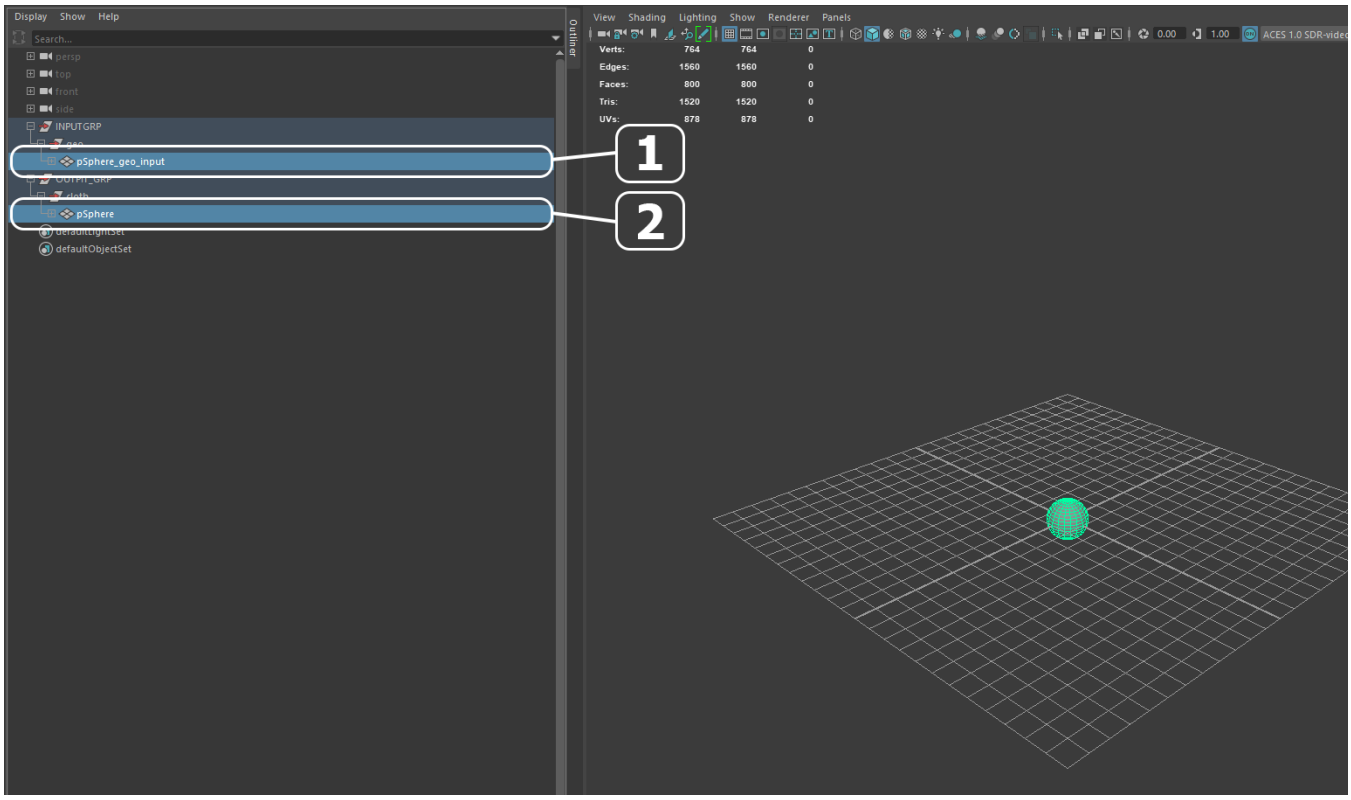


BLANDSHAPE

Blandshape — это **деформер в Maya**, который позволяет **плавно смешивать форму одного меша в другой**.
Работает на основе **индексов вершин**, то есть:
«вот исходный меш, вот целевая форма — двигай вертексы от A к B».

