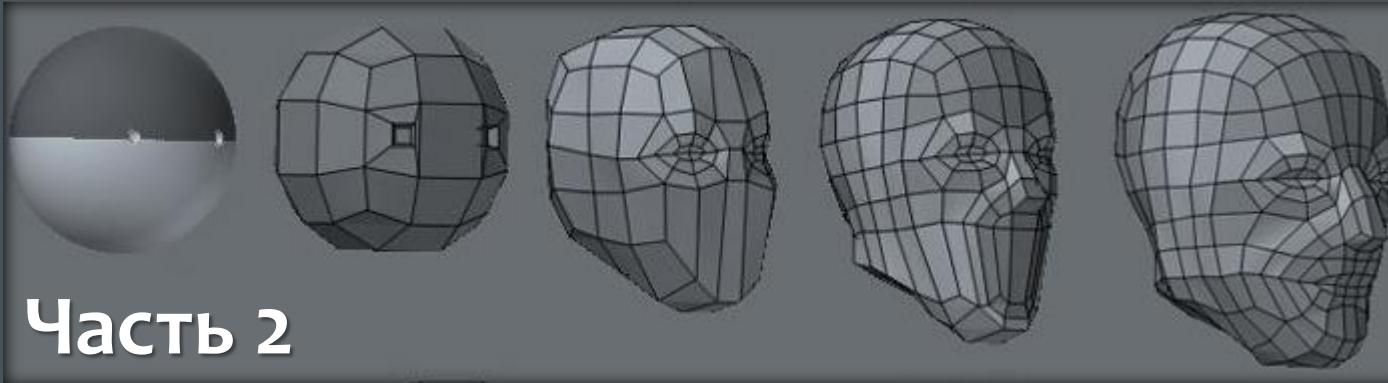


Blender



Часть 2



V. 2.93

Практическая работа № 10. «Лиса»



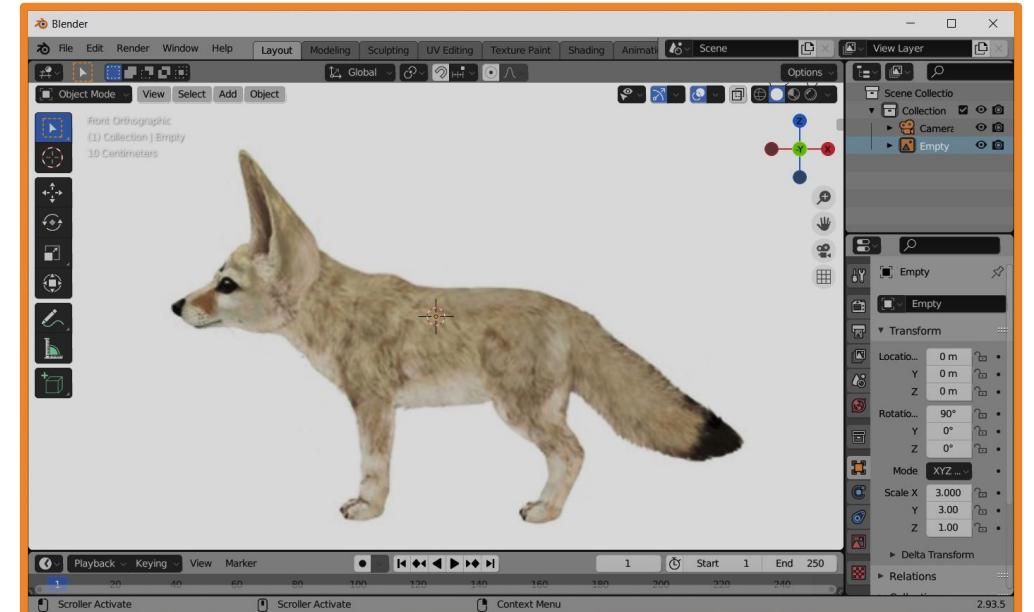
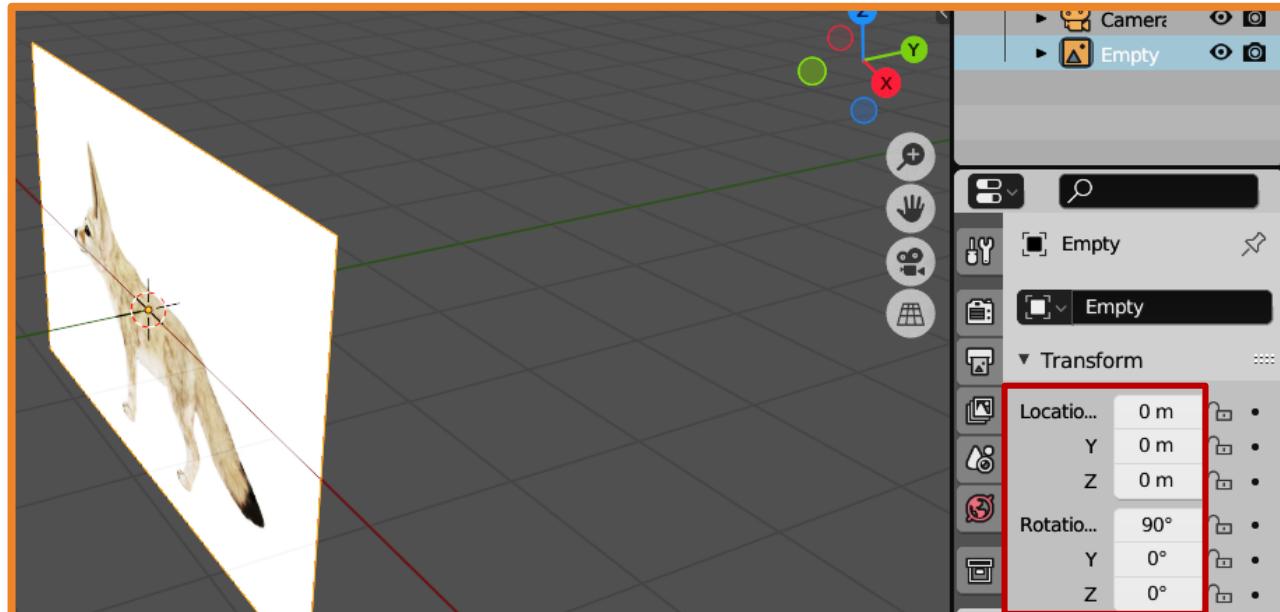
1. Фоновая картинка.
2. Создание головы и туловища.
3. Создание передних и задних лап.
4. Корректировка формы туловища.
5. Создание хвоста.
6. Сглаживание модели.
7. Создание ушей.
8. Придание уху формы и объёма.
9. Создание второго уха.
10. Создание шерсти.



Фоновая картинка



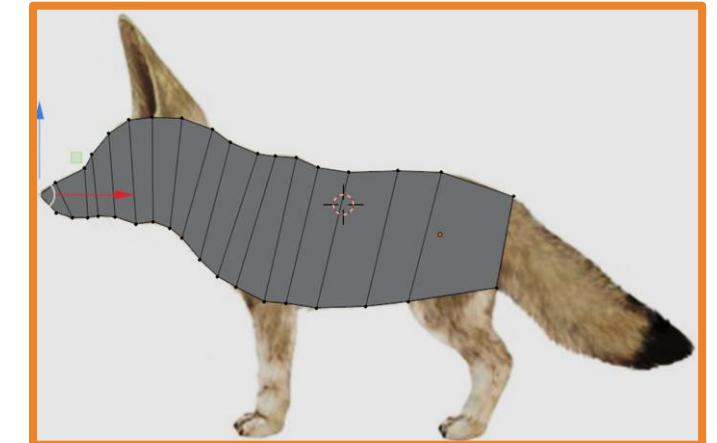
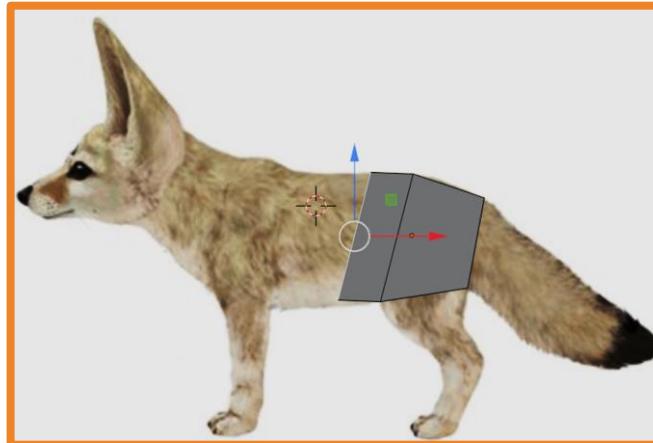
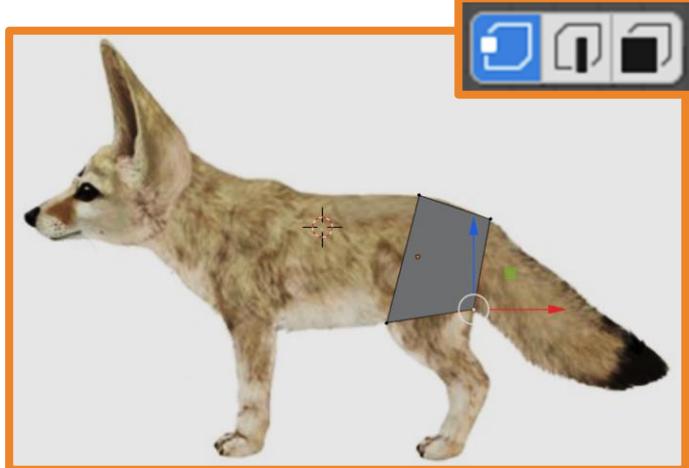
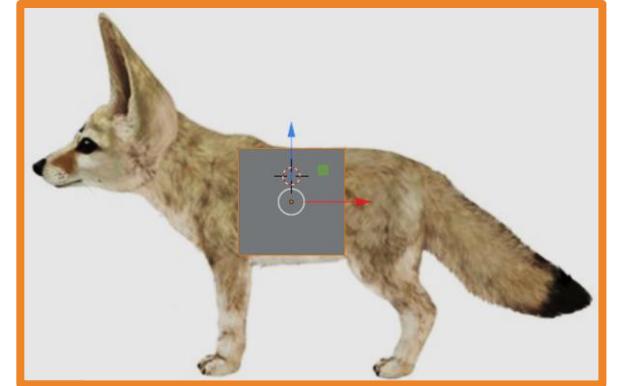
1. Запустите Blender, создайте новый файл (general) и уберите куб.
2. Выберите картинку и перетащите её в рабочее поле Blender. Обнулите значения в полях **Location**, выставьте два нуля и один прямой угол в полях **Rotation**, задайте размеры изображения (кнопка **S**).



Создание головы и туловища



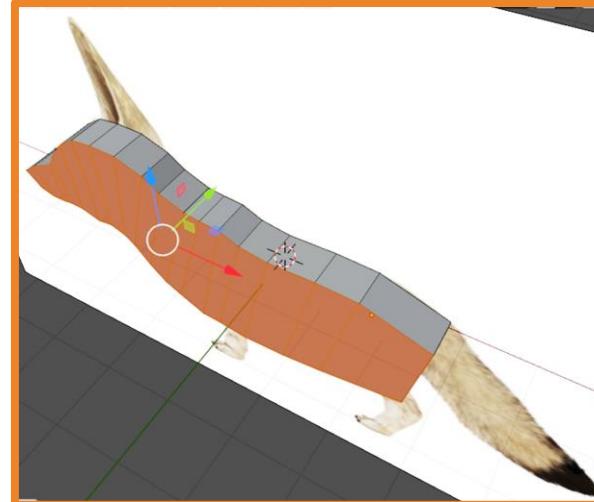
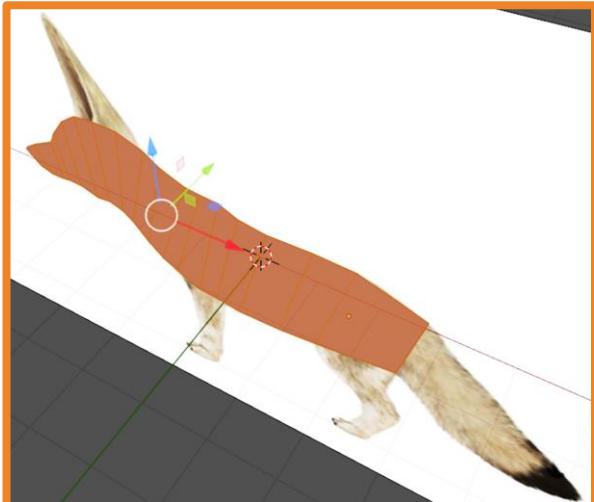
3. Построение модели начните с квадратной плоскости: **Add – Mesh – Plane**.
4. Разверните плоскость на такие же углы, как и у картинки.
5. Выделите плоскость и нажмите кнопку **tab**. Переместите плоскость на нужное место и придайте ей форму с помощью кнопок **вершины** и **движение**.
6. Используя кнопки **ребро**, **движение** и клавишу **E** дорисуйте форму для тела лисы.



