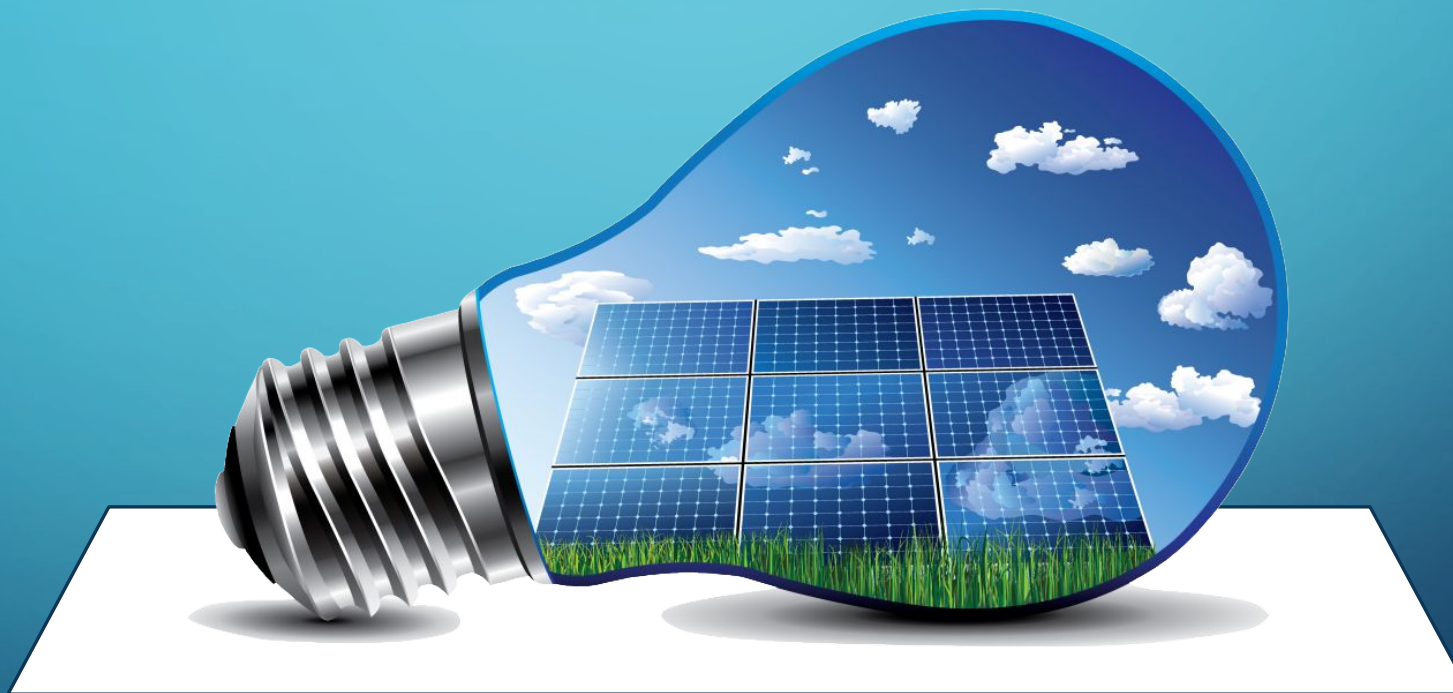


АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА



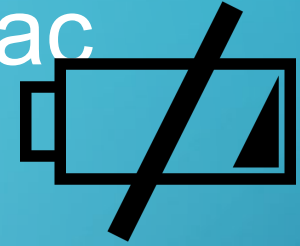
ПОДГОТОВИЛ УЧЕНИК 4 А КЛАССА

МБОУ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 ИМ.В.П.
ЕКИМЕЦКОЙ»

СВИСТУНОВ МИХАИЛ


КЛАССНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ СЛЕПОВА РАИСА НИКОЛАЕВНА

Представьте, что вы на природе, и у вас разрядился телефон или камера.



Рядом электричества нет, зарядить аккумулятор нечем.

Если у вас есть с собой овощи, например картошка, то можно попробовать получить электричество.

The background is a dark blue gradient. In the corners, there are decorative white line-art patterns resembling circuit boards or neural networks, with lines connecting to small circles.

Опыт: «Получение электричества из картошки»

Что нужно для этого
опыта?

4 картофелины



Что нужно для этого
опыта?

4 железных, а лучше цинковых
гвоздика.

Я использовал цинковые.



