



Задание:

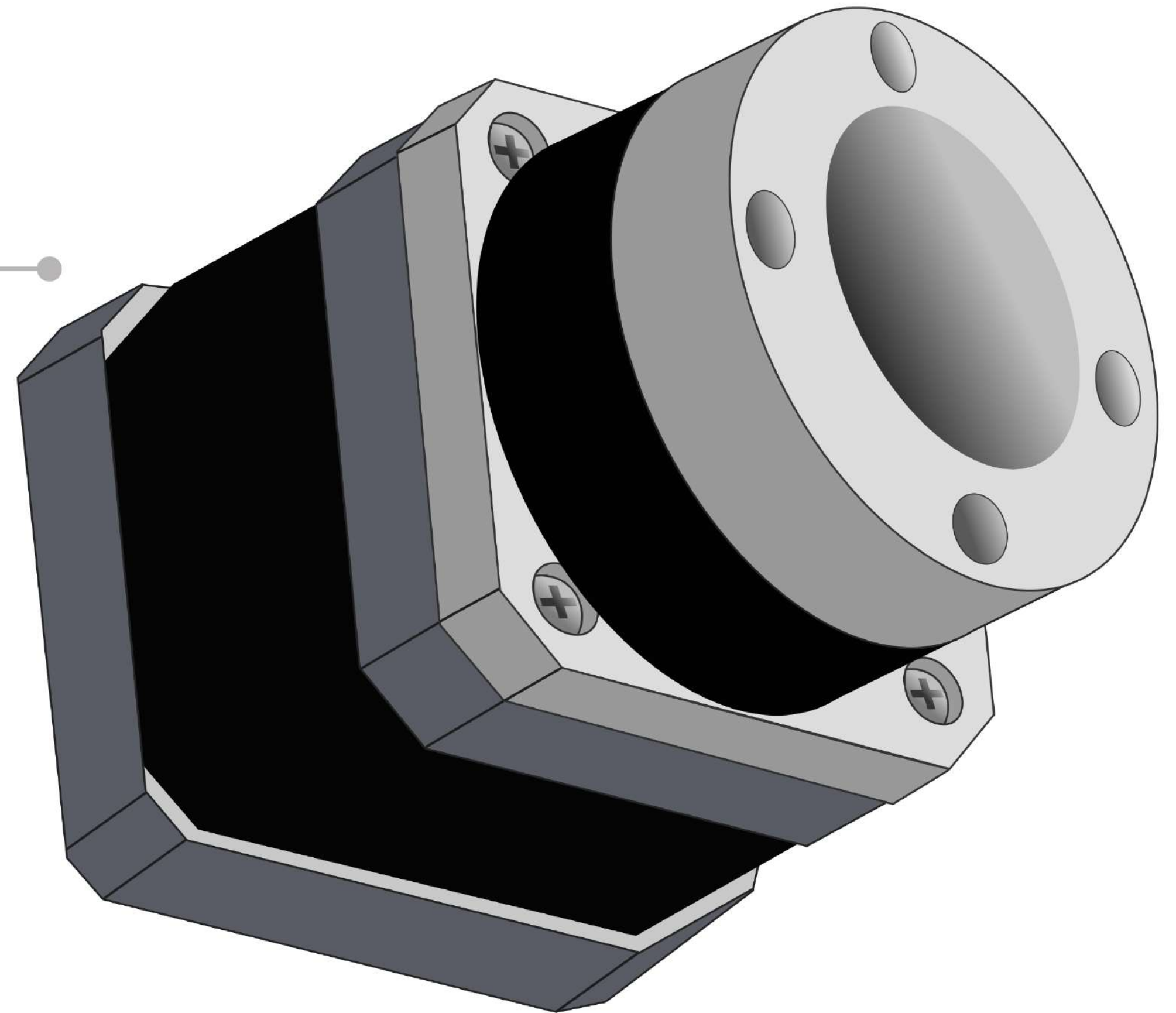
- 1** подумайте, сколько необходимо сделать **циклов тестирования**, чтобы убедиться в том, что **за два года** протез будет в пригодном рабочем состоянии?
- 2** Учитывайте, что в среднем человек может провести **270** циклов сжатия/разжатия в день.
- 3** Разработайте стенд для тестирования пальцев на сжатие-разжатие.