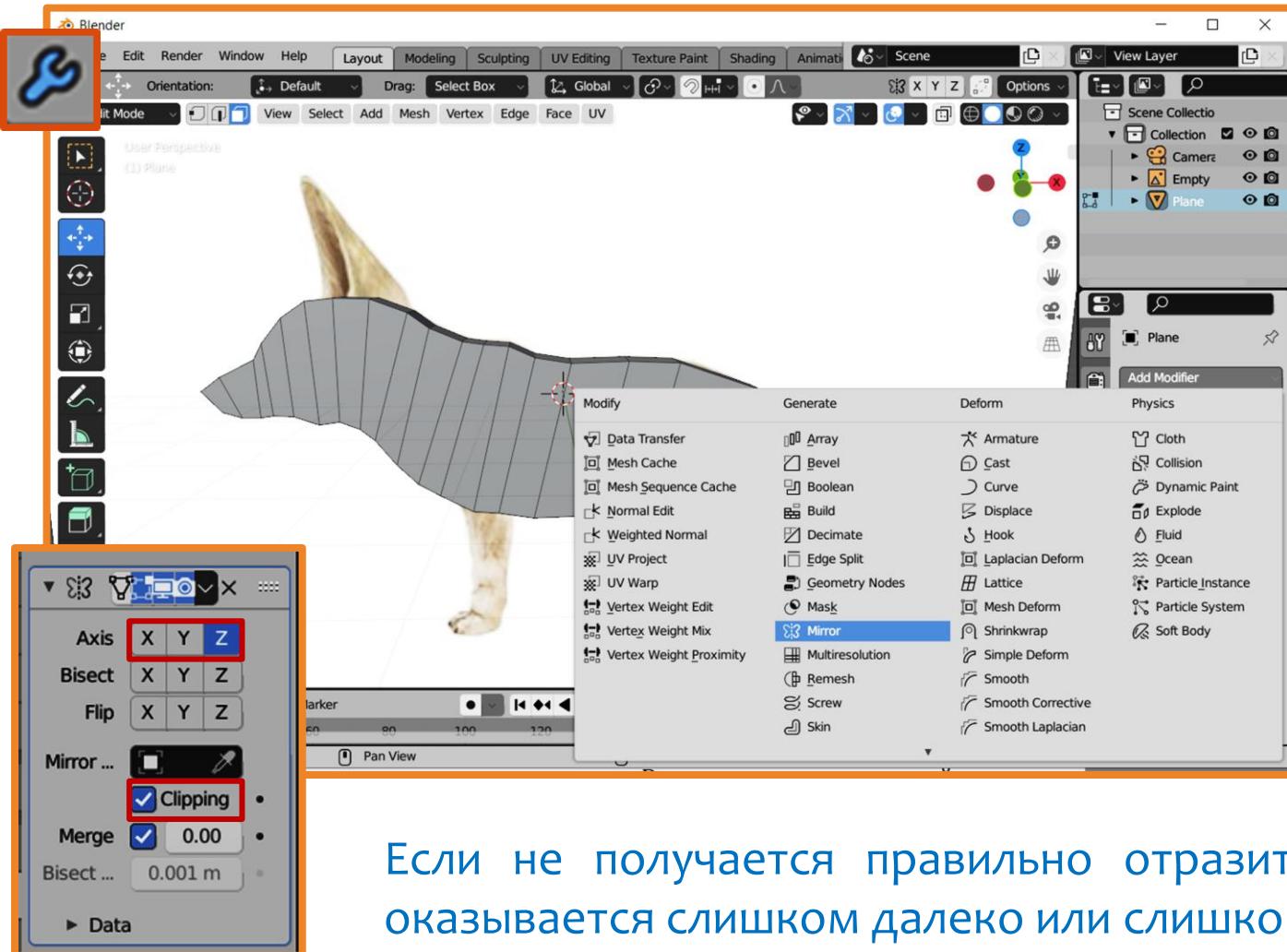
Создание головы и туловища



7. Перейдите в режим выбора плоскостей и нажмите клавишу **A**, в результате чего выделяются все плоскости.
8. Измените расположение осей на экране на вид спереди или вид сверху и вытяните плоскости (клавиша **E**). В результате должна получиться объемная фигура объемная фигура.
9. Выберите плоскости, из которых вытягивали и удалите их, нажав клавишу **Delete – Faces**.



Создание головы и туловища



10. Установите модификатор **Mirror**, выберите ось, относительно которой будет проводиться симметрия, установите галочку в пункте **Clipping**.

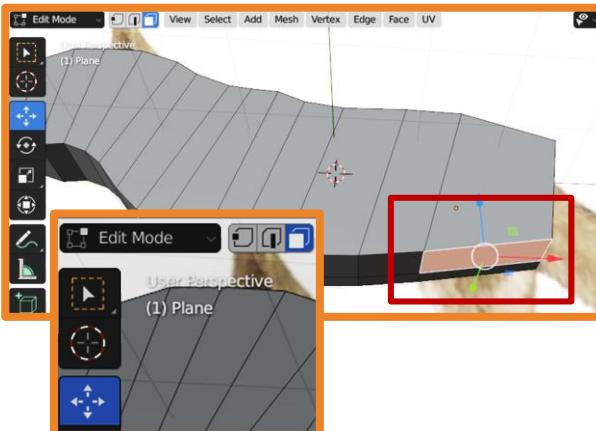
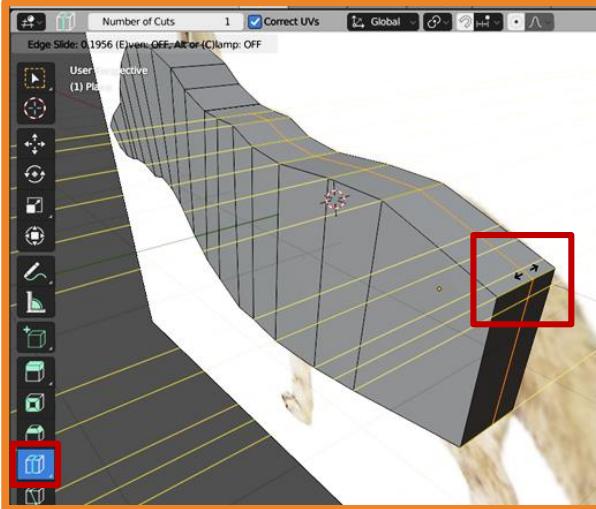
Отзеркаленная область не имеет вершин, ребер и плоскостей, следовательно, её нельзя выбрать и редактировать отдельно. Все что делается с исходной частью автоматически отображается на отзеркаленной.

Если не получается правильно отразить фигуру относительно оси (вторая часть оказывается слишком далеко или слишком близко), можно использовать 3D-курсор.

Создание передних и задних лап

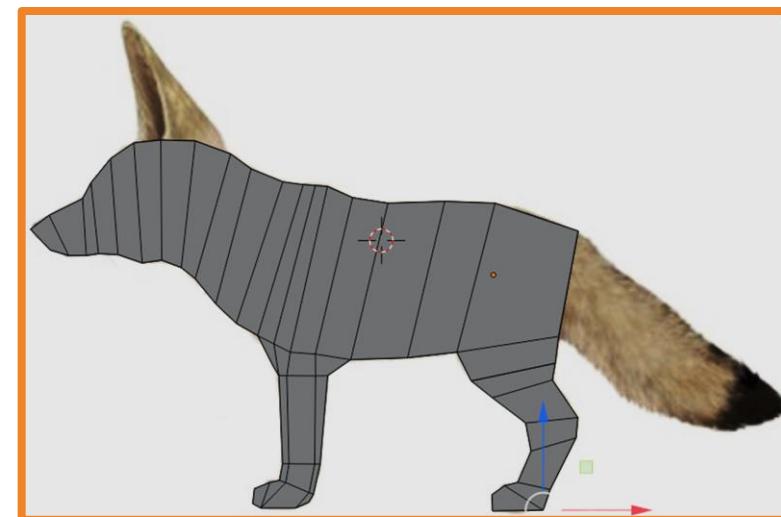


11. Лапы лисы не должны соприкасаться друг с другом поэтому необходимо **разделить плоскость** (добавить ребра), к которой будут прикрепляться элементы при помощи инструмента **Loop Cut** (после добавления ребер, их можно сместить: появляется двойная стрелочка курсора, передвижение мыши смещит созданные ребра).



12. Выберите плоскость, из которой будет выходить элемент модели, и вытяните его также как тело.

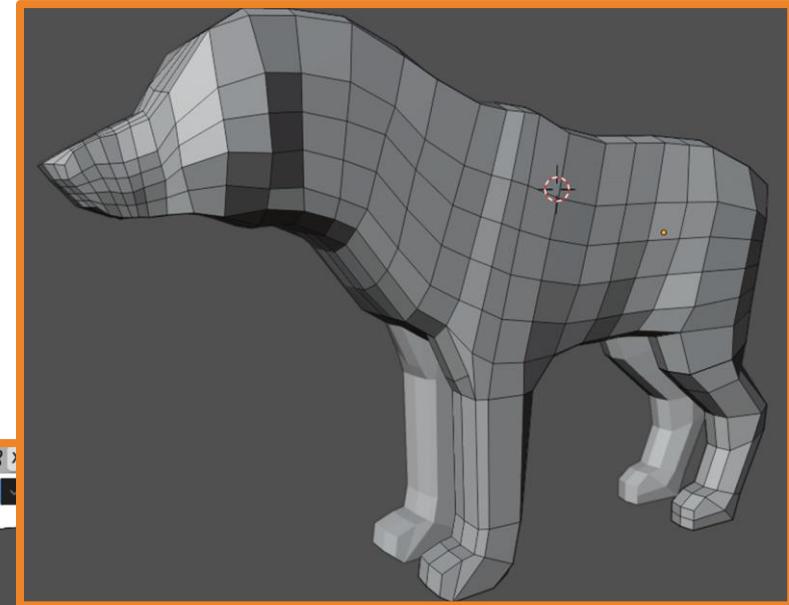
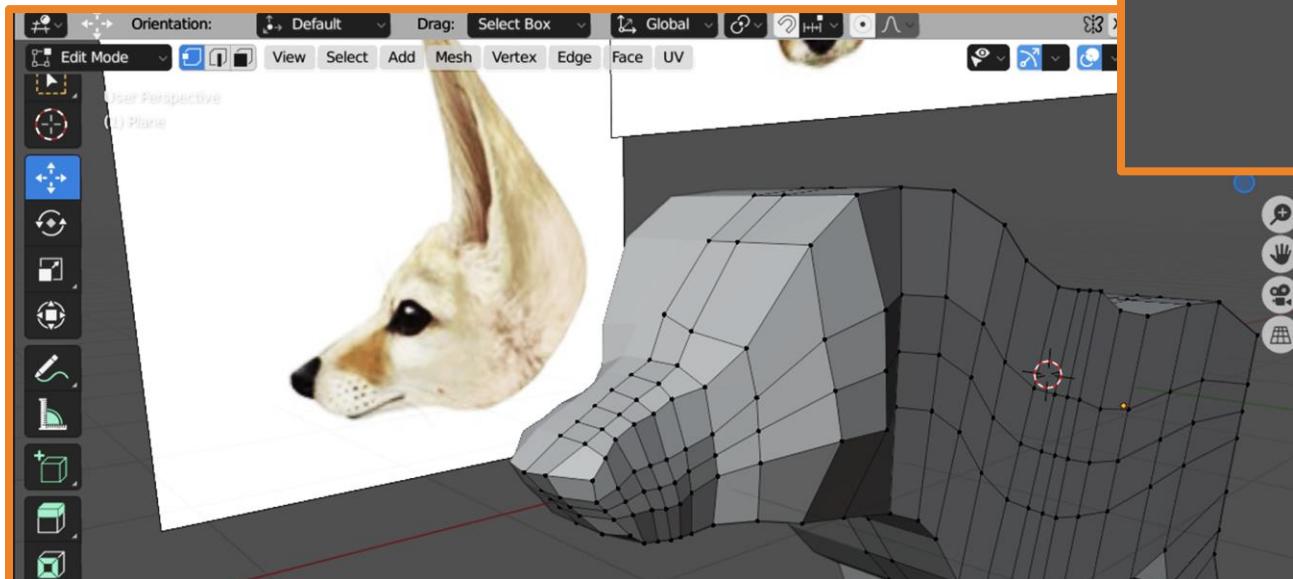
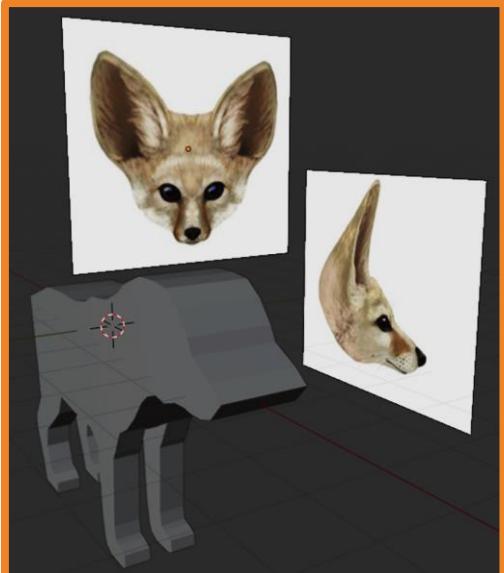
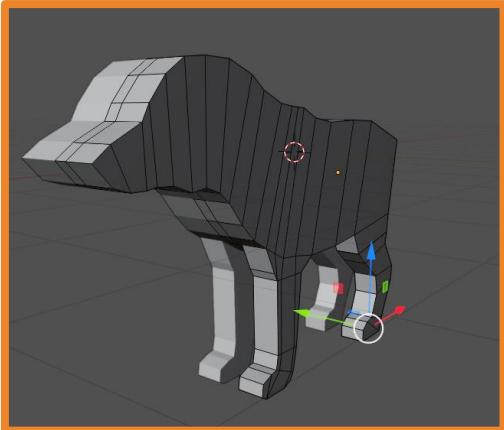
13. Аналогично создайте и вторую ногу.



