

Отчёт по лабораторной работе №5 «Poly-by-poly»
Выполнил: Ланин Вадим Романович, ТТМ-21, вариант 90
09.11.2023 г.

1. Цель работы

Изучить основные принципы метода моделирования poly-by-poly. По выбранному референсу создать низко-полигональную модель.

2. Задание на лабораторную работу

Используя изученные методы и инструментарию, создать низко-полигональную модель.

3. Ход работы

Туловище. В сцену вставлен референс. Чтобы по нему создать модель (Add – Image – Reference). Добавлена в сцену плоскость (Plane). Далее в режиме редактирования полигонов (Edit Mode) выделены нужные боковые точки и с помощью горячей клавиши E выдавлены в нужную сторону (рисунок 1).

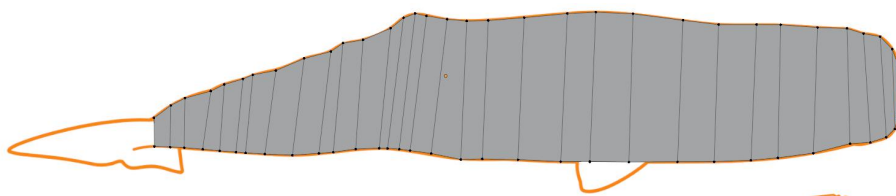


Рисунок 1 – Туловище кашалота

После создания плоской формы, выдавлена с удалением внутренних в будущем полигонов и отзеркалена модификатором Mirror по оси Y.

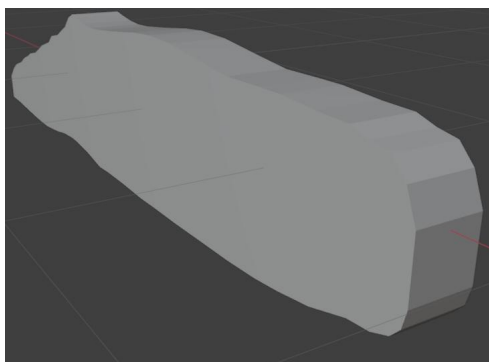
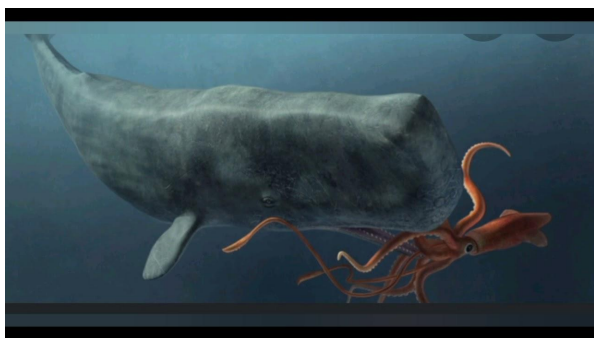
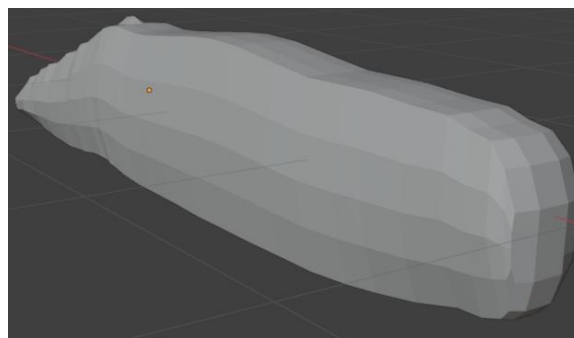


Рисунок 2 – Туловище в объёме

Затем для избавления от угловатости были созданы дополнительные петли рёбер и выдавлены из плоскости тела для создания округлой формы (рисунок 3, б). Для правдоподобной формы был найден дополнительный референс (рисунок 3,а).



а)



б)

Рисунок 3 – Работа с туловищем: а) доп. референс; б) округлость формы у модели

Хвост. Добавлены дополнительные полигоны в режиме редактирования полигонов (Edit Mode). С помощью горячих клавиш и E в режиме редактирования полигонов выдавлены точки по оси X. Подстроены точки под форму референса (рисунок 4).



Рисунок 4 – Модель хвоста кашалота

Плавники. Выделены полигоны туловища (Edit Mode) и с помощью горячей клавиши E по оси X выдавлены полигоны, подгоняем под форму референса.

