

## Остроградський Михайло Васильович



Остроградський Михайло Васильович (1801–1862) – видатний український математик, спеціаліст з аналітичної і небесної механіки, математичного аналізу і математичної фізики, гідромеханіки і балістики. Він досяг вершин світочів математичної думки і ще за життя, – що в історії буває надзвичайно рідко, сучасники визнали його генієм.

Український математик, механік і фізик Михайло Васильович Остроградський народився 12 (24) вересня 1801 р. у селі Пашенному Кобеляцького повіту Полтавської губернії (нині – с. Пашенівка Козельщинського району Полтавської області). То було четверте дитя у збіднілій дворянській родині, яка належала до знатного козацько-старшинського роду Остроградських, що п'яте покоління виходив від бунчукового товариша Івана Остроградського; жив той у XVII столітті.

Свого часу батько Михайла, Василь Іванович Остроградський, служив в Александропольському гусарському полку, а, звільнившись, трудився дрібним

чиновником. Сорокарічним вийшов він у відставку в чині колезького асесора та оселився у власному маєтку, де мав 270 душ кріпаків. Мати, Ярина Андріївна Устимович походила з дому Сахно-Устимовичів. Її батько, Андрій Васильович, належав до гілки козацько-старшинських родів, відомих на Полтавщині від середини XVII століття, і, подекували, доводився родичем гетьману Війська Запорозького, голові Гетьманщини на Лівобережній Україні (1727–1734) Данилі Апостолу.

Дитинство Михайлика минуло у рідній Пашенній. І батьківська хата із крихтними віконцями майже нічим не відрізнялася від селянських мазанок під солом'яними стріхами, лише варто було в уяві прибрати дві пари колон біля входу. На відміну від старшого брата Йосипа, молодшого брата Андрія та двох старших сестер – Олени та Марії, із самого малку у хлопчика прокинувся інтерес до арифметики. Користуючись мотузкою та тягарем, обчислював він, переказували, різні предмети: пари возів, висоту паркану, кількість дерев, довжину та ширину ярів, глибину криниць, розміри крил у вітряків. Особливо цікавили Михася всілякі механізми, як-то водяний млин, тоді як ігри тісна баба та довга лоза – ні.

Особливих статків не маючи, батько віддав малого до пансіону при Полтавській губернській гімназії, до так званого Будинку виховання зубожілих дворян. Наглядачем там служив відставний драгунський штабс-капітан, а заразом відомий український письменник Іван Петрович Котляревський. Одним із перших він звернув увагу на математичні здібності хлопця. Бо, як вихователь, батько нової «Енеїди» (1808) дотримувався педагогічних підвалин, закладених проектом українського письменника-просвітника Василя Васильовича Капніста (1758–1823), котрий певний час виконував обов'язки директора училищ Полтавської губернії.

Восени 1809 р. Михась Остроградський вступив до Полтавської гімназії. І почала діяти патріархальна традиція: за тебе суспільство визначало, ким стати... За давнім дворянським звичаєм, восьмирічного школярика зарахували на службу до канцелярії полтавського цивільного губернатора з чином губерньського реєстратора, звідти перевели до Роменської поштової контори, аби незабаром призначити колезьким реєстратором Полтавської губерньської поштової контори.

Жвавої меткої вдачі хлопчина, котрий звик до вільного життя у батьківському маєтку, особливої старанності у навчанні не виказував. Попри незаперечний талант до точних наук, шанці у чиновниках просиджувати він не бажав, бо мріяв стати... військовиком. Скажемо прямо, для цього Михась Остроградський мав фізичні дані – міцне здоров'я, багатирську статуру, твердий характер, залізну волю, вміння блискавично орієнтуватись

у ситуації.