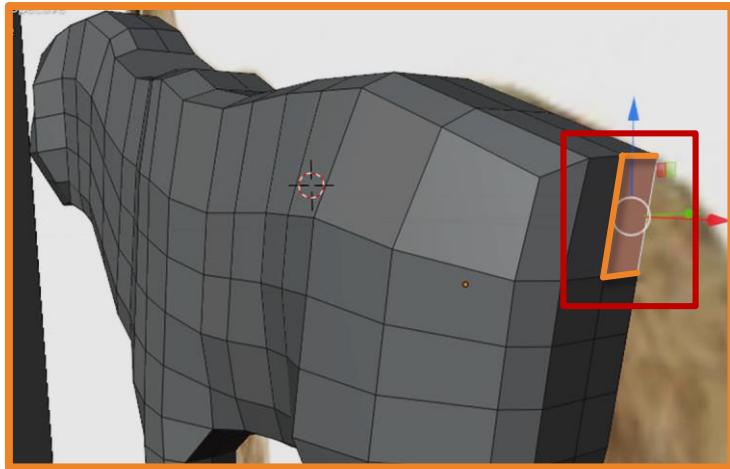
Корректировка формы туловища



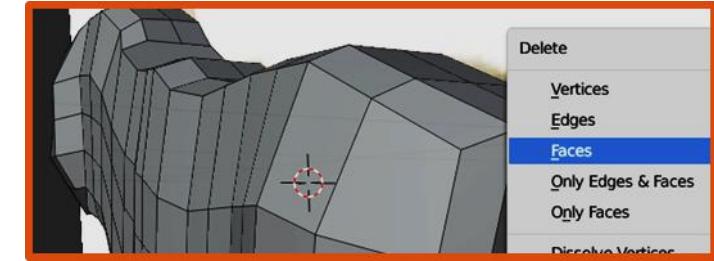
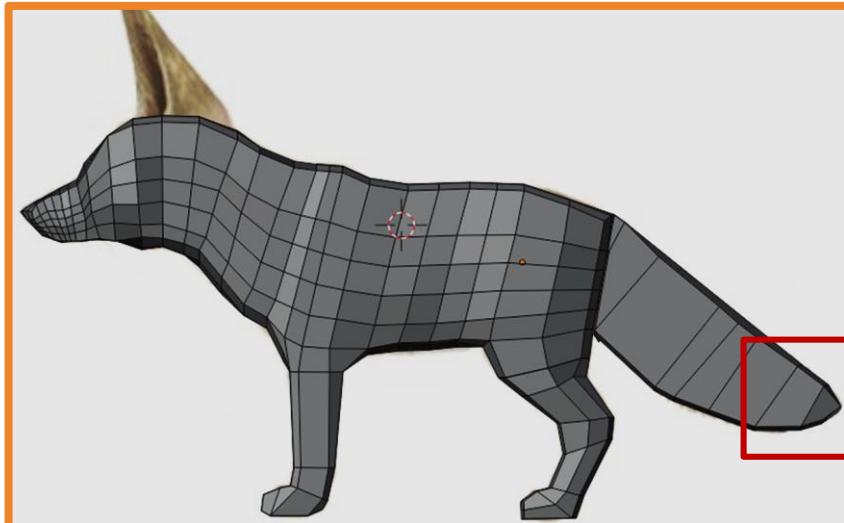
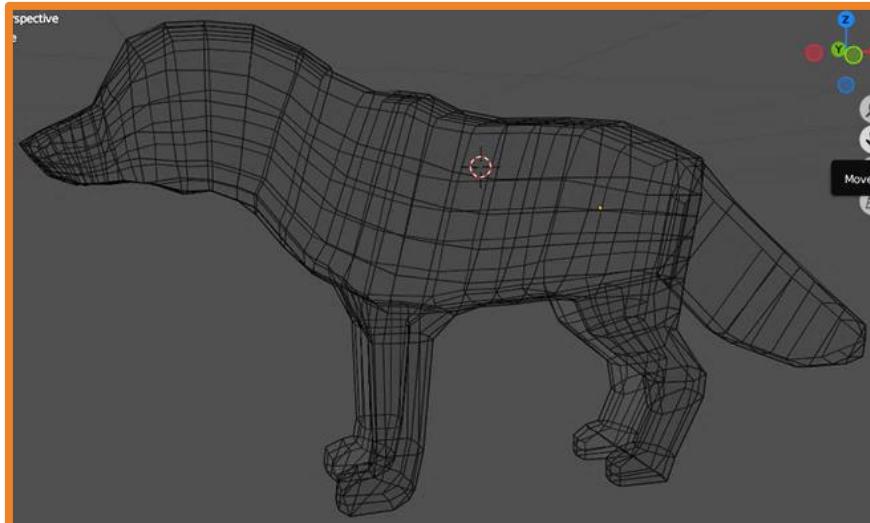
14. Добавьте картинки и откорректируйте форму и размеры частей модели. Помогут инструменты **Loop Cut**, **Knife**, выделение вершин, ребер, полигонов и **Move**.



Создание хвоста



15. Создайте дополнительные рёбра, удалите плоскость и вытягивайте рёбра так же как и у остальных частей тела.

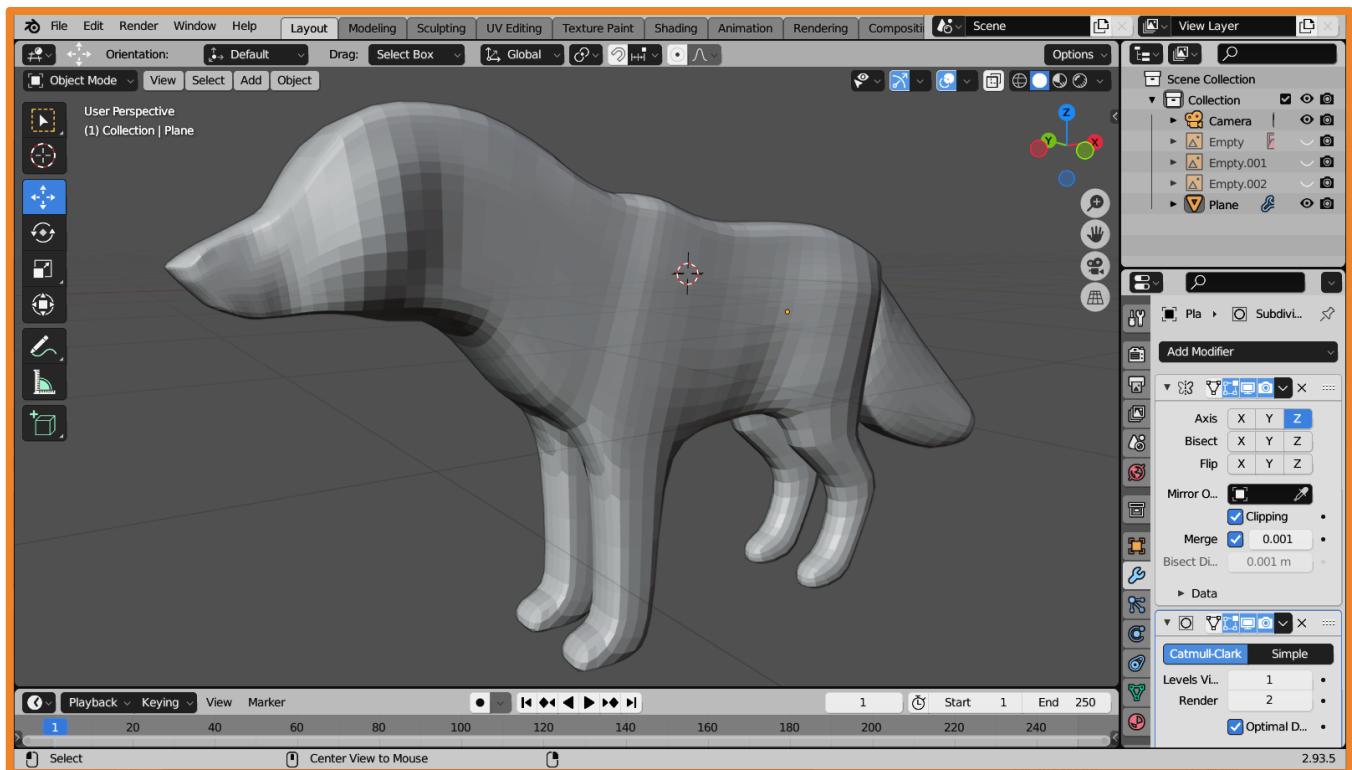
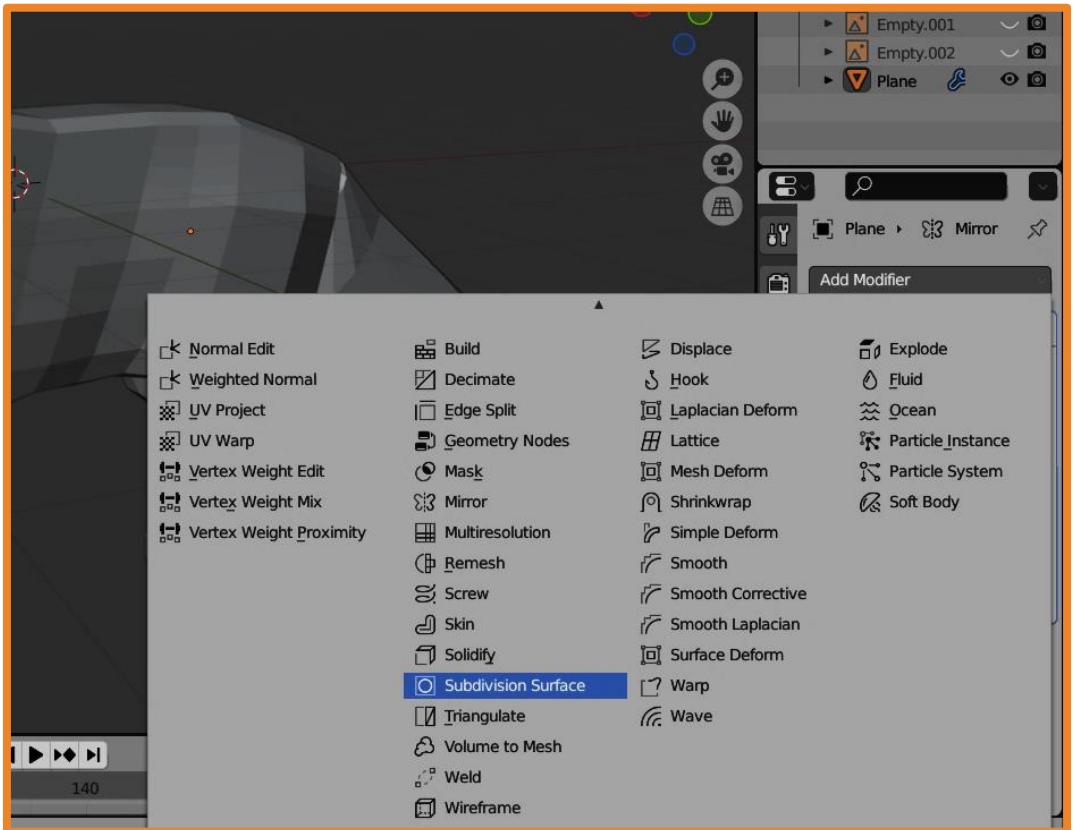


Подойдя к концу нужно закончить либо очень небольшой плоскостью, либо одной вершиной. Полученную вершину необходимо приклеить к отзеркаленной части, с помощью перемещения (Move).

