



МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
ХИМИЧЕСКИЙ
ТУРНИР

РЕГИОНАЛЬНЫЙ
ЭТАП,
г. КУРСК

КОМАНДА «ХИМИГР-ТИМИКИ» ПРЕДСТАВЛЯЕТ:

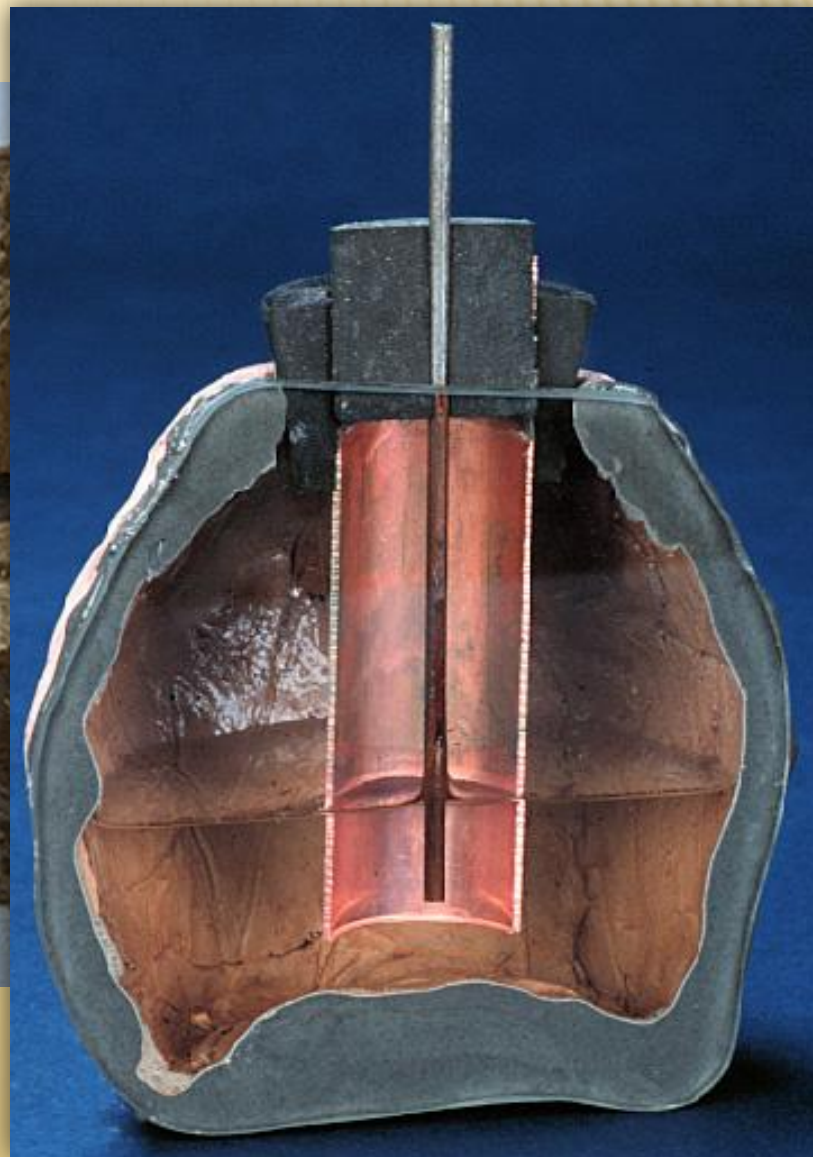


БАГДАДСКАЯ
БАТАРЕЙКА



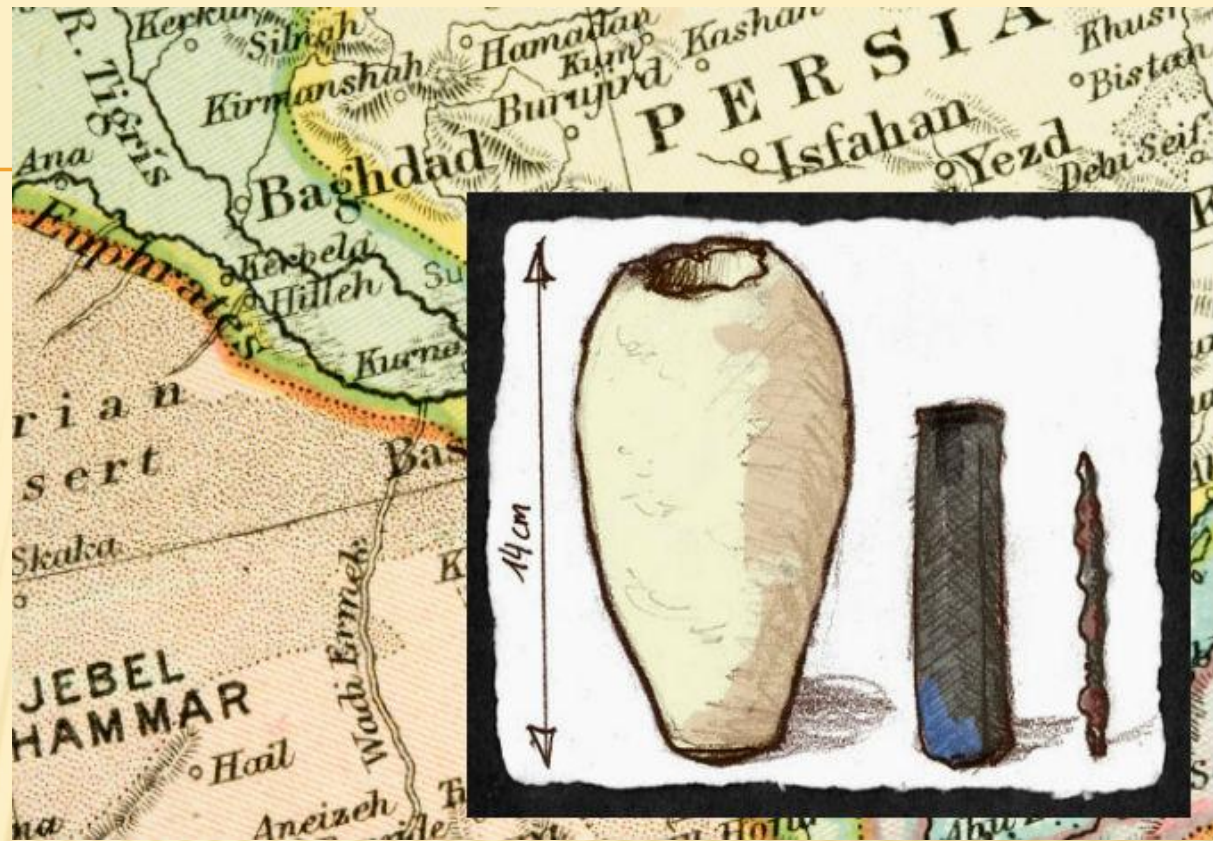
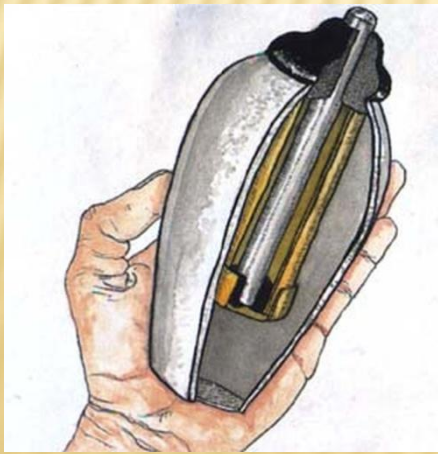
В 1936 году (по некоторым данным, в 1938 году) немецкий археолог **Вильгельм Кёниг** в окрестностях Багдада нашел странный артефакт...

НАХОДКА, КОТОРУЮ НАЗВАЛИ БАГДАДСКОЙ БАТАРЕЙКОЙ, ВЫГЛЯДЕЛА ТАК...



□ Как работает эта древняя батарейка и как протекают химические реакции?

□ Какие еще гальванические элементы могли быть созданы древними изобретателями?



- Какова удельная энергоемкость подобных артефактов?
- Какой максимальной емкости могли достичь багдадские мудрецы?

