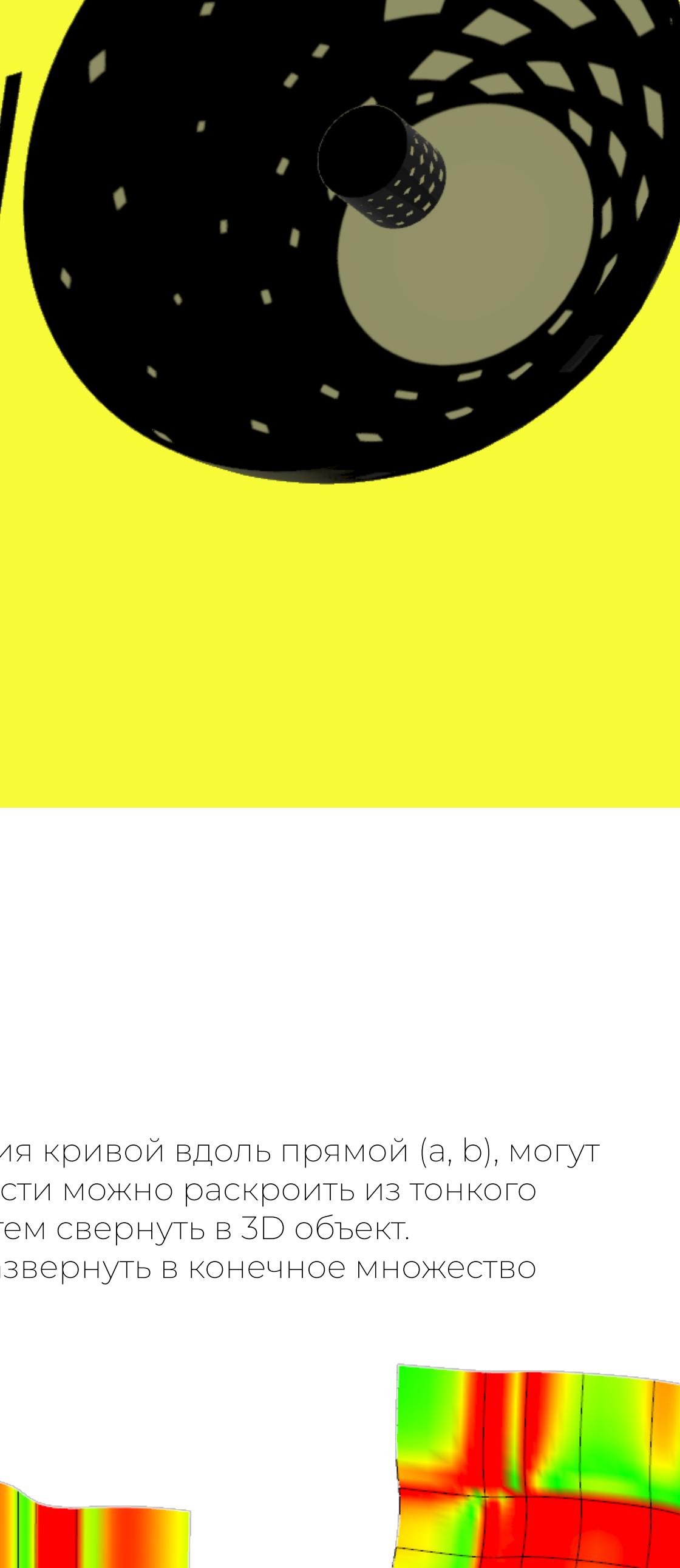
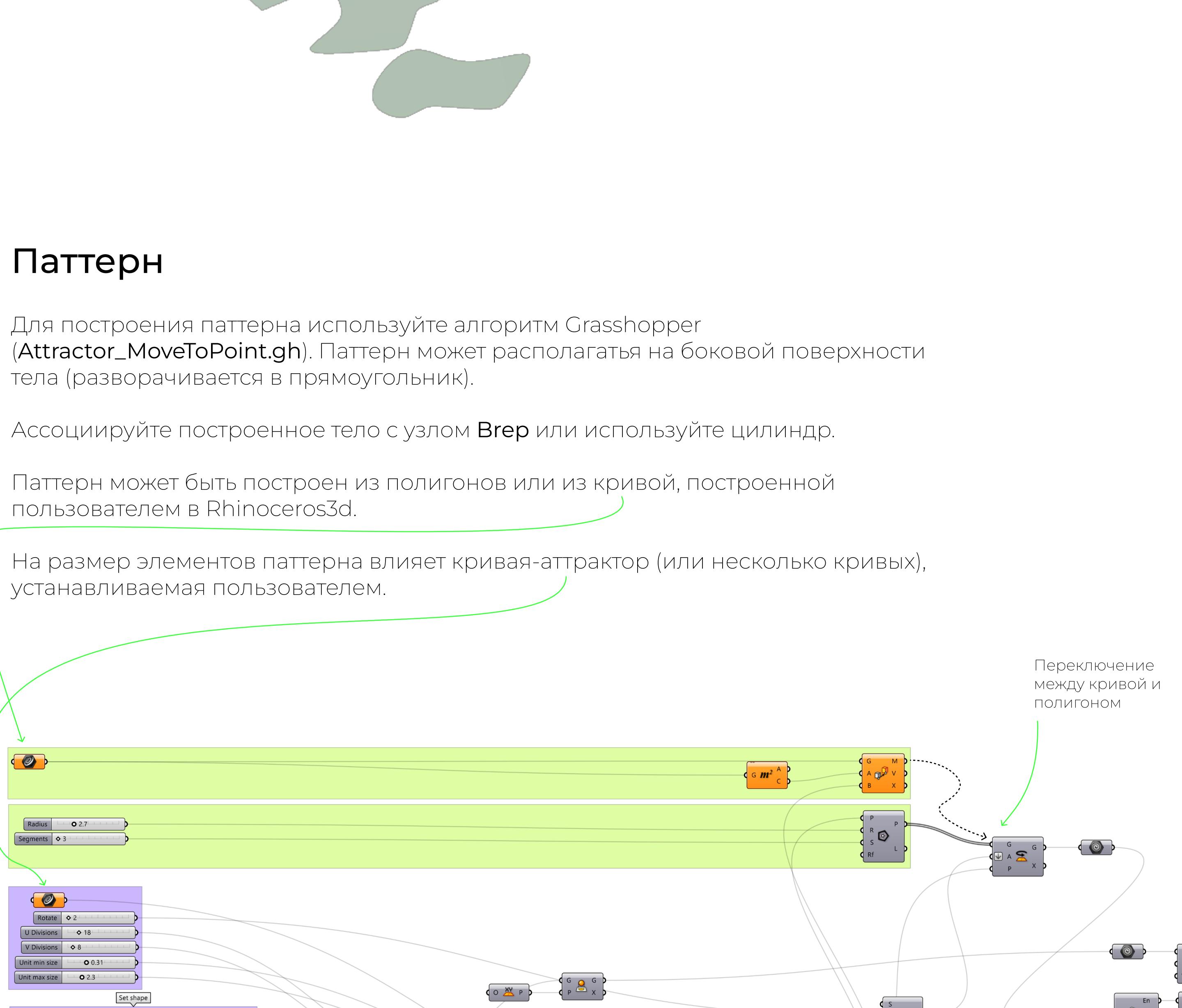


