

Літопис електрики

Вісник членів гуртка «Фізика дивовижного»

«Хто дійсно хоче зрозуміти всю велич нашого часу, той повинен ознайомитися з історією науки про електрику. І тоді він довідається про казку, якої не знайде і серед казок "Тисячі й однієї ночі"»

М.Шесла

В цьому випуску

Батько батареїки 1

Акумулятор під парканом – екологічна про-

Тварини — 2
акумулятори

Електричний струм: початок 2

Конкурс триває 2

Батько батареїки

Історія гальванічних елементів почалася з того, що в один з листопадових днів 1770 р. професора анатомії і фізіології Болонського університету Луїджі Гальвані вразило дивне явище: обезголовлені жаби здригались при розряджанні електричної машини

Його співвітчизник Александро Вольта дав наукове пояснення досліддам Гальвані.



Вольта Александро (1745—1827)

Розроблена Вольтою теорія дозволила йому створити в 1794 р. перше в світі джерело електричного струму у вигляді так званого **вольтового стовпа**. Цей стовп являв собою набір дисків із міді та цинку, розділених прокладками з повсті, змоченої в соляному розчині або лузі.

Вольтів стовп можна виготовити самому з купки мідних трикопійкових (радянськ) монет і такого ж діаметру цинкових кружків, переклавши їх картонними прокладками, змоченими в розчині нашатирю



З книги М.Блудова "Бесіди з фізики підготував Кириченко Н.

Акумулятор під парканом - екологічна проблема

Вперше батарея свинцевих кислотних акумуляторів була запропонована французьким фізиком Гастоном Планте в 1860 р.. Важила вона майже 1000 кг. Звичайно, винахідниками розроблено безліч інших конструкцій акумуляторів. Однак хімічна система свинцево-



кислотних акумуляторів виявилася найбільш вдалою в економічному, енергетичному і технологічному плані. Проте виникла проблема утилізації відпрацьованих акумуляторів, що щорічно складає біля 3 млн. штук, що містять 30 тис т свинцю,

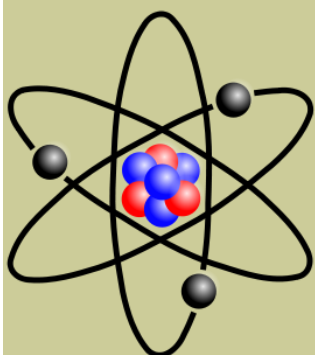
15 тис .т сірчаної кислоти і близько 9 тис.т органічних полімерних матеріалів. Свинець і сірчана кислота є високотоксичними речовинами, а полімерні матеріали не розкладаються в природі тисячі років.

З матеріалів ж. "Сигнал", 4/1999 підготував Шотурма В..



Адреса: с. Свидова
Чортківський р-н
Тернопільська обл

Телефон: 0355266740



У наступному випуску:

- Що підказали рейнські хвилі
- “Цар фізиків”
- Історія “світлоносної пляшки”
- Увага! Конкурс!



Свидівська
загальноосвітня школа
I-II ступенів

Це цікаво!

Тварини — акумулятори



Деякі риби здатні виробляти електричний струм для захисту або полювання. До них відносяться електричний та звичайний скат, електричний сом, електричний вугор, риба-ніж, гімнах, гматонемус, звіздар.

Стародавні греки добре знали цих риб. Їх особливо дивувало те, що вони могли убивати свою здобич на відстані. Назвали їх за це “нарке”, що значить затьмарювати. Звідси

походить слово наркоз. Тільки порівняно недавно було розгадано таємницю скатів. Це риби-акумулятори.

Що являють собою електричні органи риб? Це особливі мускульні клітини, так звані електричні пластинки, що разюче нагадують за схемою і конструктивним принципом електробатареї. Скати створюють електричний струм 50 В, сом—до 350, а вугор—понад 500 В!

За матеріалами Інтернету підготувала Свистун М.

Увага! Конкурс!

Переможці II туру конкурсу:
Пиріжок В. (25 б),
Довгий М. (20 б),
Червоняк Р. (16 б)

Завдання III туру конкурсу: сконструйте власне джерело електричного струму

Вимоги: оригінальність конструкції, естетичність оформлення.

Прилади приймає староста ТУГ Галушка Віктор до 14.10. 2016 р.

Електричний струм: початок

Після відкриття вольтового стовпа багато вчених почали досліджувати електричний струм. Англійські хіміки Нікольсон та Карлейль розклали воду на кисень і водень. Так була відкрита хімічна дія струму.

Глибоко досліджував властивості струму петербурзький ака-

демік В.В. Петров.в 1801-1802 рр. він на 8 років раніше за англійця Деві спостерігав явище електричного розряду між кінцями злегка розведених вугільних стержнів, що дістало назву електричної дуги.

У 1802 році італійський учений Роман йозі помітив відхилення магнітної стрілки під

впливом електричного струму. Наприкінці 1819 р. це явище було знову помічене датським фізиком Г.К.Ерстедом.

Дослідження ще одного визначного вченого Андре Марі Ампера дали початок вивченню дій електричного струму й встановленню цілої низки законів електродинаміки. Він запровадив у фізиці поняття електричний струм.

За матеріалами книги

“Фізика. Дитяча енциклопедія” підготувала Червоняк Р.