

ЖИТТЯ ТА ТВОРЧІСТЬ ОЛІВЕРА ХЕВІСАЙДА

Рубаненко І.О. , Мельник С.Д.

Науковий керівник – викладач Черепашук А. А.

Олівер Хевісайд був одним з найбільших математиків і фізиків кінця минулого і початку нинішнього століття. Олівер народився 18 травня 1850 р. в Лондоні в сім'ї художника. Він закінчив тільки неповну середню школу, а решту всіх знань добув сам, один, без викладачів. Його перші роботи були присвячені точному вимірюванню опорів. Перша з них була опублікована в 1872 р. У цих дослідженнях Хевісайд виступав і як експериментатор, і як теоретик. Зокрема, його робота, опублікована в лютому 1873 р. в журналі "Philosophical Magazine", була присвячена кращому підбору опорів в схемі типу містка Уїтстона (інша назва цієї схеми - баланс Крісті). У своїй домашній лабораторії Хевісайд також проводив експерименти з мікрофонами. Зокрема, досліджувався вплив тиску на властивості контактів. З 1873 по 1876 р. Хевісайд опублікував серію статей, в яких була обгрунтована практична можливість дуплексної телеграфії. У 1876 р. Олівер Хевісайд, якому тоді було 26 років, вже здобув популярність в кругах фахівців, хоча більшість читачів не могли зрозуміти і оцінити велику частину його робіт. У 1873 р. вийшла з друку двотомна книга Максвела "Трактат про електрику і магнетизм". Хевісайд побачив книгу Максвела незабаром після її появи. Книга уразила його і визначила все подальше життя. Проте книга опинилася для нього дуже важка. Йому знадобилося декілька років роботи, перш ніж він повністю розібрався в книзі Максвела. Перш за все слід було оволодіти математичним апаратом - вивчити диференціальне і інтегральне числення, диференціальні рівняння в різних похідних і багато що інше. З цим завданням Хевісайд успішно справився. За дуже короткий час він досконало вивчив всі необхідні для нього розділи математики (це само по собі викликає шанобливе здивування), а надалі навіть створив дві нові області математичної фізики - векторне числення, включаючи векторний аналіз, і операційне числення. Тепер початки векторного числення викладають в шкільному курсі математики і фізики, але у той час, близько ста років тому, хоча поняття вектора і було відомо, практично ніхто не використав це поняття для опису фізичних явищ. Векторна алгебра і векторний аналіз були майже не розроблені. Операційне числення отримало широке застосування при вирішенні цілого ряду завдань в різних областях фізики: у теорії теплопровідності і дифузії, при вивченні електричних ланцюгів і ліній зв'язку.