

# АРХИМЕДОВ ВИНТ

ЭЛЕКТРОННЫЙ  
КОНСТРУКТОР



## ИНСТРУКЦИЯ

### В СОСТАВЕ:



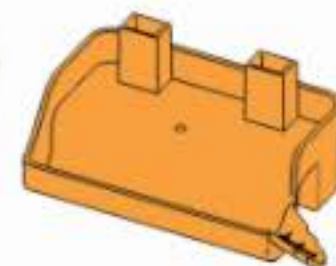
Ножка (4 шт.)



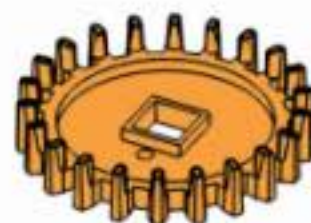
Малая шестерня



Держатель винта



Ёмкость для воды



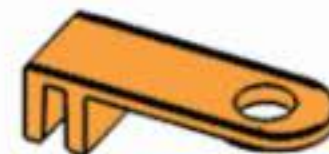
Большая шестерня



Трубка



Винт



Крючок для фиксации (2 шт.)



Точка опоры винта



Раковина



Решётка



Двигатель



Соединение с 3 клеммами

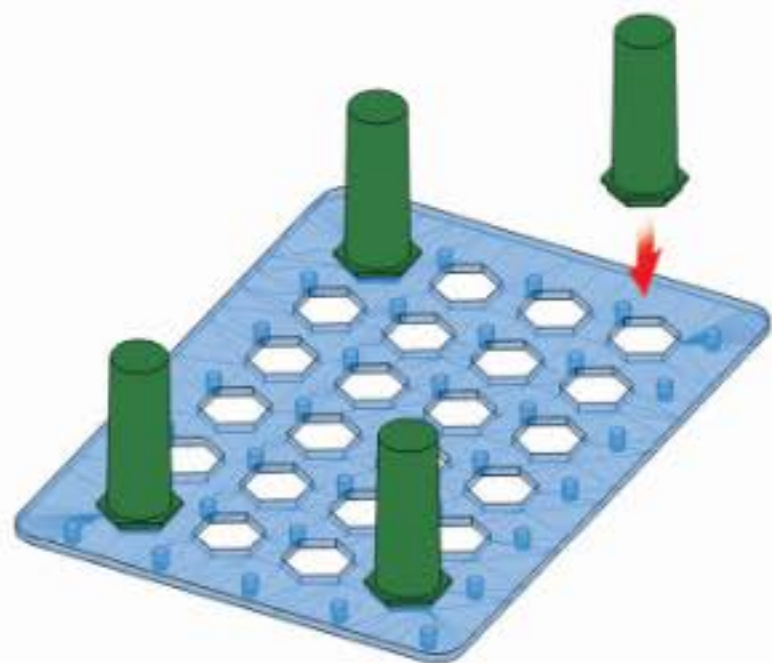


Переключатель

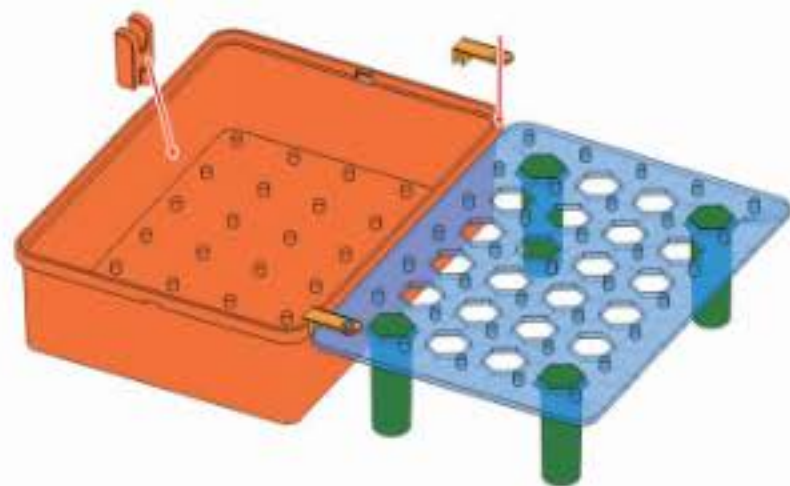


Батарейный блок

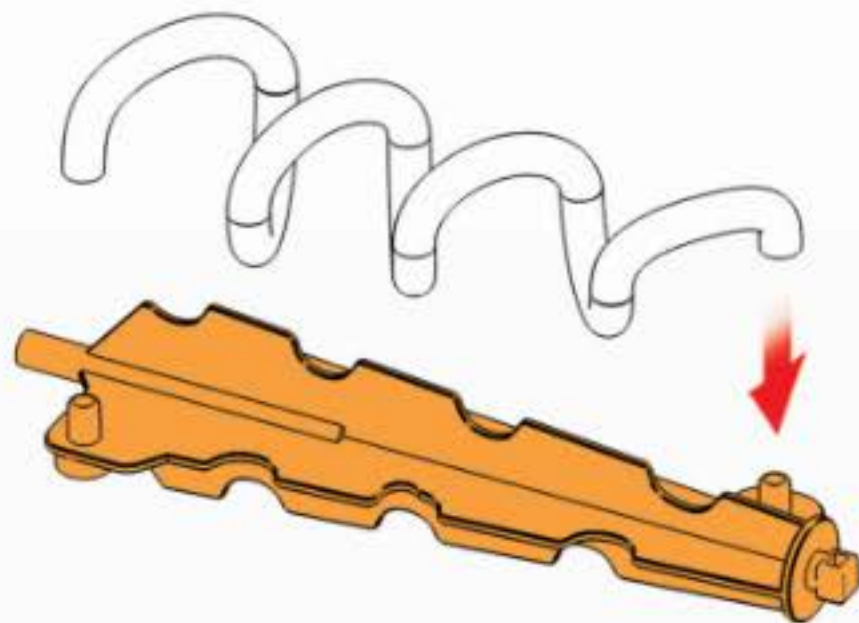




1. Вставьте ножки в четыре угла решётки.

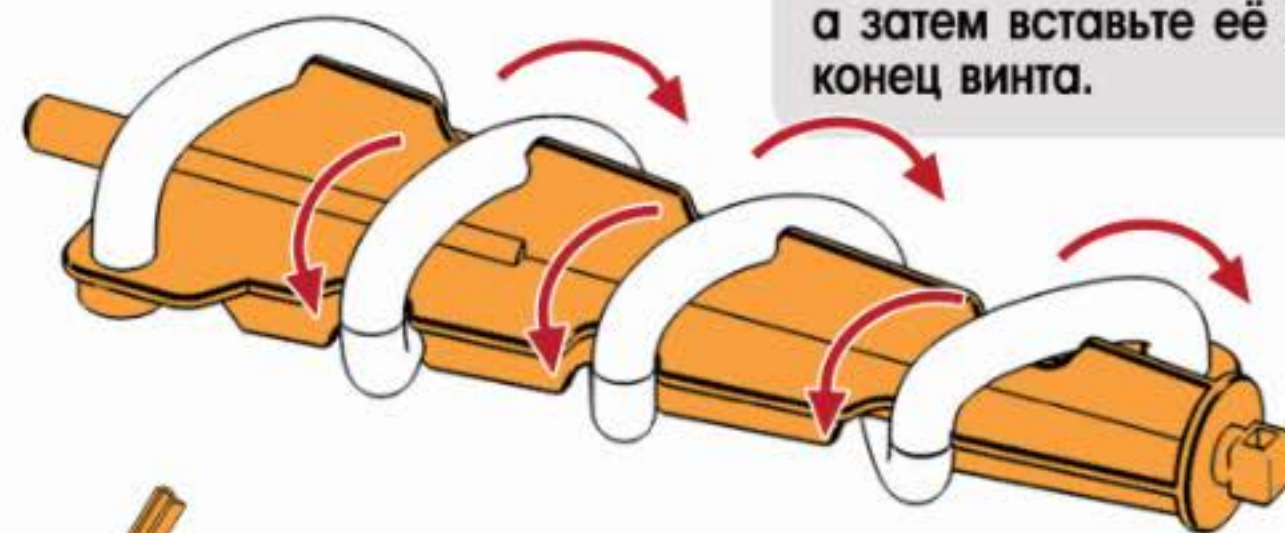


2. Скрепите раковину и решётку крючком для фиксации, а затем вставьте точку опоры винта.