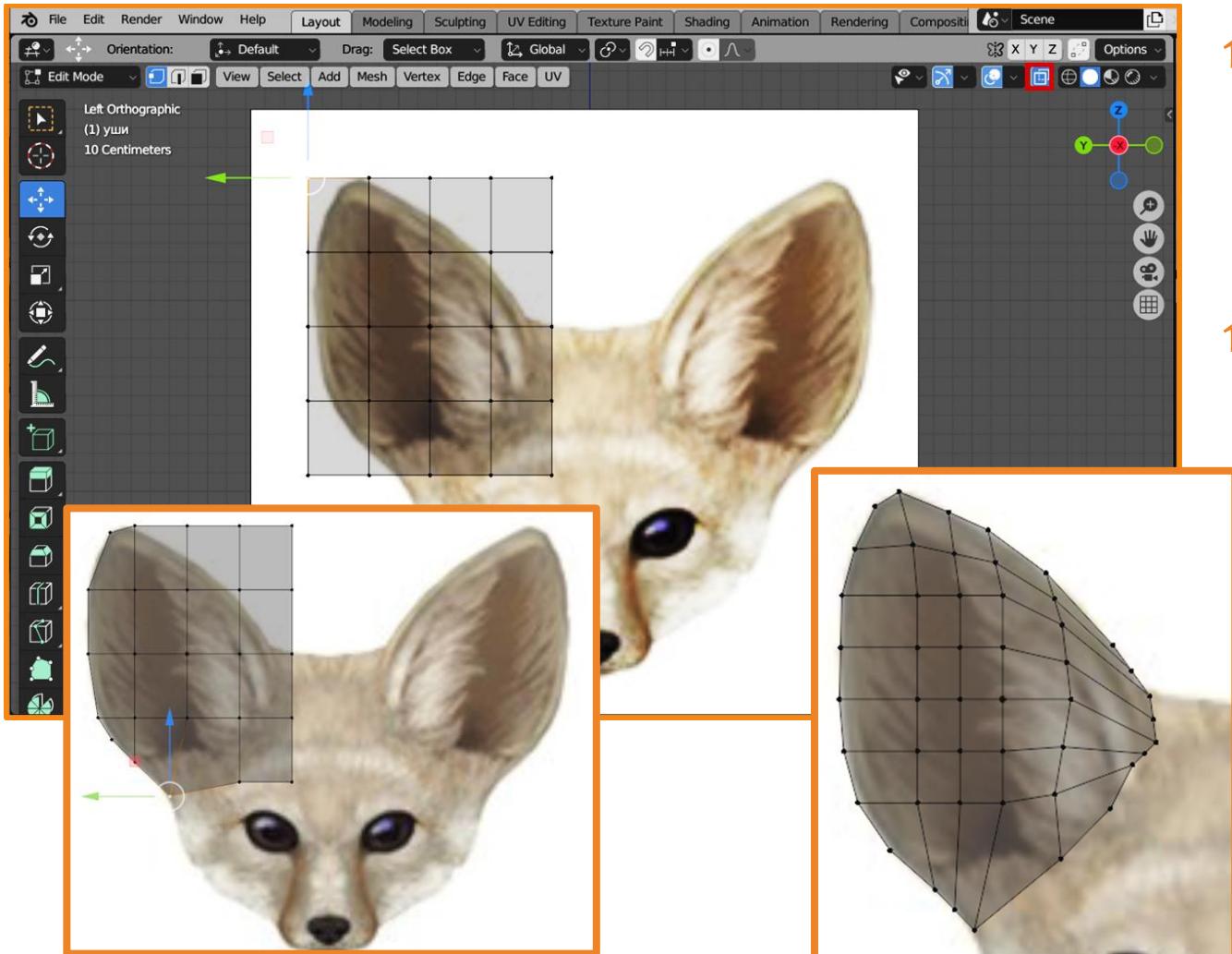
Сглаживание модели



16. Сделайте полученную модель более гладкой добавив модификатор **Subdivision Surface**.

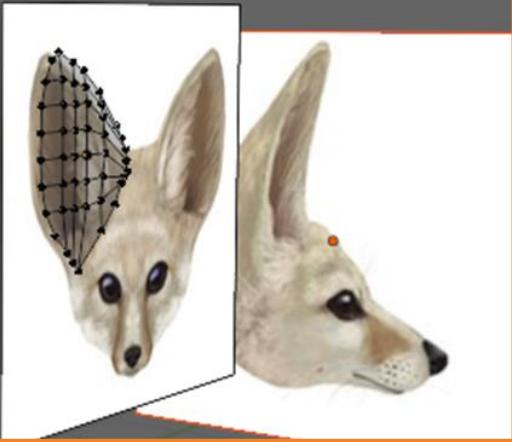


Создание ушей



17. Добавьте новую плоскость и разбейте её на сектора.
Прозрачность плоскости можно придать нажав на **Toggle X-Ray**.
18. Установите размеры и форму плоскости по размеру и форме уха, добавляя ещё ребер, если это необходимо.

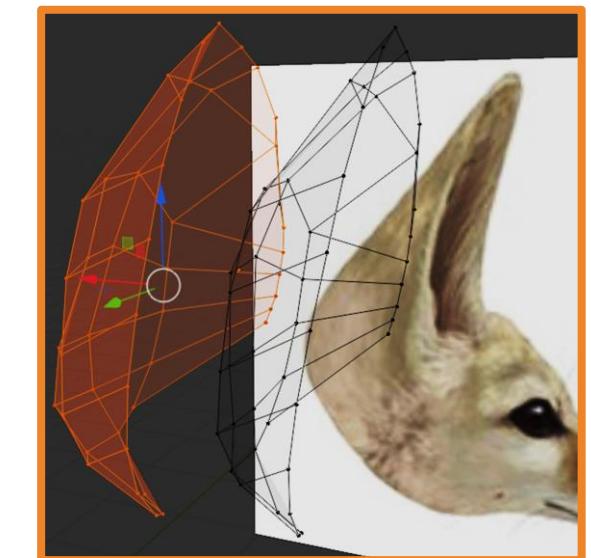
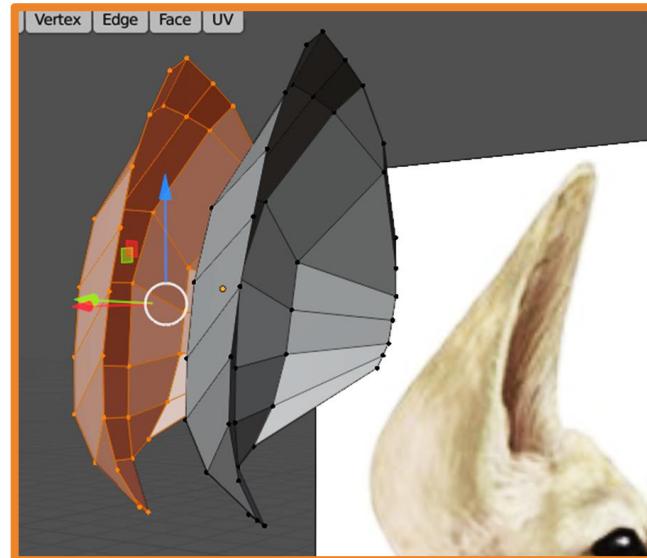
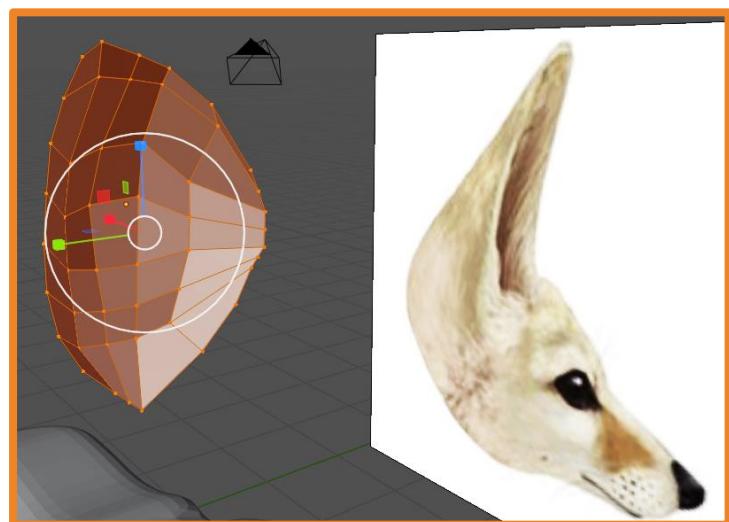
Придание уху формы и объёма



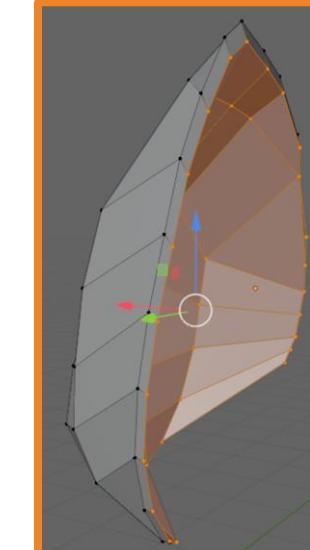
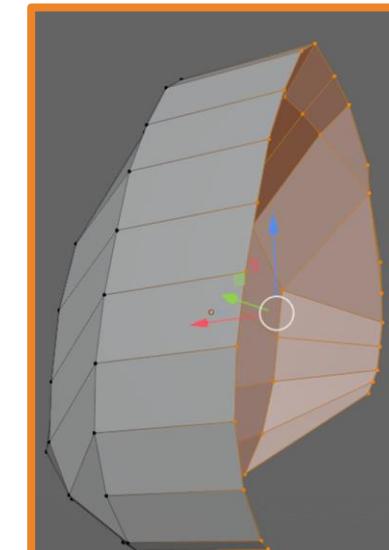
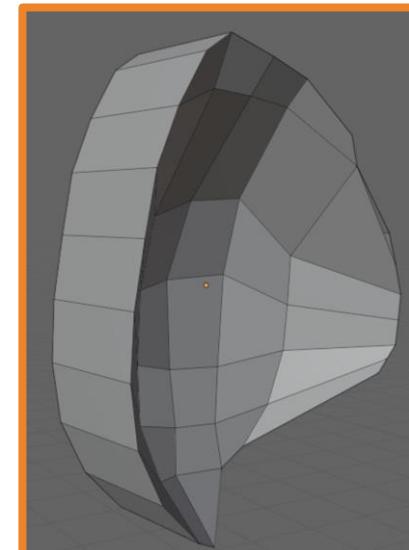
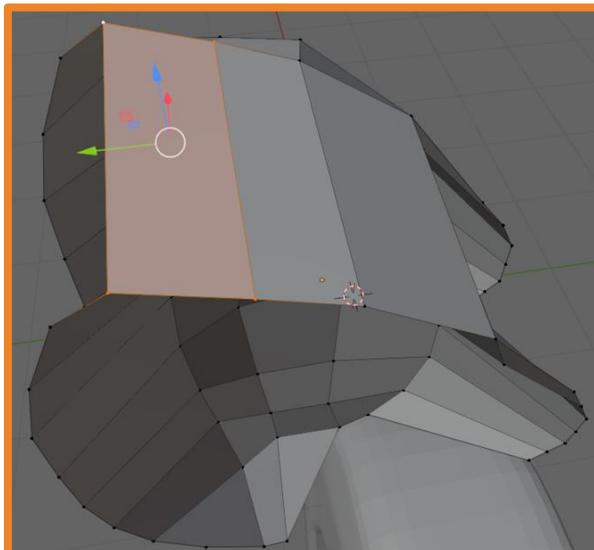
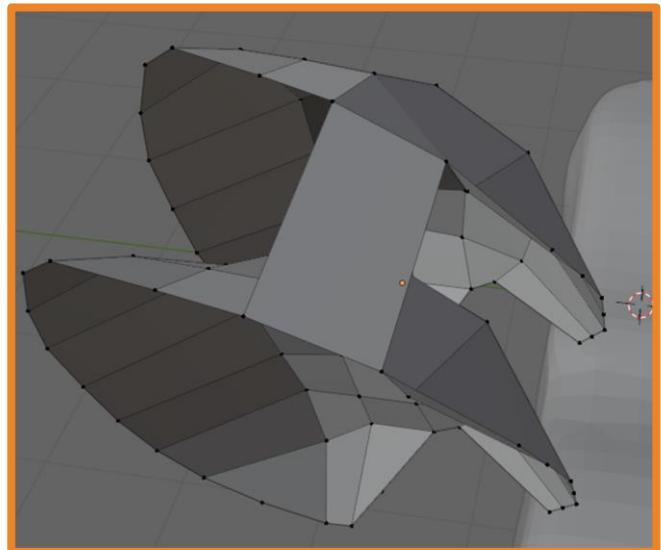
Ухо будет состоять из двух частей: внутренней и внешней. Из уже созданной плоскости получится внутренняя часть.

19. Выделяя вершины (и по несколько штук, и индивидуально) и используя инструмент **Move** приайте форму внутреннему уху.

20. Продублируйте ухо и слегка увеличьте его размер и изгиб.