Батько, Василь Іванович Остроградський самодуром не був, але бажав, аби у сина всі клепки стояли в голові, тож у 1809 р. відвіз Михася до Полтави, де влаштував у губернську гімназію. За сприяння генерал-губернатора, князя Олексія Борисовича Куракіна навчальний заклад відкрився за рік до того, і до класу 1809–1810 рр. директор Іван Дмитрович Огнев прийняв лише 19 школярів. Становлення національної освіти давалося багатотрудно. На рік із державної казни Російська імперія виділила Полтавській гімназії – на господарські потреби – 30 рублів, тоді як платня першого закономісавчателя, настоятеля Стрітенської церкви, протоієрея Дмитра Стефанського за уроки Закону Божого у 2–3 класах складала... 75 рублів.

Коли через два роки в губернській гімназії довелося відкрити четвертий клас, учням забракло лав, а вчителям – амвонів (столів). Амвонам не дивуйтеся, усі старші вчителі Полтавської гімназії вийшли з духовного звання, як-то: викладач історії, географії та статистики Олексій Семенович Рождественський, математики і фізики – Пилип Іванович Єфремов, філософії та словесності – Павло Дмитрович Сочава, природної історії – Михайло Ісакович Спаський. Ось чому гімназисту Михайлу Остроградському казенна наука не вкладалась у голову, а, знай, марила кар'єра офіцера.

Урешті-решт, роки шкільної лави минули. У 1816 р. юнак отримав свідоцтво про закінчення Полтавської гімназії і намірився робити військову кар'єру. Коли з батьком вони уже вирушили до Санкт-Петербурга, де Михайло мав вступити у лейб-гвардійці, то дорогою заїхали на гостини – побачитись у Чернігові з впливовим дядьком, відставним полковником Андрієм Федоровичем Лук'яновичем (1776–1852). Усе знаючи про солдатчину, добрий знайомий Івана Котляревського і Тараса Шевченка, котрий ще сім років тому командував Олександрійським полком, вислухав родичів і намовив Михайла Остроградського вступати... до Харківського університету.



Ось так непередбачувано, у вересні 1816 р. 15-річний Михайло Остроградський став вільним слухачем Харківського університету, а від 27 серпня 1817 р. перевівся у своєкоштовні студенти фізико-математичного факультету. Цікавість до точних наук поглибив у юнакові ад'юнкт по кафедрі чистої математики Андрій Федорович

Павловський (1789–1857), котрий викладав студентам алгебру, геометрію, тригонометрію і конічні перетини. Щоправда, стійкий інтерес до науки прокидався без поспіху. Був період, коли у 1818 р. студент майже рік жив у батьків у селі Пашенному, визначаючись із життєвим вибором. Ось коли остаточно хлопець вирішив присвятити себе прикладній математиці та свідомо повернувся до Харкова, де кілька місяців 1818 р. жив на квартирі А.Ф.Павловського.

Від фахової освіти Михайло Остроградський відчував величезне захоплення і дивував викладачів успіхами. Цьому сприяло знайомство та зближення із ректором (1813–1820) Харківського університету, професором Тимофієм Федоровичем Осиповським, котрий викладав на кафедрі прикладної математики і читав студентам курси математики, механіки, оптики та прикладної астрономії.

Відтоді навчався син колезького асесора гарно. За допомогою старших дорадників із справжньою пристрасністю Михайло осягав великі наукові ідеї. Як найкращого випускника 1820 р., студента відзначили науковим ступенем кандидата наук.

Однак реакційна частина харківської професури, користуючись казуїстикою, домоглася позбавлення юнака атестата кандидата наук. Домагаючись справедливості юнак складає необхідні іспити втретє і 30 квітня 1821 Рада присуджує йому вчений ступінь кандидата наук. Однак міністр духовних справ і народної освіти не затвердив рішення Ради і йому запропонували складати іспити вчетверте. Мотивувалося це його «вільнодумством» і невідвідуванням лекцій із богослов'я.