Шаг 1: Подготовка объектов

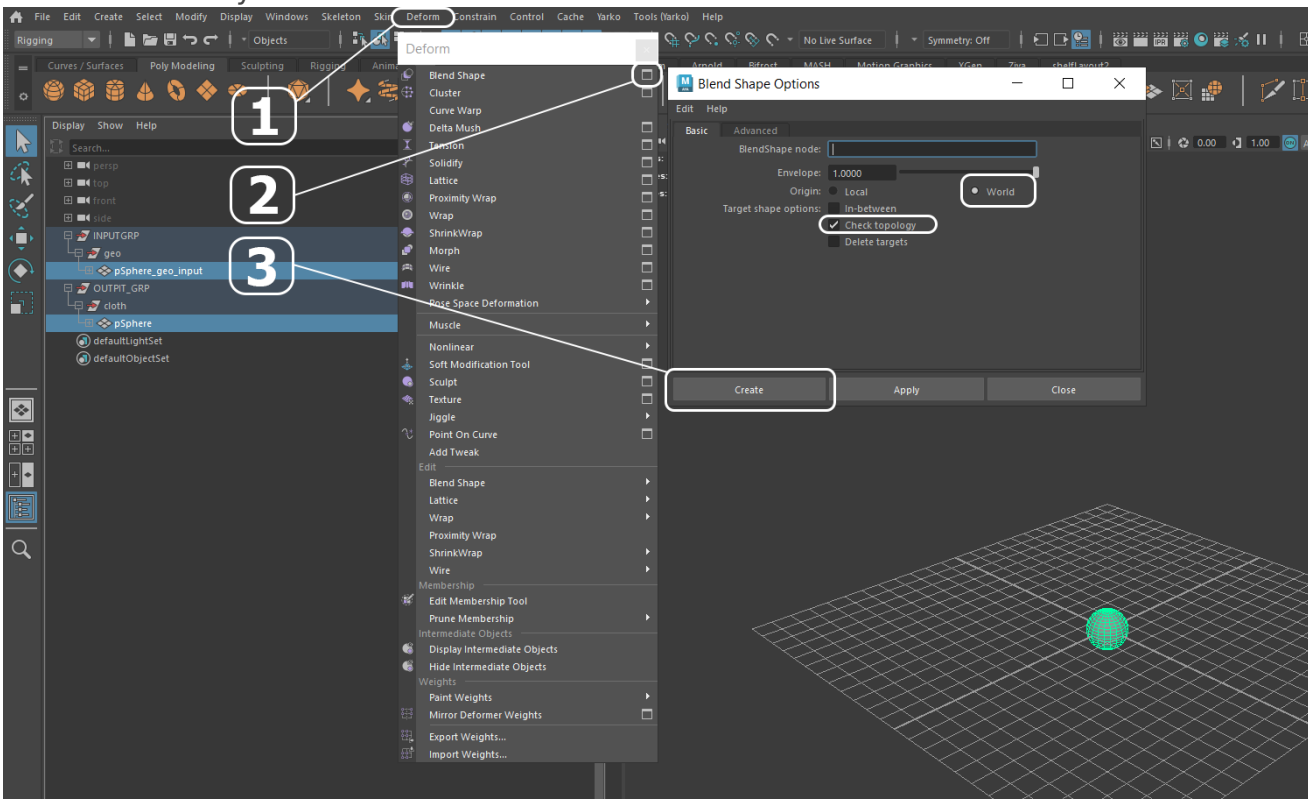
1. Выбери объект, который этот объект станет источником Blend Shape (Source Object).
2. Выбери объект на который назначаешь blandshape. Этот будет служить целью деформации (Target Object).



Шаг 2: Создание Blend Shape

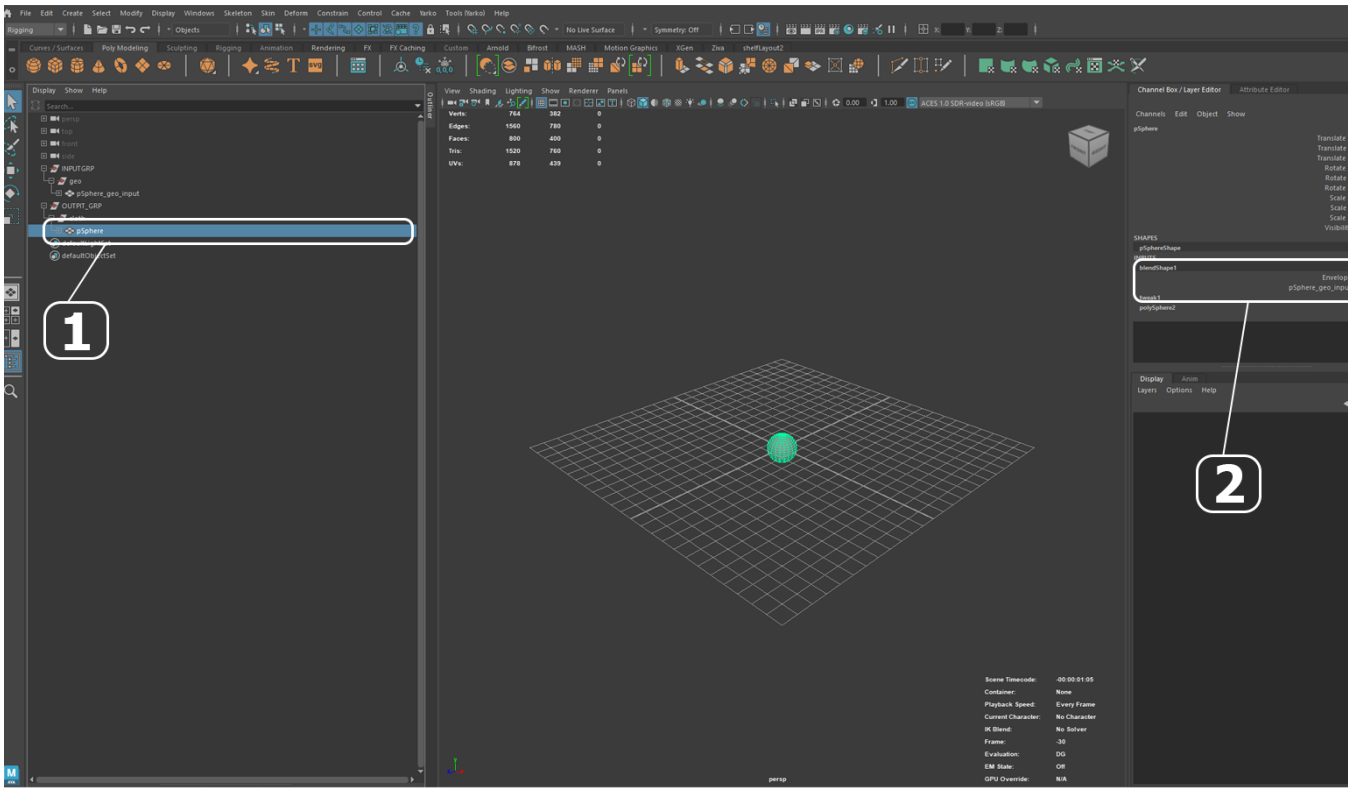
1. В меню выберите:
   - **Deform → Blend Shape** ☐ (с опциями).
2. В открывшемся окне настроек Blend Shape:
   - Убедитесь, что отмечены опции **"World"** и **"Check Topology"**.

