Èçîáðåòåíèå ëåéäåíñêîé áàíêè

Â 1729 ãîäó àíãëèéñêèé ôèçèê Ñòýôåí Ãðåé ýëåêòðèçîâàë ñòåêëÿííóþ òðóáêó, íàòèðàÿ åå, êàê îáû÷íî, øåðñòÿíîé òðÿïêîé. À ÷
ýëåêòðèçàöèè ïðèòÿãèâàåò ïóøèíêè òàêæå, êàê è ñàìà òðóáêà.

Çíà÷èò, ïðîáêà íàýëåêòðèçîâàëàñü, êàñàÿñü òðóáêè, ðåøèë Ãðåé. Òîãäà îí âñòàâèë â ïðîáêó ïàëî÷êó ñ êîñòÿíûì øàðèêîì íà êîíö

Ãðåé óäëèíÿë ïàëî÷êó, ìåíÿë åå ìàòåðèàë, ïîòîì âìåñòî ïàëî÷êè ïðèâåë ÷åðåç ïðîáêó âåðåâêó, êîòîðóþ ñïóñòèë ñ áàëêîíà ñâîåãî ä
êîãäà òðóáêó íàòèðàëè øåðñòÿíîé òðÿïêîé. Ãðåé âçÿë âåðåâêó ïîäëèííåå, çàáðàëñÿ íà âòîðîé ýòàæ, ïîòîì íà êðûøó, äàëüøå ëèøå ëèçç

Òîãäà Ãðåé ðåøèë ïîäâåñèòü âåðåâêó ãîðèçîíòàëüíî. È ÷òî æå? Åñëè åå ïîäâåøèâàëè íà øåëêîâûõ øíóðêàõ, òî øàðèê ïðèòÿãèâàë
âåðåâêó íà øåëêîâûõ øíóðêàõ, è âñå øëî ïðåêðàñíî, ïîêà îíàæäû øíóðîê íå îáîðâàëñÿ è åãî âòîðîïÿõ íå çàìåíèëè ïðîâîëîêîé. Øàðè
ïðîâîëîêà è âåðåâêà ïðîâîäèëè ýëåêòðè÷åñòâî, à øåëêîâûé øíóð íå ïðîâîäèë.

Ãðåé è Óèëåð ïîñëå ìíîãèõ îïûòîâ âûÿñíèëè, ÷òî âñå òåëà ìîæíî ðàçäåëèòü íà ïðîâîäíèêè è íåïðîâîäíèêè. Îêàçàëîñü, ÷òî ÷åëîâå÷åñ

Âñêîðå ïîñëå ýòèõ îïûòîâ ôðàíöóçñêèé ôèçèê Øàðëü Ôðàíñóà äþ Ôý îáíàðóæèë, ÷òî ñóùåñòâóåò ýëåêòðè÷åñòâî Â«äâóõ ðîäîâÂ
ñìîëû è ÿíòàðÿ.

Åñëè äâà ëåãêèõ øàðèêà, ïîäâåøåííûå íà íèòêàõ, íàýëåêòðèçîâàòü Â«ñòåêëÿííûìÂ» ýëåêòðè÷åñòâîì, òî îíè áóäóò îòòàëêèâàòü
áóäóò ïðèòÿãèâàòüñÿ.

Ïîñëå îïûòîâ Ãðåÿ è äþ Ôý ñòàëî ÿñíî, ÷òî ýëåêòðè÷åñòâî ìîæåò ñóùåñòâîâàòü îòäåëüíî îò íàýëåêòðèçîâàííîãî òåëà è ïåðåäàâàòü

Â 1746 ãîäó ïðîôåññîð ìàòåìàòèêè è ôèëîñîôèè â ãîðîäå Ëåéäåíå Ìóøåíáðåê íàïèñàë ôðàíöóçñêîìó ôèçèêó Ðåîìþðó (ïî èìåíè êîòîð
áûëà ïðèâÿçàíà ïðîâîëîêà, ïîãðóæåííàÿ â áàíêó ñ âîäîé. À áàíêó Ìóøåíáðåê äåðæàë â ðóêå. Êàê òîëüêî îí ïîïðîáîâàë äðóãîþ ðóêó ê áàíê

Âåñòü îá ýòîì îïûòå âçâîëíîâàëà âåñü ó÷åíûé ìèð. Íåñêîëüêî ìåñÿöåâ âñå ôèçèêè, çàíèìàþùèåñÿ ýëåêòðè÷åñòâîì, çàðÿæàëè è ðà

Àááàò Íîëëå íà ãëàçàõ ó êîðîëÿ è ïðèäâîðíûõ â Âåðñàëå ðàçðÿäèë ëåéäåíñêóþ áàíêó ÷åðåç öåïü, êîòîðóþ ñîñòàâèëè 180 ãâàðä
âñêðèêíóëè.

Âñêîðå âûÿñíèëè, ÷òî ìîæíî è íå íàëèâàòü âîäó â áàíêó, à âìåñòî ýòîãî íàñûïàòü òóäà äðîáü èëè ïîêðûòü åå âíóòðåííþþ ïîâåðõíîñò
ãäå áûë ñäåëàí îïûò, êàêèì-òî ñïîñîáîì íàêàïëèâàëà ýëåêòðè÷åñòâî. Íî êàê?

Â òå ãîäû â àìåðèêàíñêîì ãîðîäå Ôèëàäåëüôèè æèë Áåíäæàìèí Ôðàíêëèí. Ýòîò ãåíèàëüíûé ñàìîó÷êà, Ôðàíêëèí âñþ æèçíü çàíèìà
êîòîðûå ïîêàçûâàë ïðèåçæèé ó÷åíûé, è ñàì çàèíòåðåñîâàëñÿ çàãàäî÷íûì ÿâëåíèåì. Âìåñòå ñî ñâîèìè äðóçüÿìè, òîæå ýíòóçèàñòàìè
ìåòàëëè÷åñêèé øàð, ïîìåùåííûé íà ãîðëûøêî áóòûëêè, ðàçðÿæàëñÿ, åñëè ê íåìó ïîäíîñèëè êèíæàë íà ðàññòîÿíèå 15â€"20 ñàíòèìå
ê èãëå äðóãîé øàð, ïîìåùåííûé íà ãîðëûøêî áóòûëêè, ìîæíî áûëî ýòîò øàð çàðÿäèòü.

Ôðàíêëèí ðåøèë, ÷òî âî âñåõ òåëàõ ñîäåðæèòñÿ ïîðîâíó çàãàäî÷íîãî âåùåñòâà Â«ýëåêòðè÷åñòâàÂ», íî íåêîòîðûå òåëà ìîãóò âáè
ïðèêàñàÿñü ê íàòåðòîé òðóáêå, ïîëó÷àåì îò íåå èçáûòîê ýëåêòðè÷åñòâà.

Â ëåéäåíñêîé áàíêå ñîäåðæèòñÿ çàïàñ ýëåêòðè÷åñòâà, è Â«ñèäèòÂ» îíî â ñòåêëå, òàê êàê ñòåêëî ñïîñîáíî óäåðæèâàòü ýëåêò
îáêëàäêè è ðàçðÿäèë èõ, à çàòåì âíîâü ñîáðàë áàíêó. È ÷òî æå? Îíà îïÿòü îêàçàëàñü çàðÿæåííîé. Ìíîãî èíòåðåñíûõ îïûòîâ ïðîäåëàë
ìîãó÷èõ ñèë ïðèðîäû.