SHADOW LAMPS



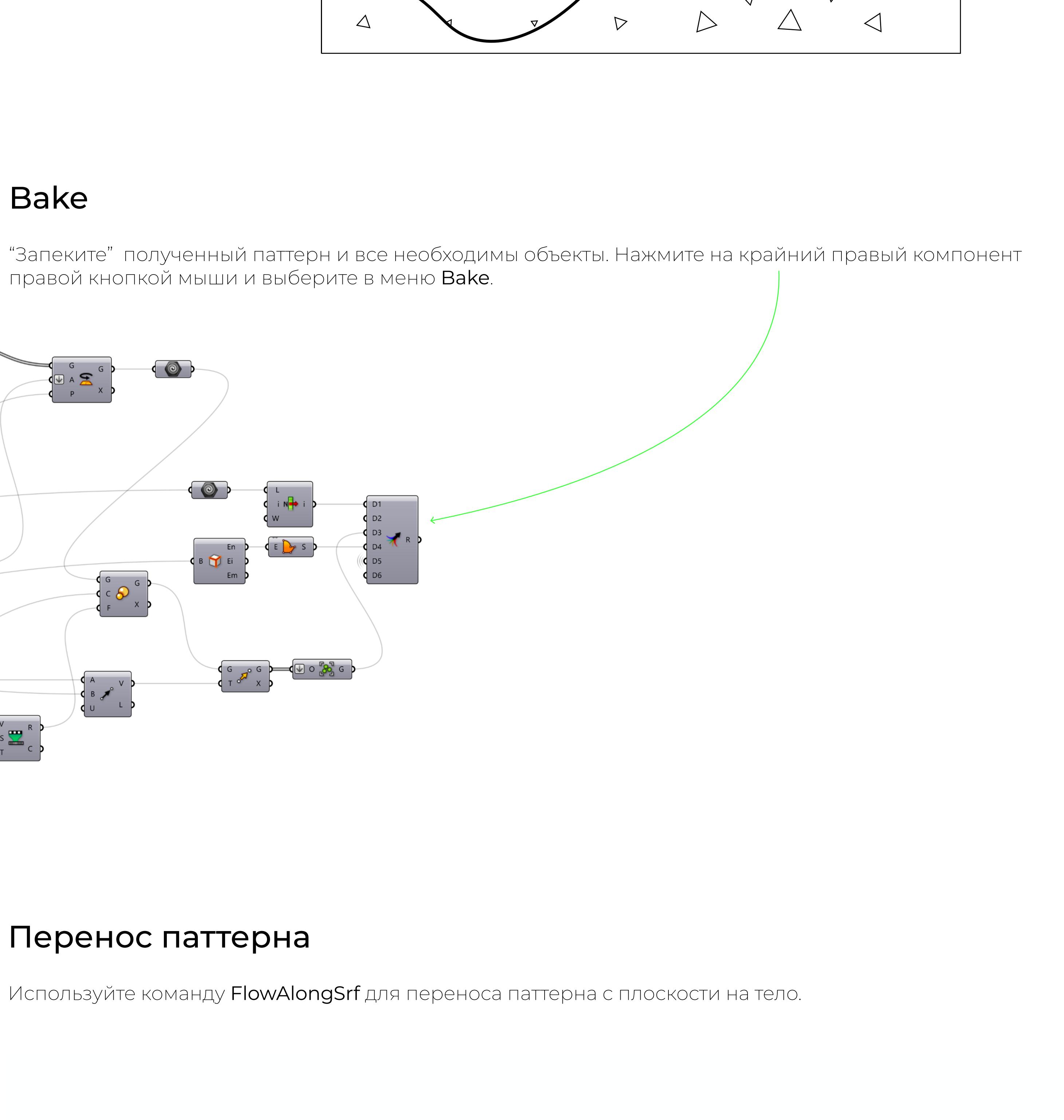
1 Топология поверхностей

Поверхности, полученные путем экструдирования кривой вдоль прямой (а, б), могут быть развернуты в плоскость. Глоссные поверхности можно раскрыть из тонкого материала с помощью лазерного гравера, а затем свернуть в 3D объект. Поверхности более сложные (с) невозможно развернуть в конечное множество плоских элементов.



2 Простые тела и их развертка