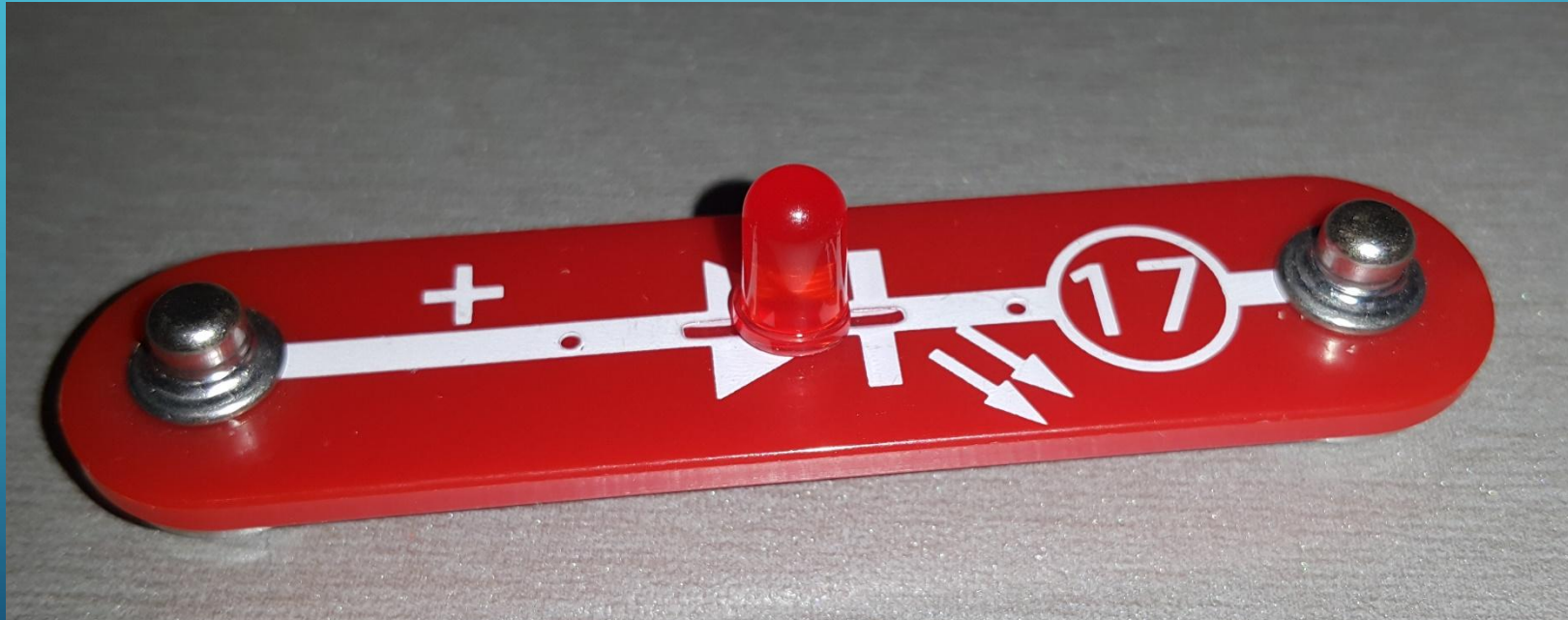
Что нужно для этого
опыта?

4 медных гвоздя или медной
проволоки

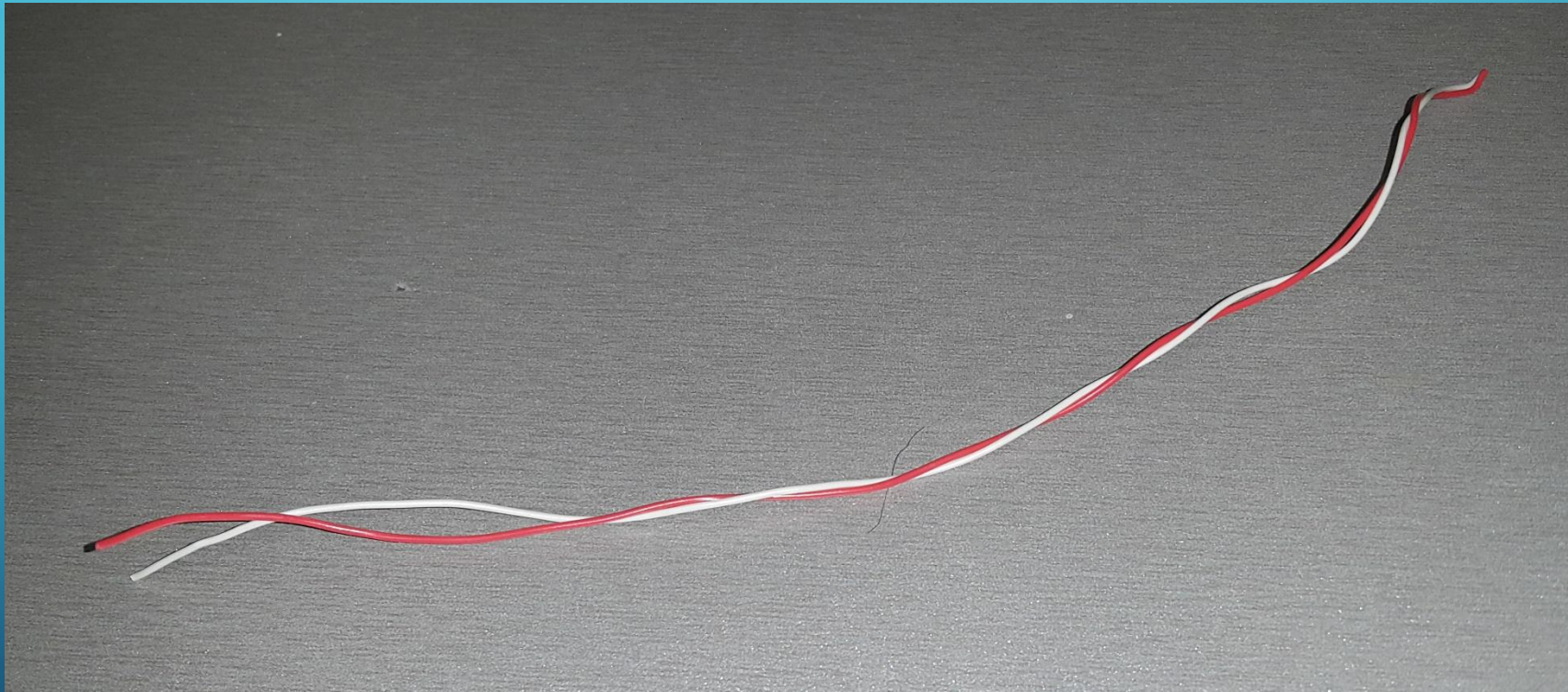


Что нужно для этого
опыта?