Обурений Михайло відмовився не тільки ще раз складати іспити, а й від диплома університету з вимогою викреслити його ім'я зі списків колишніх студентів. Здавалося б усе втрачено, кар'єра зруйнована. Однак талановитий юнак їде навчатися до Парижа, де на нього звертає увагу сам П'єр Симон Лаплас, творець «небесної механіки». Вже у 1825 році, не приховуючи свого захоплення, Лаплас писав: «Остроградський наділений великою прозорливістю і є прекрасним знавцем аналізу нескінченно малих величин...». У Парижі він слухав лекції видатних французьких математиків А. Ампера, О. Коші, П. Лапласа, С. Пуассона, Ж. Б. Фур'є тощо, під їх керівництвом Остроградський почав свій шлях у математику.

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, Інституту корпусу інженерів шляхів сполучення (з 1830 р.), Головного педагогічного інституту (з 1832 р.), Головного інженерного училища (з 1840 р.), Головного артилерійського училища (з 1841 р.). член Петербурзької АН (з 1830, у віці 29 років), Паризької (з 1856 р.), Римської й Туринської Академій наук). З 1830 року екстраординарний, 1831 року – ординарний академік СПб АН.

Перелік друкованих робіт вченого налічує понад 100 публікацій. Більша частина наукових праць Остроградського належить до його улюбленої дисципліни – аналітичної механіки. Він працював у різних напрямках цієї науки: теорії тяжіння, теорії коливань пружного тіла, гідростатики та гідродинаміки, загальної теорії удару. Його праці вирізняються нестандартністю рішення, оригінальністю, глибиною думки. Він зробив значний внесок у розвиток математичної фізики, математичного аналізу, теоретичної механіки, теорії чисел, алгебри, теорії ймовірності, балістики. Важливих результатів досяг Остроградський у галузі математичного аналізу. Вчений знайшов формулу зв'язку інтегралу по об'єму з інтегралом по поверхні, відому в науці як «формула Остроградського». В усіх його роботах головна увага концентрувалася не на вирішенні окремих задач, а на встановленні узагальнених теорій.

Критерієм цінності наукової роботи Остроградський завжди вважав практику. Небагато можна назвати видатних математиків світу, чиї теорії так широко використовувалися б на практиці, як ідеї Остроградського. Наукові досягнення Остроградського високо цінували сучасники, він був почесним членом багатьох академій наук світу. Його було обрано академіком Імператорської академії наук у Петербурзі і почесним доктором Віленського і Гельсінгфорського університетів, у 1834 році – членом Американської, у 1841 році – Туринської, у 1853 році – Римської та у 1856 році – членом-кореспондентом Паризької академій наук.

Помер Михайло Васильович Остроградський несподівано. Сталося це 20 грудня 1861 р. (1 січня 1862 р.) від паралічу легенів у будинку його товариша Петра Павловича Старицького, на вулиці Сковороди, 7, у Полтаві. Сталося це дорогою із рідного Пашенного до Харкова, куди вчений прямував на лікування; із несподіваним наливом на спині, що перетворився на відкриту рану, належало щось негайно вчинити. Останні миті життя земного українського геометра була воістину християнськими. Як засвідчив священник Є. І. Ісаченко, смертельно хворий причастився і останнім рухом слабкої руки осяяв себе хресним знаменням.

Михайло Остроградський був прекрасним педагогом. Вищі спеціальні навчальні заклади

вважали за честь мати його у себе професором.

Видатні дослідження Остроградського, багаторічна плідна педагогічна діяльність і створення найпередовішої наукової школи принесли йому заслужену славу найвидатнішого математика свого часу... Слава Михайла Остроградського була такою гучною, що коли молоді науковці виїжджали за кордон вчитися, то їм бажали: «Ставай Остроградським».

Серед творінь великих подвижників від науки праці Михайла Остроградського ще довго залишатимуться не почесними архівними експонатами, а дійовим інструментом пізнання глибинних закономірностей природи.

У 2001 році ЮНЕСКО внесла Михайла Остроградського до переліку видатних математиків світу.

Підготувала редактор I категорії В. Л. Яременко  
за матеріалами інтернет-сайтів