Rhinoceros3d позволяет разворачивать простые тела (single curved surfaces) в плоские элементы. Постройте тело путем экструдирования замкнутой кривой.



3 Паттерн

Для построения паттерна используйте алгоритм Grasshopper ([Attractor_MoveToPoint.gh](#)). Паттерн может располагаться на боковой поверхности тела (разворачивается в прямоугольник).

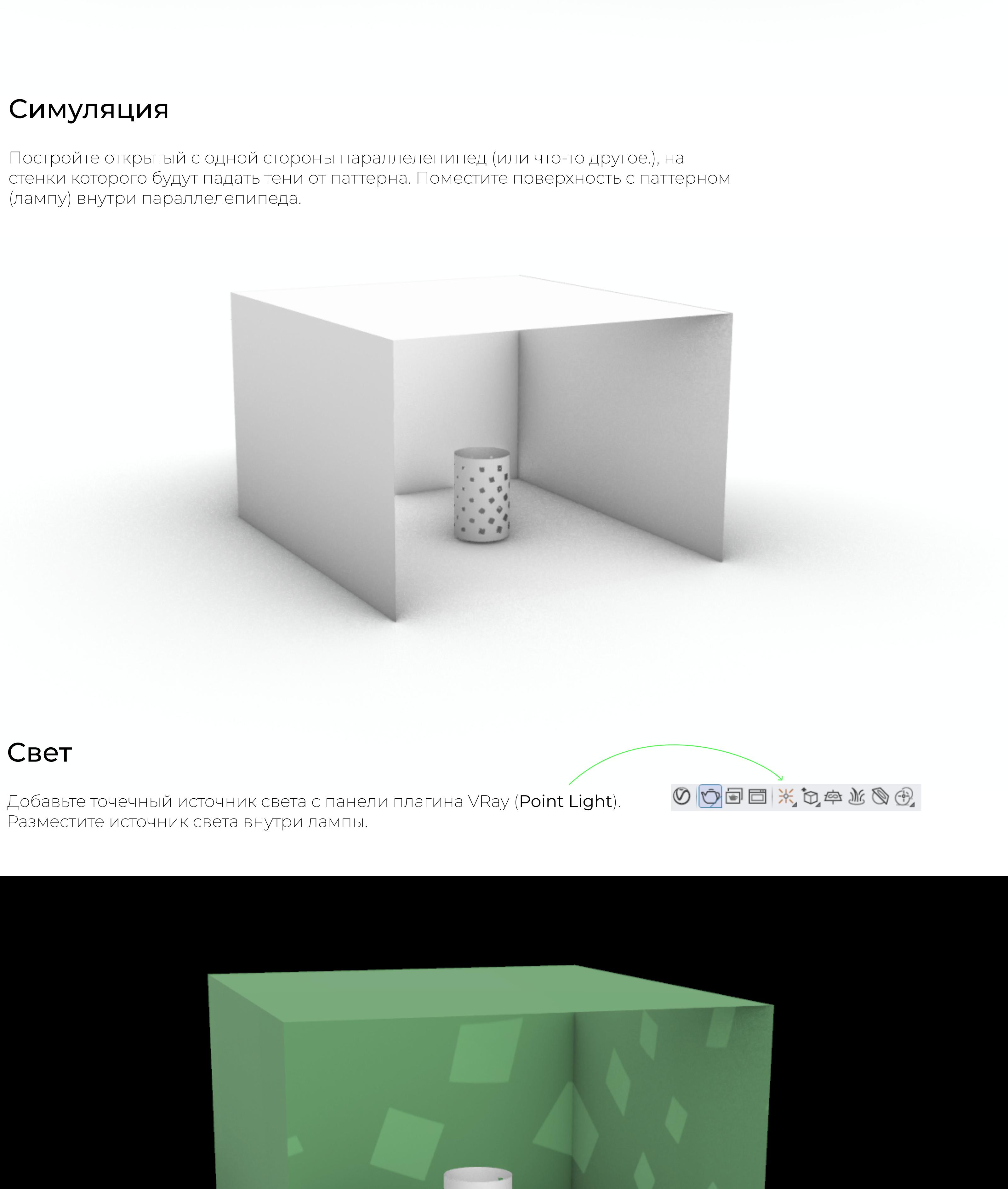
Ассоциируйте построенное тело с узлом **Brep** или используйте цилиндр.