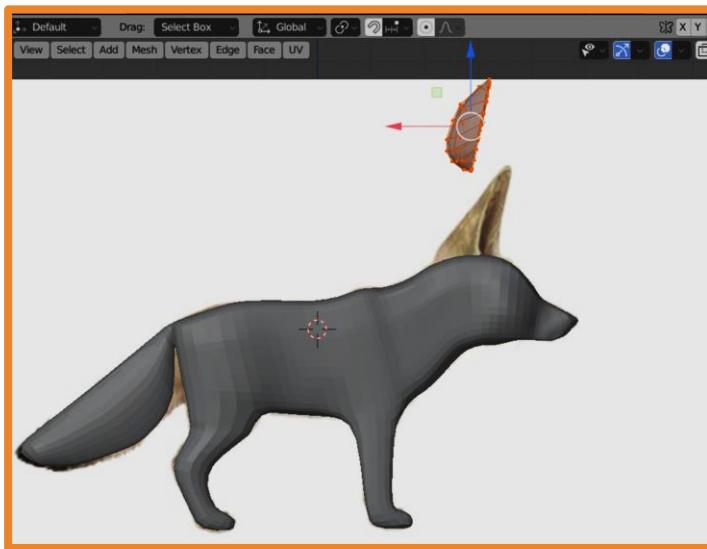
Придание уху формы и объёма



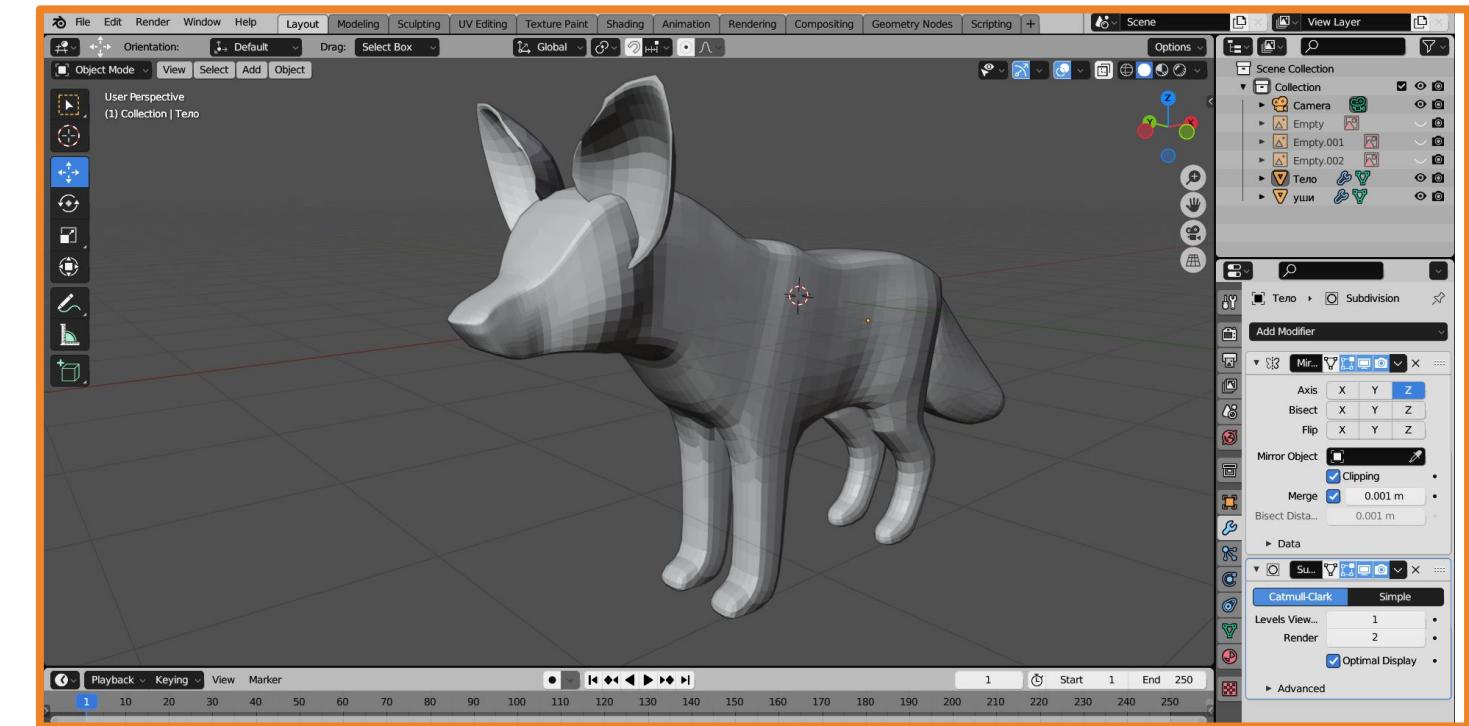
21. Соедините обе части уха, для этого **выделяете 4** соответствующие **вершины** и нажимаете кнопку **F**. Таким образом соединяем **ВСЕ** точки двух частей.

22. Выделите все вершины одной из частей и переместите эту часть к другой.

Создание второго уха



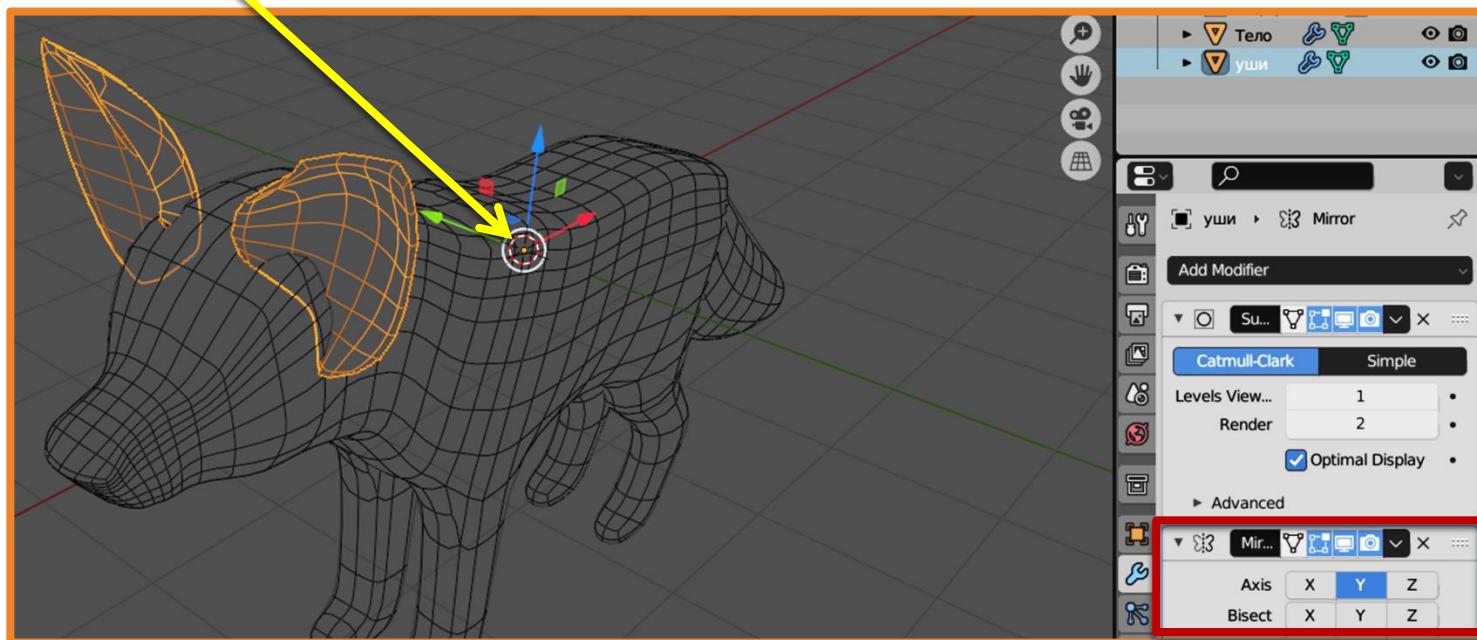
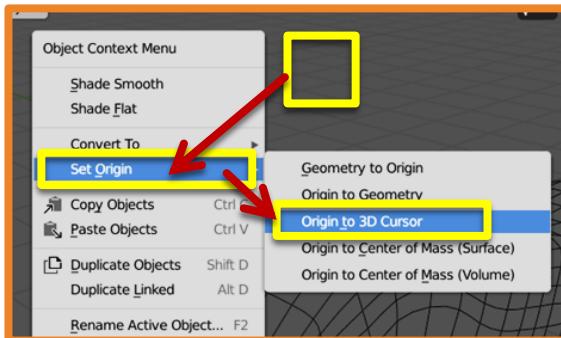
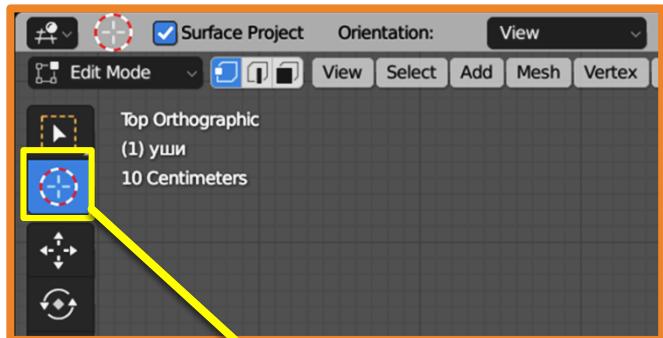
23. Выделите ухо и переместите его к основной модели в необходимое место.



24. Установите модификатор **Mirror**, выберите ось, относительно которой будет проводиться симметрия, установите галочку в пункте **Clipping**.

Не получается? Смотри следующий слайд.

Использование 3D курсора



Если ни одна из существующих осей не подходит для создания зеркальной копии уха, используйте 3D курсор для создания локальной системы координат:

- ✓ установите 3D курсор в нужное место;
- ✓ щелкнув по сцене правой кнопкой мыши выберите **Set Origin – Origin to 3D Cursor**.

Sculpting



File Edit Render Window Help

Layout

Modeling

Sculpting

UV Editing

Texture Paint

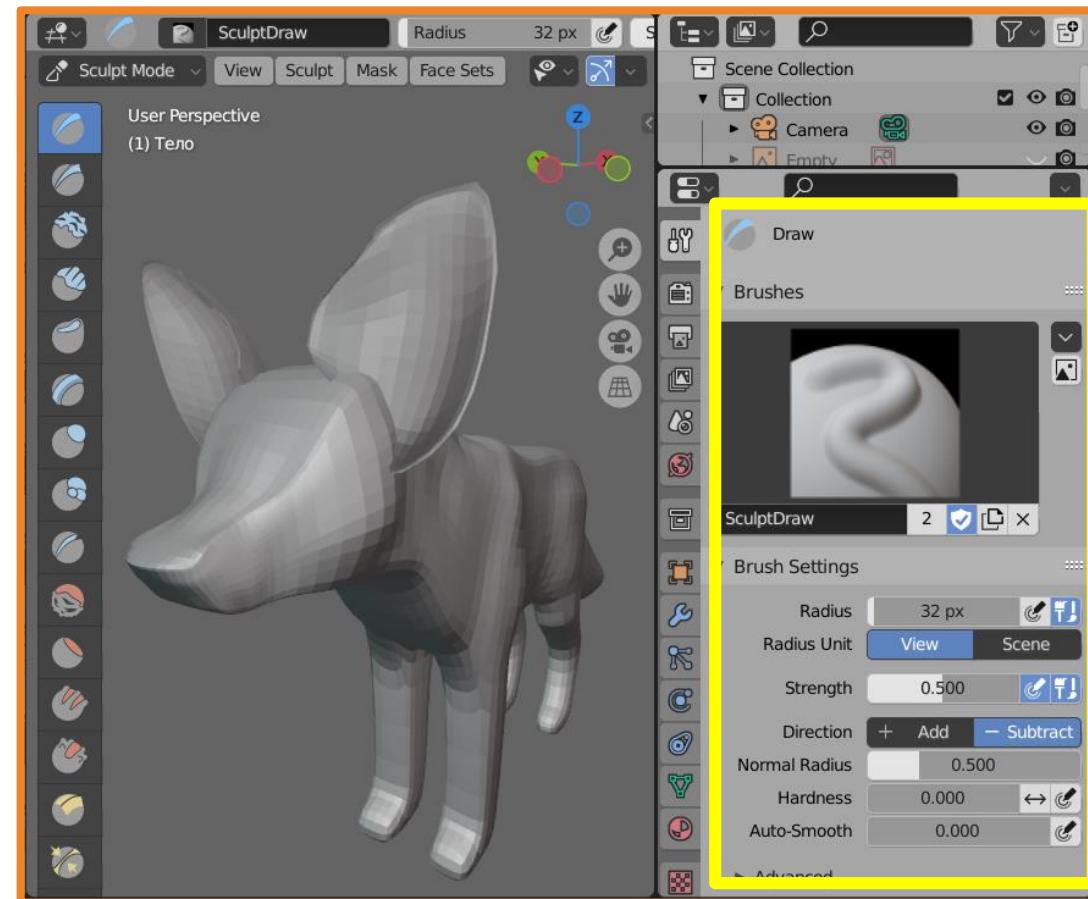
Shading

Animation

В режиме скульптуинга панель инструментов отличается. Здесь расположены кисти.