1 лампочка или светодиод



Что нужно для этого опыта? Соединительные провода



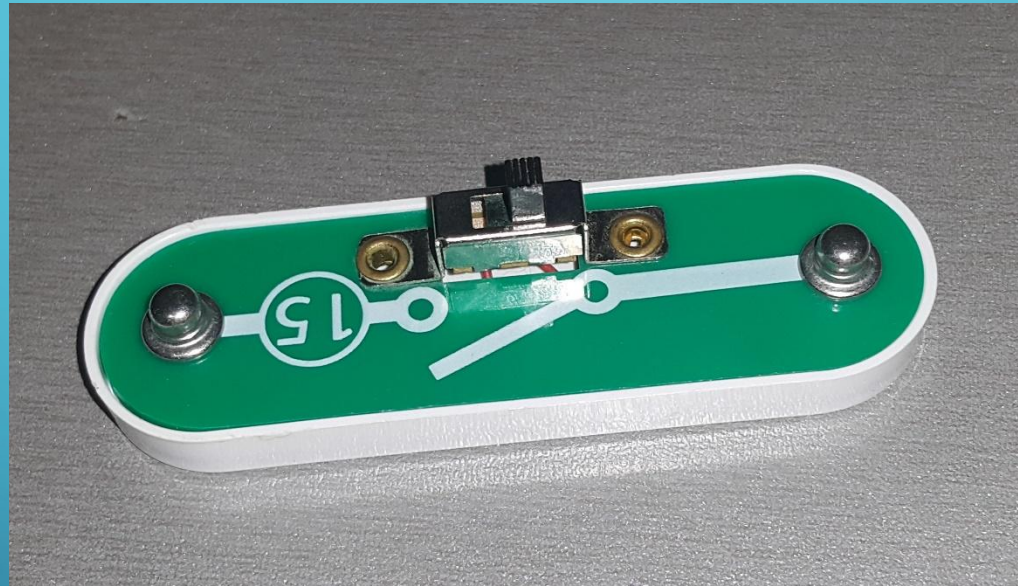
Что нужно для этого
опыта?

Кусочек наждачной бумаги

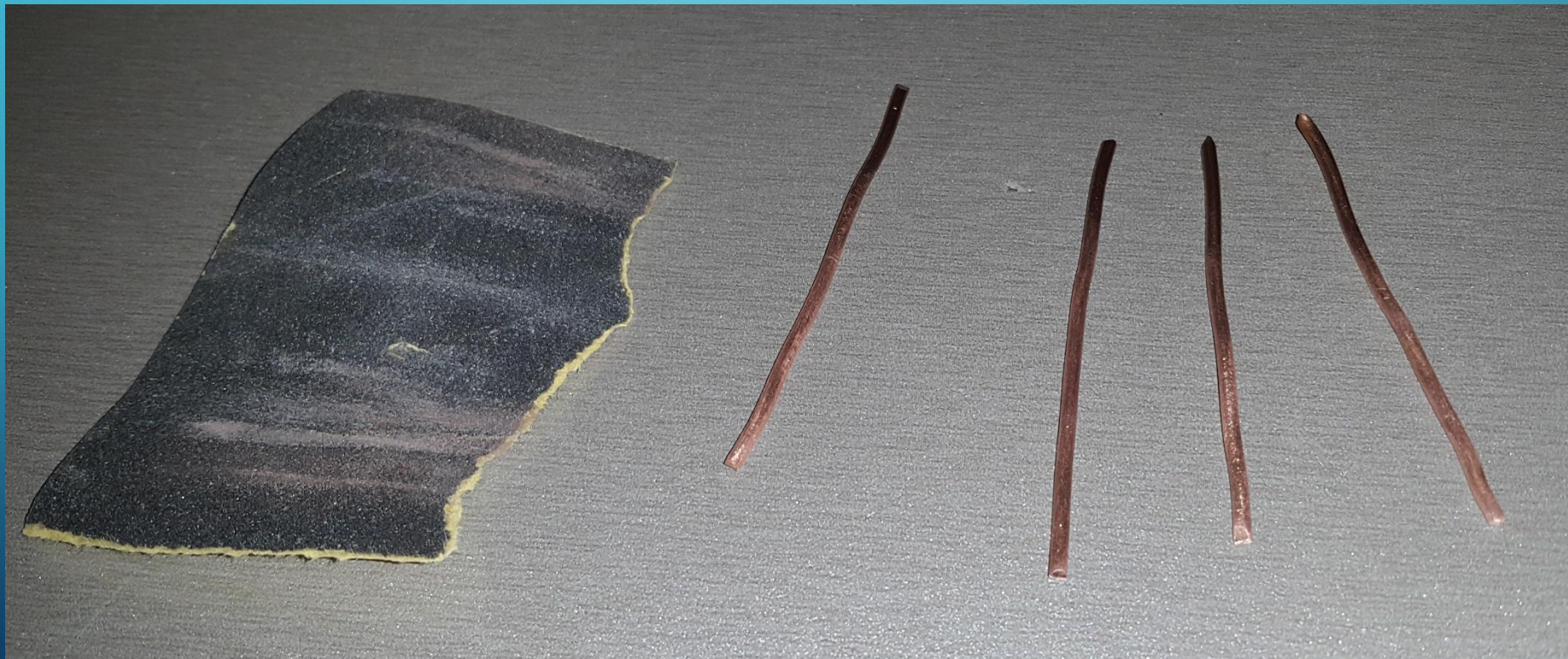


Что нужно для этого
опыта?