Паттерн может быть построен из полигонов или из кривой, построенной пользователем в Rhinoceros3d.

На размер элементов паттерна влияет кривая-атTRACTOR (или несколько кривых), устанавливаемая пользователем.

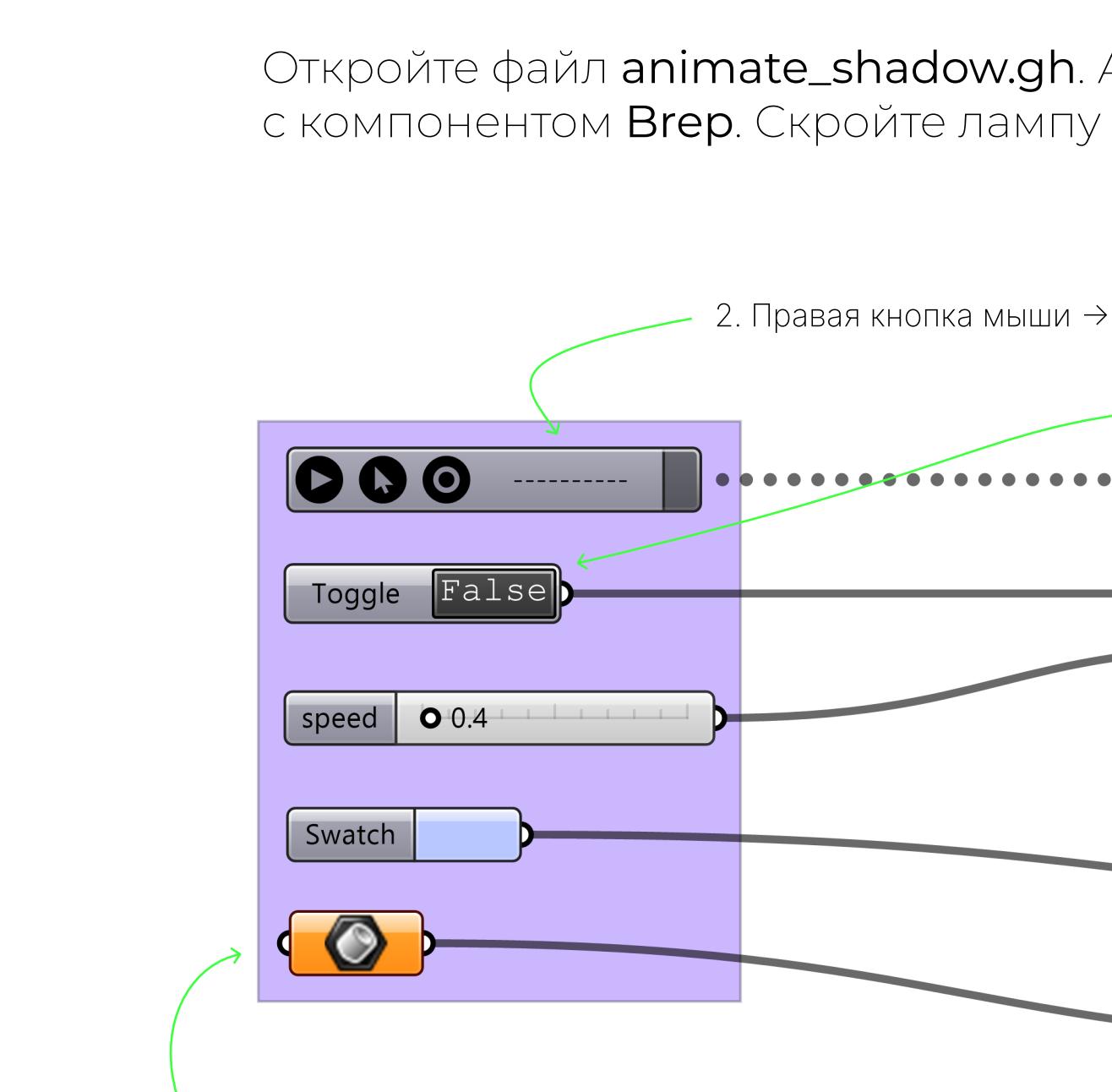
Переключение между кривой и полигоном

Переключение типа тела (цилиндр, extrusion из замкнутой кривой или простой тело)