- Нажмите кнопку **Create**.



Шаг 3: Проверка созданного Blend Shape

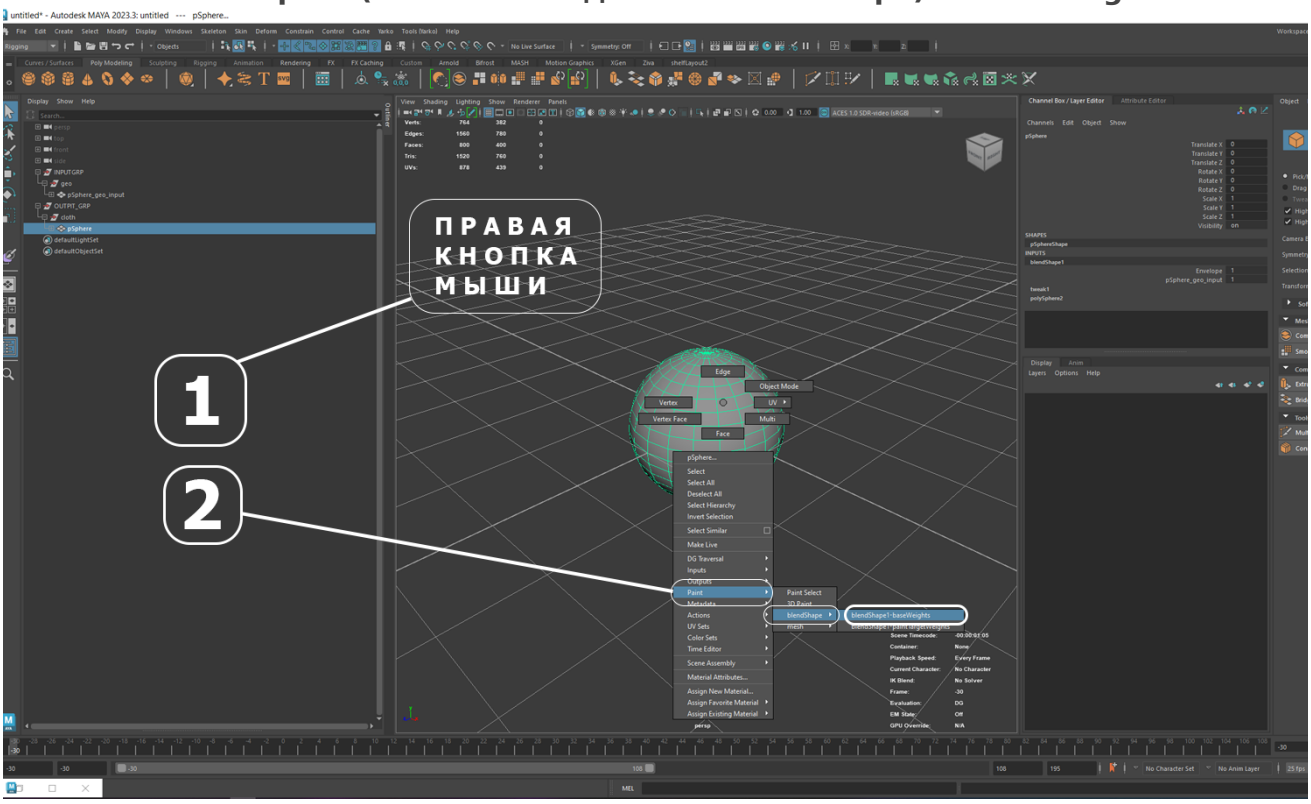
1. Выделите **Target Object**.
2. Откройте панель атрибутов (Attribute Editor).
3. Найдите вкладку **blendShape**, убедитесь, что Blend Shape создан и отображается корректно.