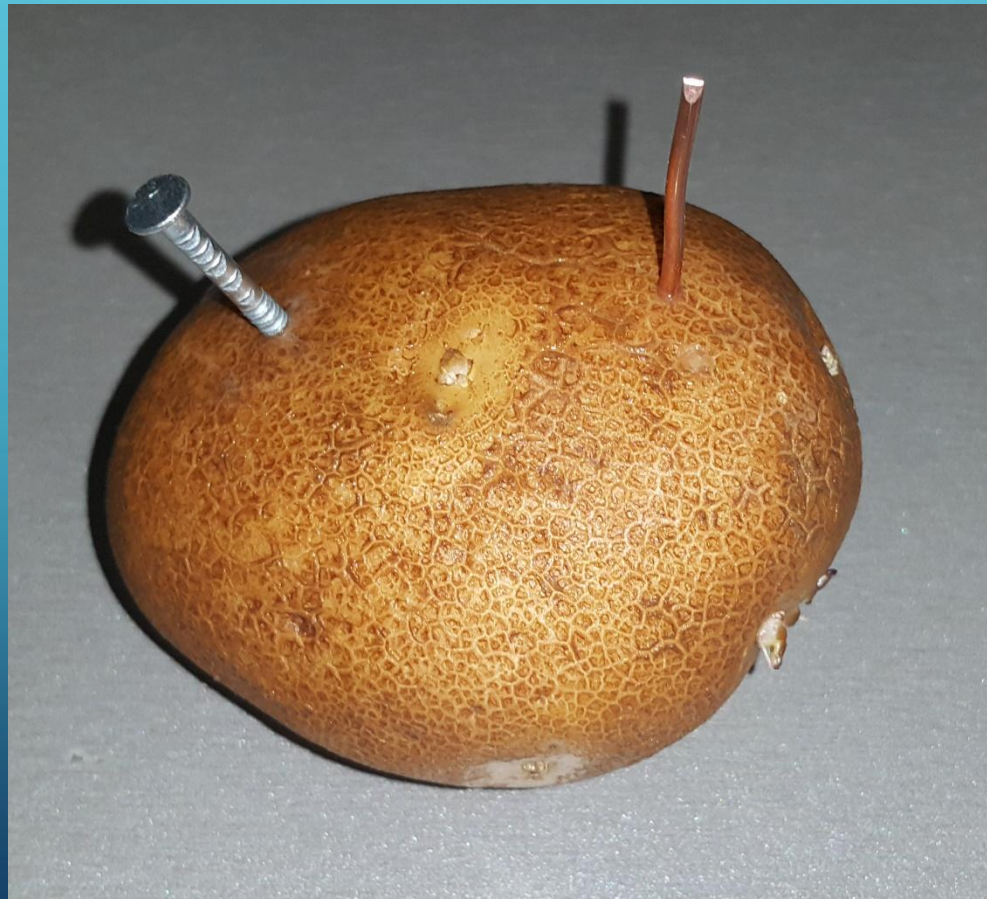
Выключатель



Приступаем к опыту: Зачищаем медные провода

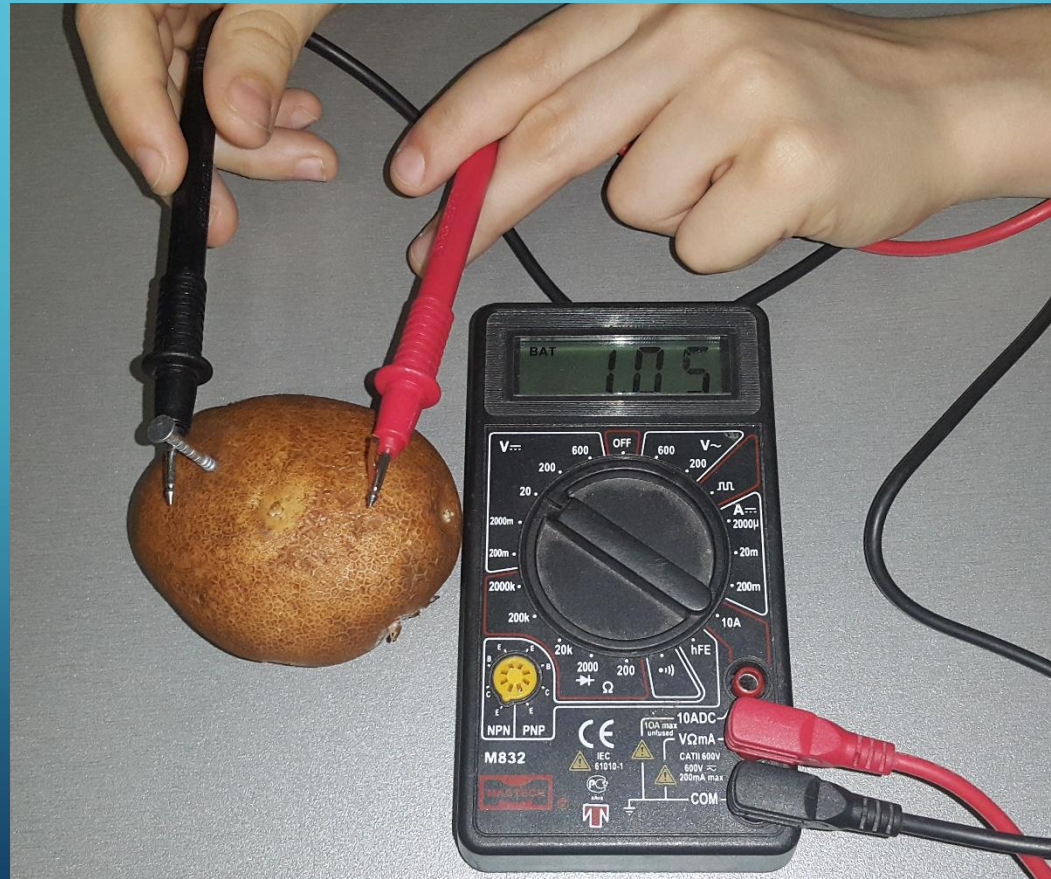