Синие – кисти деформации меша,
Красные – сглаживания меша,
Жёлтые – Кисти вытягивания.



Свойства
и
настройки
кисти.



Глаза



Если создать глаза используя инструменты режима Sculpting не получается (это может быть связано с недостаточным количеством полигонов), можно использовать модификатор Boolean (операции вычитания и объединения).

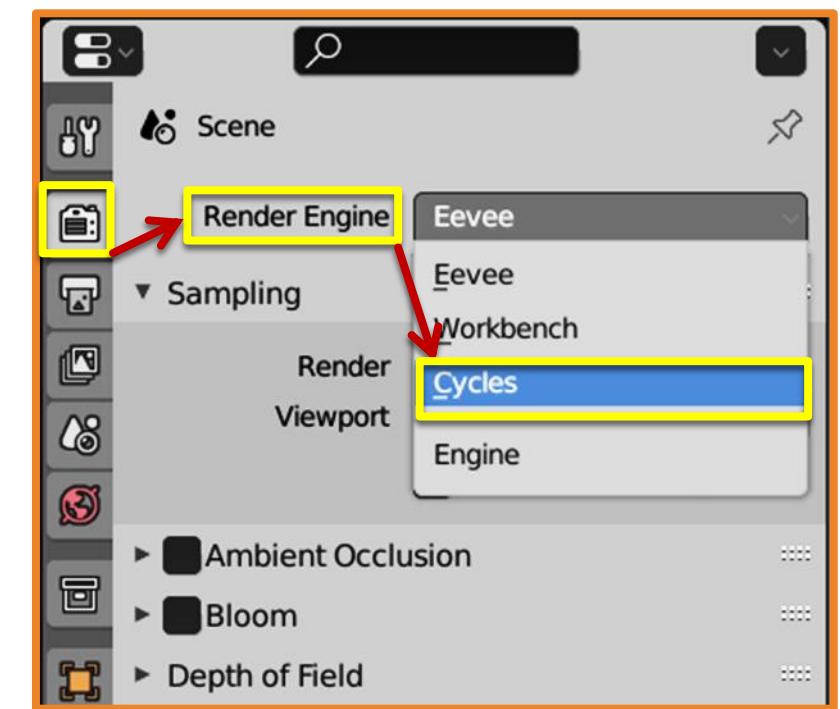
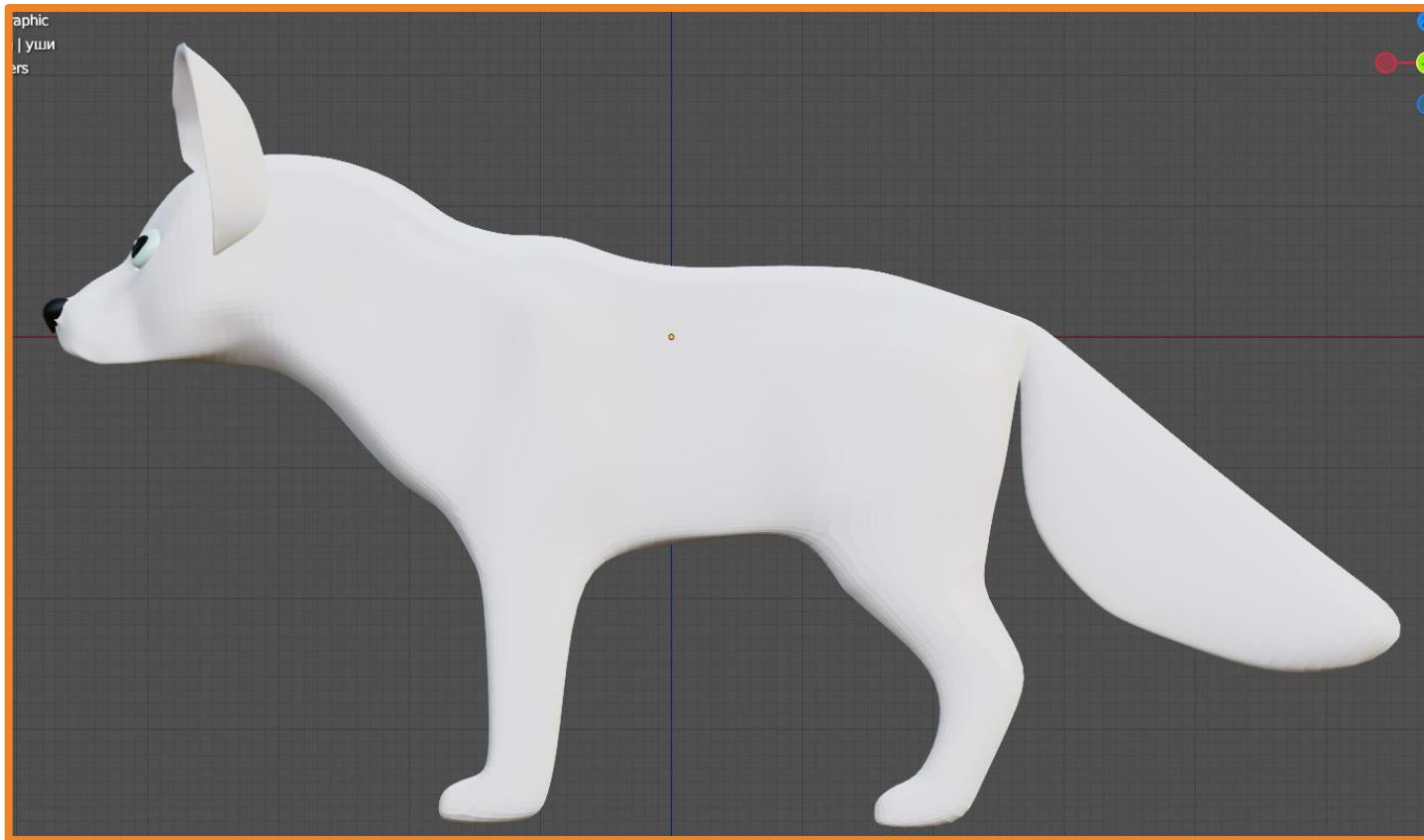
Нос и глаза создайте отдельно.



Создание шерсти



Измените тип рендера на **Cycles**.



Создание шерсти



Создайте материал и выполните следующие настройки:

- ✓ Surface – Diffuse BSDF
- ✓ Color – ColorRamp
- ✓ Fac – Hair Info | Intercept.

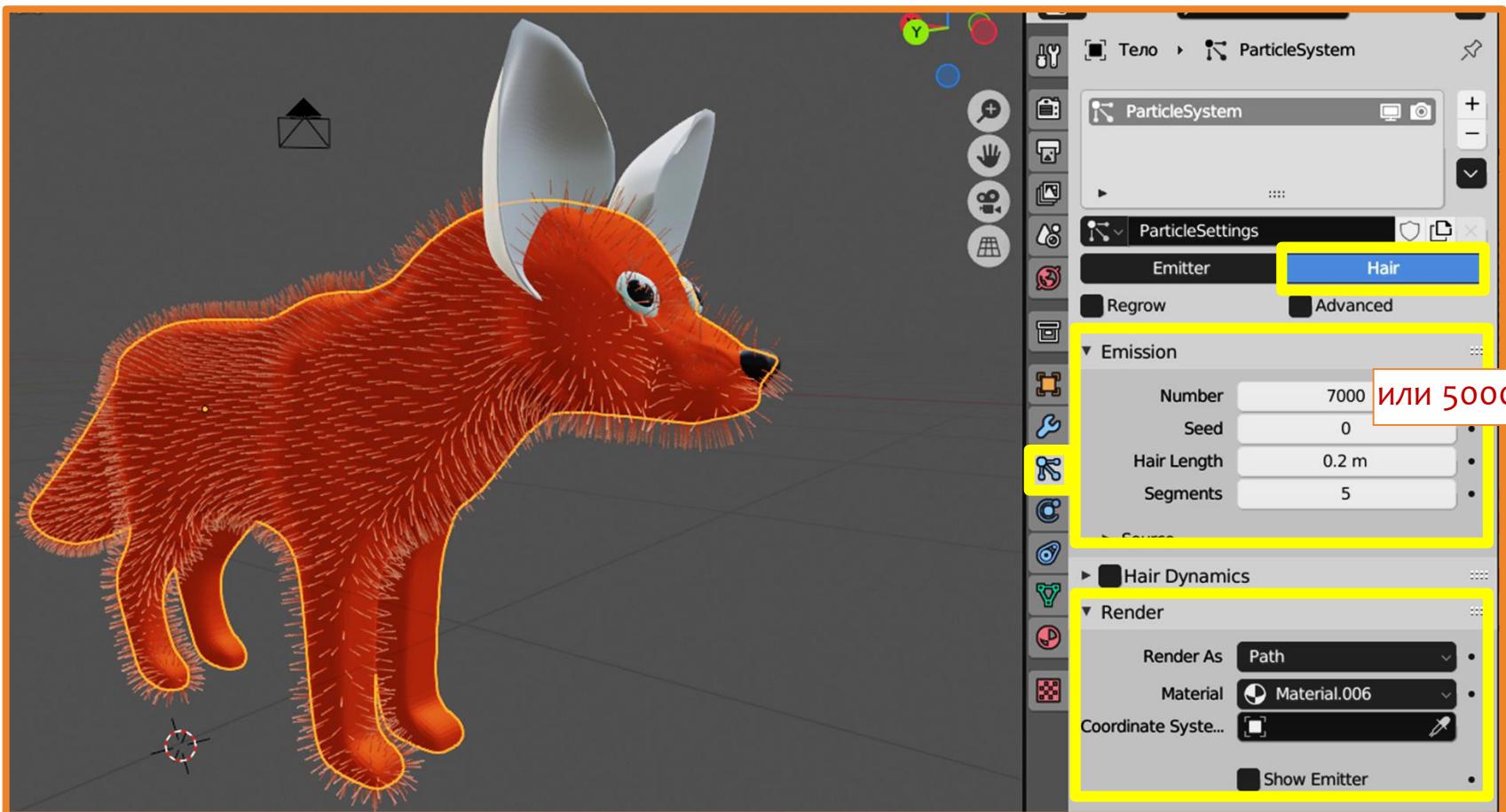
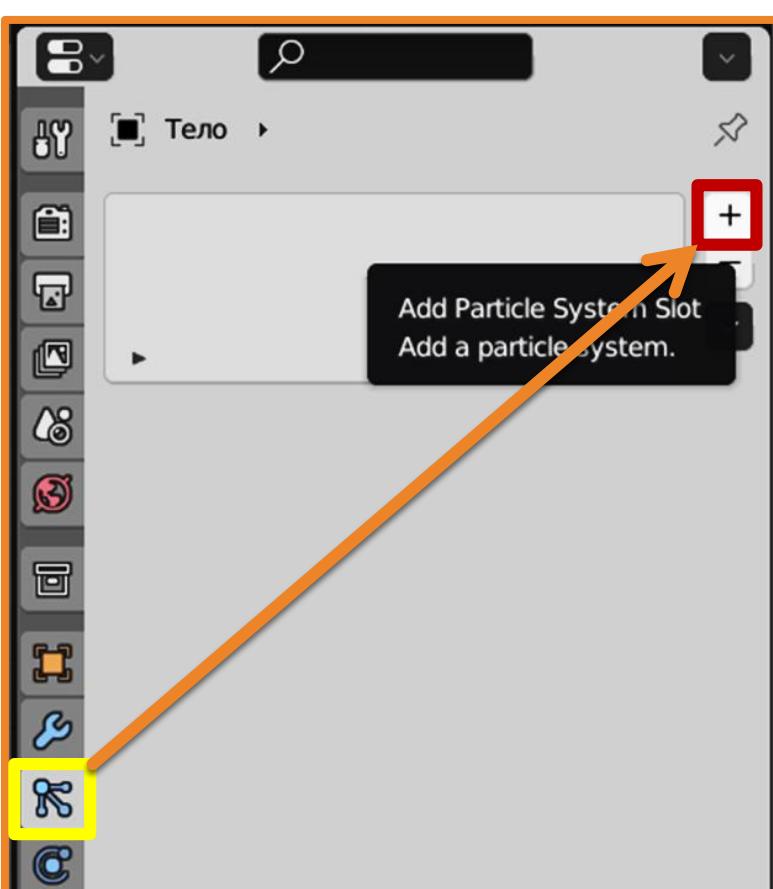
Выделите сначала первый ползунок и установите для него цвет, а затем второй.



