

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України  
Головне управління освіти і науки Полтавської облдержадміністрації  
Відділ освіти Миргородської районної державної адміністрації  
Великосорочинська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів

## *Михайло Остроградський - наш земляк*

*1801-1862 рр.*

**Реферат підготував:**

Володимир Миколайович Малюк,  
учень 9-А класу  
Великосорочинської загальноосвітньої школи І –ІІІ  
ступенів Миргородської районної ради  
Полтавської області

**Керівник:**

Олександра Василівна Гончаренко,  
учитель математики  
Великосорочинської загальноосвітньої школи І –ІІІ  
ступенів Миргородської районної ради  
Полтавської області,  
спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії

Великі Сорочинці – 2012



«Перебуваючи на вершині слави вшанований за свої наукові праці в усій Європі, Остроградський поводив себе надзвичайно просто і не любив говорити про свої заслуги .., але своє походження від полтавських дворян він високо цінував».

*М.Є. Жуковський*

## *Будинок, у якому народився М.В.Остроградський*



Народився Михайло Остроградський у селі Пашенна Кобеляцького повіту на Полтавщині. Тут пройшли його дитячі та шкільні роки. Він походив з відомого українського козацько-старшинського роду і завжди цим пишався.

Це нащадок козацько-старшинського, згодом дворянського роду на Полтавщині, що походить від Матвія Остроградського, миргородського полкового судді.

До восьми років Михайло ріс серед селянських дітей, знав багато пісень, мав пристрасть до різного роду вимірювань та обчислень, цікавився різними механізмами. 1809 року хлопця, котрий мав неабияку фізичну силу, помістили в пансіоні при полтавській гімназії, в «будинку виховання бідних дворян». Зауважимо, що його вихователем був Іван Петрович Котляревський. Мабуть, тому Михайлові хотілося стати військовим, адже сам Іван Петрович був у минулому хоробрим офіцером...

Гімназії Михайло не закінчив, у математиці надто не відзначався, і батьки вирішили віддати його до одного з гвардійських полків у Петербург. Але по дорозі, в Чернігові, він зустрівся з братом матері, який став наполягати, щоб Михайла віддали до Харківського університету. Це вирішило долю майбутнього вченого. Помістили хлопця на квартирі викладача університету професора Павловського. Саме він пробудив у Михайла любов до математики.

А ще більший вплив на формування його поглядів та наукових інтересів зробили лекції математика й видатного мислителя професора Тимофія Федоровича Осиповського, згодом ректора Харківського університету.

Життєвий шлях видатного математика був цікавим, але тернистим. Його математичні нахили почали проявлятися ще в дитинстві. Все, що його оточувало, хлопець намагався вивчати з математичної точки зору: вимірював глибину колодязя, визначав розміри іграшок, грядок, будівель і для цього завжди носив з собою мотузку з прив'язаним камінцем.

У 1809 р. Михайла віддають до пансіону при Полтавській гімназії.



Незважаючи на неабиякі здібності, які були помічені педагогами, науками він не захопився і мріяв тільки про одне - стати військовим. Поступаючись палкому бажанню сина та зваживши на його богатырську зовнішність, батько вирішив віддати Михайла до гвардійського полку. Проте, за порадою дядька П. Устимовича, він везе сина для підготовки і вступу до Харківського університету.