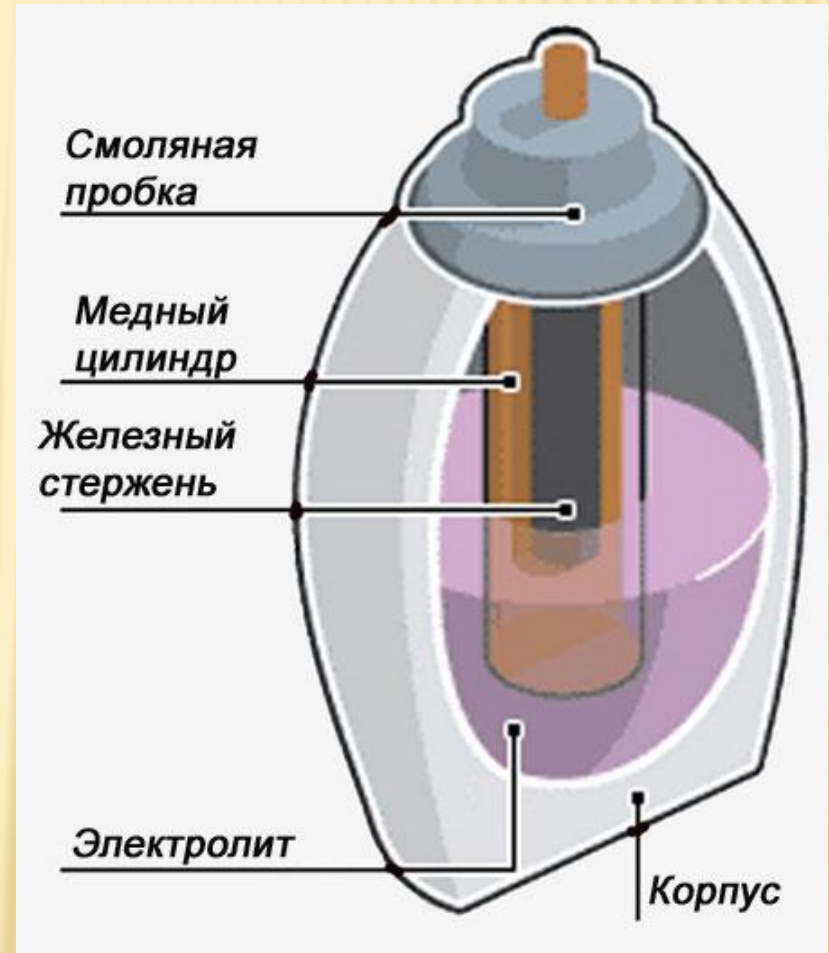
ПРИНЦИП РАБОТЫ БАГДАДСКОЙ БАТАРЕЙКИ

Если налить в сосуд лимонный, виноградный сок или уксус, то он полностью будет окружать медный цилиндр и железный прут.