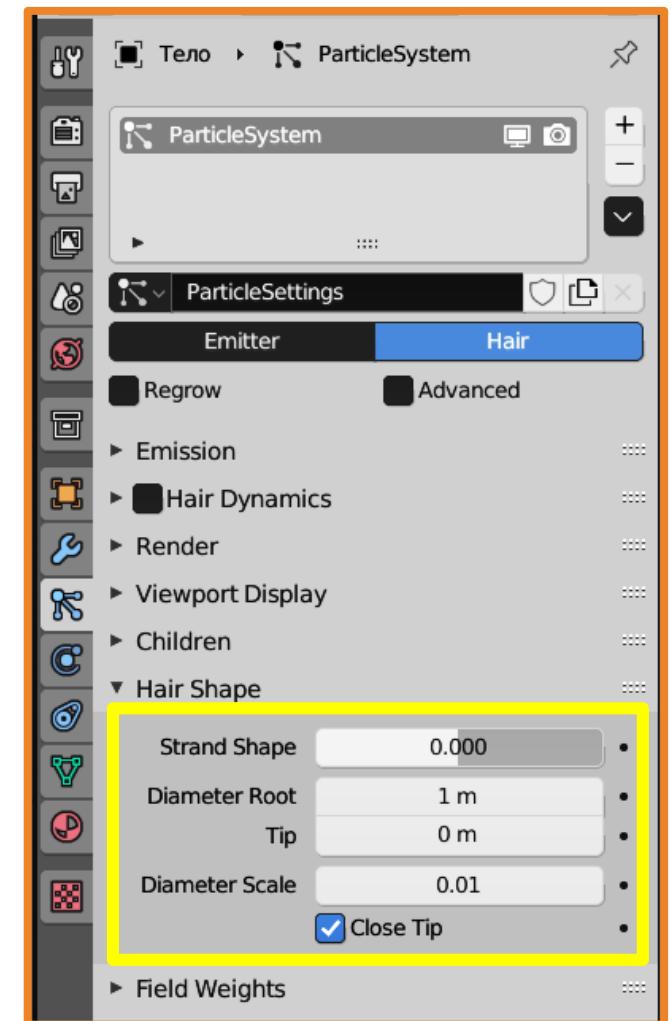
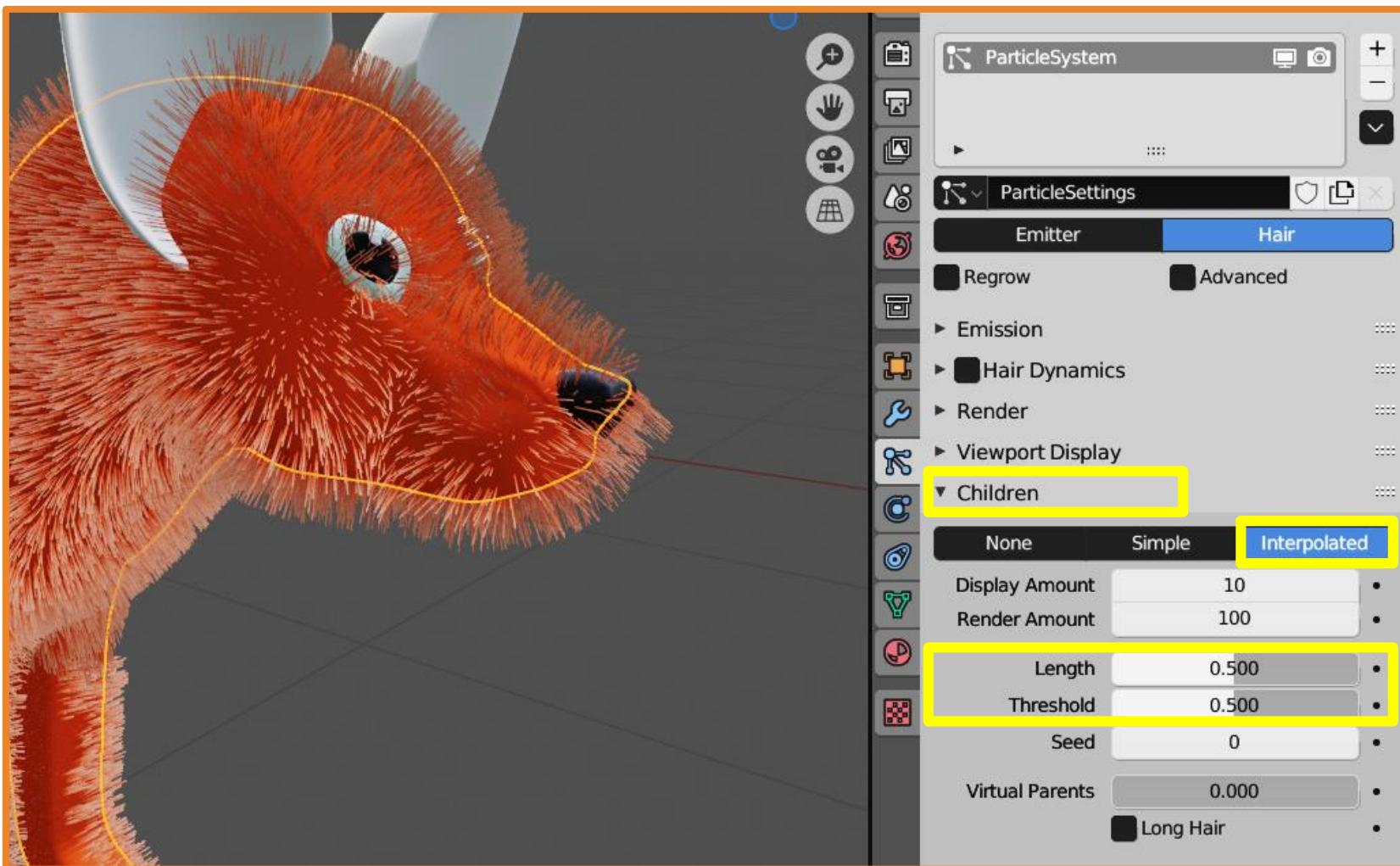
Создание шерсти



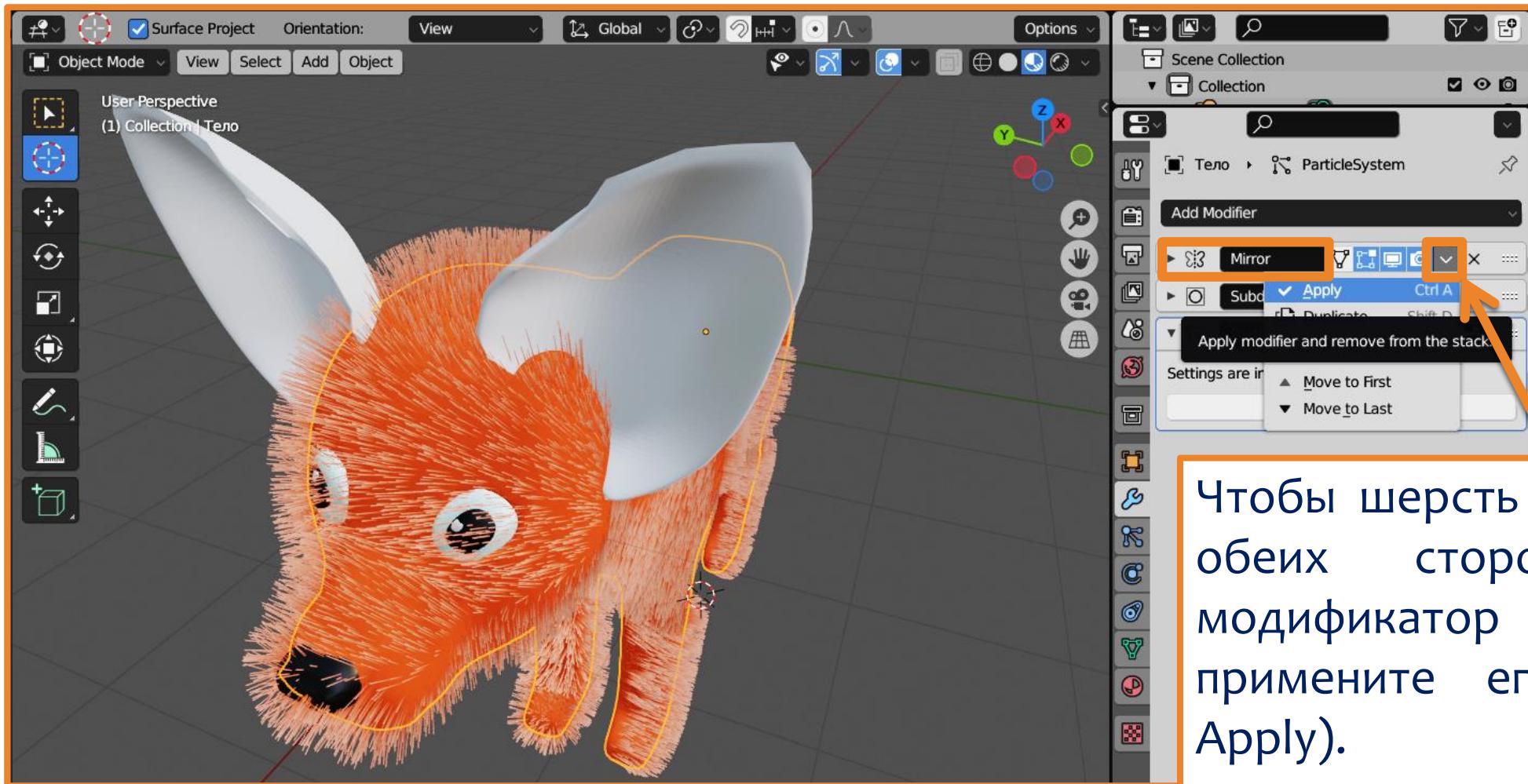
Для тела лисы создайте систему частиц.



Создание шерсти



Создание шерсти

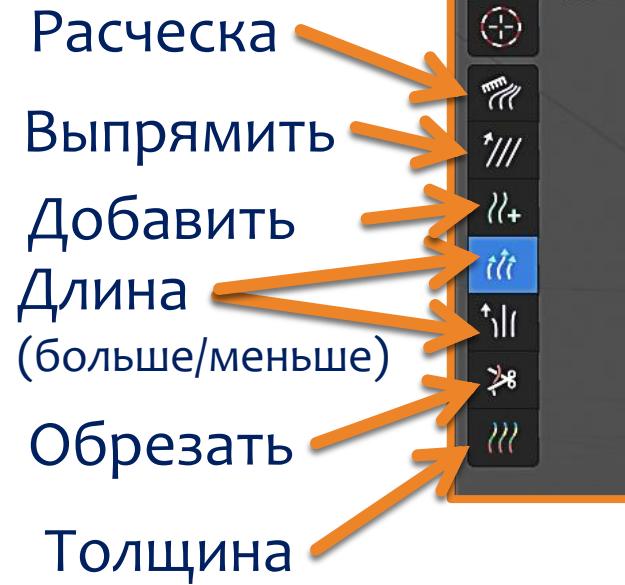
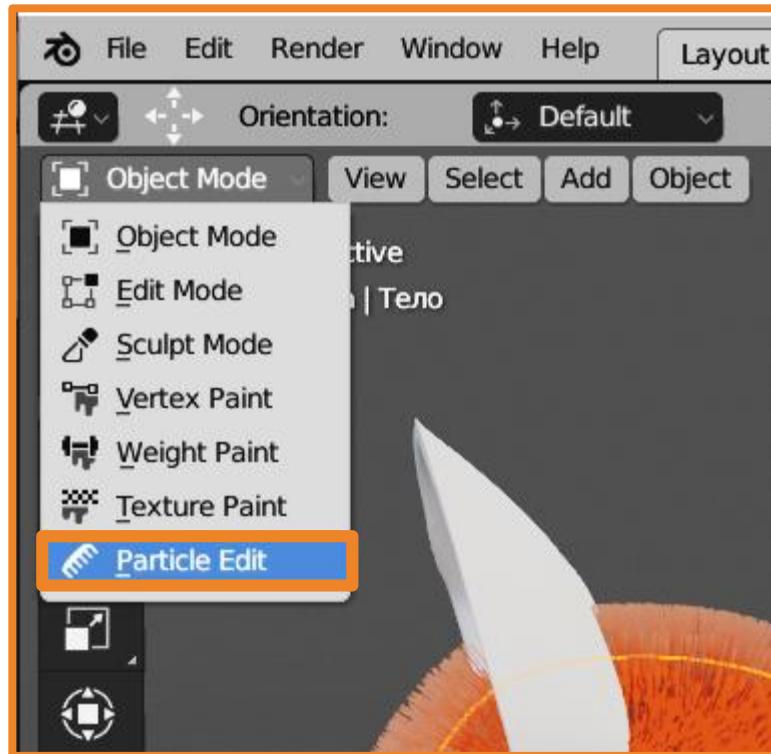


Чтобы шерсть у лисы была с обеих сторон, откройте модификатор Mirror и примените его (галочка и Apply).