4 Bake

“Запеките” полученный паттерн и все необходимы объекты. Нажмите на крайний правый компонент правой кнопкой мыши и выберите в меню **Bake**.



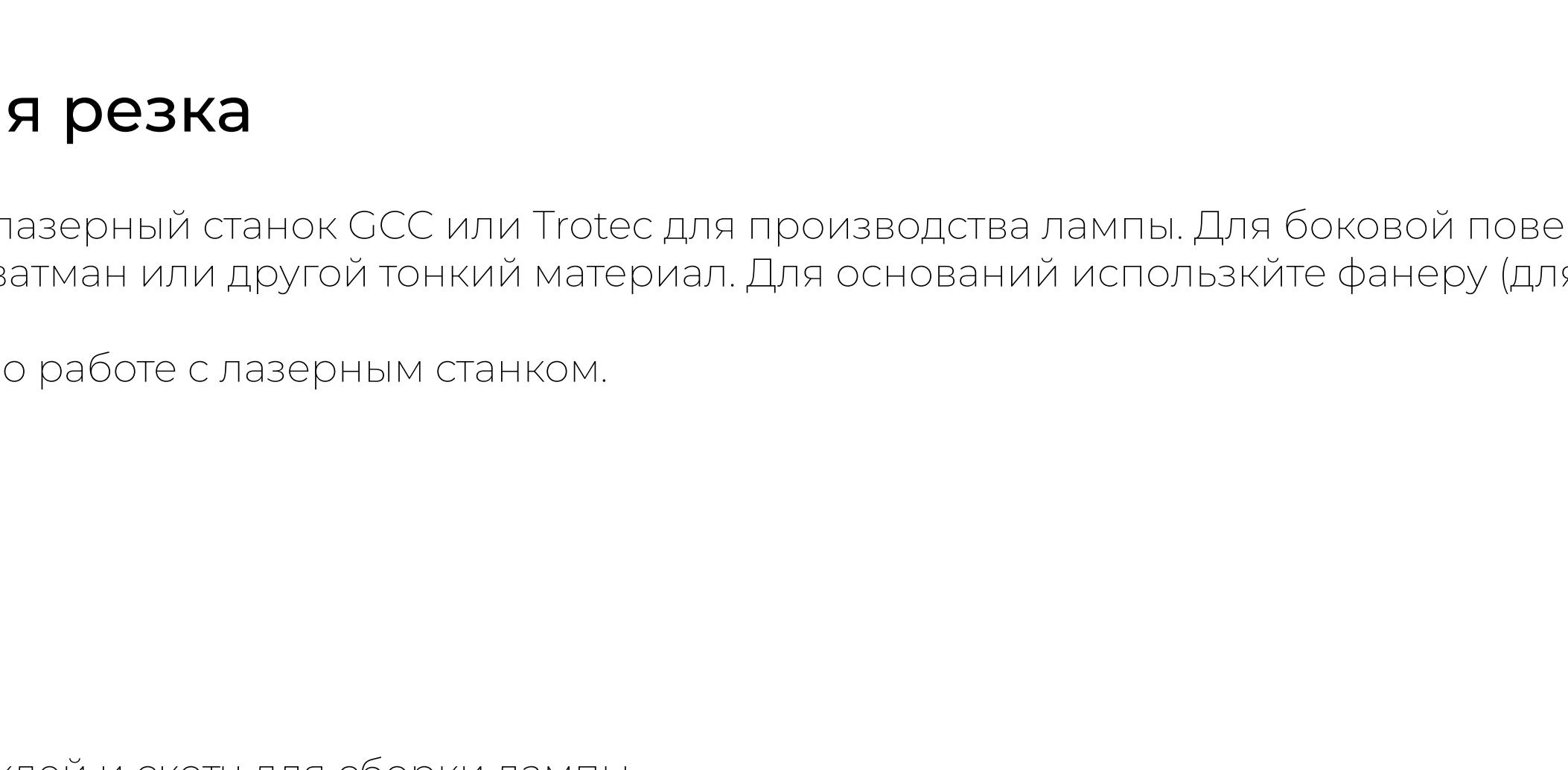
5 Перенос паттерна

Используйте команду [FlowAlongSrf](#) для переноса паттерна с плоскости на тело.