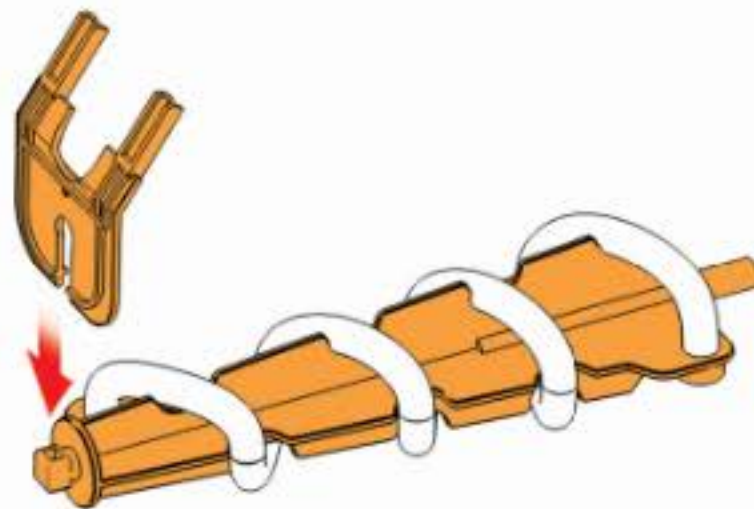


3. Вставьте трубку в конец винта.

2

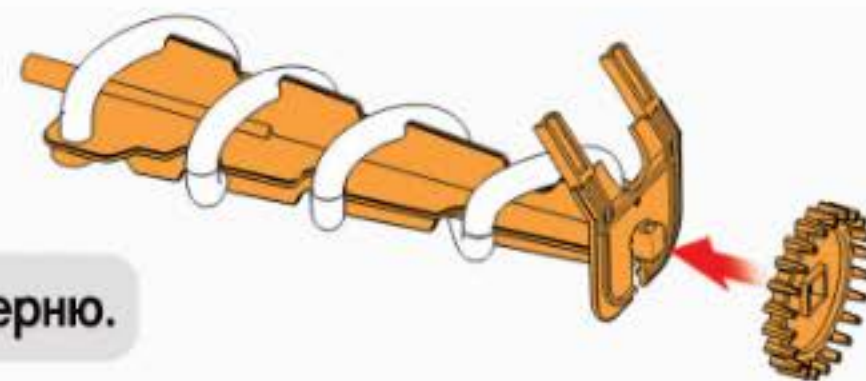


4. Обмотайте трубку вокруг винта, а затем вставьте её конец в другой конец винта.



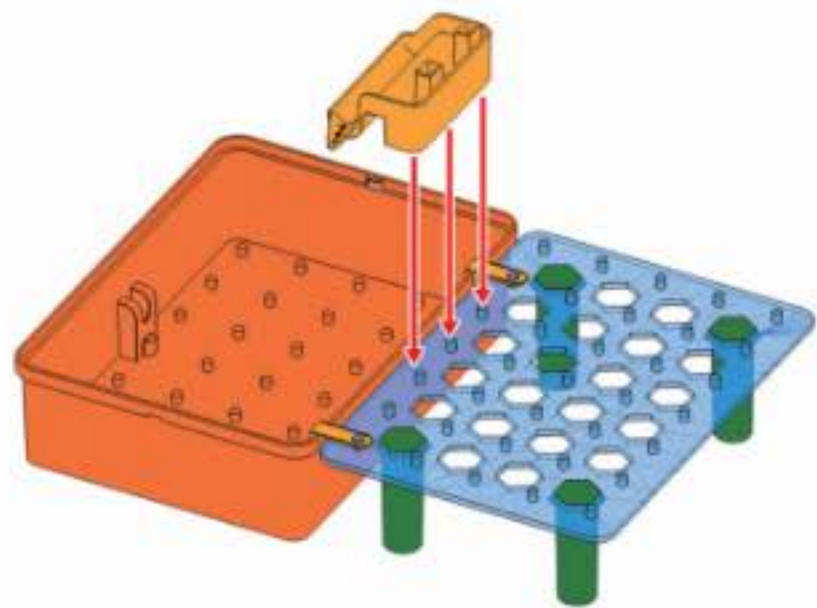
5. Вставьте держатель винта в прорезь.

6. Установите большую шестерню.