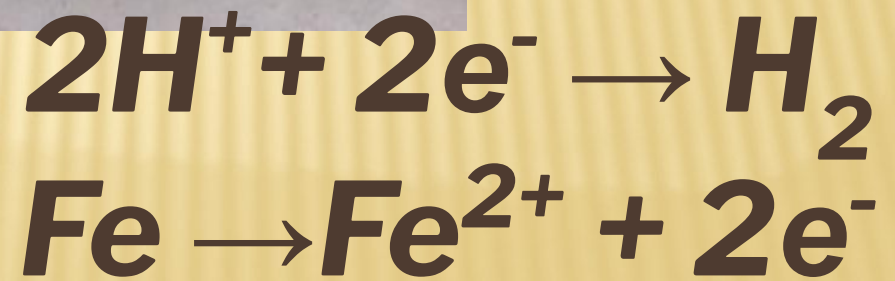
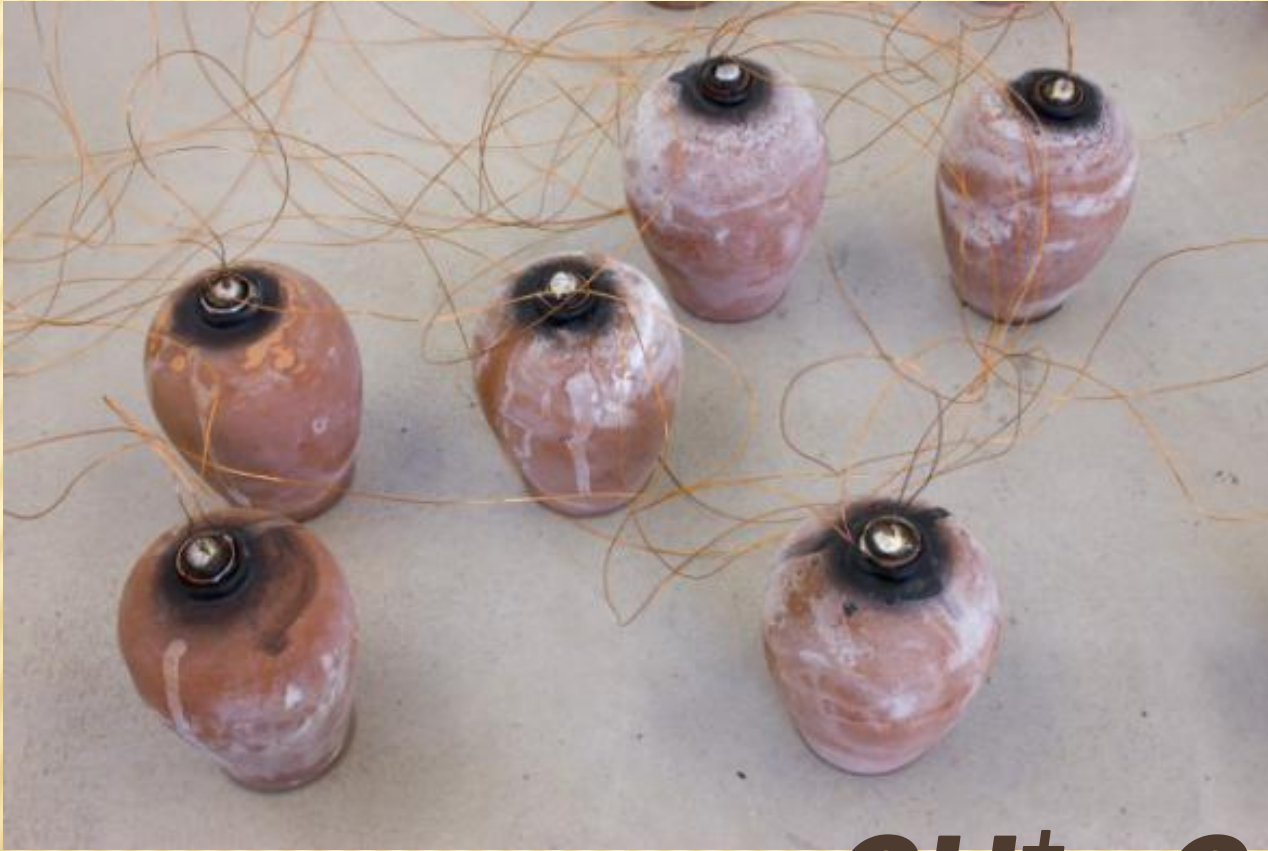
Жидкость будет выступать как кислотный электролит.

Между медью и железом возникнет разность потенциалов и появится электрический ток.

Далее следует подсоединить к сосуду токопроводящие провода и замкнуть их на какой-то потребитель электроэнергии. Таковым может быть лампа освещения.



В БАГДАДСКОЙ БАТАРЕЙКЕ ПРОТЕКАЮТ
СЛЕДУЮЩИЕ РЕАКЦИИ:



Кроме багдадской батарейки, ученые находили и иные артефакты, напоминающие древние гальванические элементы .