Шаг 4: Подготовка к покраске весов (Weight Painting)

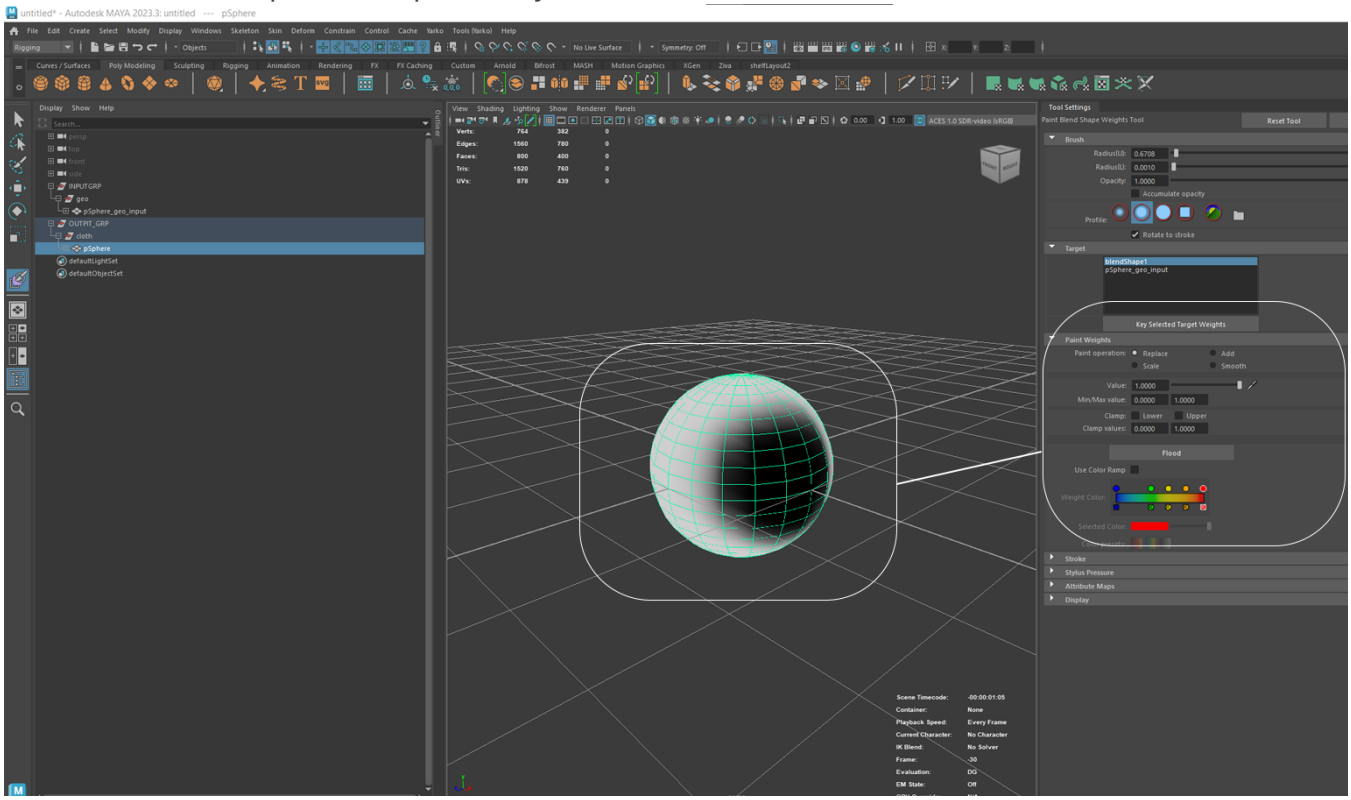
1. Кликните правой кнопкой мыши на **Target Object**.
2. В контекстном меню выберите пункт:

- **Paint → BlendShape → (название созданного blendShape) → baseWeights**



Шаг 5: Покраска весов

1. Используя кисть, окрасьте необходимые области модели, регулируя степень влияния BlendShape на выбранные участки.