Втыкаем с одной стороны картошки
цинковый гвоздь, а с другой – медную
проволоку.

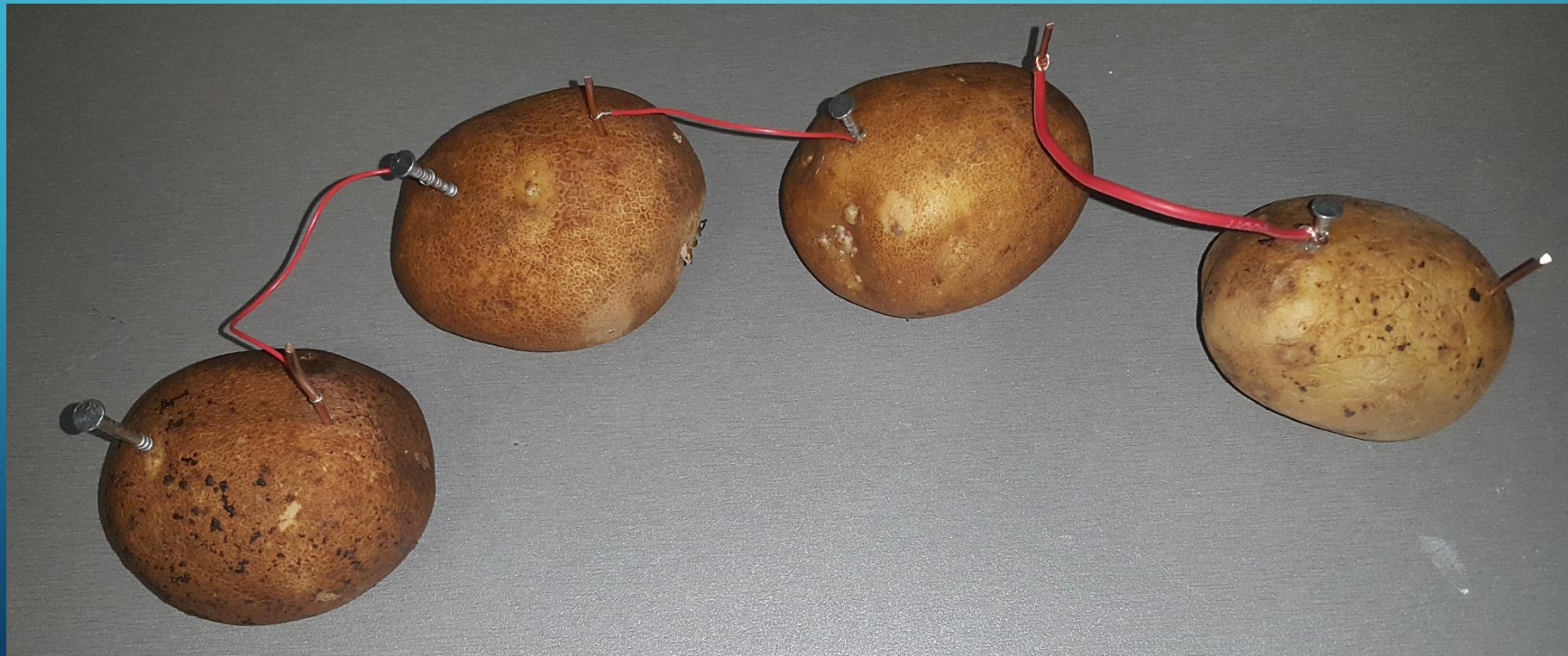


Батарейка готова!

