



Видається тричі на місяць, з 1 вересня 1998 року

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ср	чт	пт	сб	нд	пн	вт	ср	чт	пт	сб	нд	пн	вт	ср	чт	пт	сб	нд	пн	вт	ср	чт	пт	сб	нд	пн	вт	ср	чт

ДЖ. ДЖ. ТОМСОН

До 150-річчя від дня народження

В.Слюсаренко, завідувач лабораторією методики викладання фізики Кіровоградського державного педагогічного університету ім. В. Винниченка

Життєвий шлях

Англійський фізик Джозеф Джон Томсон (18 грудня 1856 р. — 30 серпня 1940 р.) народився в Чітхем-Хілл, передмісті Манчестера, в сім'ї Джозефа Джеймса і Еммі (у дівоцтві Суїдделас) Томсон. Батько торгував книгами і хотів, щоб хлопчик став інженером. Тому Джозеф у віці чотирнадцяти років поїхав навчатися до Оуенс-коледжу (нині Манчестерський університет). Проте через два роки батько помер, залишивши сина без коштів для проживання. Проте Джозеф продовжив навчання завдяки фінансовій підтримці своєї матері і стипендіальному фонду.

Оуенс-коледж відіграв важливу роль у кар'єрі Томсона. Особливо чудово обладнаний факультет і не властиві більшості коледжів того часу курси експериментальної фізики.

Отримавши в Оуенсі в 1876 році звання інженера, Томсон вступив до Трінті-коледжу Кембріджського університету. Тут він ще зустрів Максвелла, але через деякий час йому довелося супроводжувати труну з тілом великого вченого (1979). У Трінті-коледжі Дж. Дж. Томсон вивчав математику і її використання у теоретичній фізиці. Після чотирирічного навчання Томсон відмінно здав випускні іспити і отримав ступінь бакалавра математики. Наступного року його обрано членом вченої ради Трінті-коледжу і він почав працювати в Кавендішській лабораторії (в Кембріджі), яка була заснована Максвеллом. Це була одна з перших лабораторій у світі, де проводили систематичні калек-



тивні дослідження фізичних явищ. У Кавендішській лабораторії Джозеф Джон Томсон працював усе своє життя, з 1880 року до смерті в 1940 році.

У 1884 р. Дж. У. Стретт, наступник Джеймса Клерка Максвелла на посаді професора експериментальної фізики і директора Кавендішської

лабораторії, пішов у відставку. Томсон зайняв цю посаду, незважаючи навіть на те, що йому було тоді всього двадцять сім років і він не добився ще скільки-небудь помітних успіхів у експериментальній фізиці. Проте його дуже цінували як математика і фізика, він активно застосовував максвеллівську теорію електромагнетизму, чого і було достатньо для рекомендації його на цю посаду.

Під час Першої світової війни Томсон працював в Управлінні досліджень і винаходів і був радником уряду. У 1918 р. він очолив Трінті-коледж. Через рік Резерфорд змінив його на посаді професора експериментальної фізики і директора Кавендішської лабораторії. Після 1919 р. Томсон виконував обов'язки начальника розділу Трінті-коледжу, проводив додаткові дослідження в Кавендішській лабораторії і вигідно вкладав гроші. Йому подобалося працювати в саду, він часто здійснював дальні прогулянки у пошуках незвичайних рослин.

Томсон одружився з Розою Паджет у 1890 р., у них були син і дочка. Його син, Дж. П. Томсон, отримав Нобелівську премію у галузі фізики за 1937 р.

Читайте
в номері!

Пташка
Фізика дитячих іграшок

с.5

Око як оптична система
Інтегрований урок фізики, біології, основ здоров'я

с.7

Розв'язання задач
Моделювання, порівняння та аналогії

с.21



За сприяння
Міністерства
освіти і науки
України

- 35237 Фізика
90227 Здоров'я та фізична культура
22098 Хімія, Шкільний світ
90228 Біологія, Шкільний світ
40690 Шкільний світ
40591 Директор школи
35251 Завуч
40140 Українська мова та література
40141 Історія України
40142 Зарубіжна література
40343 Красознавство, Географія, Туризм
35238 Математика
35239 Хімія, Біологія
35263 Інформатика
35264 Початкова освіта

35266 Комплект газет «Шкільний світ»

Ціна комплексу на 38% нижча від вартості окремо надрукованих видань.

На хочуть до комплексу

- 21616 Управління освіти
21617 Стелська школа України
35265 Дитячий садок
23675 Ле Платон
23676 Дніпро
91930 Школа
23318 Психолог
22055 English

Порядквитати нашу газету, ви можете в будь-якому відділенні зв'язку України

Газета «Фізика»

Видання серія КВ № 4996, від 23 серпня 2000 року

- Головний редактор Лідія Хольвійська
Заступник головного редактора Олександр Касьян
Факсний редактор Світлана Філоненко
Коректор Тетяна Сак
Комп'ютерна верстка Кирило Павлюков
Набірня Ірина Ленська

Редакційна рада

- Ігор Анисимов, Леонід Буланів, Костянтин Карлоск, Володимир Кисленко, Євген Коршак, Микола Левченко, Володимир Лозинський, Олександр Номіков, Юрій Притуляк, Валентин Черній, Микола Шут, Світлана Білоус

Газета видється за підтримки природничо-наукового ліцею №145 м. Києва

Редакція може не поділяти точну авторів. Відповідає за достовірність фактів, цитат, власних назв, географічних назв та інших відомостей автори публікацій. Рукописи не рецензують і не повертаємо.