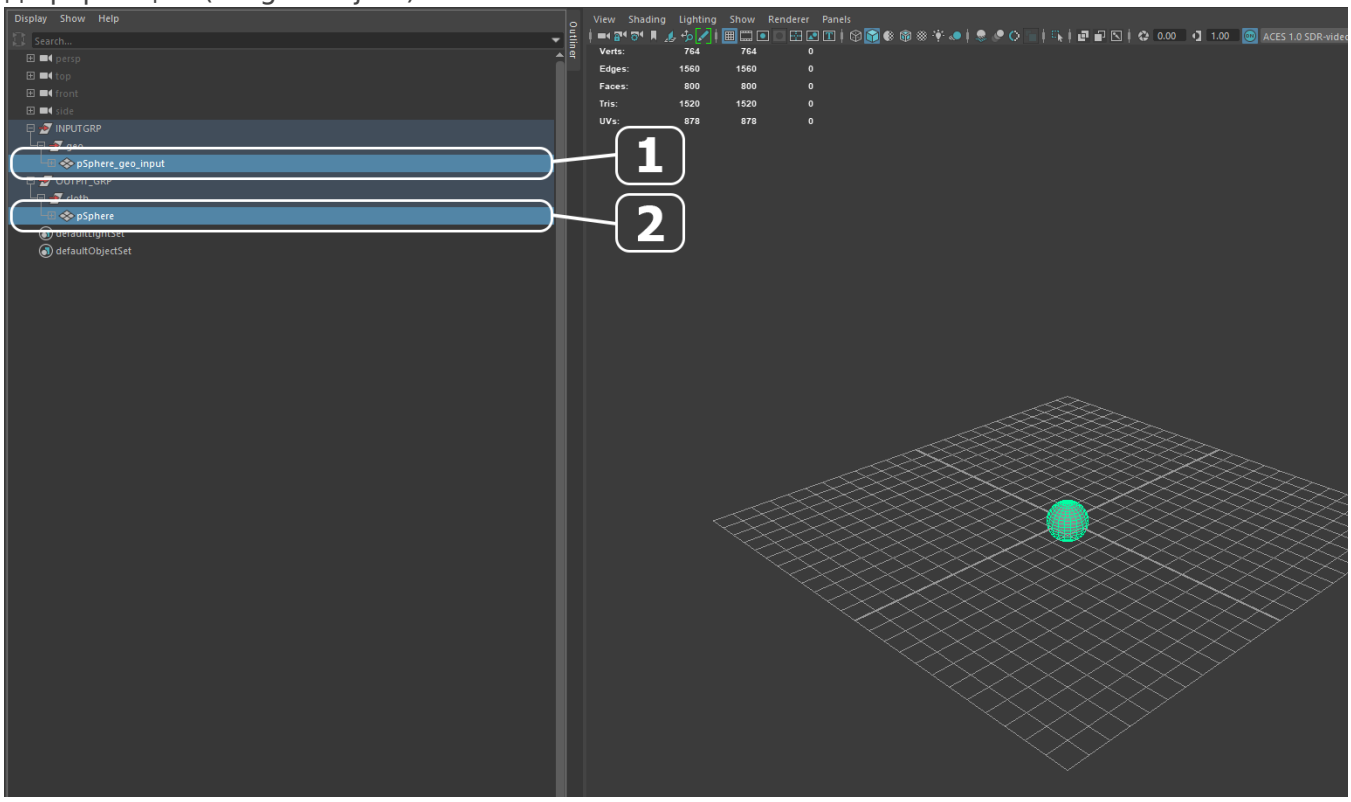


Инструкция 3

Создание и покраска BLANDSHAPE

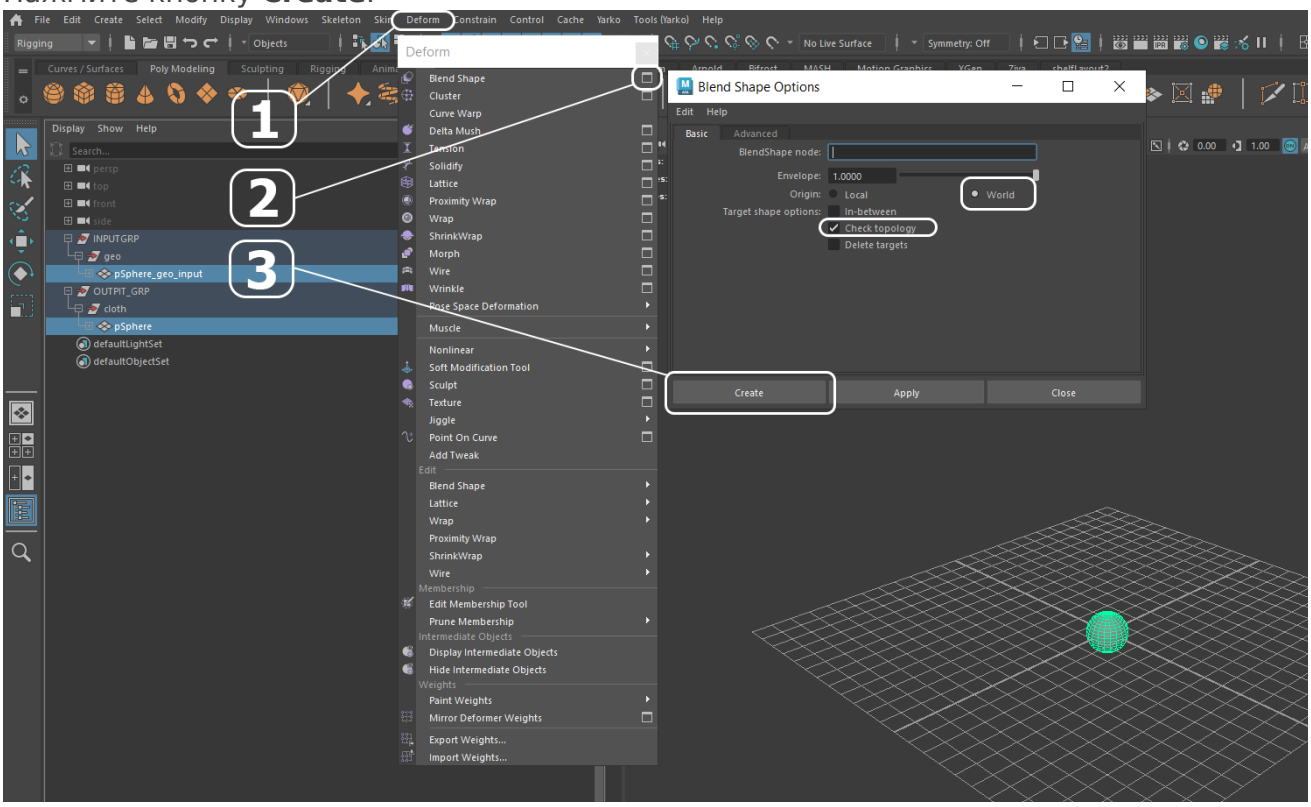
Шаг 1: Подготовка объектов

1. Выбери объект, который этот объект станет источником Blend Shape (Source Object).
2. Выбери объект на который назначаешь blandshape. Этот будет служить целью деформации (Target Object).