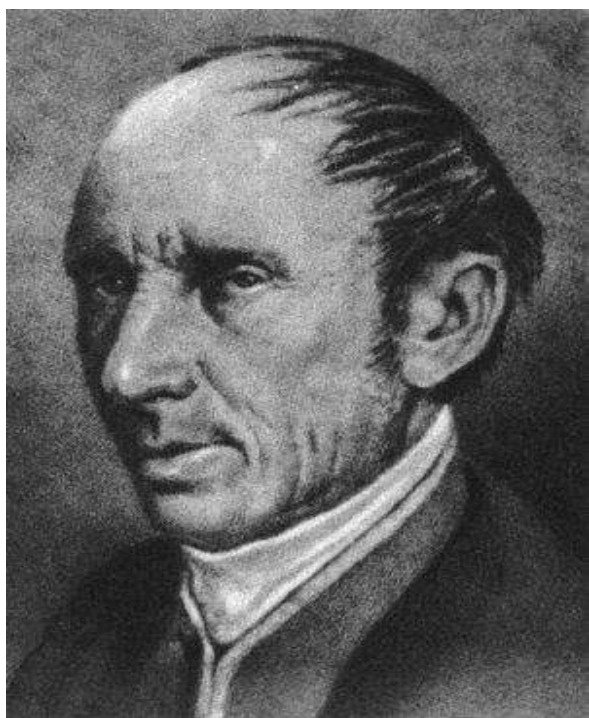
І вже восени 1816 р. Михайло Остроградський стає вільним слухачем, а згодом - повноправним студентом відділення фізичних та математичних наук.

Його вчителями з вищої математики були професор А. Павловський та ректор університету Т. Осиповський.



Помітивши математичні здібності М. Остроградського, вони змогли пробудити в нього спочатку інтерес, а потім і палку любов до математики. М. Остроградський блискуче склав іспити, але одержати атестат про закінчення університету йому не довелось через переслідування реакційних чиновників-викладачів.

Для завершення освіти Михайло Остроградський 1822 р. їде в Париж, де відвідує лекції відомих математиків: П. Лапласа, О. Коші, С. Пуассона, А. Ампера, Ж. Фур'є та ін.



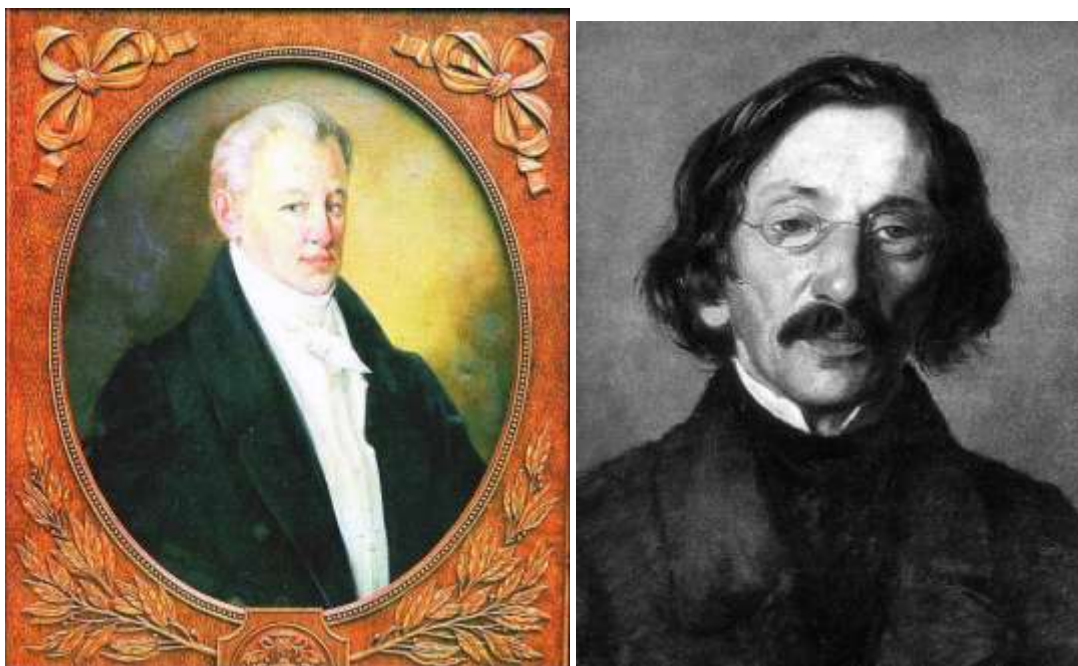
У Парижі М.В. Остроградський провів шість нелегких років. Тут остаточно визначилися напрями його пошукових інтересів, і він пише перші наукові роботи. Матеріальне становище М. Остроградського було дуже скрутним, і ще трохи протриматись у Парижі дало йому змогу місце викладача і завідуючого кафедрою математики у коледжі Генріха IV, отримане за рекомендацією О. Коші.

