

## ОСТРОГРАДСЬКИЙ ТА ЙОГО ВНЕСОК У РОЗВИТОК ТЕОРІЇ КОМПЛЕКСНОЇ ЗМІННОЇ

Віннічук В. В.

Науковий керівник – асистент Черепашук А. А.

Михайло Васильович Остроградський народився в селі Пашена, що на Полтавщині, отже, його по праву можна називати українським вченим. У 1816—1820 рр. навчався в Харківському університеті. Працював переважно у Франції та Росії. З 1828 р. професор вищих шкіл у Петербурзі. Учень Лапласа, Ампера. Викладач Колегії Анрі IV (Париж), професор Петербурзького університету та Морського кадетського корпусу, член Петербурзької АН (з 1830, у віці 29 років), Паризької (з 1856 р.), Римської й Туринської Академії наук. Автор 40 праць з математичного аналізу (нескінченно-малих, інтегрування раціональних функцій), математичної фізики (диференціальні рівняння поширення тепла у рідких твердих тілах), теоретичної механіки (принцип можливих переміщень, варіаційні принципи механіки, теорія удару, теорія пружності, поширення хвиль на поверхні рідини тощо), написаних переважно французькою мовою. Зробив неоцінений внесок в розвиток сучасної математики, прикладної механіки, фізики та багатьох інших точних наук. Розвинув теорію хвиль на поверхні важкої ідеальної рідини (1826 р.). Досліджував малі коливання пружних тіл (1829—1832р). Ряд праць стосується питань методики викладання математики і механіки у вищій та середній школах. Мемуари у галузі чистої математики, де виводиться загальна формула варіації кратного інтеграла (1834 р.), а також мемуари про інтегрування раціональних функцій. Мемуари (1854 р.), що містять повну теорію ударів. У 1848 р. запропонував оригінальний висновок канонічних рівнянь, досліджував інтеграли загальних рівнянь динаміки, а також вирішив ізопериметричну задачу. У галузі аналізу нескінченно малих М.В.Остроградський знайшов умови і спосіб для вираження алгебраїчною функцією як інтеграла раціонального дробу, так і інтеграла від функції, що містить квадратний корінь з цілого многочлена. Вивів рівняння руху снаряда, вивчав опір повітря, дію пострілу на лафет гармати. В теорії потенціалу розв'язав деякі задачі, що стосуються притягання сфери та сфероїда. Одержав рівняння поширення тепла в рідинах. Ім'я М.В.Остроградського носить розроблений ним засіб виділення раціональної частини невизначеного інтеграла, що дав змогу алгебраїчним шляхом подати його у вигляді суми двох доданків, причому другий доданок раціональної частини не містить обчислений по цій поверхні. М.В.Остроградський вивів формулу перетворення подвійних інтегралів у потрійні. Незалежно від У.Р.Гамільтона відкрив принцип найменшої дії (принцип Гамільтона—Остроградського).