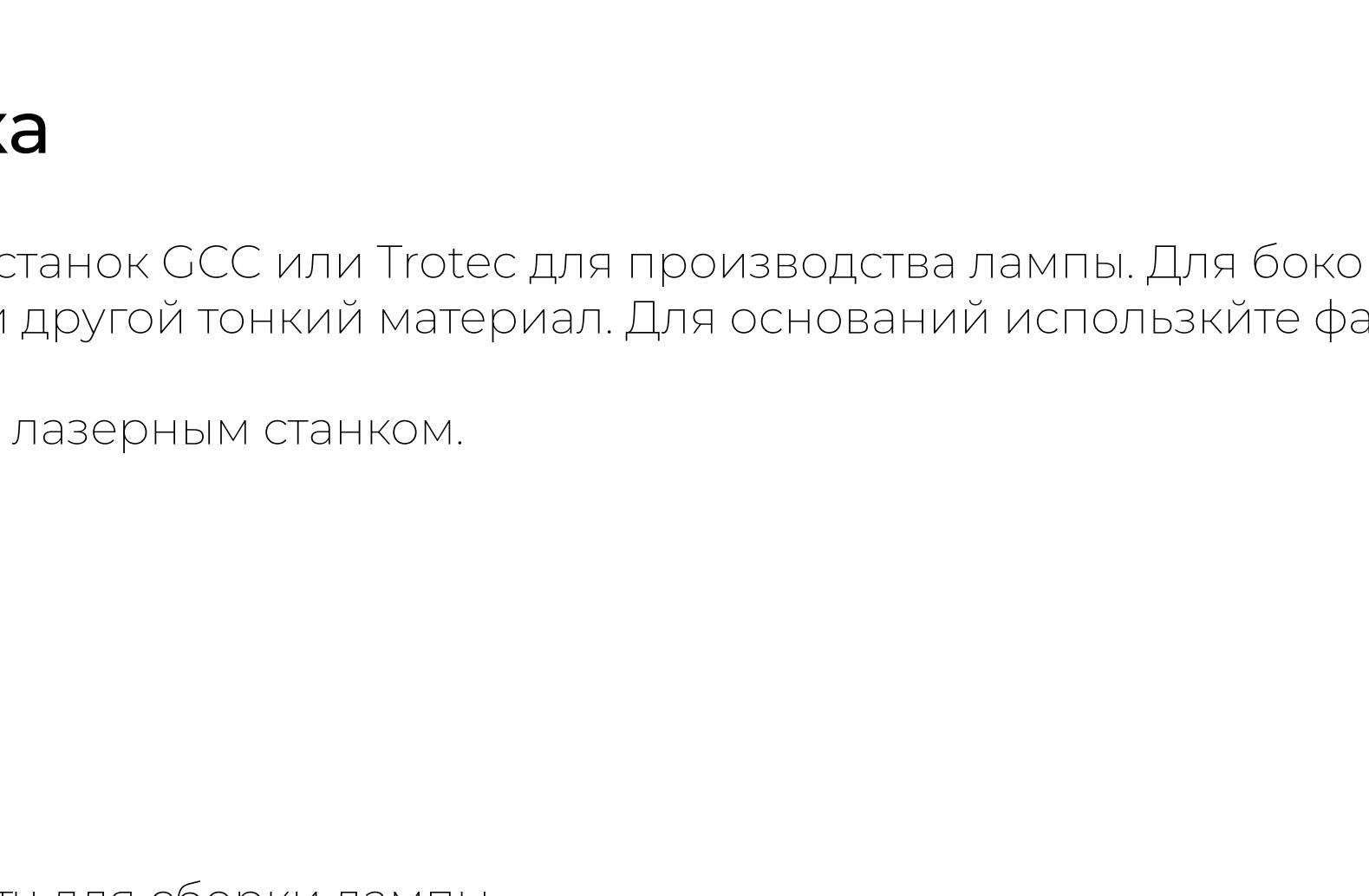
6 Формирование отверстий в поверхности

Используйте команду [Trim](#) для кривых или [BooleanDifference](#) для тел для при формировании отверстий.



