

Літопис електрики



«Електрика—
ця таємнича
сила, що
несподівано ви-
росла, - зро-
бить перево-
рот!»

Георг Ріхман

В цьому випуску

- Історія роз- 1
витку знань
про електрику
(продовження,
початок у №1)
- Перший за- 2
кон з елек-
трики
- Електричний 2
розряд в
атмосфері—
блискавка
- Як поводи- 2
тись під час
грози
- Увага! Кон- 2
курс!

Вісник членів гуртка «Фізика дивовижного»

За поштовх до дальшого розвитку науки про електрику став винахід “електричних посудин”, який здивував фізиків усього світу.

В 1745 році голландським професором Пітером Ван Мушенбруком було описано дуже важливе відкриття з електрики. Він визначив, що



скляна бан-
ка, обкле-
єна по оби-
два боки
листочка-
ми станію-
лю, здатна
накопи-

чувати електричний заряд. Добре заряджений цей пристрій міг

Дивовижна посудина



бути потім розряджений зі значним ефектом — великою іскрою, що супроводжувалася сильним тріском, подібним до розряду блискавки.

Від назви міста, де проводилися ці досліди, прилад, створений Мушенбруком, був названий **лейденською банкою**.

Це був перший конденсатор—пристрій, без якого сьогодні важко уявити сучасну техніку!

Вісті з Америки

Дослідження властивостей лейденської банки проводилось у різних країнах. Пояснення процесу заряджання і розряду лейденської банки пояснив видатний американський учений і громадський діяч



Бенджамін Франклін
(1706-1790)

Серед його наукових праць провідне місце посідають дослідження саме з електрики.

Франклін ввів поняття про позитивну і негативну електрику, його ідеї були провісником сучасного закону збереження електричного заряду.

Франклін зробив



знамениті досліди з повітряним змієм, до якого прикріплений загострений дріт, запускаючи його під час наближення грози.

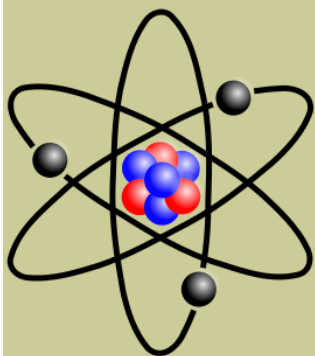
Насправді так була запропонована ідея першого “громовідводу”.

З книги “Фізика. Дитяча енциклопедія” підготувала Гриненко Руслана



Адреса: с. Свидова
Чортківський р-н
Тернопільська обл

Телефон: 0355266740



У наступному випуску:

- Батько батарейки
- Акумулятор під парканом – екологічна проблема
- Тварини— акумулятори
- Електричний струм: початок
- Увага! Конкурс!



Свидівська
загальноосвітня школа
I-II ступенів

Вісник виходить 2 рази у місяць

Перший закон



Крутильні те-
рези Кулона



Перехід до практичного використання електрики став можливим тільки після того, як французький дослідник **Шарль Кулон** у 1785 р. встановив закон взаємодії точкових зарядів.

Як виявилось пізніше, цей закон вже був встановлений англійцем Генрі Кавендішем. Проте він неохоче публікував свої роботи. Тому вони залишалися невідомими майже до 1879 р., коли їх—через 100 років!—надрукував інший англійський вчений Максвелл.

Увага! Конкурс! II етап



Переможці I туру конкурсу:

Пиріжок В. (30 б), Жуковський М. (27 б), Милейко М. (20 б)

Інформація.

При електризації через вплив заряд наелектризованого тіла не витрачається.

Проблема. Досліди показують, що одного разу наелектризоване тіло в змозі забезпечити багаторазову електризацію інших тіл. Чи не можна використовувати це явище для створення простого і надійного джерела електрики?

Завдання. Використовуючи сучасні матеріали, доступні будь-якому школяреві, сконструйте простий прилад, що забезпечує багаторазову електризацію, наприклад, металевої пластини.

За найкращий опис досліджень Вас чекає приз!

Прилади і їхні описи
приймає староста ТУГ
Галушка Віктор

до 29.09. 2016 р.

Електричний розряд в атмосфері – блискавка



Люди здавна прагнули осягнути природу блискавки. Над цим міркував Аристотель, Лукрецій, Ломоносов, Ріхман, Франклін. Саме

Франклін у 1752 році показав, що блискавка—це сильний електричний розряд. Цікаво, що імпульс струму в блискавці триває 0,1 мілісекунди, сила цього струму сягає 100000 А, температура газу в каналі може досягти 10000 К.

Якщо ти опинився в епіцентрі грози, то:

- не ховайся на пагорбах, під високими деревами, що стоять окремо (особливо під дубом, тополею, ялиною, сосною)
- відключи із електромережі телевізор. Інші електроприлади;
- не користуйся телефоном;
- не стій поруч із металевими предметами;
- не стій біля димарів, печей, камінів

З книги "Фізика. Дитяча енциклопедія" підготував Шевчук М.