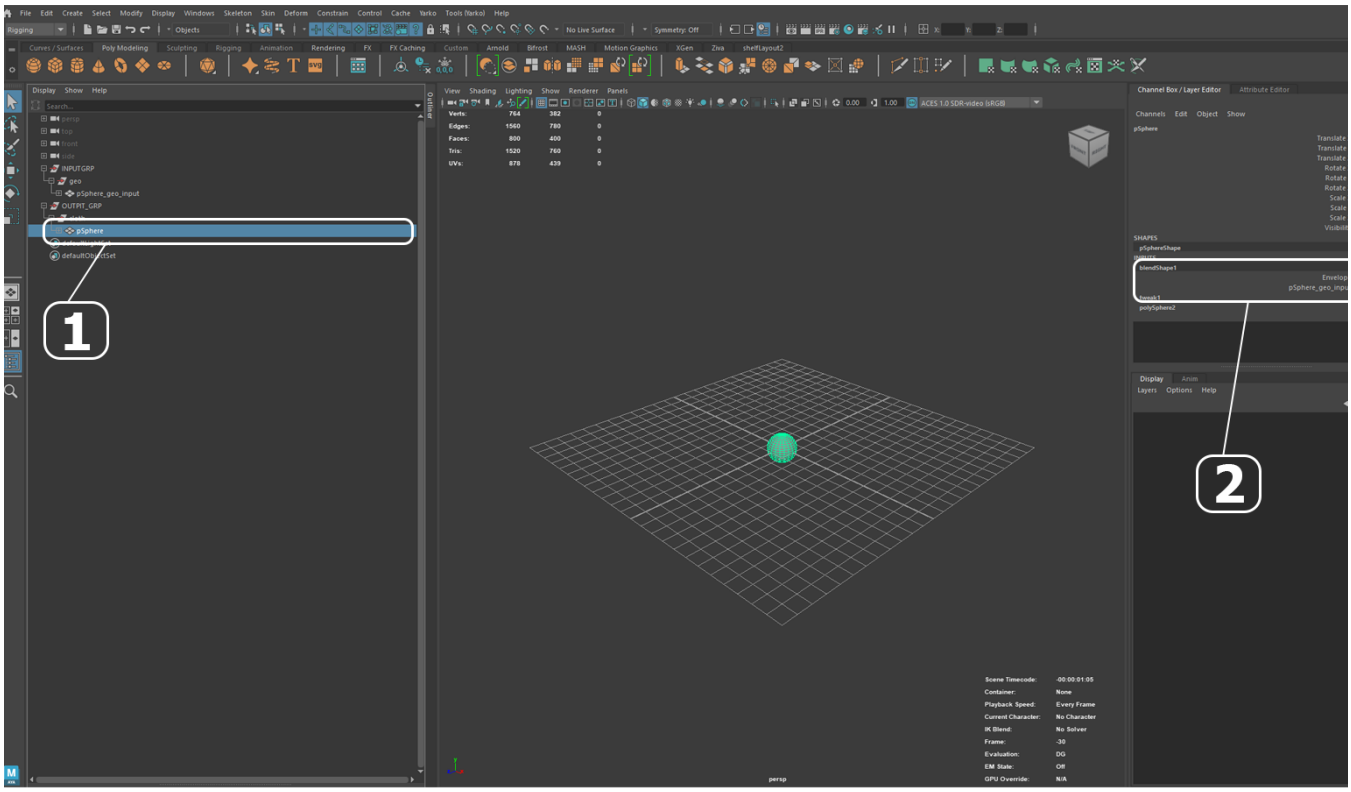
Шаг 2: Создание Blend Shape

1. В меню выберите:
   - **Deform → Blend Shape** ☐ (с опциями).
2. В открывшемся окне настроек Blend Shape:
   - Убедитесь, что отмечены опции **"World"** и **"Check Topology"**.
   - Нажмите кнопку **Create**.



