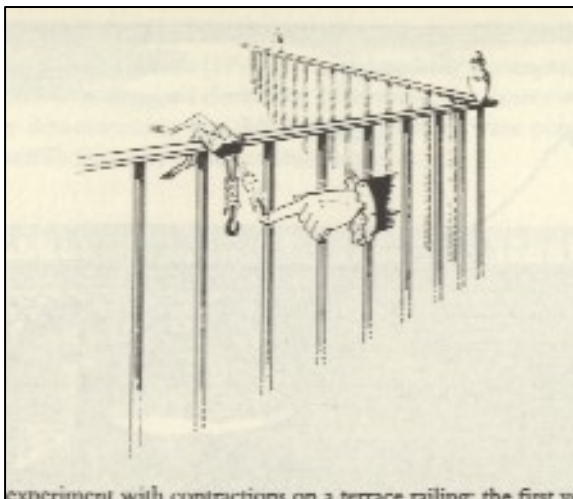


ELECTRICITAT VOLTA-GALVANI

SOPA D'ANQUES DE GRANOTA

Aloisio Galvani estava interessat en l'electricitat estàtica i tenia una màquina elèctrica a la seva cuina per produir descàrregues elèctriques. Aquesta màquina consistia amb una bola gran de sofre que en fregar-la quedava carregada d'electricitat. Un dia la Signora Galvani estava preparant unes anques de granota per fer-ne una sopa mentre un ajudant de Galvani feia funcionar la màquina. L'ajudant va tocar una de les anques de granota i la Senyora Galvani va observar com tremolaven. Ho va explicar al seu marit qui immediatament va repetir l'experiment. Més endavant Galvani va punxar una anca de granota amb un ganxo de coure i la va penjar a la barana de ferro del balcó. Galvani va quedar admirat de veure que l'anca tornava tremolar quan el peu de l'anca tocava la barana. Galvani va creure que les mateixes granotes contenien electricitat que s'alliberava quan l'anca tocava el metall.



ALOISIO GALVANI

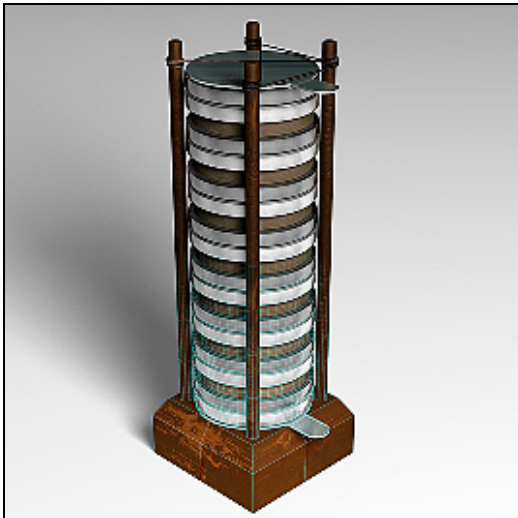
(1737-1798)

Galvani va néixer a Bologna (Itàlia) i va estudiar a la universitat d'aquesta localitat, una de les més antigues d'Europa. Hauria volgut fer-se monjo però es va enamorar de la filla d'un professor i s'hi va casar. Va ser professor d'anatomia. El 1789 va ser quan va descobrir l'*electricitat animal* i fins a la seva mort va discutir amb Volta la causa de la contracció de les anques de la granota.

LA PILA ELÈCTRICA

Alessandro Volta va trobar una altra resposta per la contracció de l'anca de la granota. Volta va fer experiments amb diferents parelles de metalls. Finalment, va posar un disc de coure sobre un altre de plata i entremig una peça de cartró sucada amb aigua salada. Quan va tocar els dos discs metàl·lics va notar una lleugera picada; els dos metalls estaven produint electricitat. Això explicava millor per què l'anca de la granota de Galvani s'havia mogut: eren els dos metalls el que produïen l'electricitat i no l'anca per si sola.

Volta va apilar parells de discs de coure i de zinc en forma d'una columna que va acabant essent la Pila de Volta. Aquesta pila va esser el primer aparell que podia produir electricitat de forma contínua durant un període llarg de temps.



ALESSANDRO VOLTA

(1745 – 1827)

Volta també era professor en una universitat italiana. Va néixer a Como però va estudiar filosofia natural – una manera d'anomenar els coneixements científics en aquell moment – a Pavia. A diferència de Galvani, Volta va viatjar per tota Europa trobant-se amb altres homes de ciència i discutint els últims descobriments

1. Quines eren les explicacions que donaven Galvani i Volta, respectivament, al tremolor de les anques de granota?
2. Quina semblança té el muntatge de l'anca de granota penjada a la barana del balcó amb la pila de Volta?
3. Per què creieu que Volta va fer servir coure per a la seva pila si havia començat els experiments fent servir plata?

4. Si connectéssim una pila actual a l'anca d'una granota penseu que es contrauria?