За свою майже 40-річну наукову діяльність Михайло Васильович написав близько 50 наукових творів, присвячених найрізноманітнішим розділам математики і механіки: диференціальному й інтегральному численню, вищій алгебрі, геометрії, теорії ймовірностей, теорії чисел, аналітичній механіці, математичній фізиці, балістиці тощо.

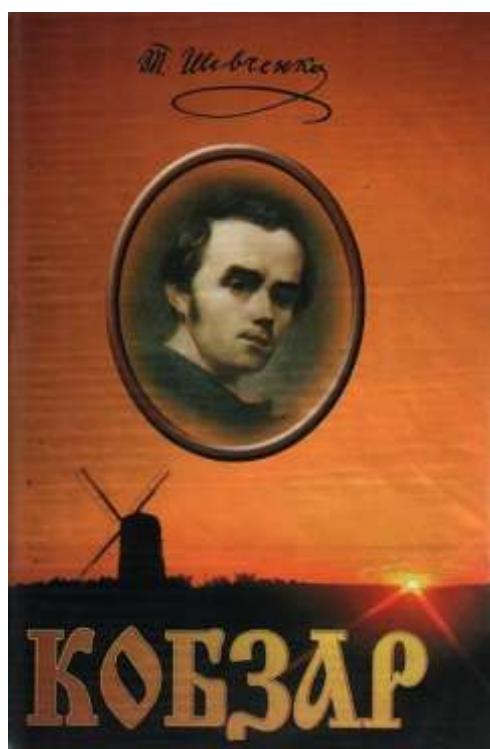
1828 р. М. Остроградський повернувся до Росії, в Петербург. Роботи Михайла Васильовича одержали визнання в усьому світі. Його обирають членом-кореспондентом Паризької Академії наук, академіком Російської, Туринської, Римської, Американської академій, почесним членом Київського, Московського університетів та багатьох наукових товариств.

М. В. Остроградський був справжнім патріотом. Він любив свій рідний край і українську культуру. Крім своєї рідної української мови, вчений вільно розмовляв російською та французькою. Був знайомий з багатьма представниками передової української інтелігенції того часу: І. Котляревським,

Т. Шевченком, С. Гулаком-Артемівським, М. Лисенком, М. Максимовичем та ін.



Значну частину творів Т. Шевченка великий математик знав напам'ять.



Помер М.В. Остроградський раптово, в Полтаві, їдучи до Харкова на лікування. Поховали його в рідному селі Пашенна. У Полтавському педінституті відкрито перший в Україні музей М.В. Остроградського. На пропозицію Національної комісії України у справах ЮНЕСКО 200-річчя від дня народження видатного українського математика внесено до календаря пам'ятних дат ЮНЕСКО.

Наукові інтереси Остроградського дуже широкі: це математична фізика, механіка, балістика, математичний аналіз, теорія чисел, геометрія, теорія ймовірностей. І найголовніше: з усіма властивостями своєї цільної і сильної натури Остроградський займається педагогічною діяльністю. Серед його учнів – кращі вітчизняні вчені.

Знаходячись на вершині слави, користуючись повагою за свої вчені праці в усій Європі, він тримав себе надзвичайно просто і не любив говорити про свої власні заслуги. Маючи богатирську зовнішність, Остроградський разом з тим був сором'язливим та здатним іноді розгубитися.

Михайло Васильович більше за все цінував простоту і чіткість викладення. Йому навіть на думку не спадало, що він, перший математик Росії, міг чогось не зрозуміти одразу, що може бути видатним математичним результатом.

Кінець кінцем він був звичайною людиною, якій властиво помилятися. