

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

По дисциплине: Алгоритмы компьютерной анимации

Тема занятия: Моделирование лица персонажа

Цель занятия: научиться основам моделирования персонажей в Blender

Количество часов: 2

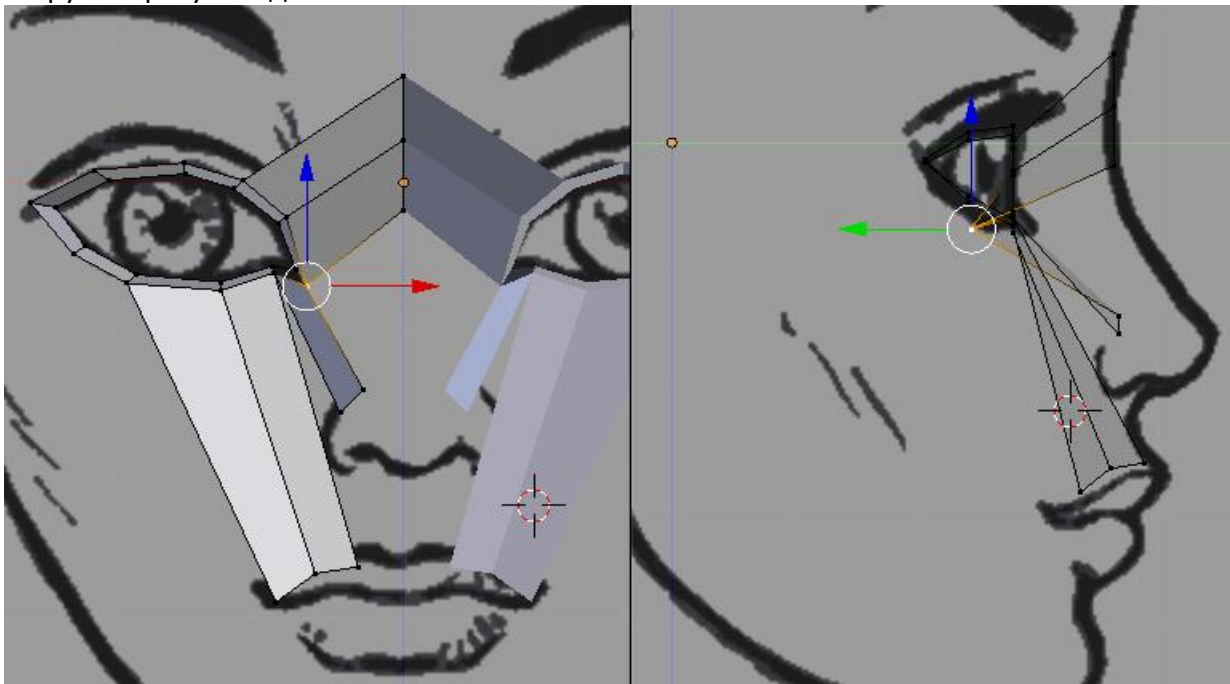
Содержание работы:

1. Процесс моделирование лица: Создание носа и губ
- 2.

Методические указания по выполнению

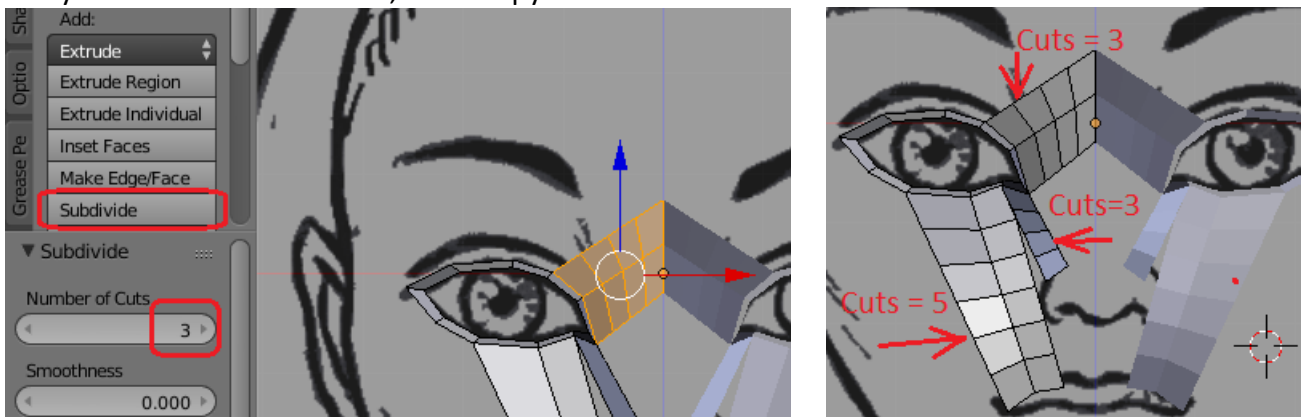
1. Создание носа и губ

Экструдировать нижнюю часть глаза в сторону к области носа и губ как показано на рисунке. Редактируйте сразу и вид слева.

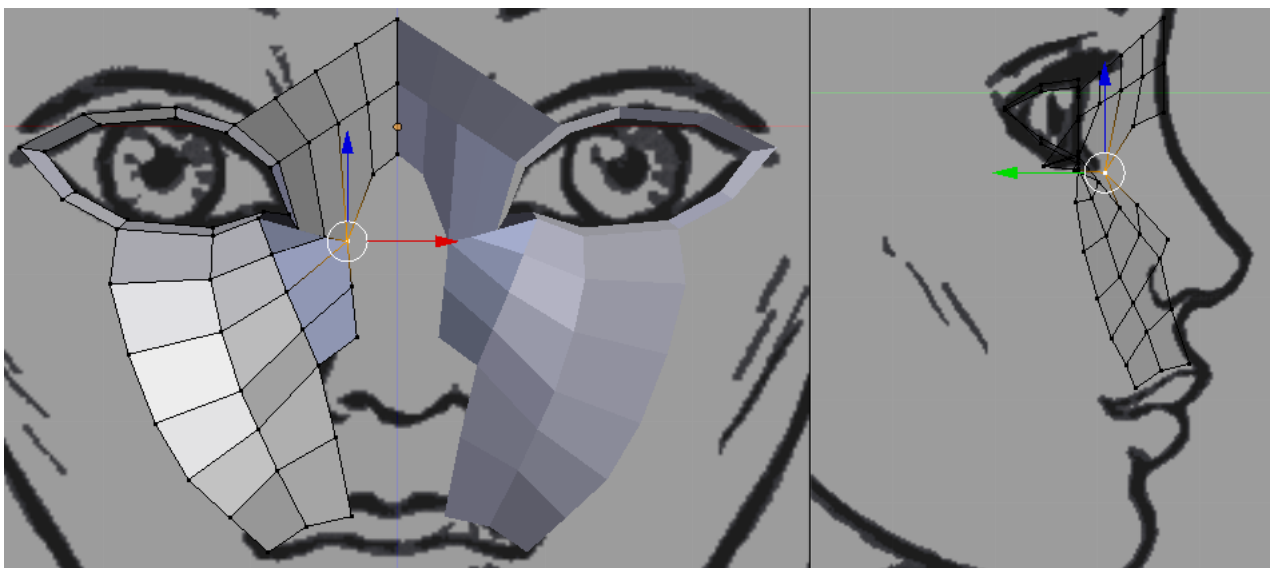
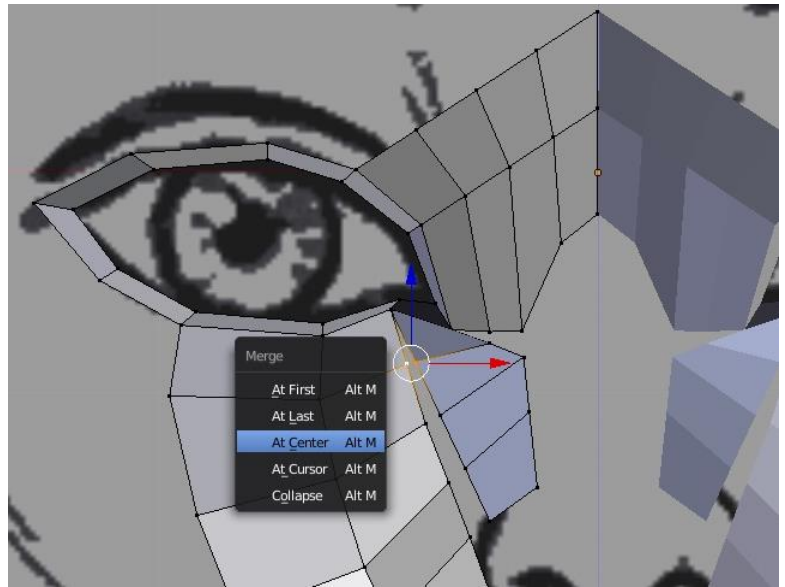
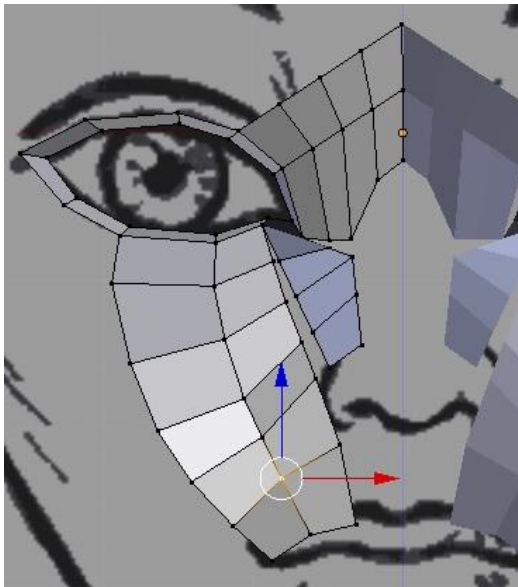


Выделите верхние три ребра и подразделите их с помощью кнопки **Subdivide** (количество подразделений = 3, рисунок слева). Аналогично разделите ребра как на рисунке справа.

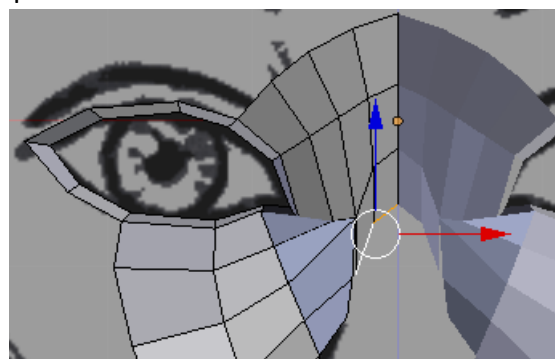
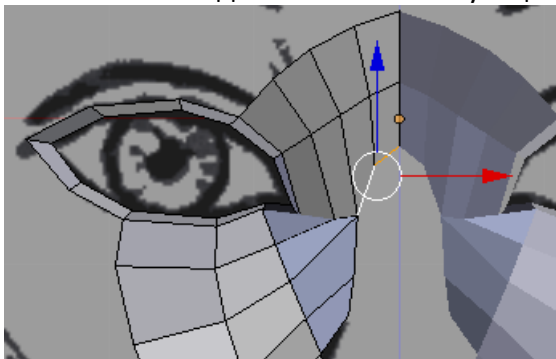
Для выделения ребер / вершин можно использовать либо клавишу **Shift**, либо выбрать область прямоугольником клавишей **B**, либо окружностью клавишей **C**.

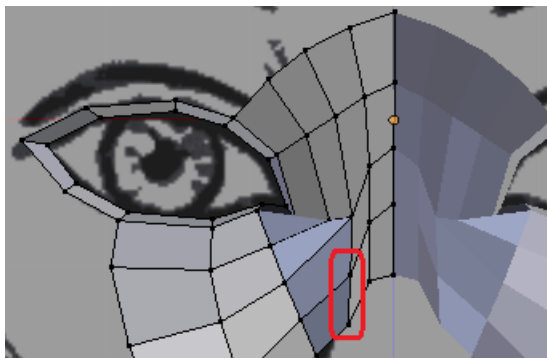
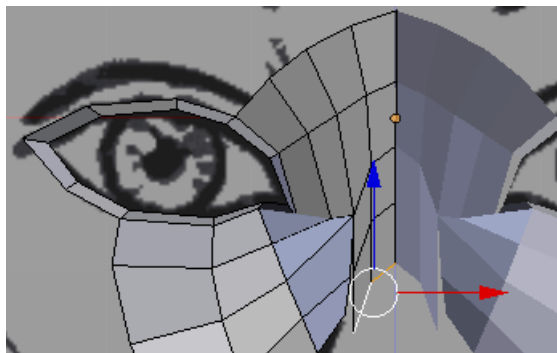


Измените расположение вершин (нажать ПКМ + выбрать вершину → переместить → нажать ЛКМ для фиксации нового местоположения), находясь на виде спереди, как показано на рисунке ниже. Соедините смежные вершины с помощью меню слияния **Alt + M → At Centre**.

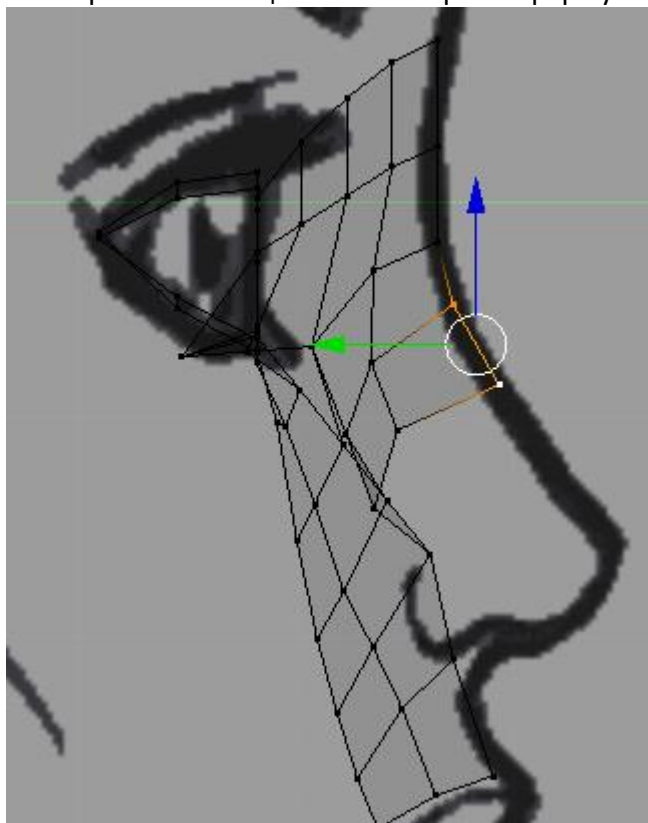


В режиме перспективы (клавиша **5**) вы можете подправить изображение так, чтобы глубина и черты лица были реалистичными, добавить вершины, либо отредактировать имеющиеся. Далее выделите два центральных ребра (в режиме выделения рёбер) и экстудируйте их дважды вниз. Затем соедините соответствующие вершины.

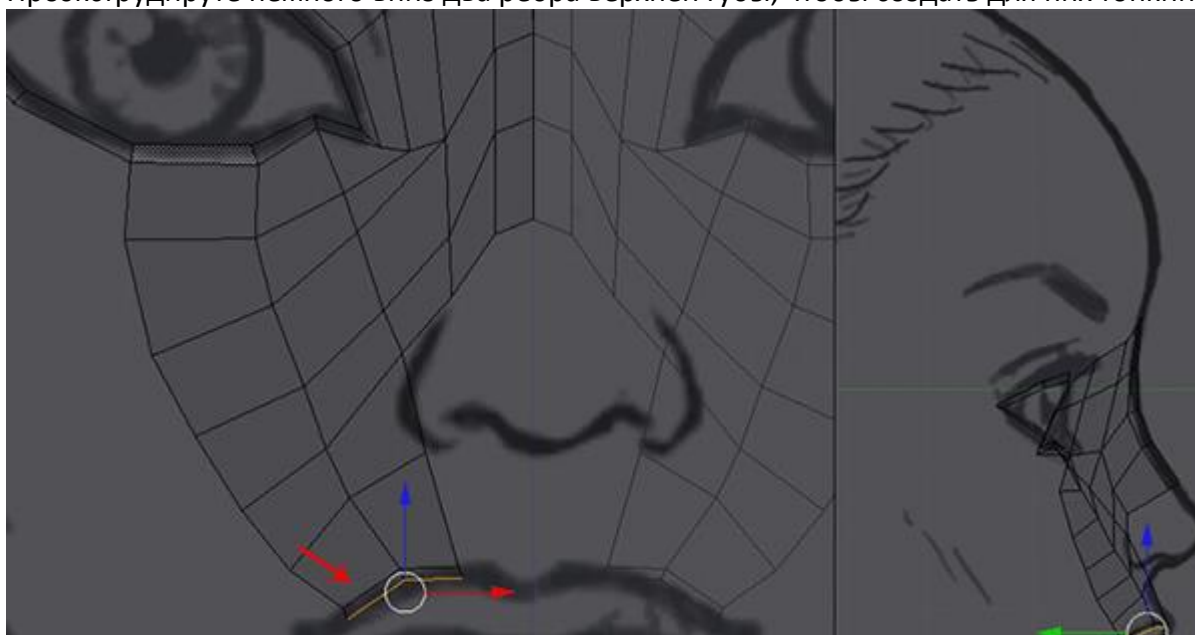




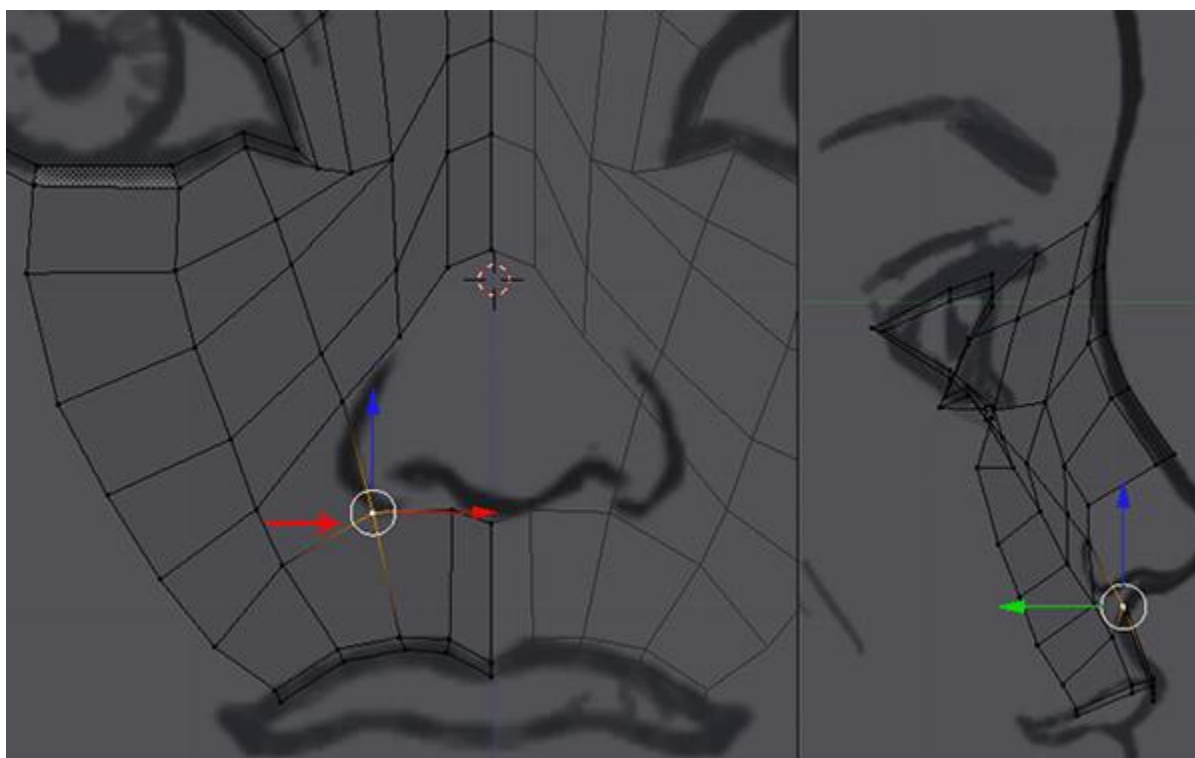
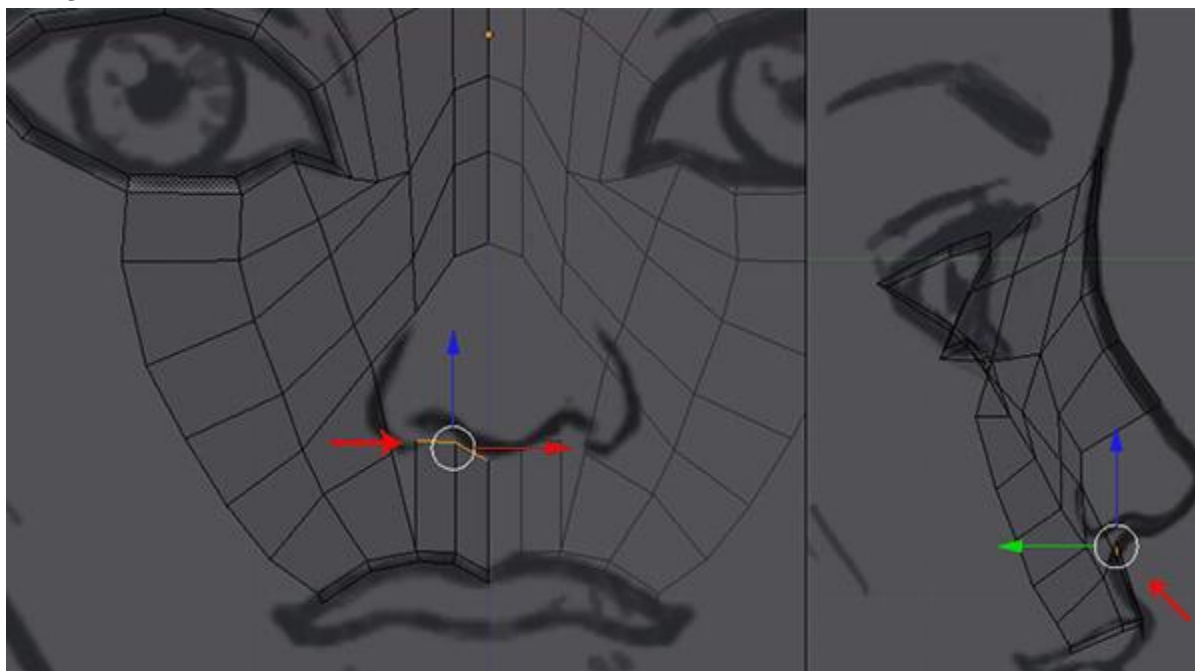
Повторите с помощью новых вершин форму носа, опираясь на изображение



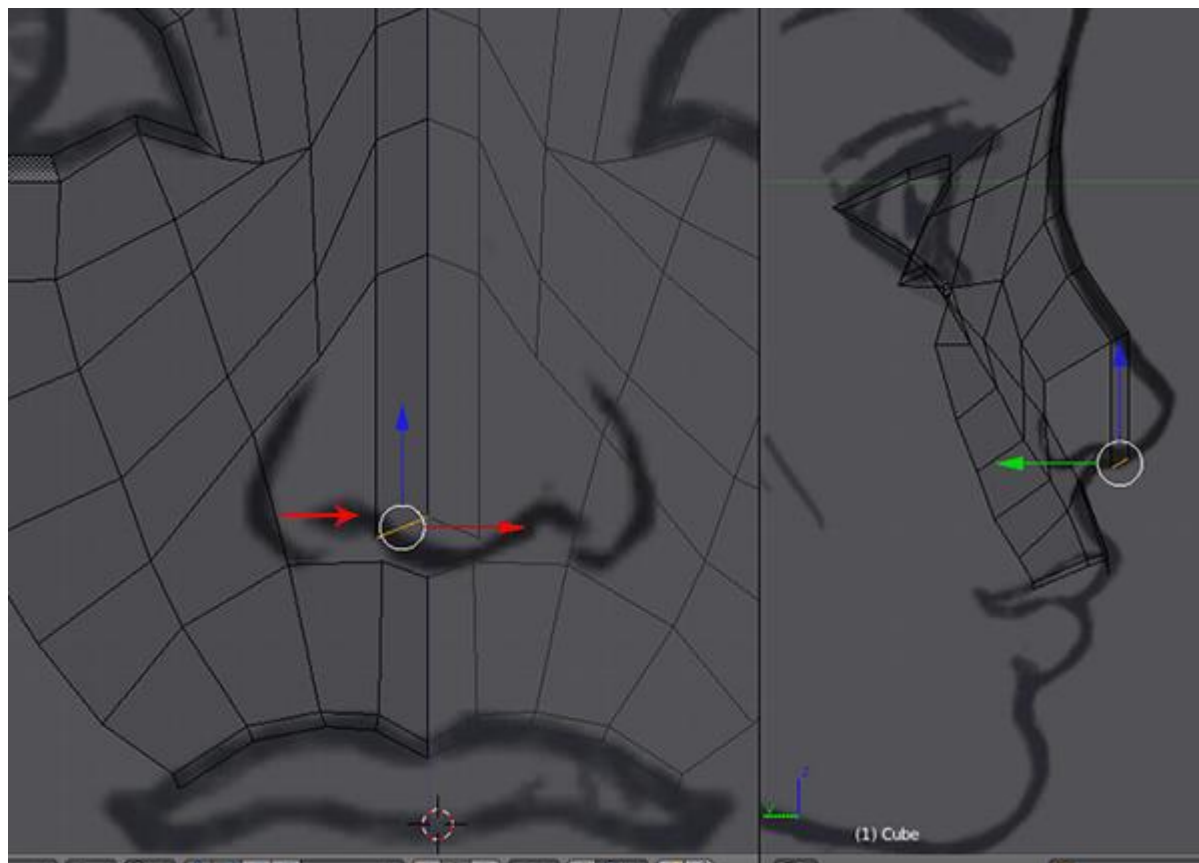
Проекструдите немного вниз два ребра верхней губы, чтобы создать для них тонкий контур:



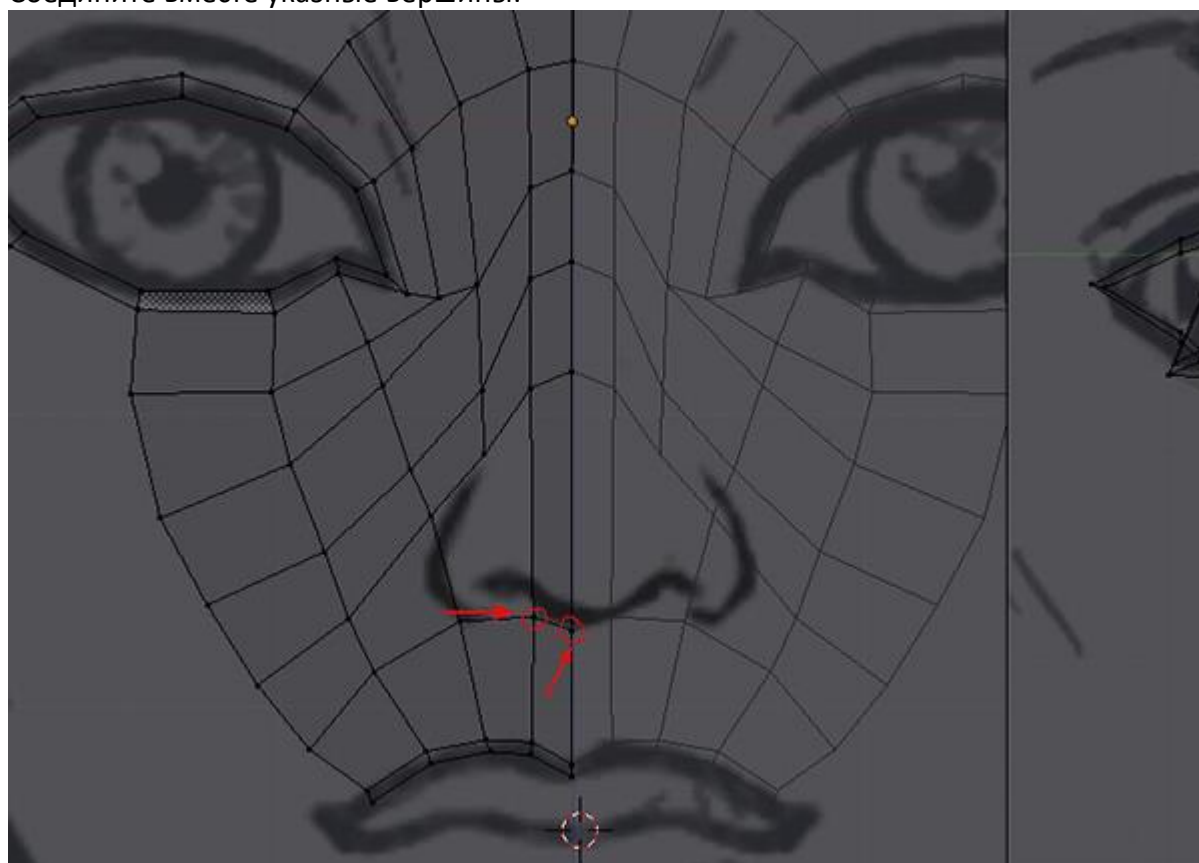
Продолжая экструдирование создайте часть лица между носом и верхней губой как показано ниже:



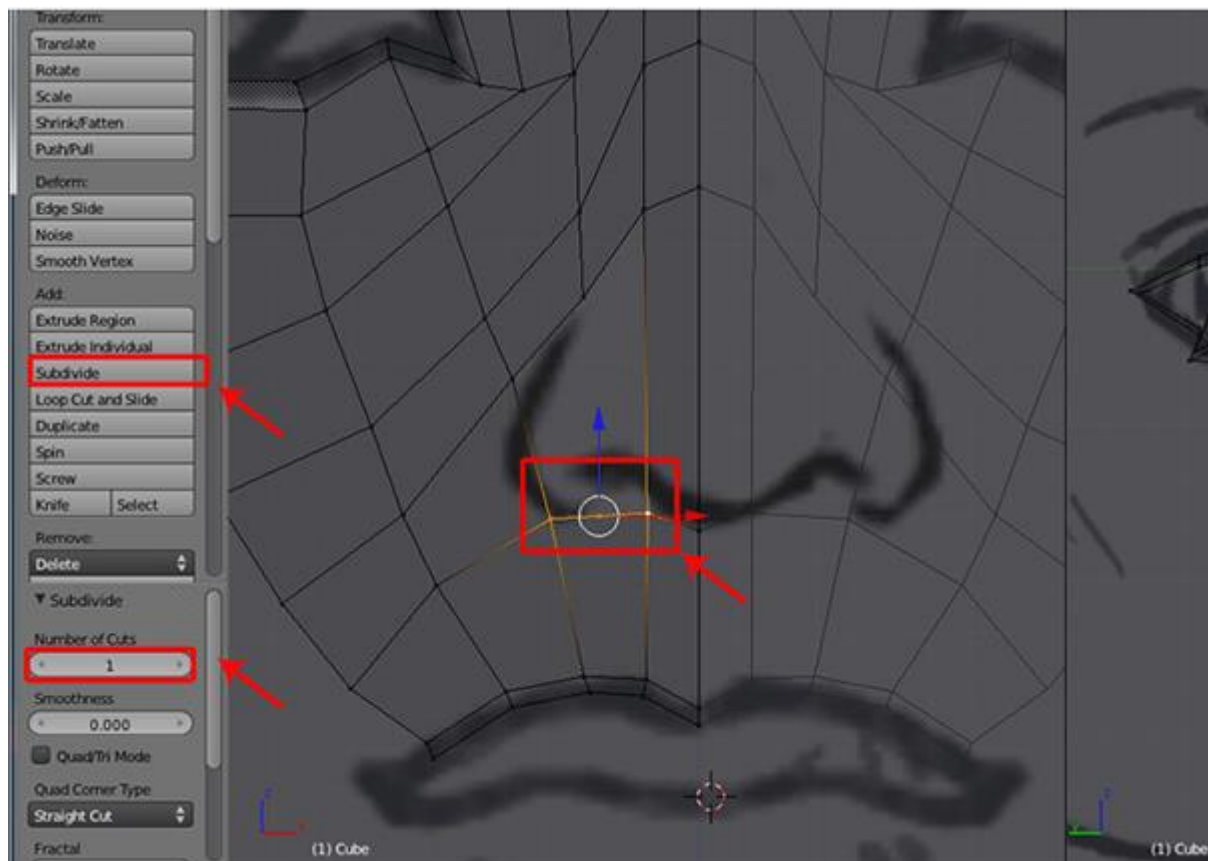
Теперь создайте область кончика носа. Проекструдируйте одно ребро вниз как на изображении:



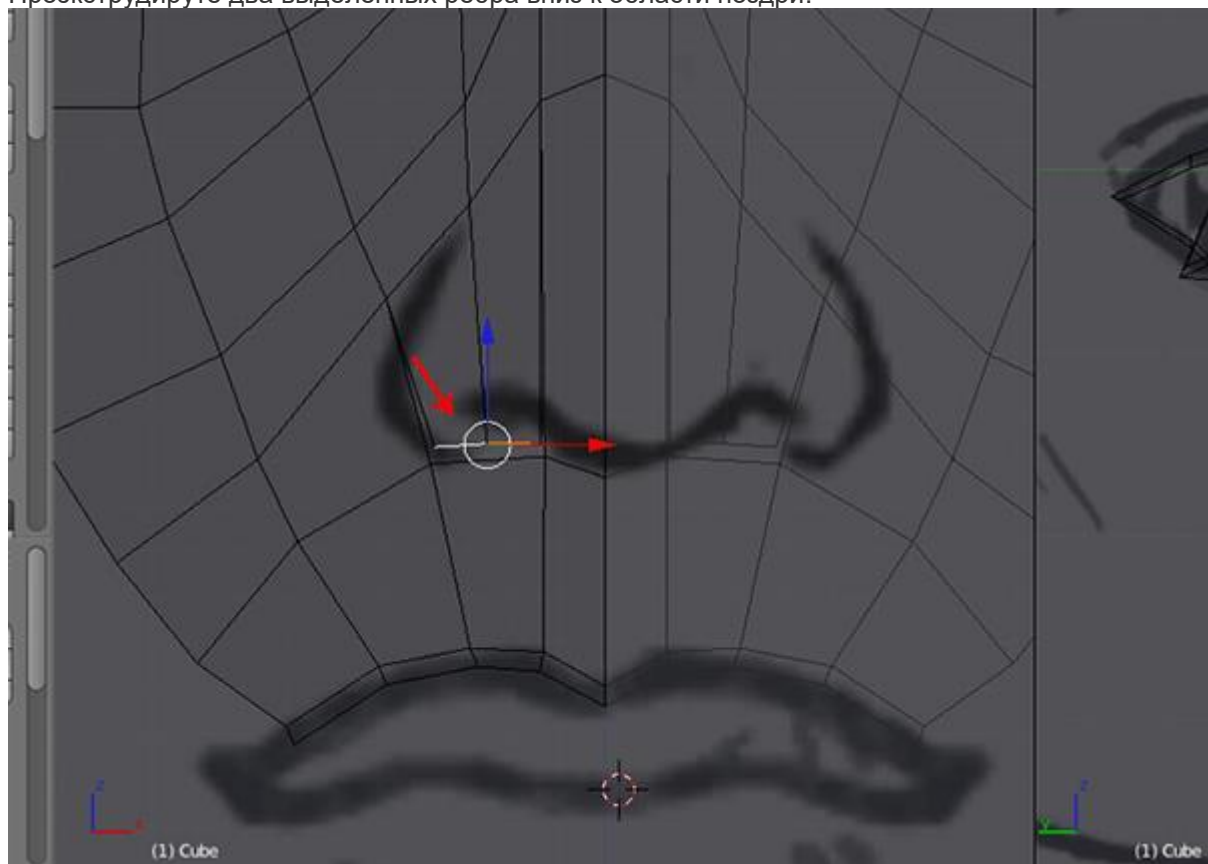
Соедините вместе указанные вершины:



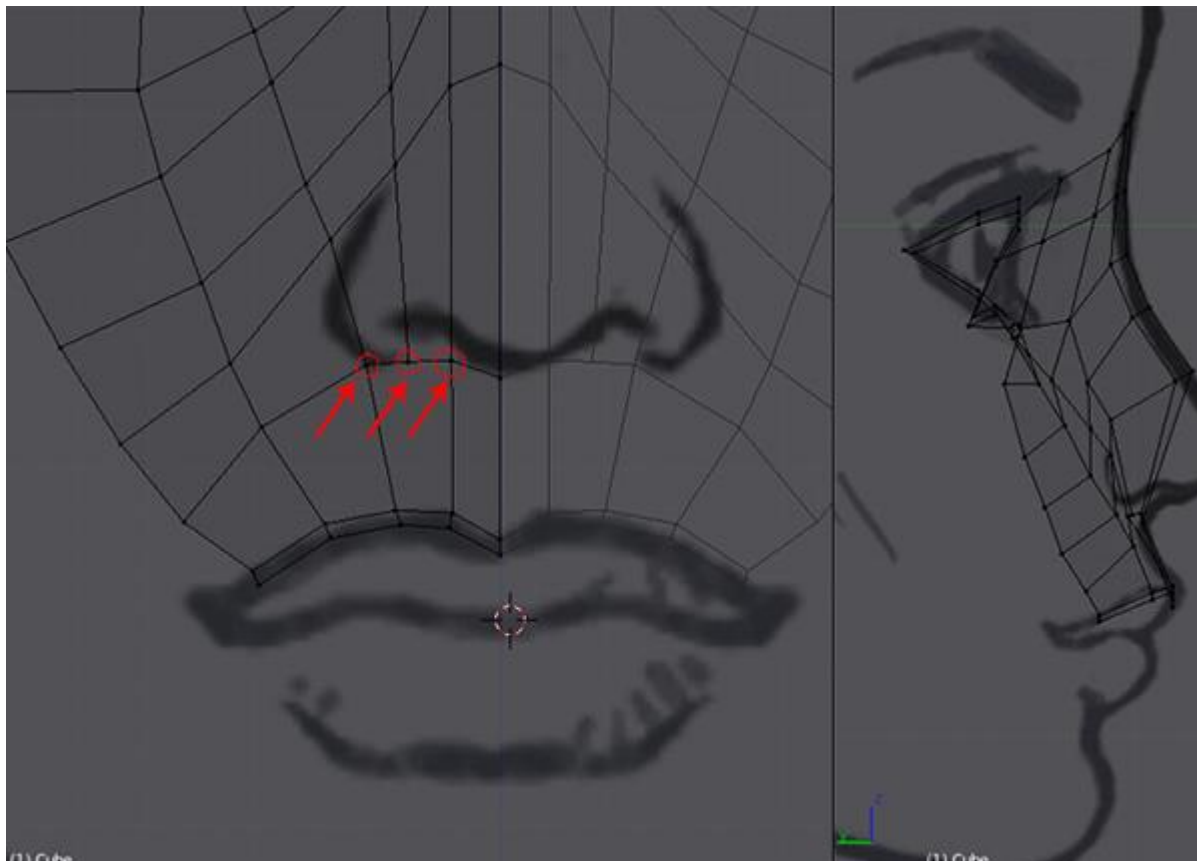
Разделите выделенное ребро пополам (**W** – **Subdivide**):



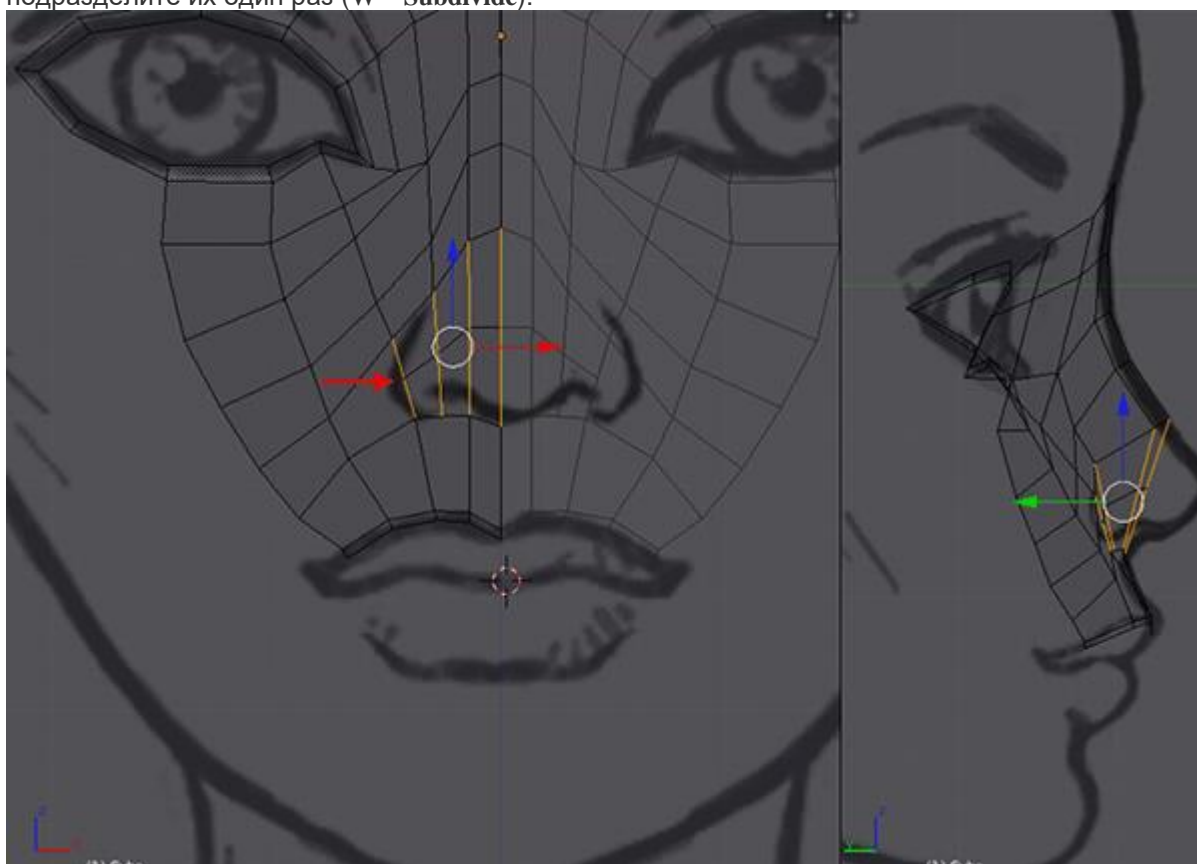
Проекструдите два выделенных ребра вниз к области ноздри:



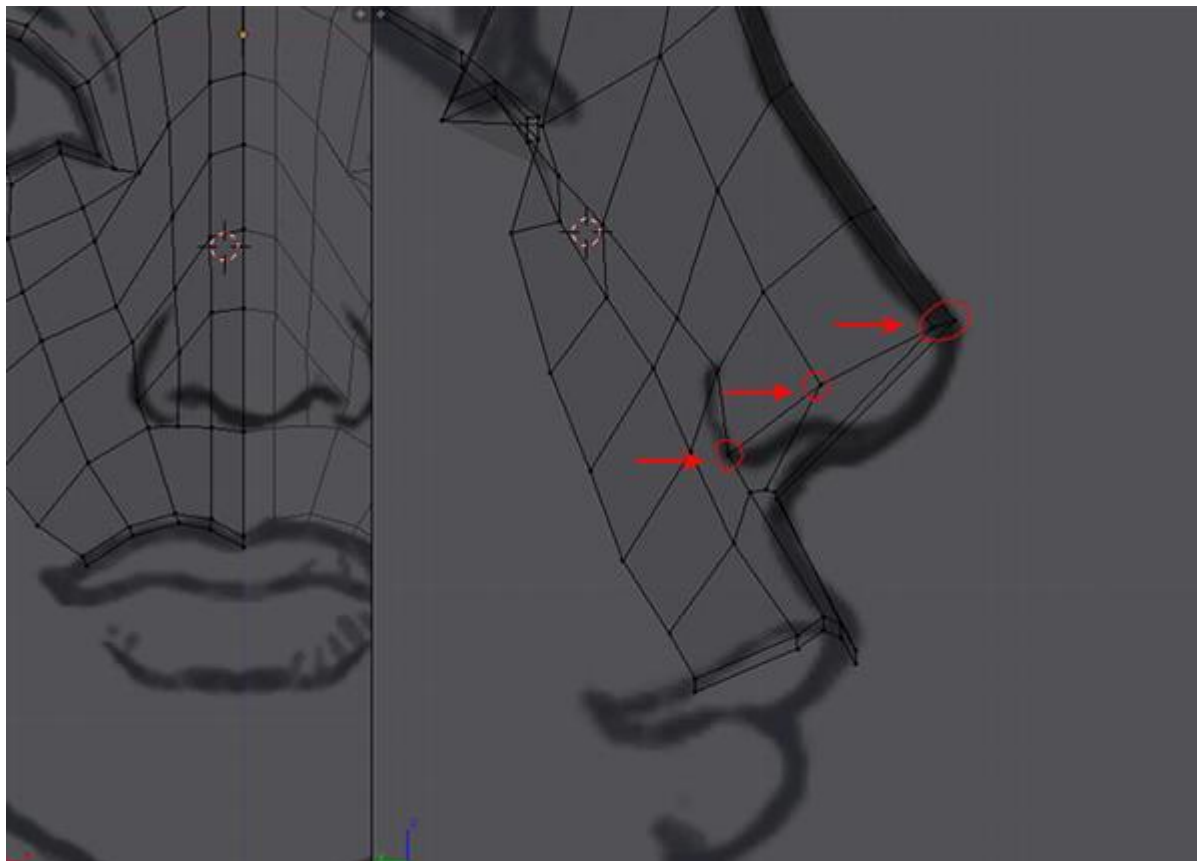
Соедините указанные вершины вместе:



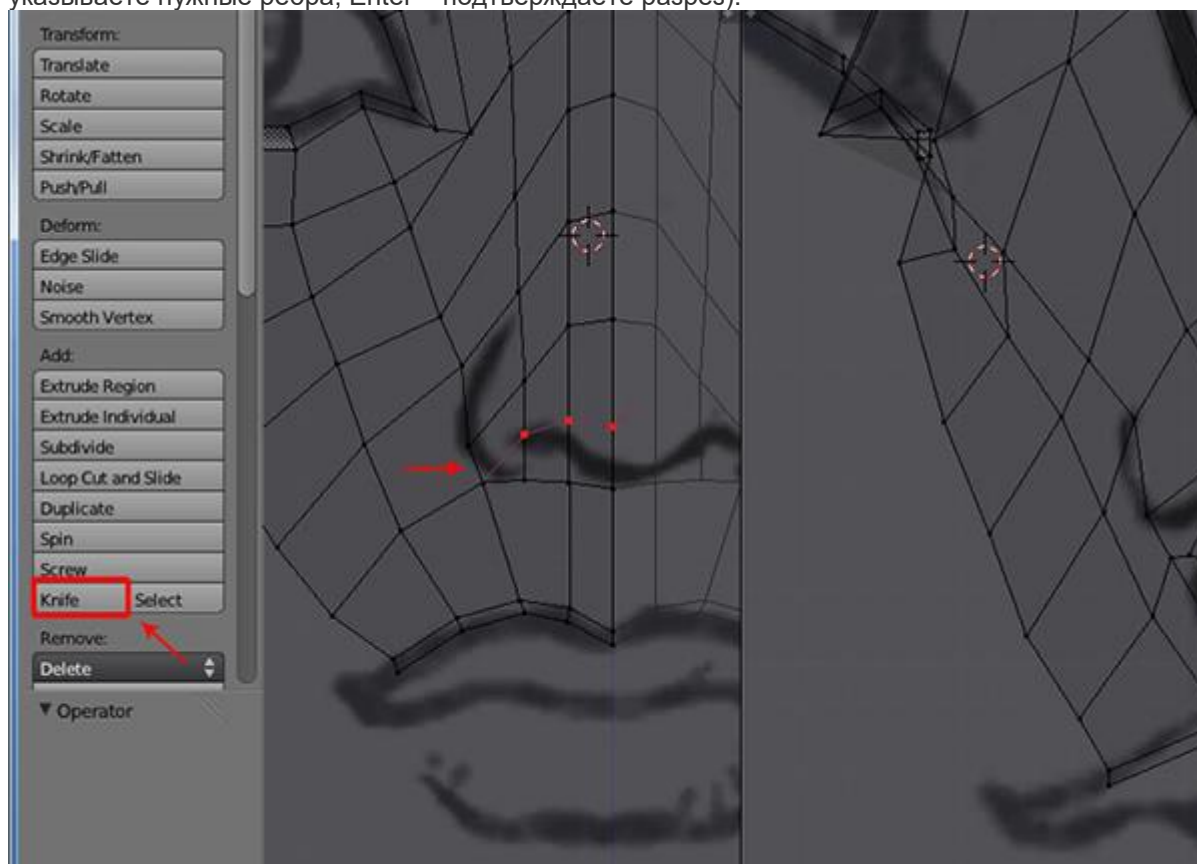
Для большей детализации необходимо большее количество ребер. Выделите указанные 4 ребра и подразделите их один раз (W – Subdivide):



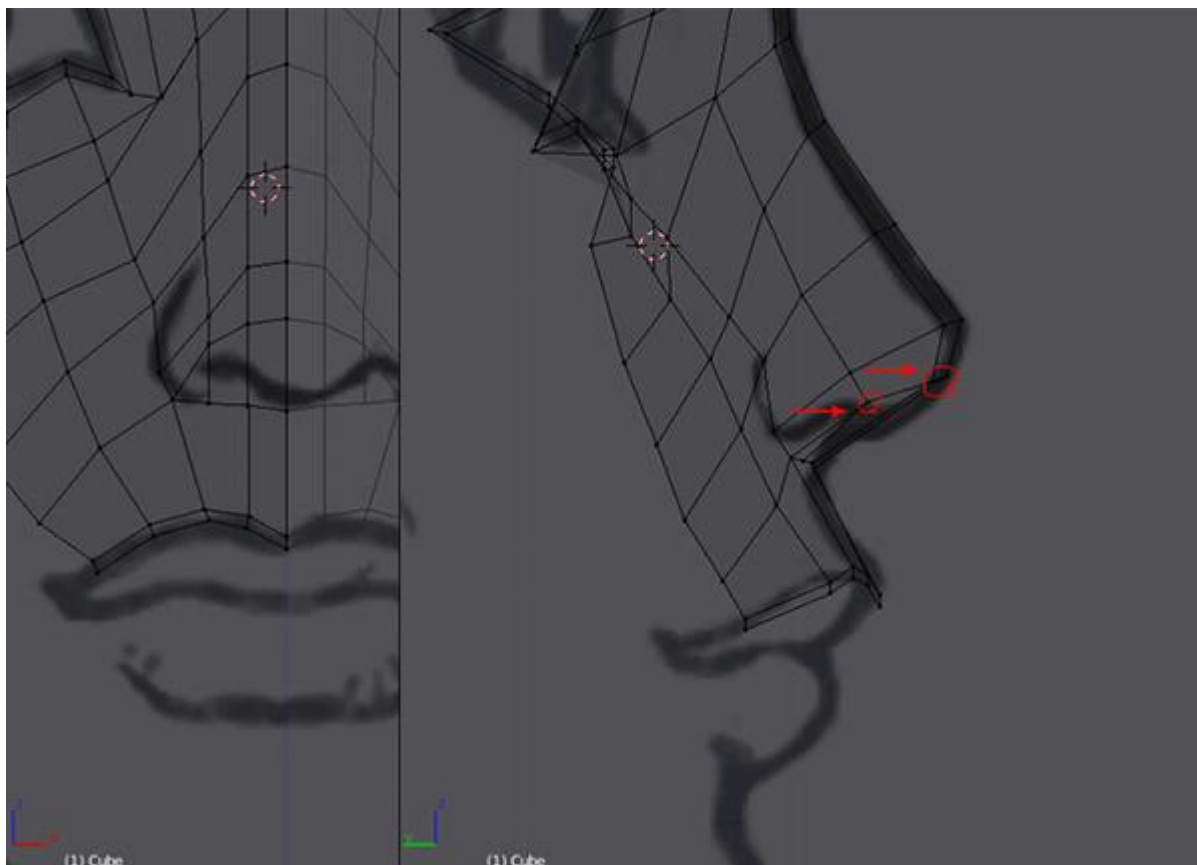
После разделения ребер расположите новые вершины в соответствии с формой носа:



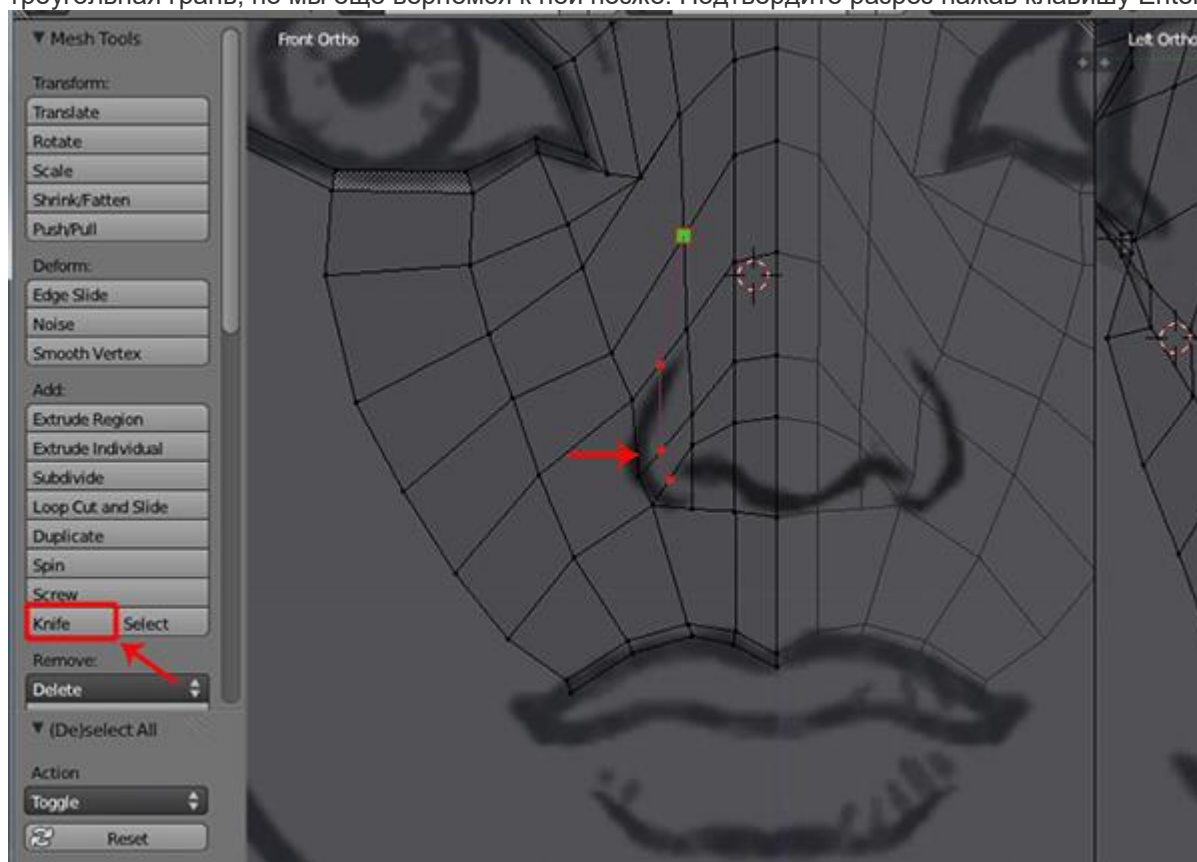
Выберите инструмент нож (K) и с его помощью разрежьте указанные ребра (левой кнопкой мышки указываете нужные ребра, Enter – подтверждаете разрез):



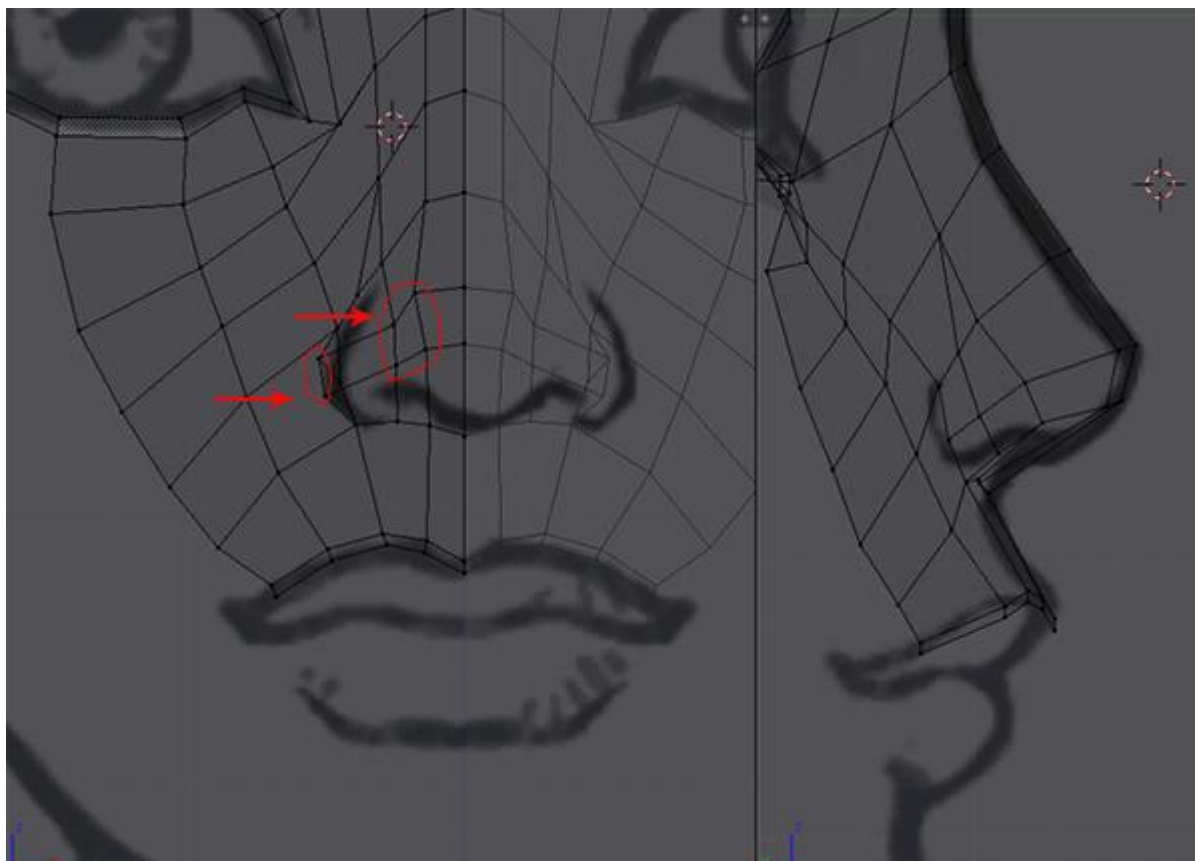
Снова повторите форму носа исходя из фонового изображения:



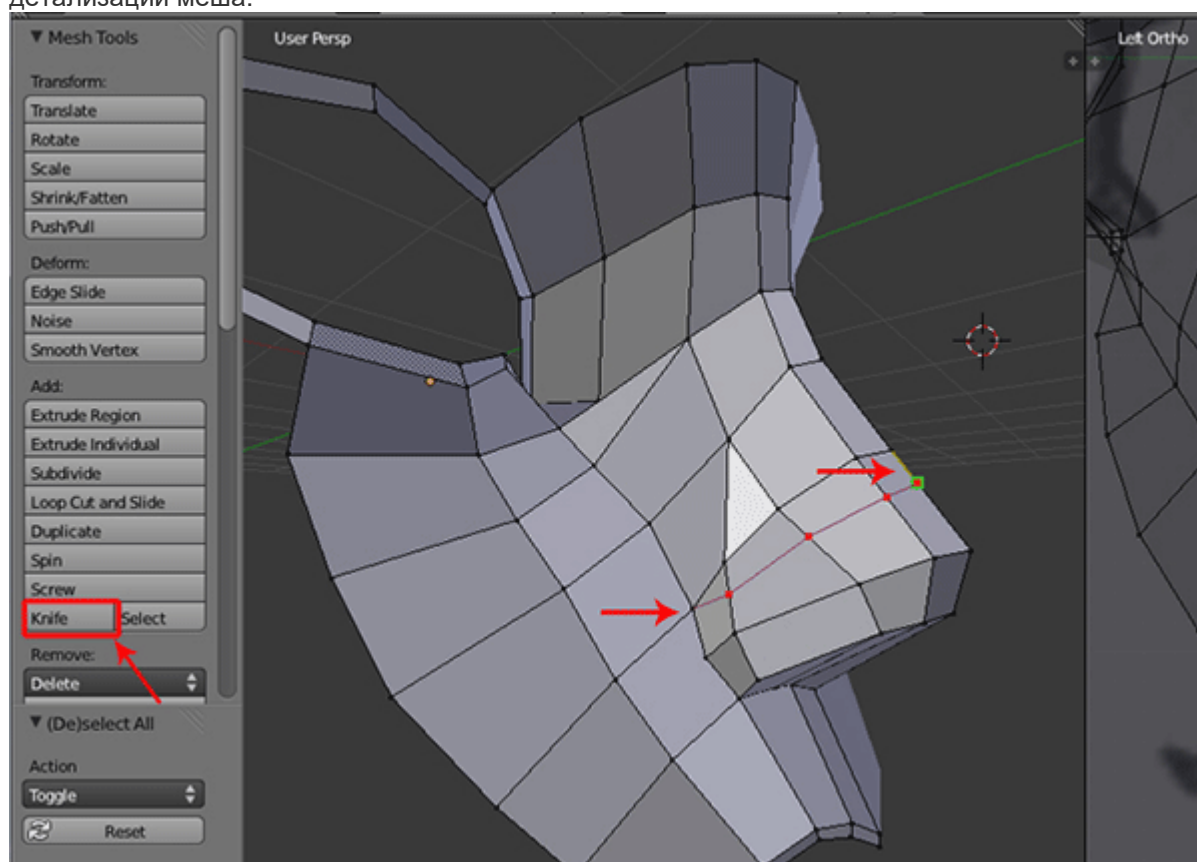
Снова выберите инструмент нож и разрежьте указанные на изображении ребра. В результате получится треугольная грань, но мы еще вернемся к ней позже. Подтвердите разрез нажав клавишу Enter.



Отрегулируйте вершины так, чтобы они соответствовали форме носа.



Перейдите в режим перспективы и создайте еще один разрез с помощью инструмента нож для большей детализации меша:



Пособия и инструменты:

1. Программа Blender

Литература:

1. Кронистер Д. Основы Blender. Учебное пособие. 4-е издание [Электронный ресурс] / Джеймс Кронистер. – Режим доступа: http://b3d.mezon.ru/index.php/Blender_Basics_4-rd_edition.
2. Курс по основам Blender 2.7+ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blender3d.com.ua/blender-basics/>.
3. 3D-моделирование в Blender [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://younglinux.info/blender.php>
4. The Free and Open Source 3D Creation Suite Blender [Electronic resource]/ – URL: <https://www.blender.org/>.
5. Blender book 2017 // Викиучебник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikibooks.org/wiki/Blender_для_начинающих.