



ТЕМА № 5.
ЛУИДЖИ ГАЛЬВАНИ И
АЛЕССАНДРО ВОЛЬТА.

Выполнила: студентка группы № 4802
Васильева Алина Петровна.

Луиджи Гальвани.



- Луиджи Гальвани (1737-1798) – итальянский врач, анатом и физиолог, один из основателей электрофизиологии. Образование получил в Болонском университете, там же преподавал медицину.
- Был основателем и сторонником теории «Животного электричества».

Алессандро Вольта.



- Алессандро Вольта (1745-1827) – итальянский физик и физиолог, один из основоположников учения об электричестве.
- Был основателем и сторонником теории металлического электричества.

Спор Гальвани и Вольта.

- Однажды помощник Гальвани случайно коснулся скальпелем обнажённого нерва лягушки. Мышцы препарированного животного сократились так сильно, будто их свела судорога.
- Гальвани подвесил с помощью металлических крюков к железной балке балкона несколько препарированных лягушек. Одной рукой учёный держал животного на крючке, опуская его так, чтобы лягушка касалась серебряной шкатулки. В другую руку учёный взял кусок металла, дотронулся им до шкатулки и электрический круг замкнулся, заставляя лягушку подпрыгнуть. Рядом не было ни генератора, ни грозы, однако мышцы лягушки сокращались.
- В 1791 году Гальвани публикует свои исследования в работе «О силе электричества во время мышечных движений» и высказывает гипотезу: о накоплении органического электричества мышцами лягушки.

- Опыты Гальвани поразили выдающегося европейского физика Алессандро Вольту, который тоже изучал электричество. Вольта провёл серию собственных опытов с лягушкой. Вольта заметил, что эффект наблюдался лишь в случае использования разных металлов.
- Между учёными возник продолжительный и отчаянный спор. Будто выстрелами, они обменивались аргументами, стараясь опровергнуть опыты противника, у каждого из них появились последователи – «гальванисты» и «вольтисты».

ВОЛЬТОВ СТОЛБ.

- Взяв несколько десятков дисков из меди и цинка, он сложил их в столбик, чередуя металлы и разделяя их картонными шайбами, смоченными раствором соли. При достаточной высоте столба во время прикосновения к нему учёный ощущал лёгкий электрический удар.
- Так Вольта изобрёл первую в истории электрическую батарею.
- В 1800 году он публикует статью: «Об электричестве, которое возникает во время контакта проводников разного рода».

Завершающий опыт Гальвани.

- Он препарировал лягушку и отделил основные нервы её лапки. В предыдущих опытах Гальвани непосредственно касался нервом мышц. На этот раз с помощью маленькой стеклянной палочки Гальвани соединил нервы между собой, получив два одинаковых проводника. Результат не изменился: мышцы сокращались.
- Гальвани настаивал: эффект возникает вследствие наличия в животном электрического круга.

Спасибо за внимание!