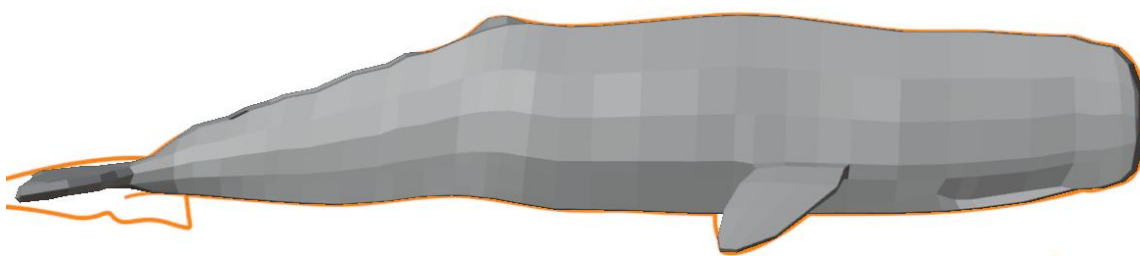


Рисунок 5 – Модель с плавниками

Так же была создана форма челюсти и подобие улыбки кашалота.

Челюсти. Отделив полигоны отведены вниз и закрыта целостность модели. Подстройка под форму челюсти кашалота.

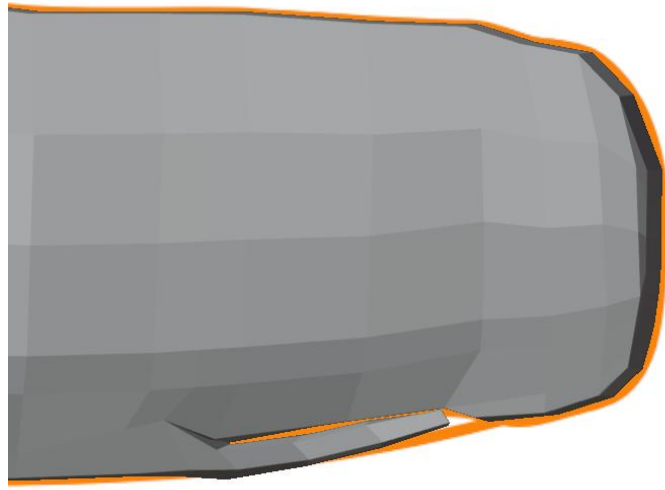


Рисунок 6 – Модель с челюстью

Таким образом, создана модель кашалота (рисунок 7).

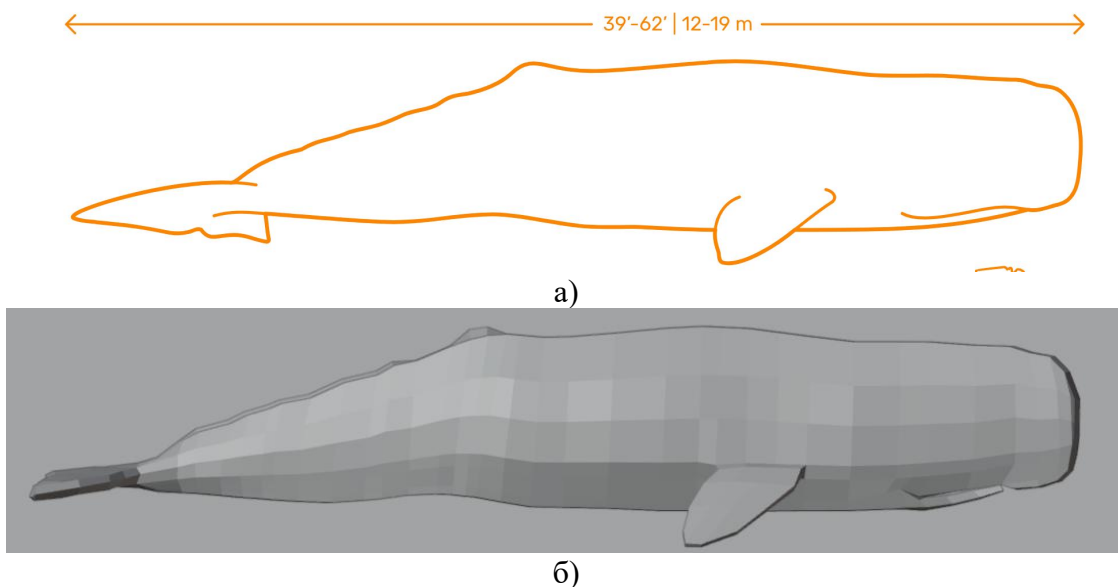


Рисунок 7 – Модель кашалота: а) референс; б) низко-полигональная

На построение модели затрачено 1,5 часа. Сетка является правильной, топология верна, полигоны четырёхугольные.

4. Выводы

В ходе работы создана модель кашалота по референсу. Продуман и выполнен алгоритм создания низко-полигональной модели.

В основе модели лежит полисетка и с помощью горячей клавиши E были созданы базовые элементы, объём кашалота. Основная работа над моделью произведена в режиме редактирования полигонов (Edit Mode). В работе использованы инструменты: петли рёбер (Edge Loop), выдавливание (Extrude), модификатор зеркало (Mirror).

Полученная низко-полигональная модель совпадает с референсом.