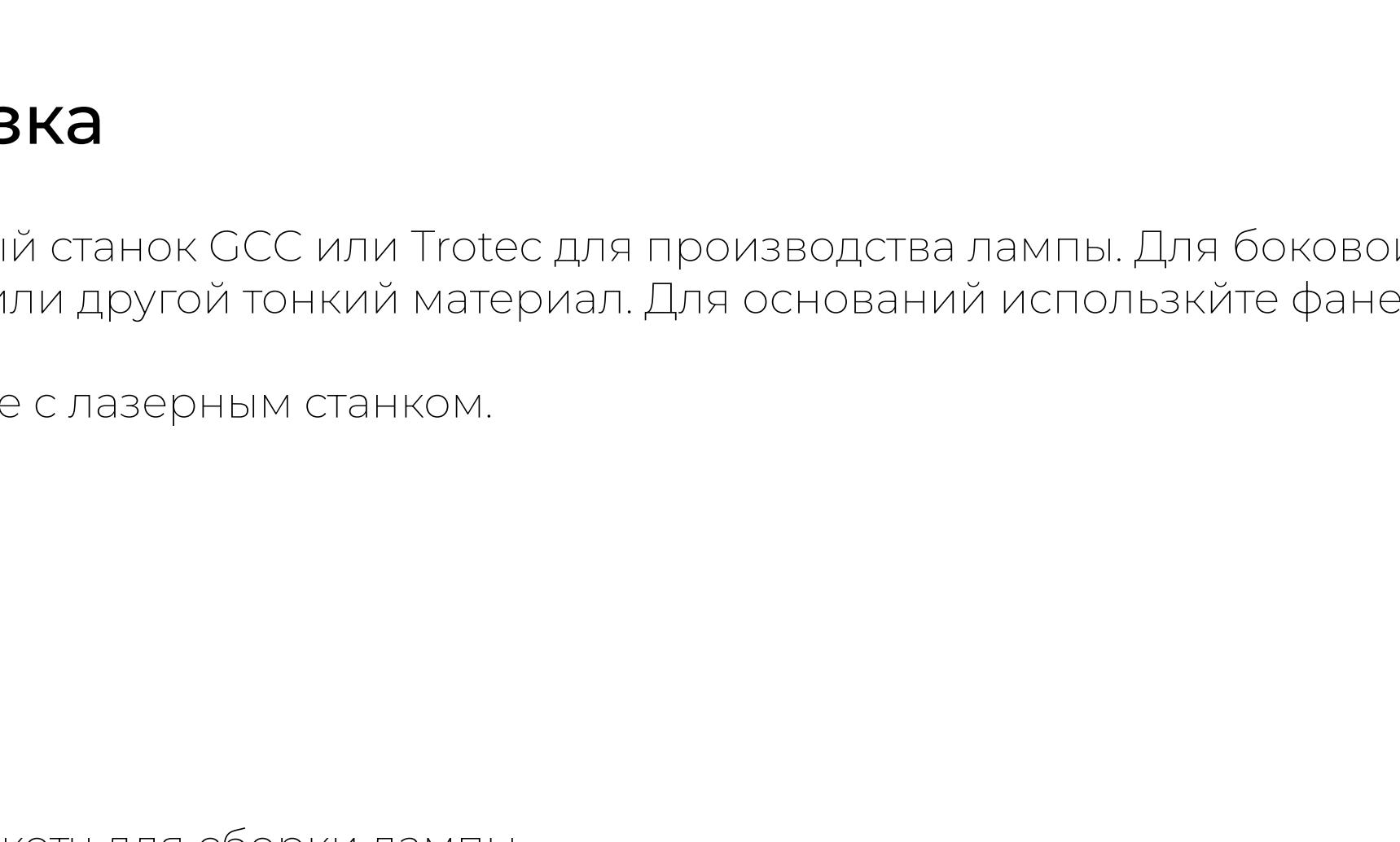
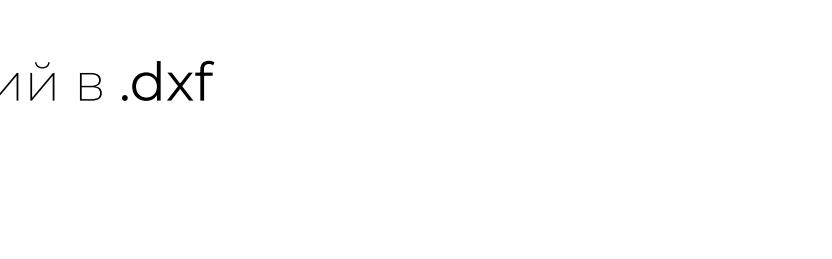
7 Симуляция

Постройте открытый с одной стороны параллелепипед (или что-то другое), на стени которого будут падать тени от паттерна. Поместите поверхность с паттерном (лампу) внутри параллелепипеда.