Шаг 3: Проверка созданного Blend Shape

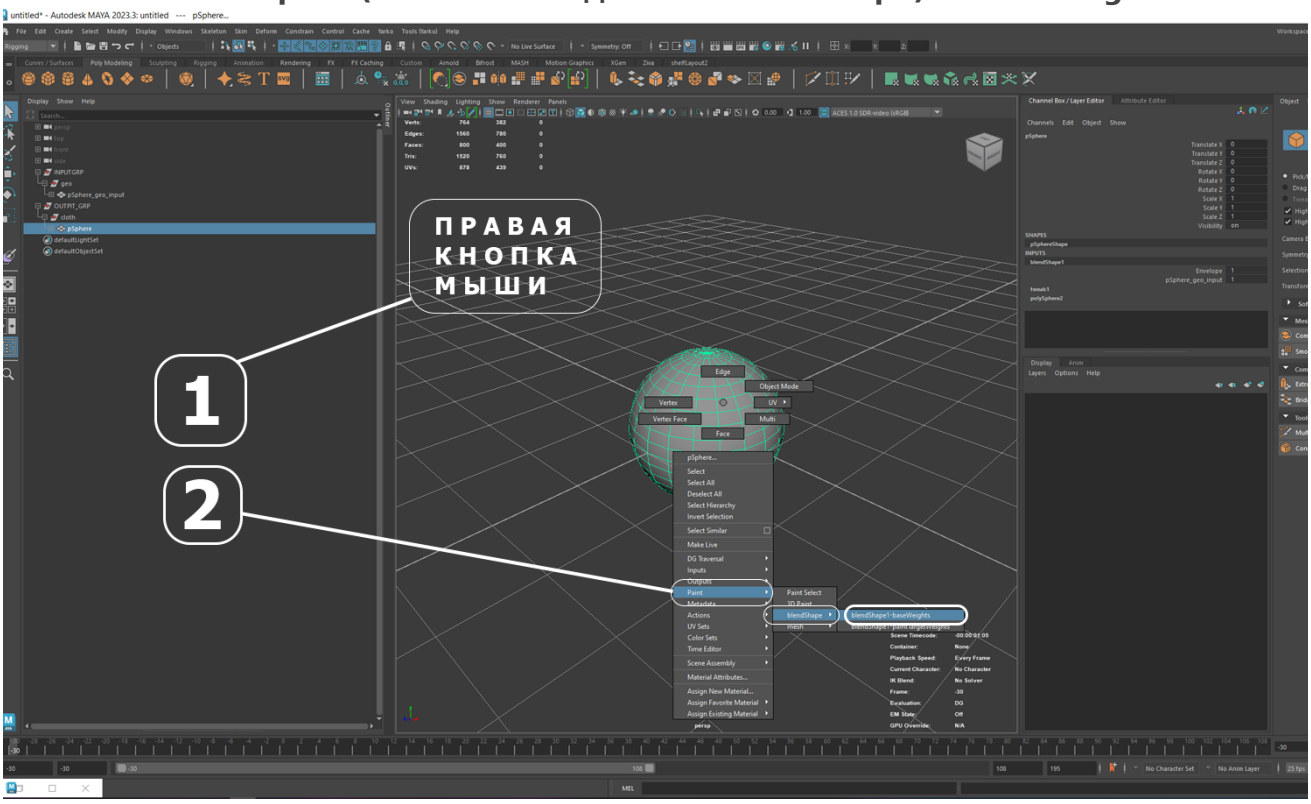
1. Выделите **Target Object**.
2. Откройте панель атрибутов (Attribute Editor).
3. Найдите вкладку **blendShape**, убедитесь, что Blend Shape создан и отображается корректно.