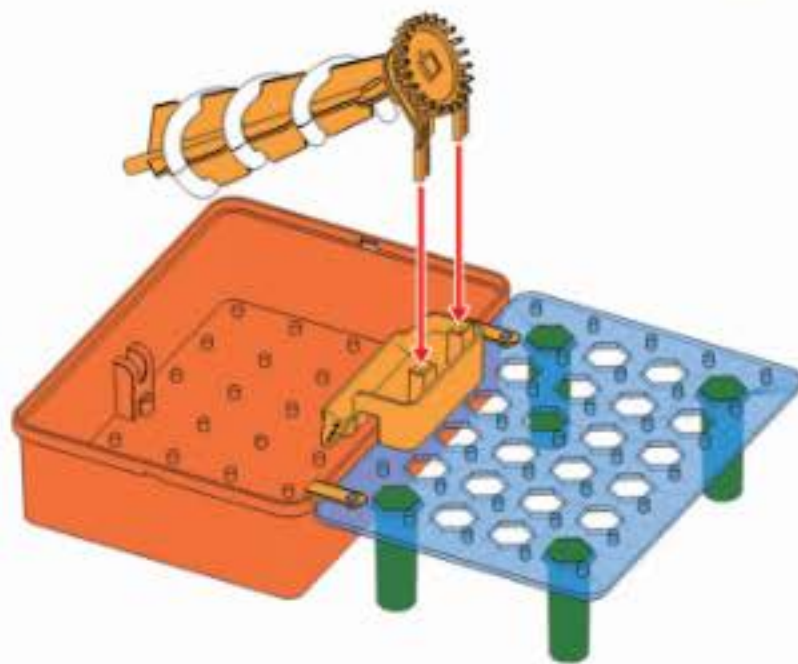


3

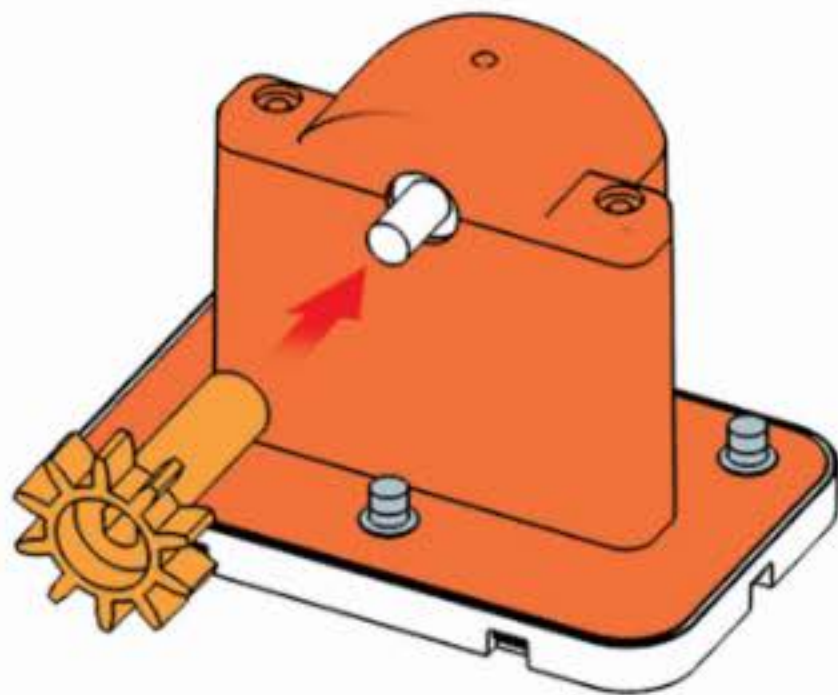




7. Вставьте ёмкость для воды в решётку.



8. Установите в решётку собранный винт.