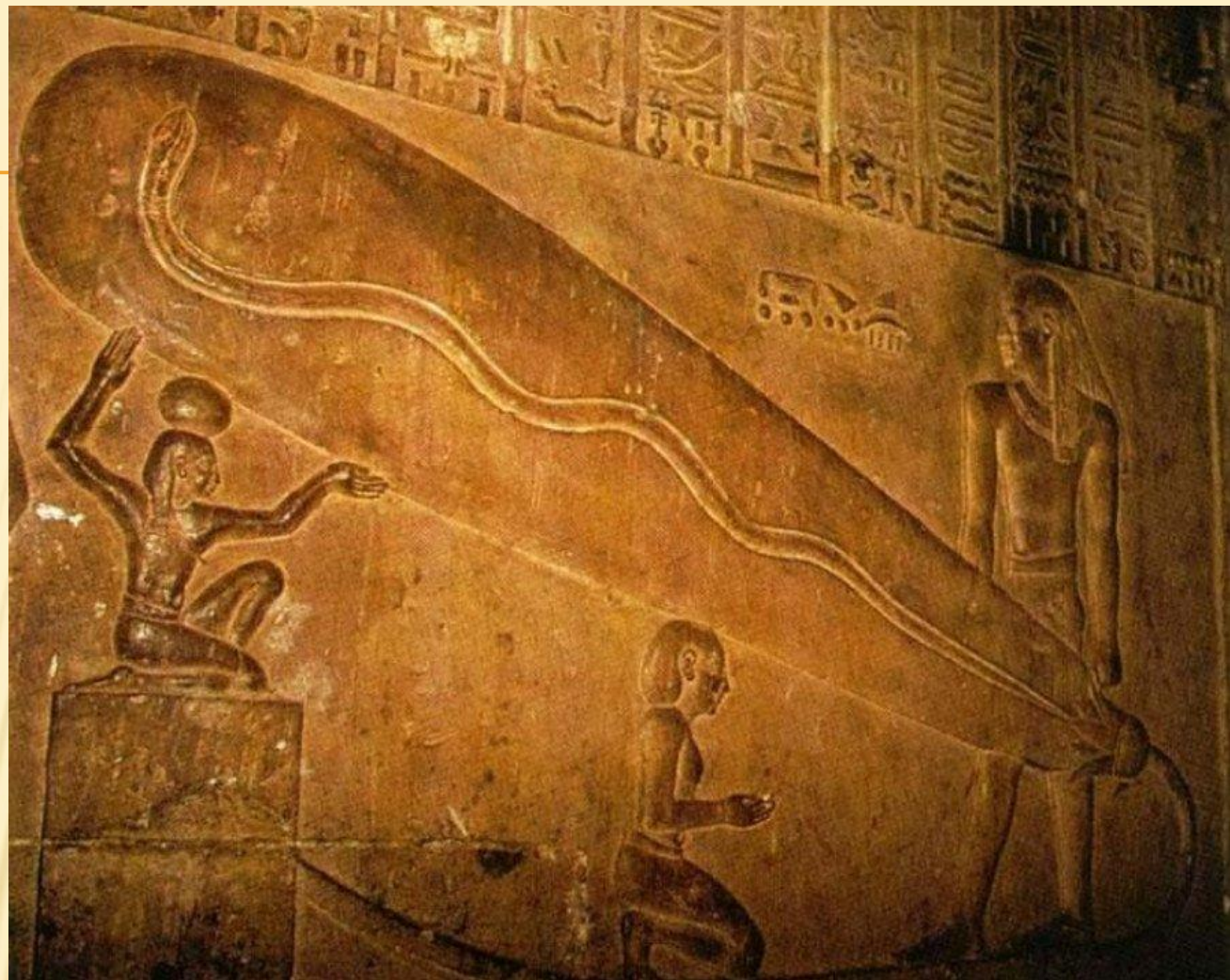


Джед-столбы

Джед-столбы – это одни из составляющих системы древнеегипетского энергопитания. При раскопках пирамид были обнаружены модели всяческих столбов, похожих на прожектора с медными проводами.

Колбы

Древнеегипетские колбы, или пузыри, очень напоминают гигантские электролампы с причудливыми извивающимися змеями внутри. Головы змей увенчаны цветками лотоса, чем-то напоминающими ламповые патроны.