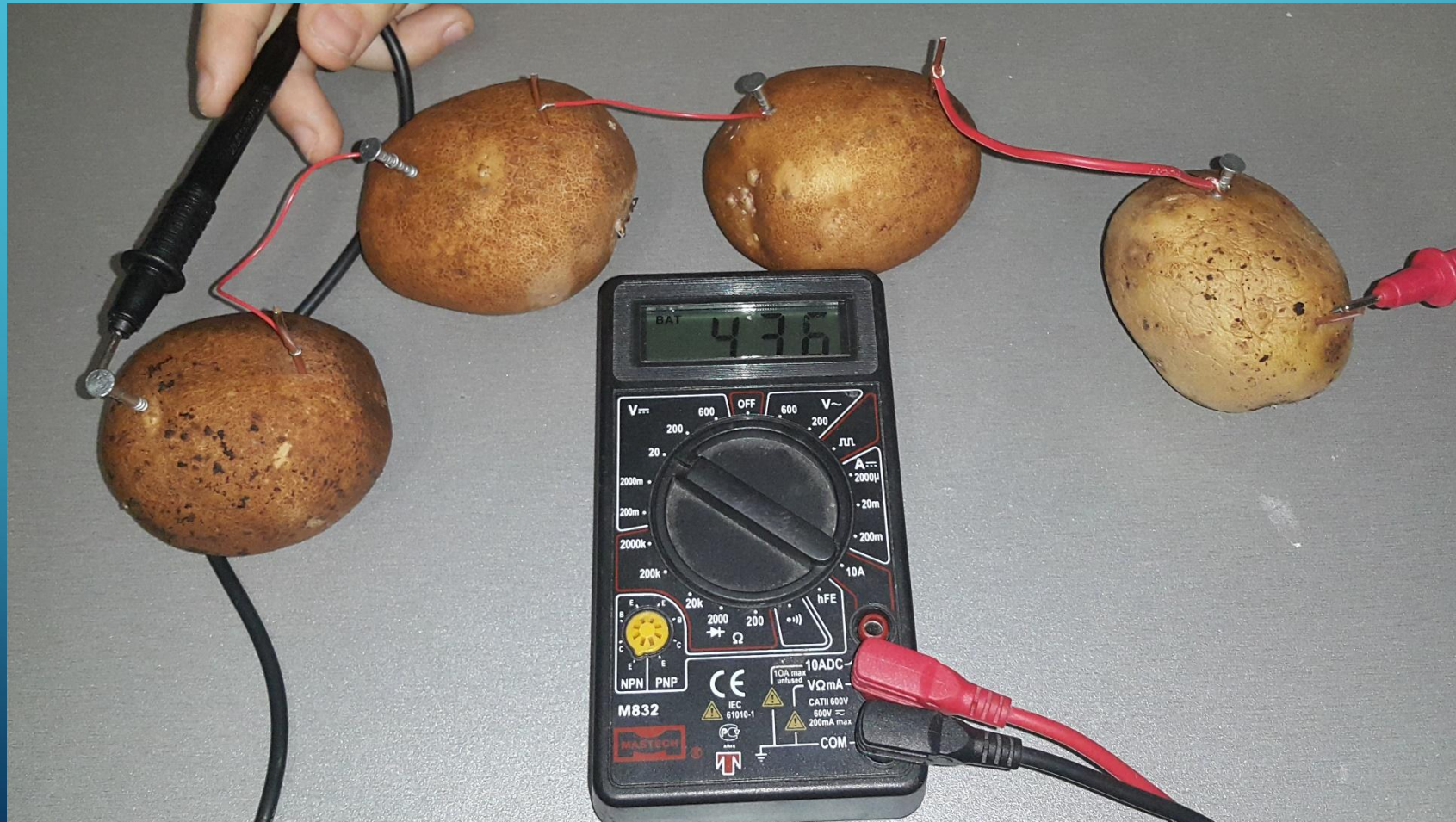
Проверяем вольтметром напряжение:
одна картофелина выдает чуть больше



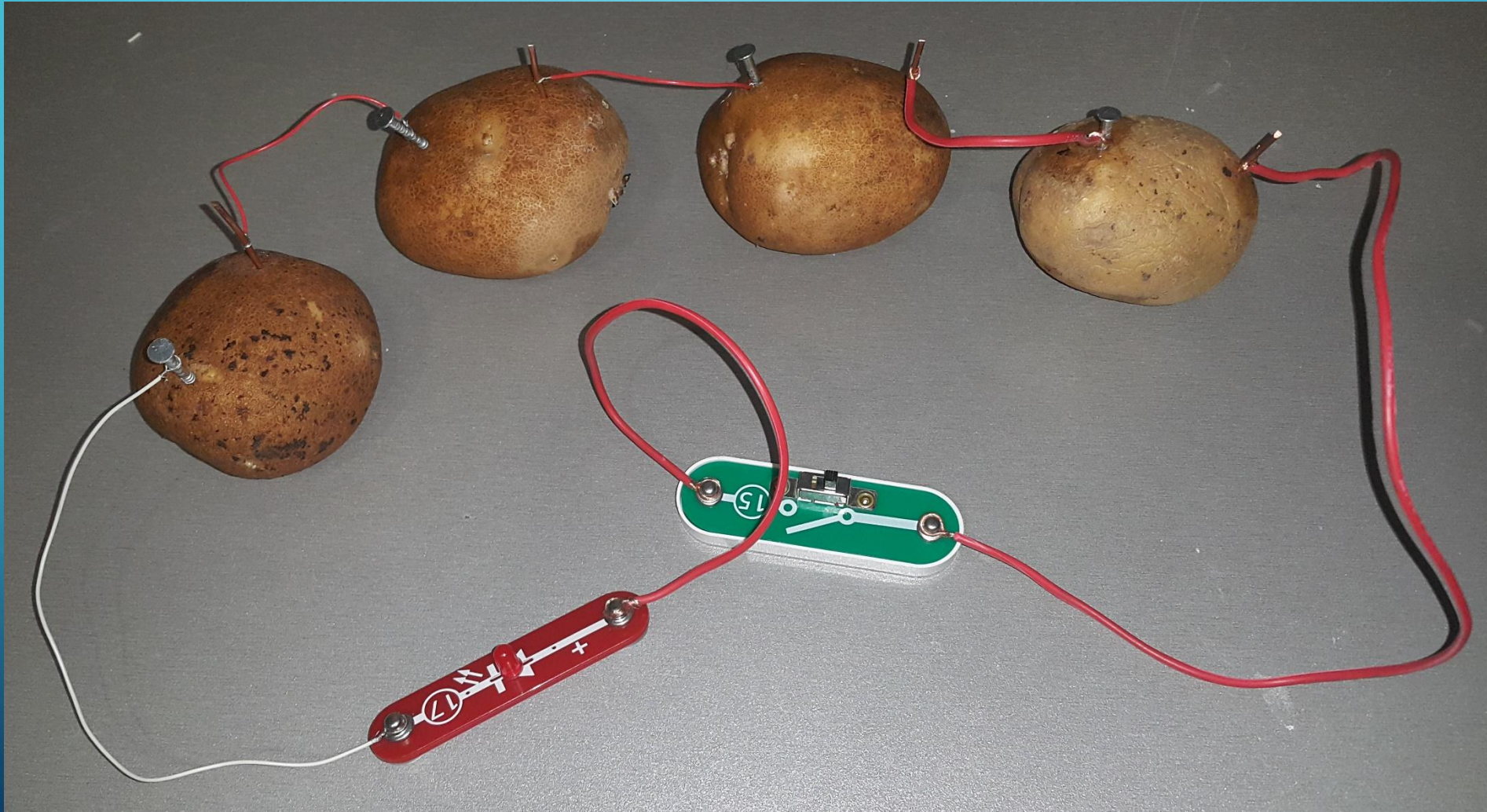
Но этого не достаточно. Соединяем последовательно проводами четыре картошки с гвоздями: медная проволока соответствует плюсу, цинковый гвоздь -



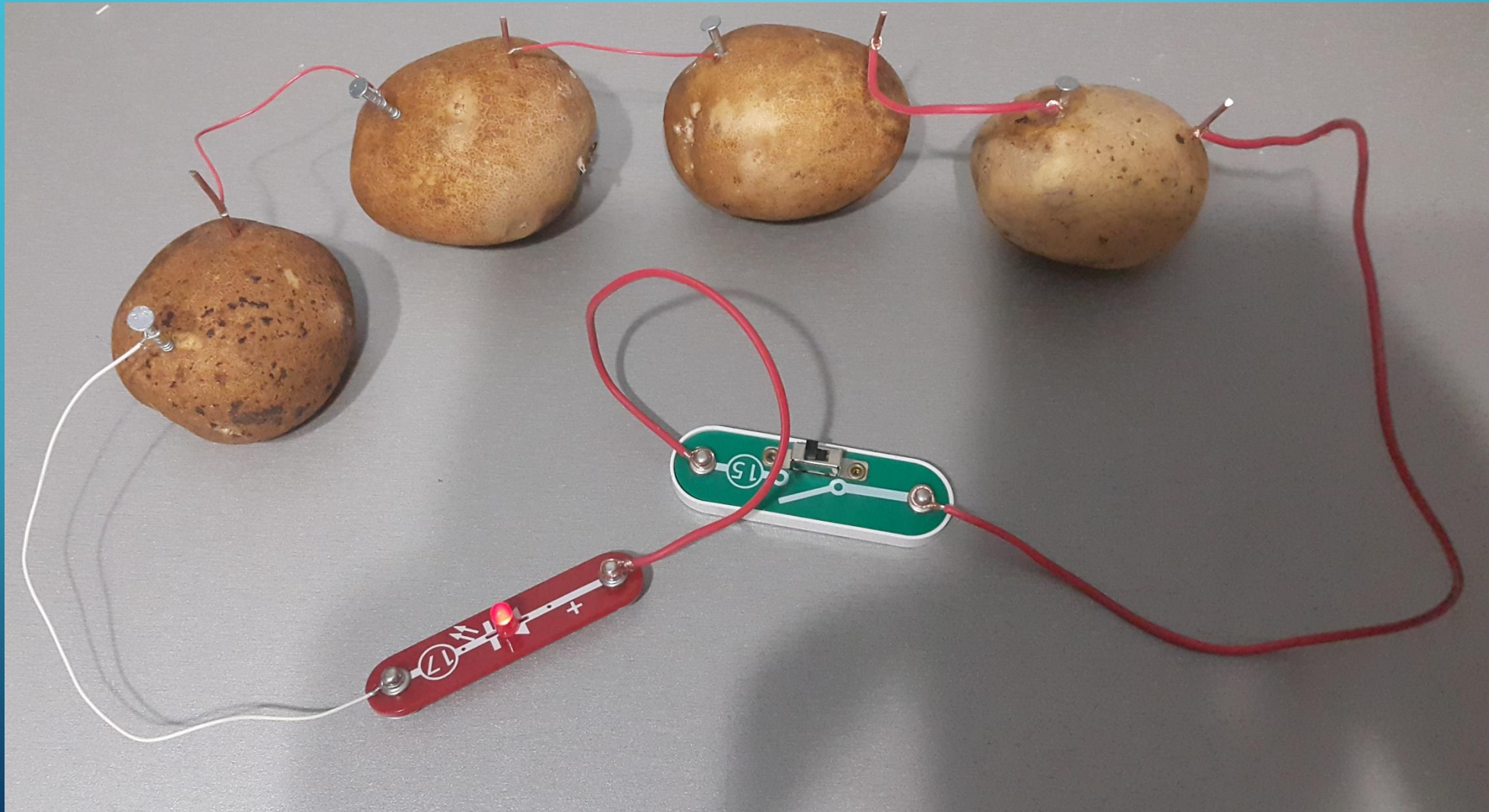
Теперь напряжение уже составляет почти 4,5 вольта.