Рекомендується відповісти за достовірність інформації, що в рекламних за зміст та відомості рекламних зазначеннях. Прийомні умови публікацій приймаються з письмовою угодою впродовж 30 днів з часу виходу числа газети у світ.

Засновник — Благодійний фонд «Тирше вересня»
Видатель — ФО-П Воронько Л.Е.
Адреса для листування: 01014, м. Київ, вул. Тимирязівська, 2
Тел: (044) 280-34-48, 284-92-81
e-mail: phizika@tvwersnya.com.ua
© Благодійний фонд «Тирше вересня», 2006. Всі права захищені. Будь-яке використання матеріалу або фрагментів із них можливе лише за наявності письмового дозволу Благодійного фонду «Тирше вересня».

- ВІСНИЦЬКА ЛАВЧУК Олена Андріївна
...
ДОНЕЦЬКА СЕВАНОВА Рита Сергіївна
...
ІРПІВСЬКА АЛІОНОВА Олена Валентинівна
...
ЛЬВІВСЬКА СІРЕНЬКО Лариса Миколаївна
...
ЛІТОВСЬКА ДУЖОВ В.М.
...
ОДЕСЬКА АЛІОНОВА Олена Андріївна
...
ПАРТІЗАНСЬКА СІРЕНЬКО Лариса Миколаївна
...
ПІДКАМЕНЬКА ТОЛКА ШТАЙНОВА
...
ХАРКІВСЬКА СІРЕНЬКО Лариса Миколаївна
...
ХЕРСОНСЬКА КОШЕВІЧЕНКО Олена Андріївна
...
ХІЖИНСЬКА СІРЕНЬКО Лариса Миколаївна
...
ХМЕЛЬНИЦЬКА СІРЕНЬКО Лариса Миколаївна
...
ІНТЕРНАЦІОНАЛЬНА СІРЕНЬКО Лариса Миколаївна

Джозеф Джон Томсон помер 30 серпня 1940 р. і був похований у Вестмінстерському абатстві в Лондоні.

Наукова діяльність

У Кавендішській лабораторії Дж.Дж.Томсон спочатку займався переважно теоретичною працею. Він засвоїв науковий спадок Максвелла і вирішив присвятити свою діяльність подальшому розвитку вчення про електричні і магнітні явища.

Його життя ззовні монотонне: лабораторія, відпочинок у колі сім'ї, праця на присадибній ділянці. Але воно пронизане глибокою внутрішньою напругою. Він у постійних роздумах про природу електромагнітних явищ, про структуру матерії, обдумує проекти своїх різноманітних експериментів і програми праць своїх багаточисленних учнів.

На початку XX ст. Джозеф Томсон висунув гіпотезу, що атом є розмитою позитивно зарядженою сферою, в якій розподілені негативно заряджені електрони (які врешті-решт стали називати корпускулами). Ця модель, хоча й була незабаром замінена ядерною моделлю атома Резерфорда, була цінною для учених того часу, і це стимулювало їхні пошуки.

У 1906 році Томсон отримав Нобелівську премію в галузі фізики «за знак визнання його видатних заслуг в області теоретичних і експериментальних досліджень провідності електрики в газах». На церемонії презентації лауреата Дж. П. Класон, член Шведської королівської академії наук, привітав Томсона з тим, що він «дав світу декілька головних праць, які дозволили натурфілософу нашого часу проводити нові дослідження в нових напрямках». Показавши, що атом не є останньою неподільною частинкою матерії, як довго вважали, Томсон дійсно відкрив двері в нову еру фізичної науки.

Томсон вплинув на розвиток фізики не тільки результатами своїх блискучих експериментальних досліджень, а і як чудовий викладач і неперевер-

шений керівник Кавендішської лабораторії. Це стало причиною того, що сотні найталановитіших молодих фізиків зі всього світу вибирали місцем навчання Кембрідж. З тих, хто працював у Кавендішській лабораторії під керівництвом Томсона, сем'яро стали свого часу лауреатами Нобелівської премії. З його безпосередніх учнів: двадцять двох обиралися діючими членами англійської академії наук — Лондонської королівської спілки, п'ятдесят завідували кафедрами в університетах. Його учнем був великий Резерфорд. Джозеф Томсон виростив і виховав чудового фізика — свого сина Джорджа Паджета Томсона. Також разом із Пойнтінгом Томсон написав підручник з фізики, який був найпопулярнішим наприкінці XIX ст. Томсон написав 13 книг і 31 наукову статтю.

Дж.Дж.Томсон — член багатьох академій наук, зокрема АН СРСР (1925). Заснував велику міжнародну школу фізиків-експериментаторів (Ф. Астон, Ч. Баркла, Ч. Вільсон, Э. Резерфорд, О. Річардсон, Дж. П. Томсон, П. Ланжевєн, Дж. Таунсенд, Х. Каллендар, Дж. Мак-Леннан, Т. Лайман, В. Натансон, Дж. Тейлор, Е. Ешлтон, Дж. Мак-Келланд).

Крім Нобелівської премії Томсон отримав багато інших нагород, зокрема медалі: Королівську (1894), Хьюза (1902), Д. Юза (1902), Коплі (1914), Б. Франкліна (1923), М. Фарадєя (1938) та інші, присуджені Лондонською королівською спілкою. Він був президентом Лондонської королівської спілки в 1915 р. і йому було надано дворянський титул у 1908 році.

Література

- 1. Лауреаты Нобелевской премии. Энциклопедия. Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1992.
2. Дужов В. М. Историческое обзоры в курсе физики средней школы. Пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1983.
3. Храмов Ю. А. Физики. Биографический справочник. — М., 1983.