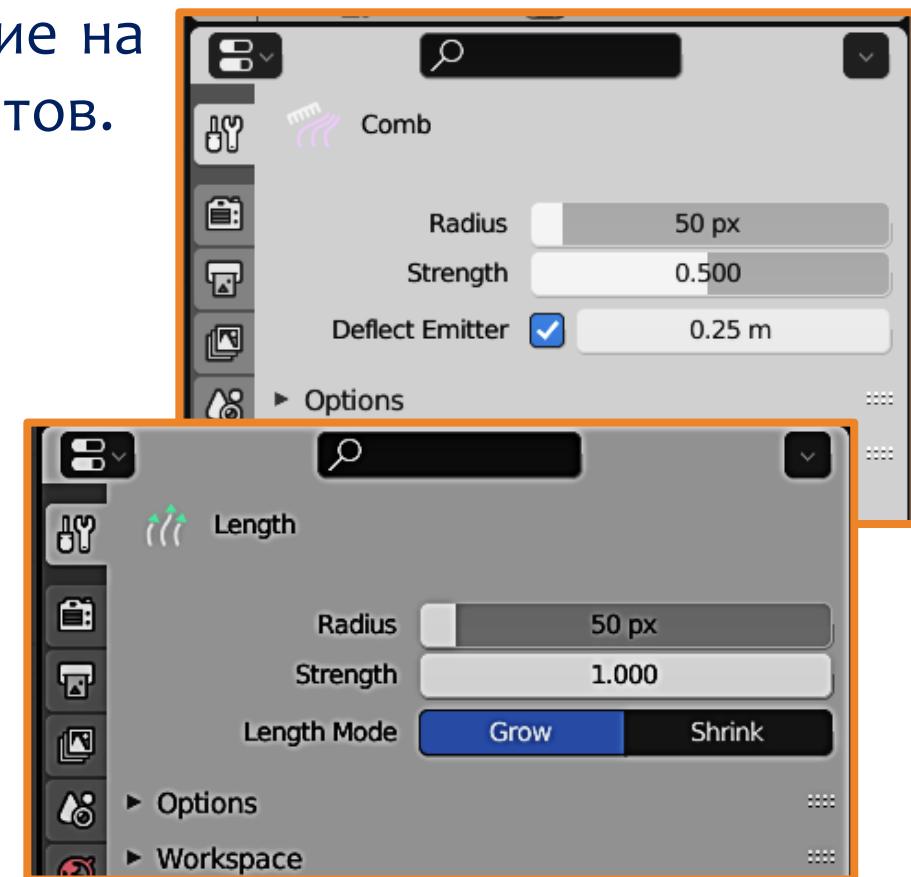
Создание шерсти



Выделите тело лисы и выберите режим **Particle Edit**.



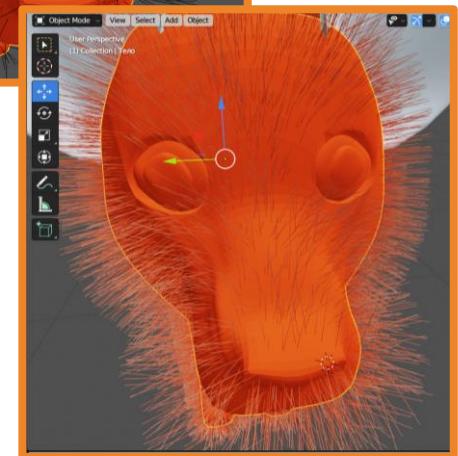
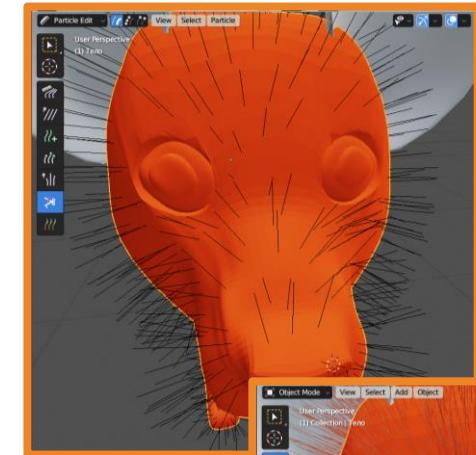
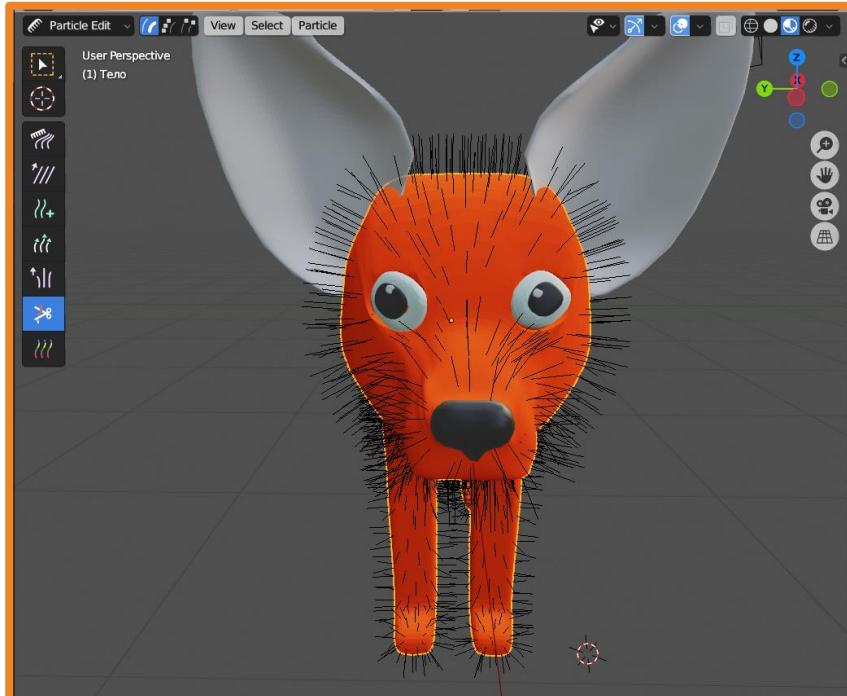
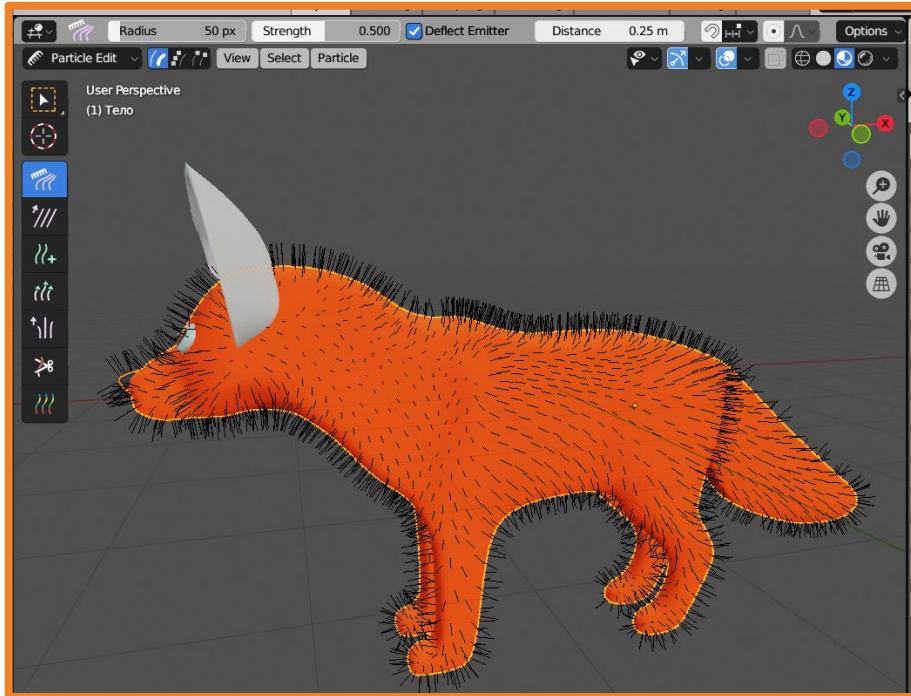
Обращайте внимание на свойства инструментов.



Создание шерсти



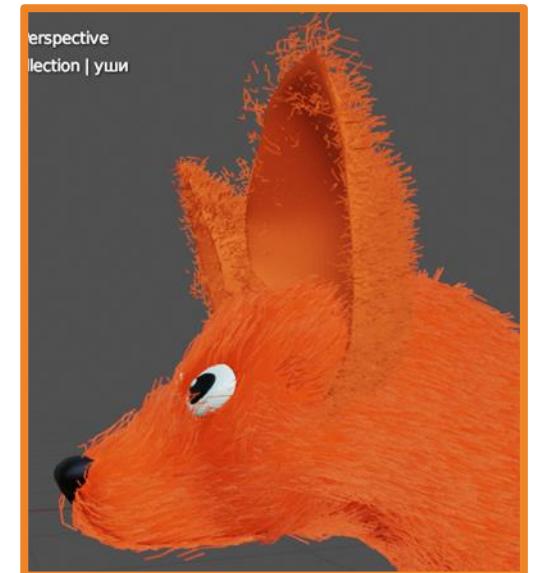
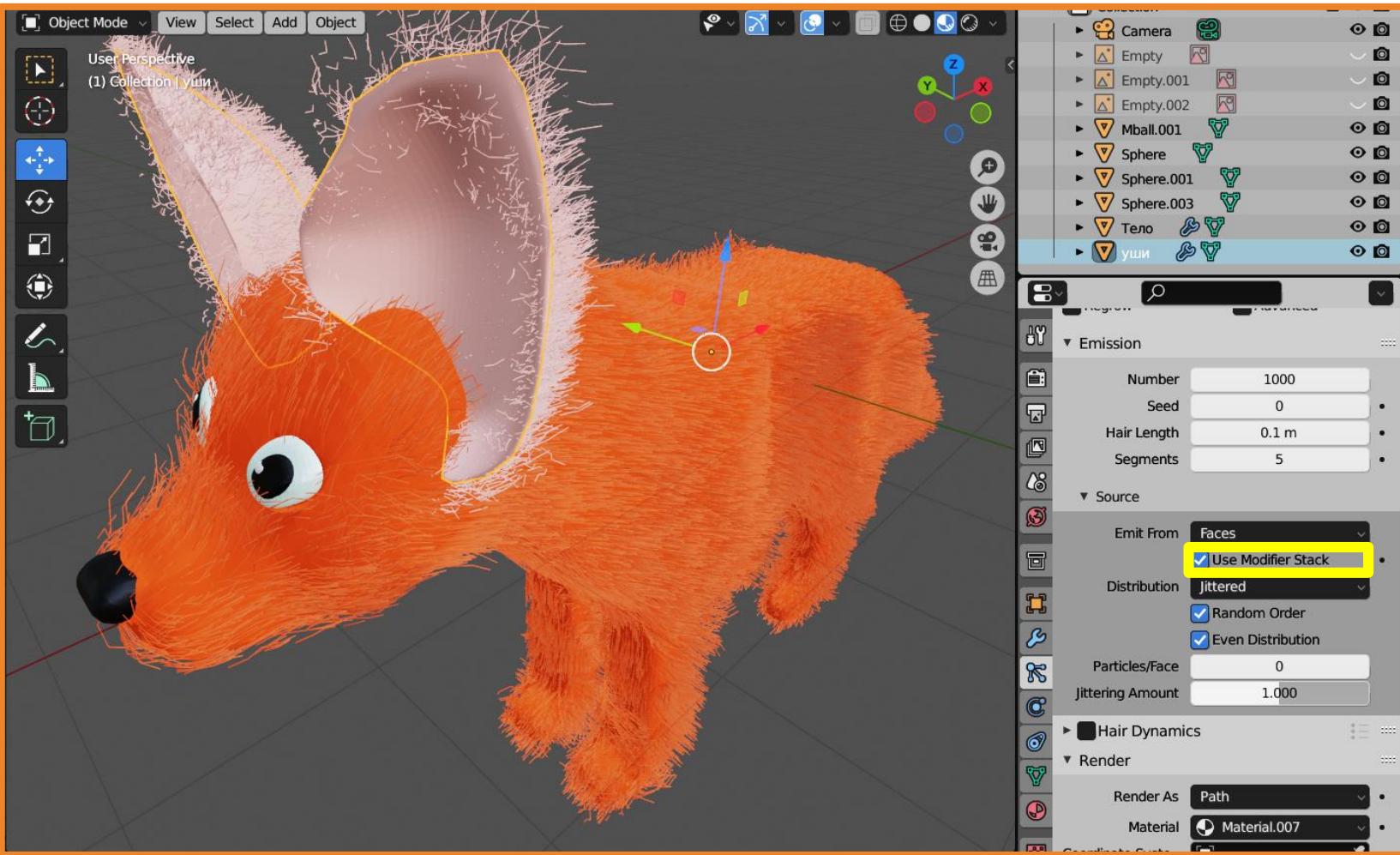
Поэкспериментируйте с инструментами: приайте шерсти нужное направление и объём, удалите шерсть из глаз и носа.... Периодически переключайтесь на режим **Object Mode**, чтобы просмотреть получающийся результат.



Создание шерсти



Для ушей также создайте цвет и частицы.
Чтобы эффект применился к обоим ушам, поставьте галочку **Use Modifier Stack**.



Создание шерсти



Установите камеру и свет и нажмите **Render – Render Image**.