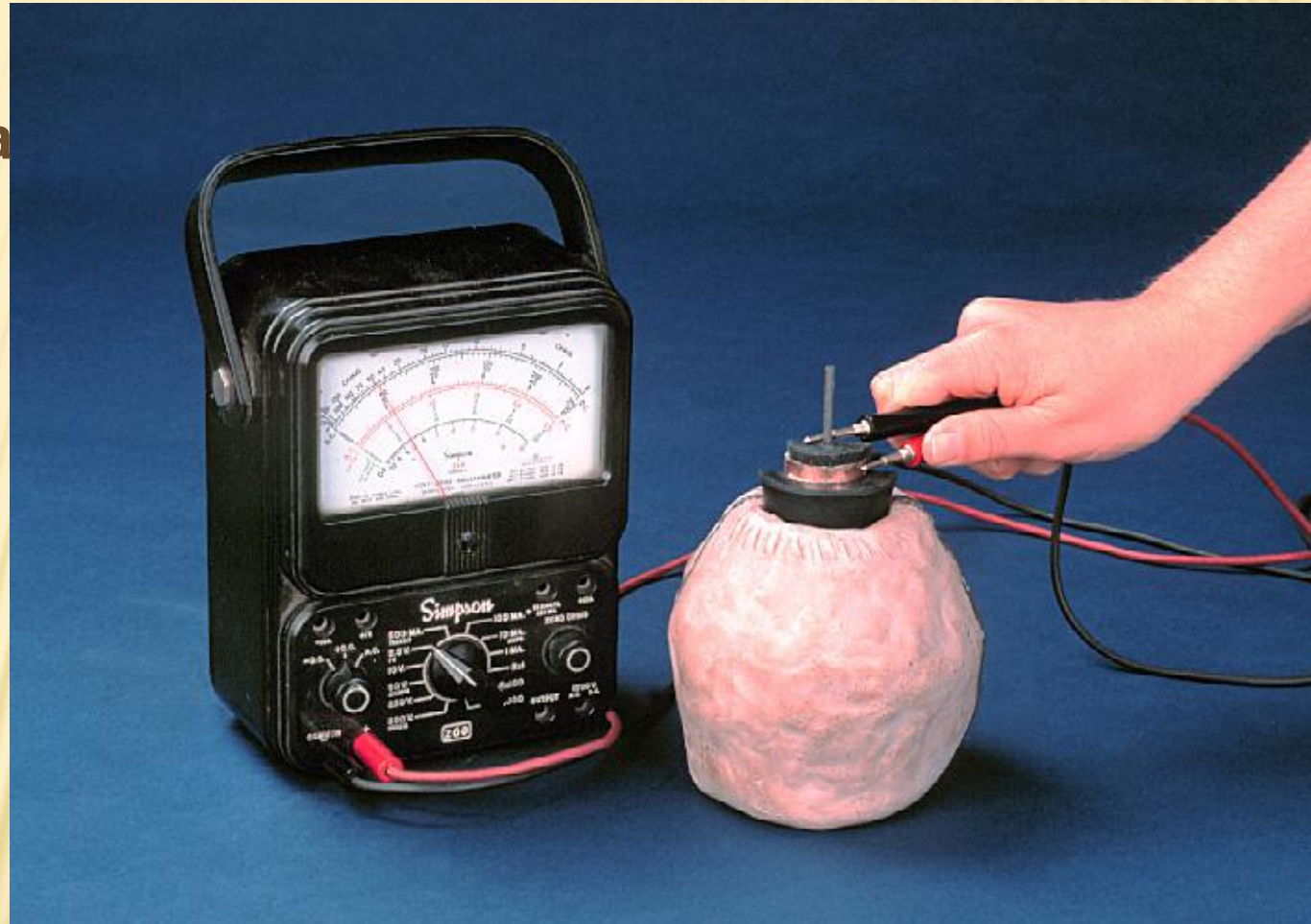
Нечто подобное кабелю подсоединено к ящику, вблизи которого находится символ могущества - «джед-столб», также скрепленный со змеями.

Работоспособность древних батареек ученые проверяли на практике.

То, что находка Вельгельма Кёнига является батарейкой, подтвердил американец Дж. Б. Перчински.

Он создал точную копию древней батарейки и

в результате эксперимента было зафиксировано напряжение в 0,5 вольта.