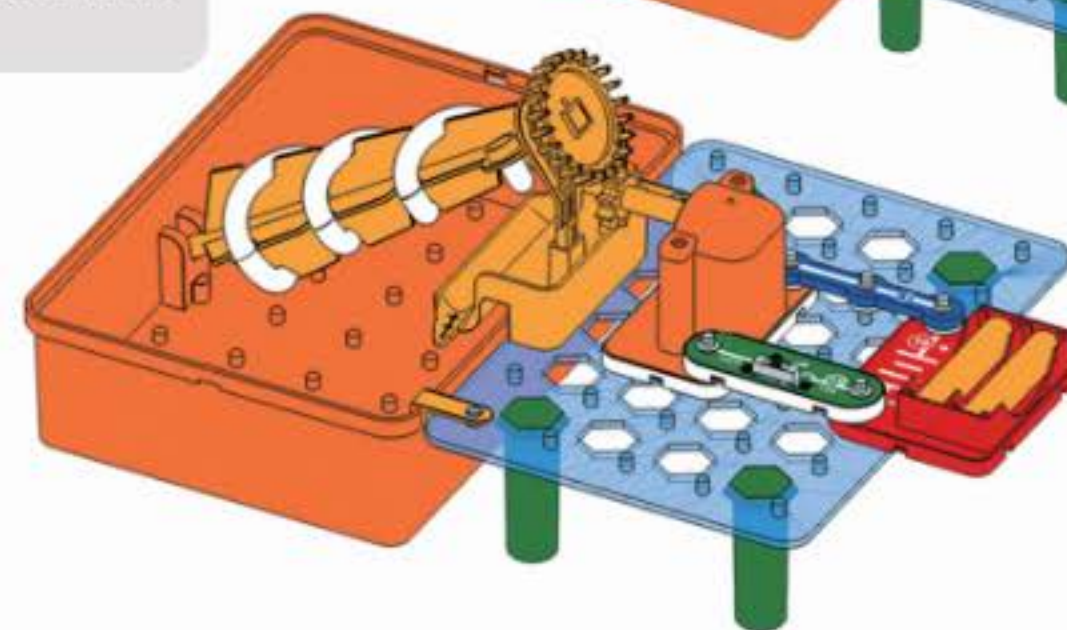
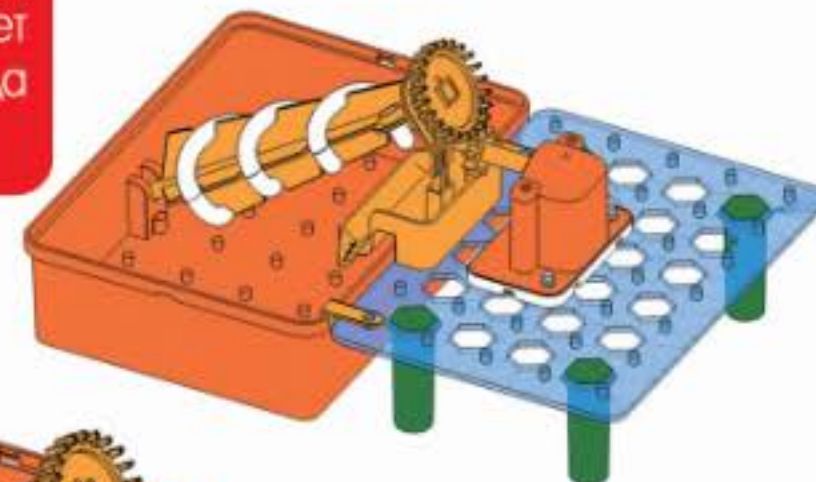
9. Вставьте маленькую шестерню в двигатель.

4

### Примечание

Из-за поверхностного натяжения воды входное отверстие трубки иногда будет заблокировано каплями воды, так что вода не сможет подниматься со дна.

10. Вставьте двигатель в решётку.



11. Установите другие электронные компоненты, как показано на рисунке, включите переключатель. Двигатель приведёт в движение винт для передачи воды снизу вверх. Такой винт помогает эффективно поднимать воду, используется для перекачки воды из низко расположенных водоёмов.

5



## ПРОИСХОЖДЕНИЕ АРХИМЕДОВА ВИНТА

Водяной винт также известен как винтовой насос или винт Архимеда. Легенда гласит, что Архимед ездил в Египет и ознакомился там с достижениями науки. Однажды он увидел группу фермеров у реки, несущих воду в вёдрах на возвышенность. «Эффективность переноса воды настолько мала, что для полива поля потребуется много вёдер. Можно ли заставить воду течь выше?»

Архимед задумался над этой проблемой. Постепенно Архимеду пришла в голову идея сделать большую спираль и поместить её в цилиндр. Когда спираль поворачивается, вода может подниматься высоко вверх.

Архимед тут же набросал эскиз этой идеи, нашёл плотника и собрал насос, а затем отнёс его к реке и опустил один его конец в воду. В результате это удобное средство доставки воды быстро распространилось по всей долине Нила и за её пределами. И получило название — винтовой насос Архимеда.

Принцип работы заключается в том, что, с одной стороны, внутренний винт вращается вокруг своей оси, а с другой стороны, он катится по внутренней поверхности цилиндра, образуя герметичную камеру с водой. При каждом повороте винта в уплотнительной камере собирается некоторый объём воды и продвигается вперёд на один шаг. При непрерывном вращении винта вода из одной камеры давит в другую и, наконец, выдавливает воду наружу.

Винтовой насос Архимеда широко использовался в ирригации, шахте, на низинных участках. Кроме того, снегоочиститель, зерновой конвейер, осевой насос — имеют такой же вид винтового устройства.

ЕГИПЕТ