Собираем электрическую схему



Ура! Да будет свет!



Почему в картошке создается
электричество?

Сок овощей содержит растворенные
соли и служит электролитом.

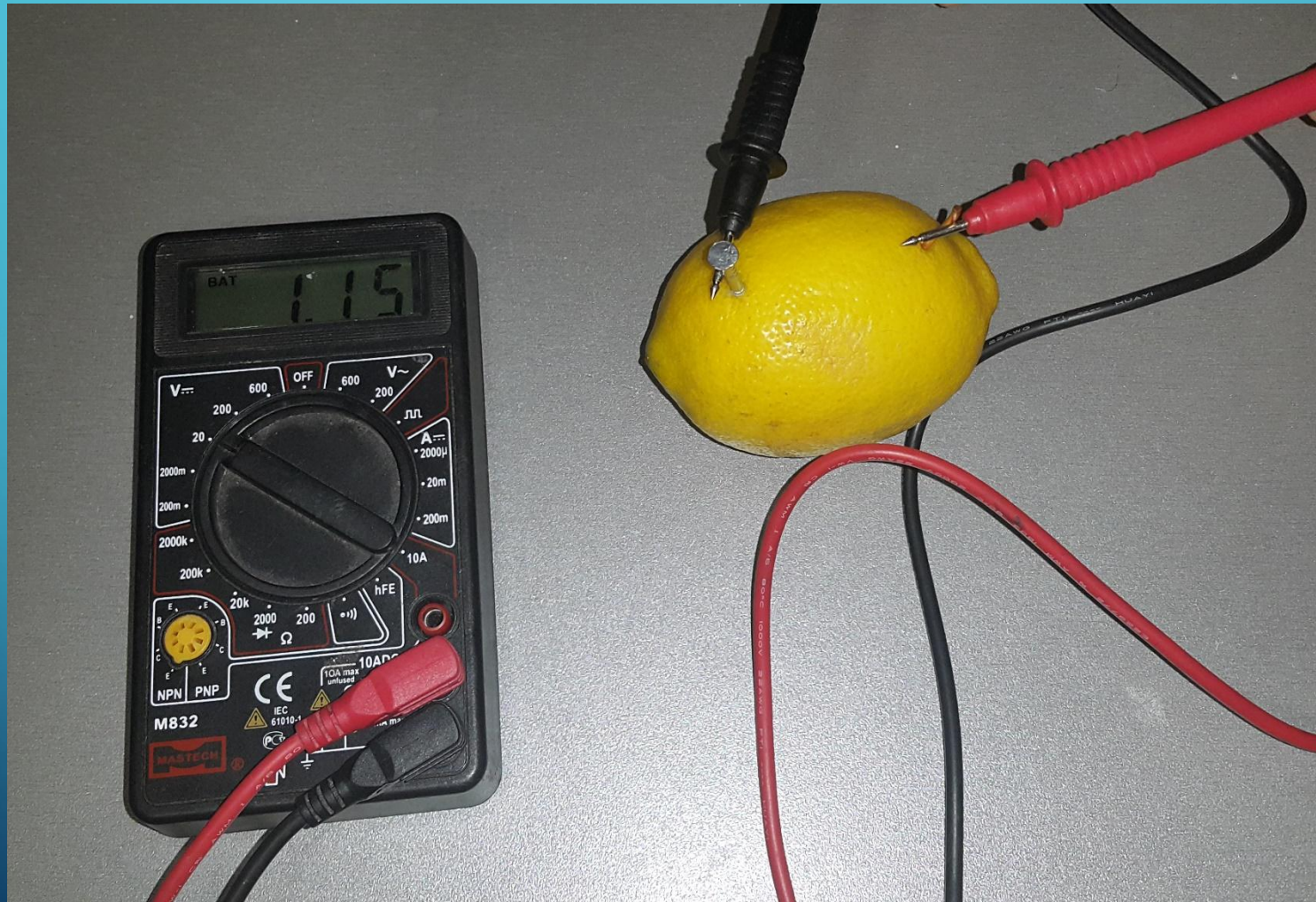
Медь и цинк по-разному реагируют с
соком овощей, в результате они
получают электрический заряд

Вывод:

Используя несколько картофелин,
можно создать батарею элементов
питания, с помощью которой можно
зарядить даже севший аккумулятор
телефона

А из чего еще можно получить
электричество?

Лимон выдает также чуть больше вольт



Даже из свеклы можно сделать батарею



Кто изобрел первую батарейку?

Химическую батарею изобрел Алессандро Вольта. Электроды были сделаны из меди и цинка, а ткань, пропитанная солевой жидкостью, служила электролитом. В честь Вольта названа единица измерения электрического напряжения – вольт.

Пользуются ли животные электричеством?

У всех животных, в том числе у человека в организме есть электричество - оно приводит в действие нервы и мышцы.

В особых органах электрических угрей электричество накапливается и помогает им убивать добычу.



Но все же из картошки получается
самая дешевая батарейка.

Спасибо за
внимание