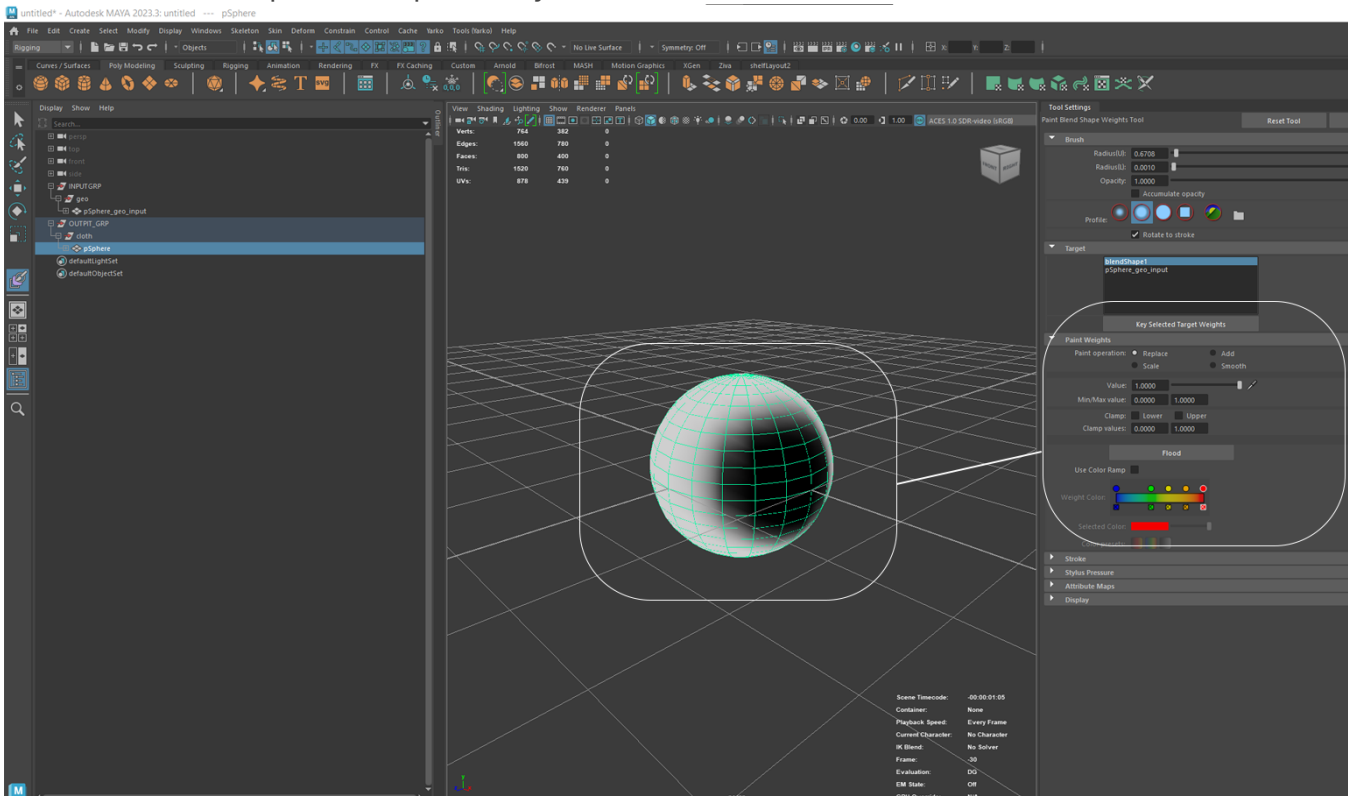


Шаг 4: Подготовка к покраске весов (Weight Painting)

1. Кликните правой кнопкой мыши на **Target Object**.
2. В контекстном меню выберите пункт:

- **Paint → BlendShape → (название созданного blendShape) → baseWeights**



Шаг 5: Покраска весов

1. Используя кисть, окрасьте необходимые области модели, регулируя степень влияния BlendShape на выбранные участки.