У вас есть:

Шаговый двигатель

Может вращаться в разные стороны.
С помощью платы и программного
управления можно останавливаться
и менять направление вращения,
а также прерывать его работу.

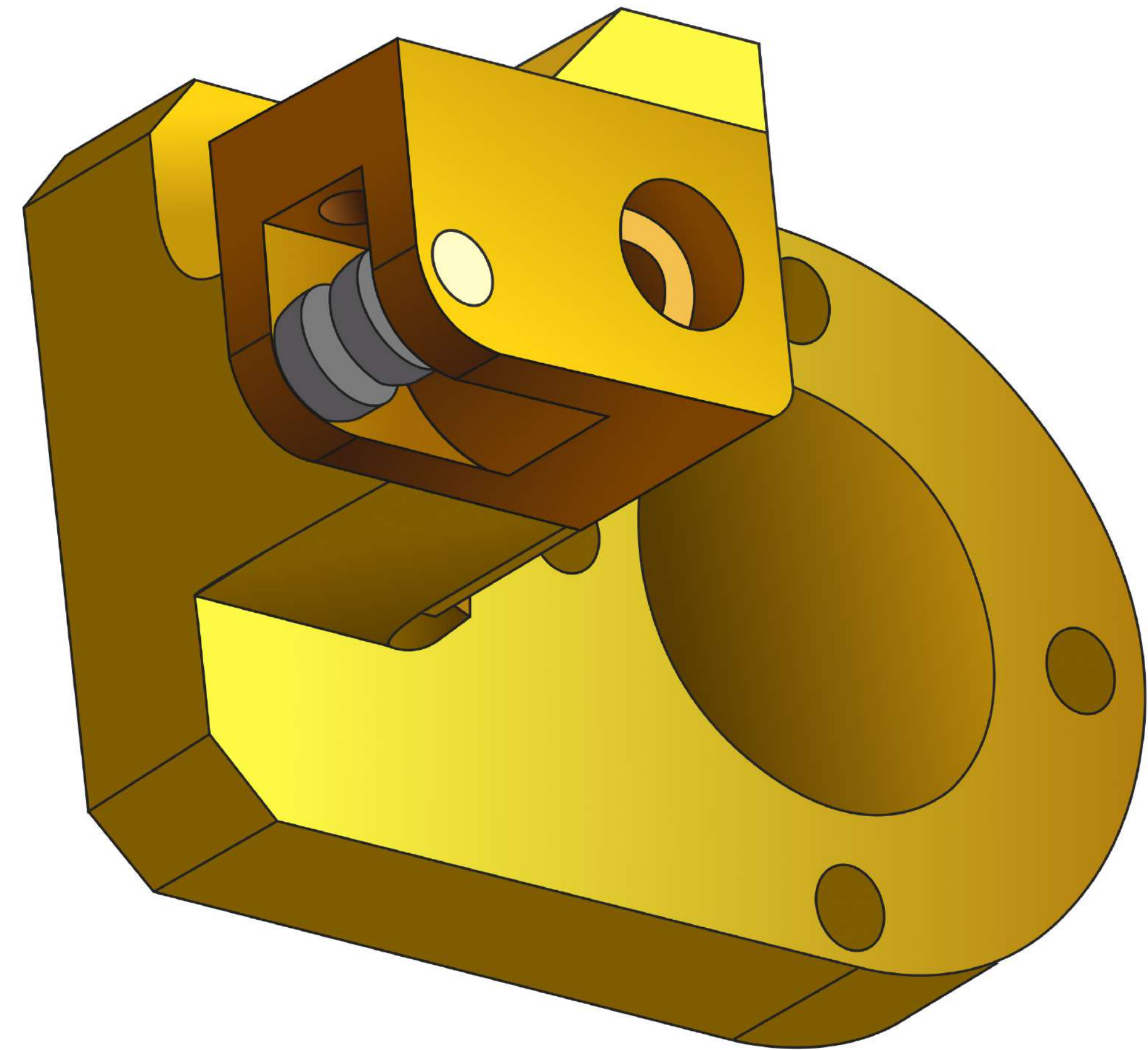




У вас есть:

Основание

Сюда можно
закрепить палец.