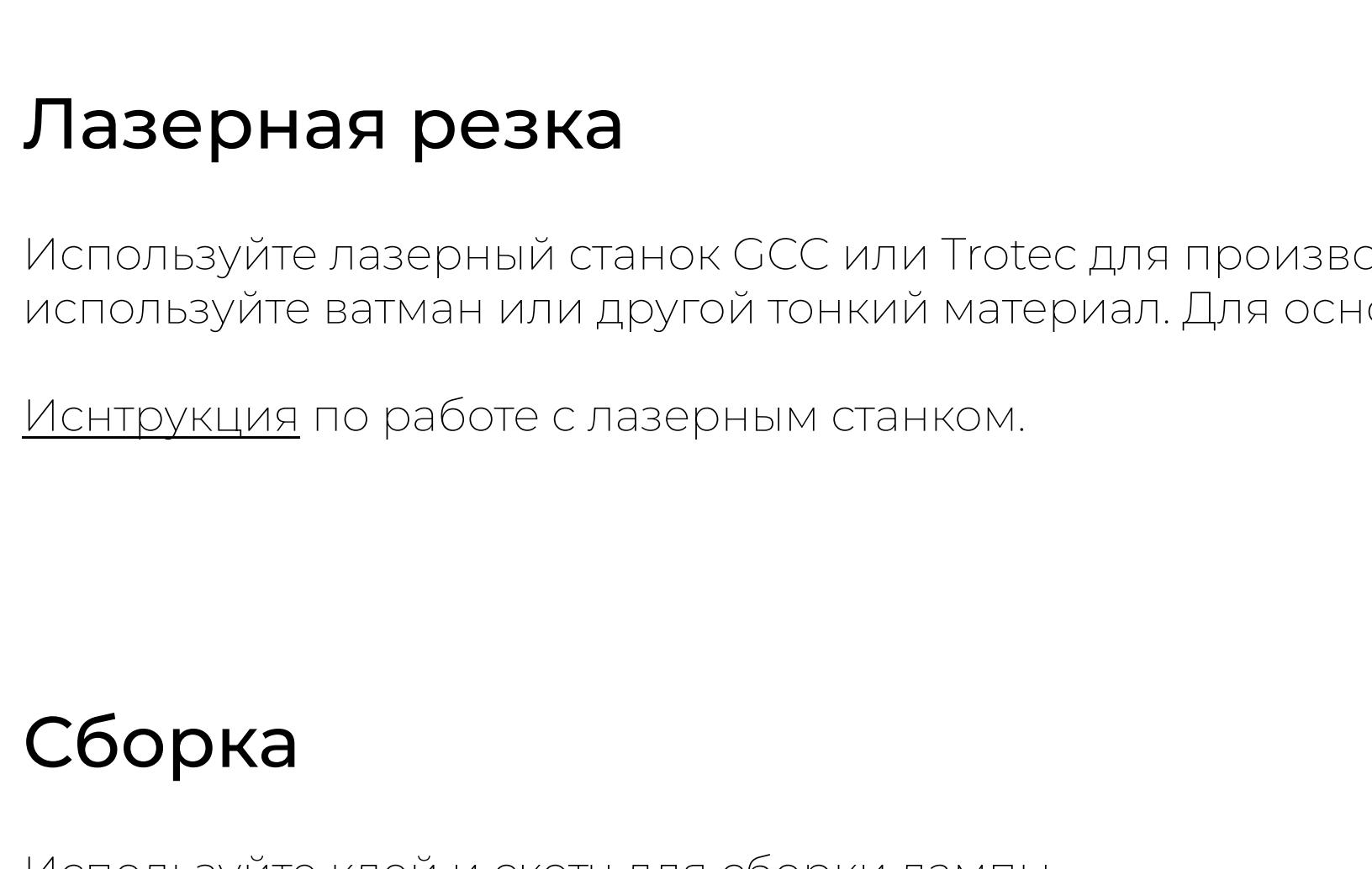
8 Свет

Добавьте точечный источник света с панели плагина VRay ([Point Light](#)). Разместите источник света внутри лампы.



9 Анимация

Откройте файл [animate_shadow.gh](#). Ассоциируйте лампу (поверхность с паттерном) с компонентом **Brep**. Скройте лампу в Rhinoceros3d (команда [Hide](#)).



10 Экспорт кривых в .dxf

Экспортируйте кривые паттерна, контуры боковой поверхности и оснований в [.dxf](#) из вида [Top](#).

11 Лазерная резка

Используйте лазерный станок GСС или Trotec для производства лампы. Для боковой поверхности используйте ватман или другой тонкий материал. Для оснований используйте фанеру (для жесткости).

[Инструкция](#) по работе с лазерным станком.

12 Сборка

Используйте клей и скотч для сборки лампы.