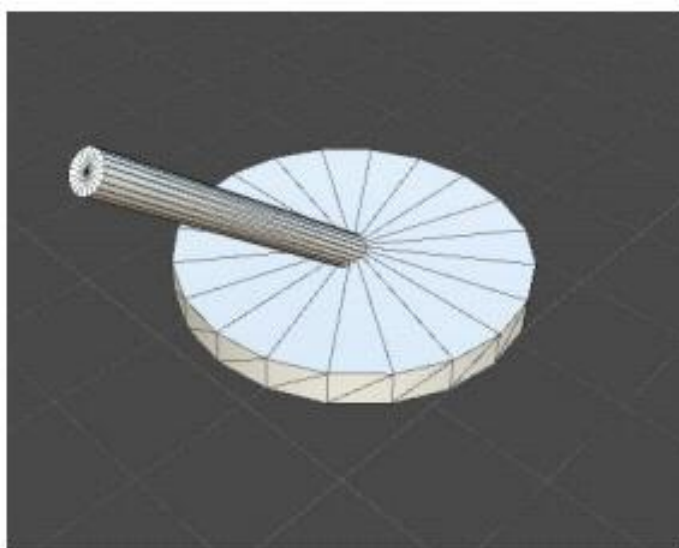


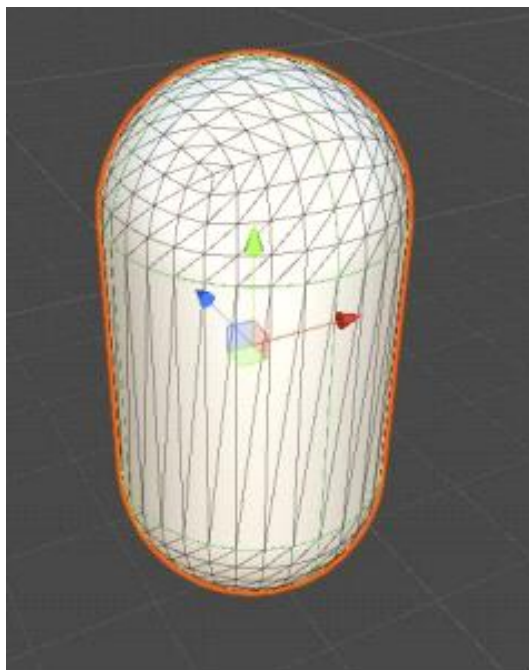
Тестовое задание

Задание: 3D лазер

На сцене есть лазерная пушка, которая состоит из широкого цилиндра - платформы и самой пушки - ствола - длинного цилиндра, Две Ui кнопки крутят платформу вокруг своей вертикальной оси, две другие изменяют угол наклона самой пушки относительно платформы.



Из пушки вылетает лазерный луч, который имеет следующие свойства: дальность и стартовая мощность. Дальность определяет максимальную длину лазерного луча при трассировке с учетом всех отражений, стартовая мощность определяет бюджет по отражению от поверхностей. При попадании на отражающую поверхность, луч должен отразиться от нее в точке попадания и продолжить следование до следующей поверхности, либо если стартовая мощность израсходована - оборваться на максимальной дистанции.



Отражающие поверхности - использовать встроенные примитивы, доступные в Unity (Cube. Plane. Sphere. Quad. Capsule) Каждый экземпляр отражающей поверхности должен иметь настраиваемый коэффициент поглощения лазерного луча(число типа float) При попадании луча на поверхность, из стартовой мощности вычитается коэффициент поглощения. Луч не должен отражаться если мощности уже не достаточно. Если мощности хватает - то луч должен продолжать трассировку луча за вычетом из стартовой мощности коэффициент поглощения всех отраженных поверхностей. На сцене должно быть не менее 10 отражающих поверхностей. Задание должно быть выполнено в Unity 2020.3 LTS. Отрисовку луча можно сделать через встроенный LineRenderer.