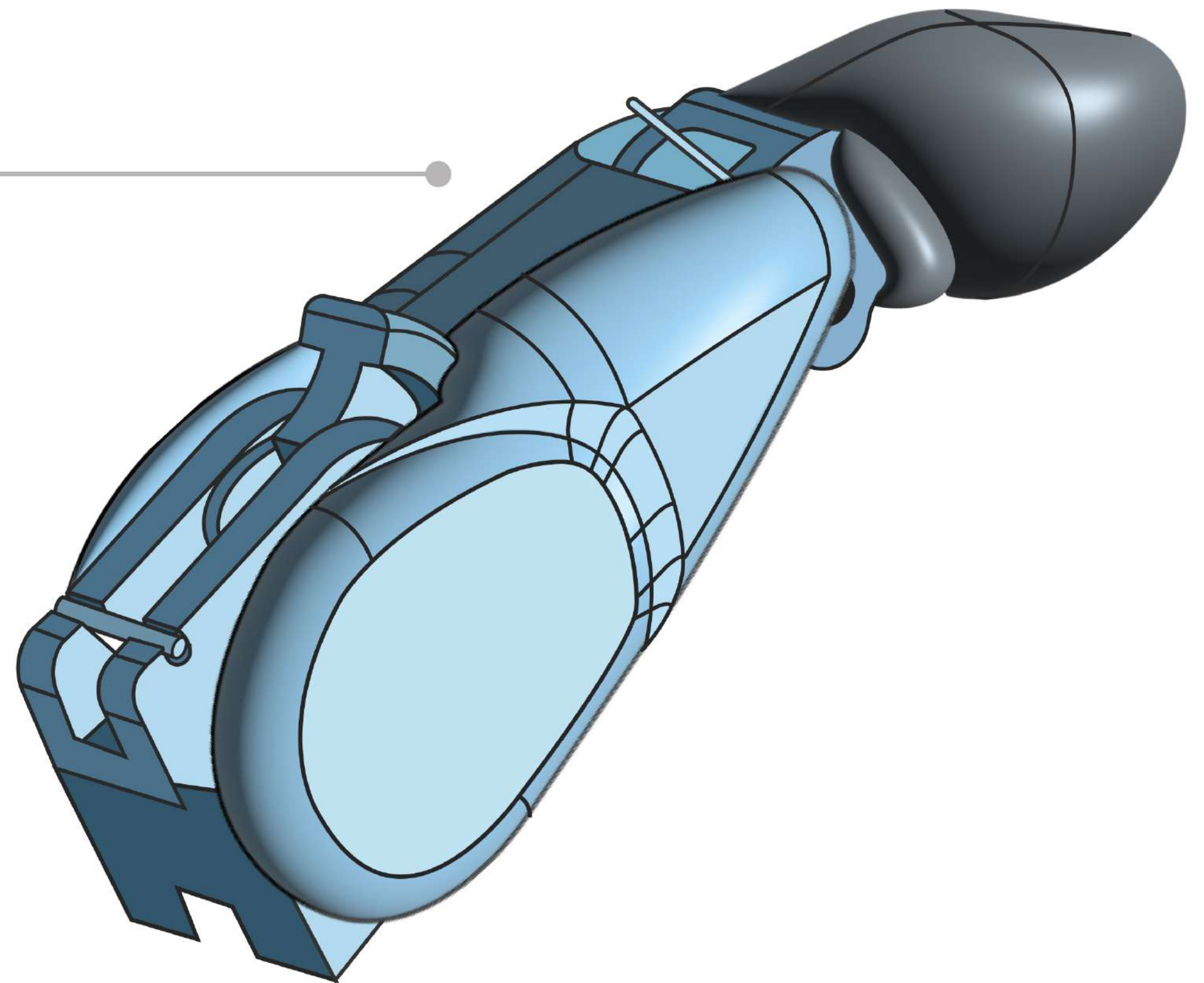




У вас есть:

ТягОВЫЙ палец

Сжимается, когда его тянут за тросик. Возвращается в начальное положение под действием пружин.