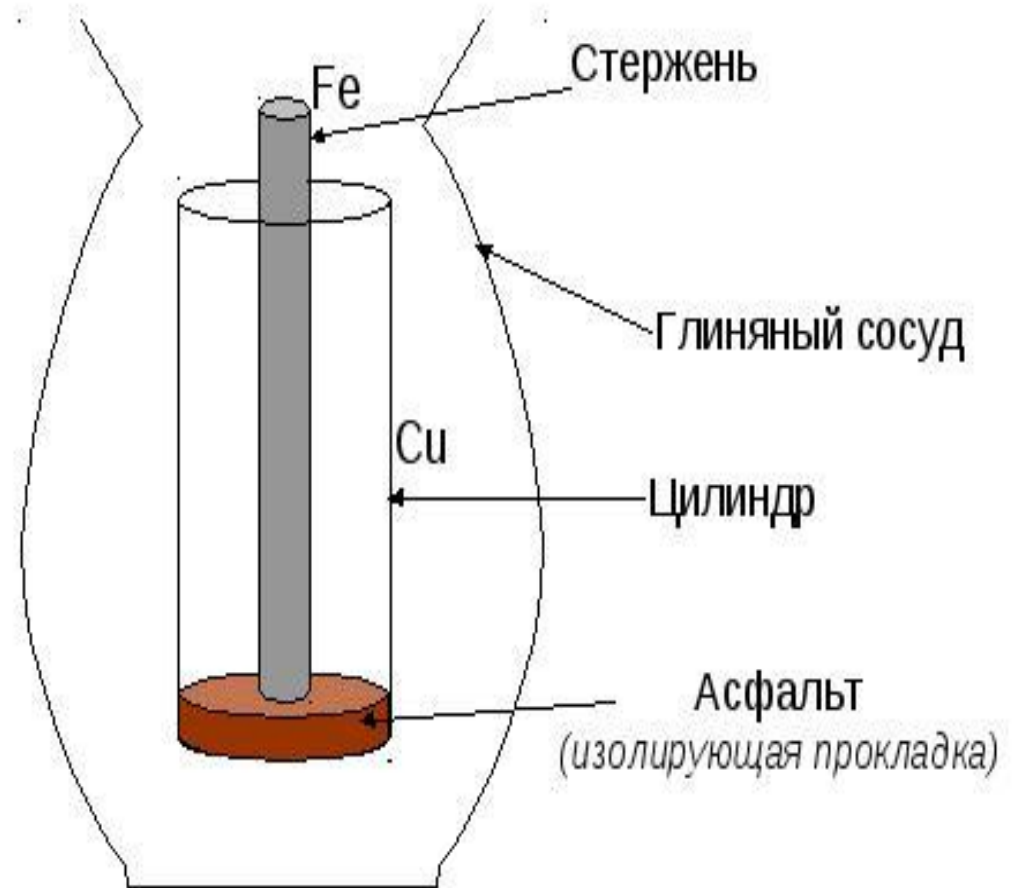


Ученым удалось
на практике
проверить
максимальную
работоспособност
ь древних
батареек.

Они
реконструировали
гальванический
элемент, залив его
электролитом –

медным

купоросом.
Такая аккумуляторная батарея, по
утверждениям ученых, давала напряжение
от 0,25 до 0,5 вольта.



БАГДАДСКАЯ БАТАРЕЙКА: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

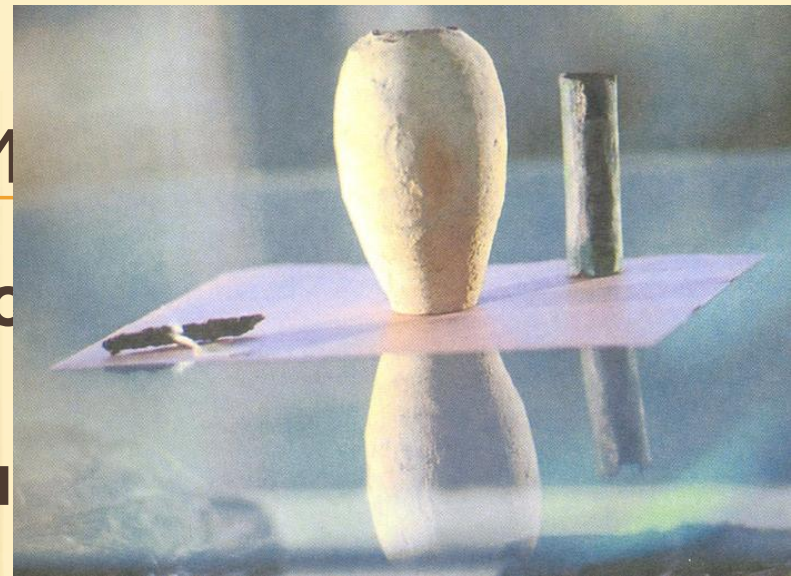
По мнению скептиков, найденные багдадские артефакты являлись сосудами для хранения свитков из материалов органического происхождения – пергамента или папируса.



А битумная пломба на багдадской батарее была не частью гальванического элемента, а герметичной крышкой, которая позволяла хранить содержимое

БЛАГОДАРЯ БАГДАДСКОЙ НАХОДКЕ, УДАЛОСЬ ВЫЯСНИ

- Принцип работы багдадской батарейки заключается во взаимодействии какого-либо электролита с медью и железом.
- *Опытным путем ученые доказали, что удельная емкость багдадских батареек была не более 0.5 Вольт.*
- В теории древние люди могли достичь удельной емкости около 2



**У ученых нет
точного
подтверждения
наличия других
гальванических
элементов
древности.
Но если
багдадский
артефакт все же
является древней
электрической
батареей,
остаются
сомнения в том,
что древние люди
действительно**