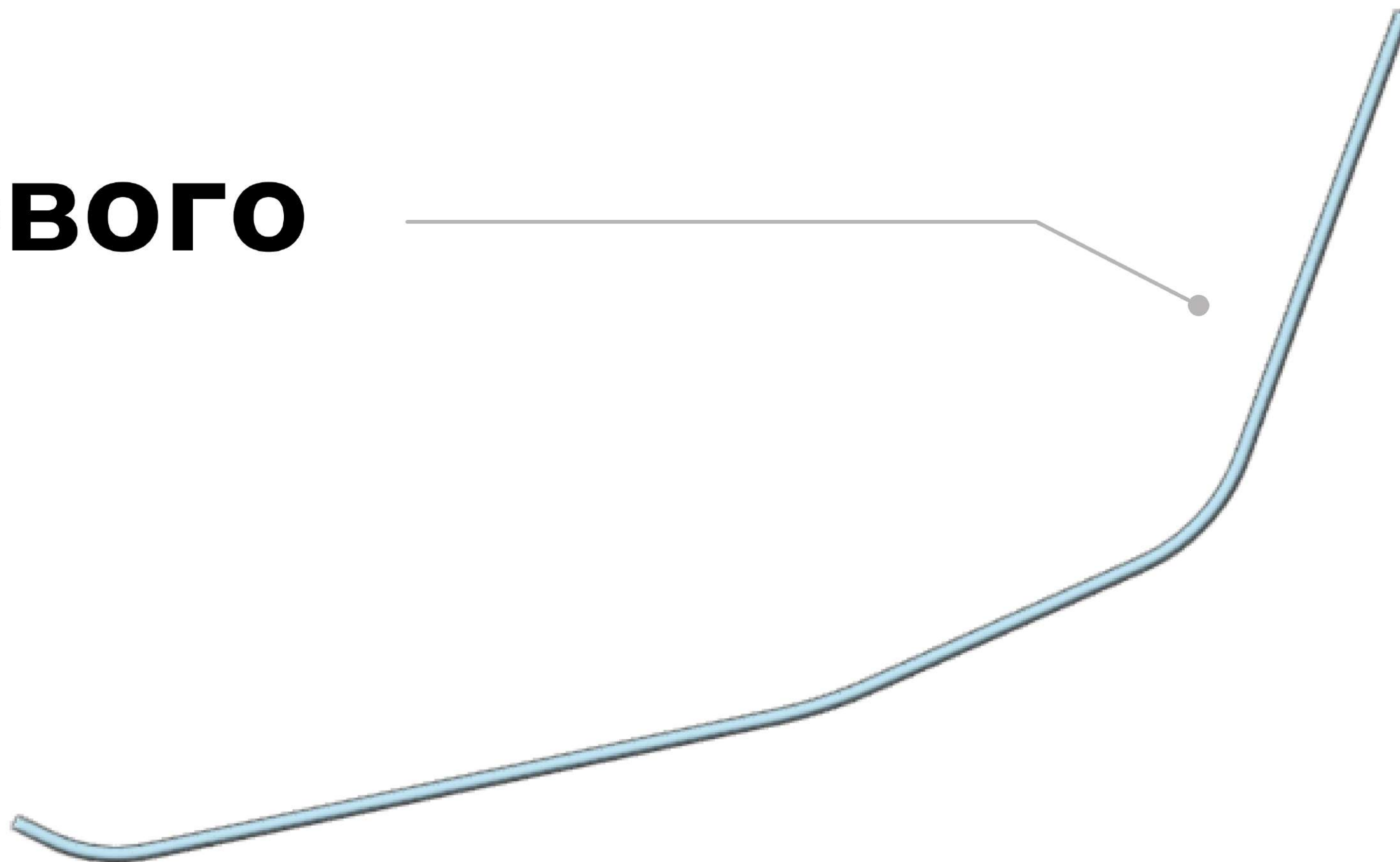




У вас есть:

Леска тягового пальца

Может натягиваться
и ослабляться.

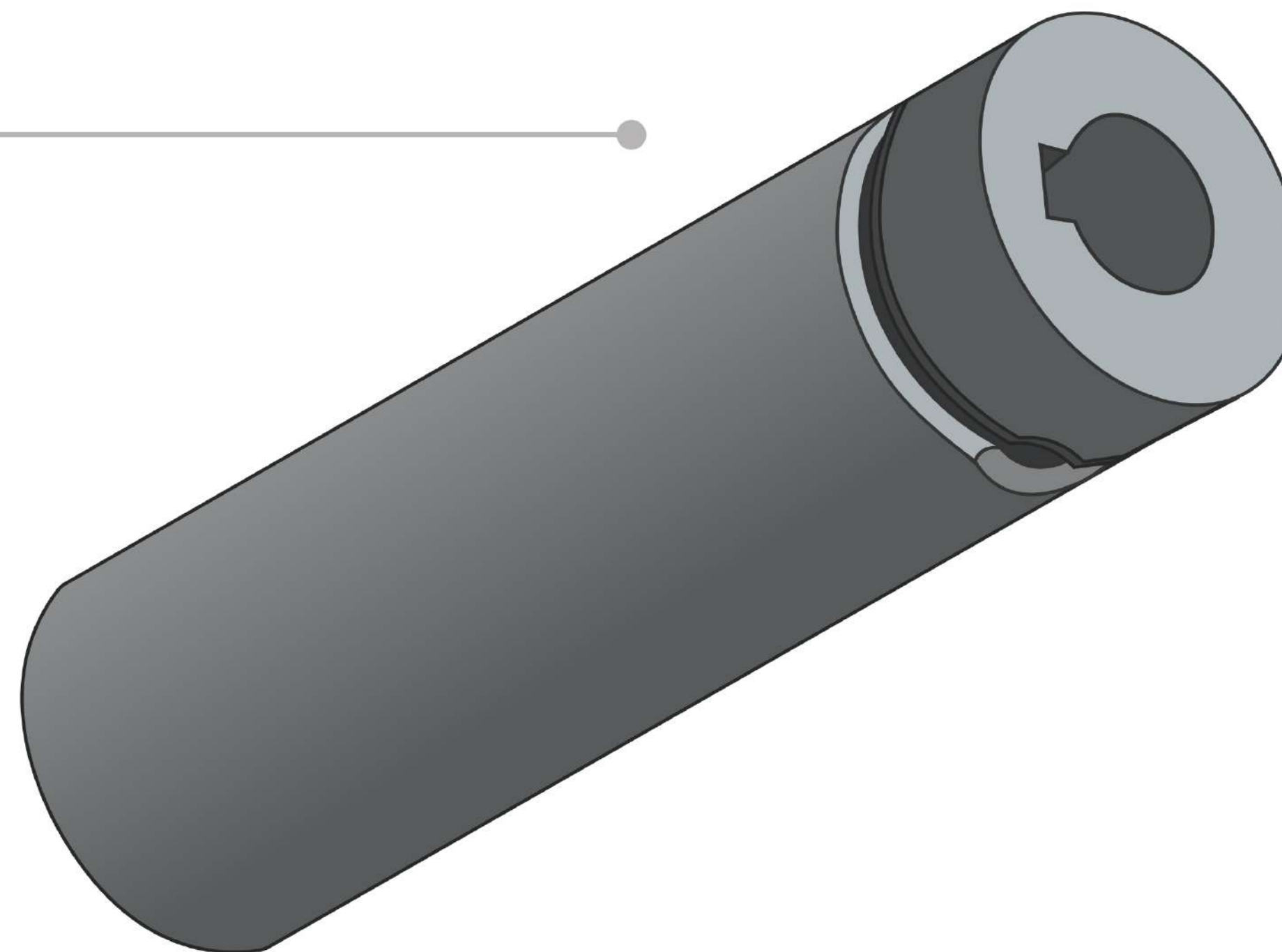




У вас есть:

Вал

Деталь для передачи
вращающего момента.

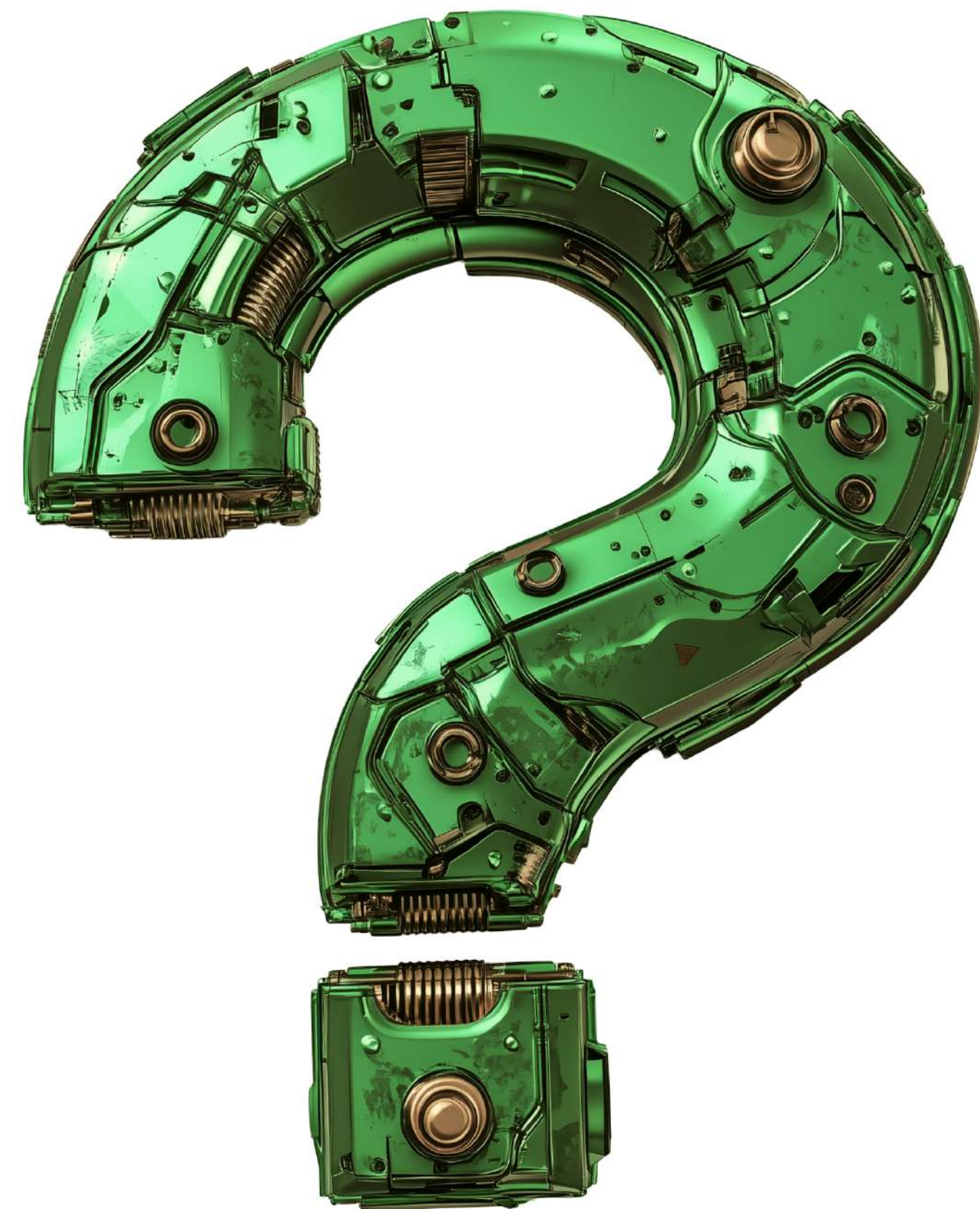




У вас есть:

Передаточный механизм

Подумайте, в какой механизм можно соединить все детали и справиться с задачей.





В среднем человек
за **2 года** совершает около

200 000 ЦИКЛОВ

при активном пользовании
протезом (по ГОСТу).

Двигатель напрямую связан с валом. К валу присоединили тросик, который при вращении двигателя и вала начинает натягиваться — и палец сгибается. Когда вал реверсирует и вращается в обратную сторону — палец разжимается.

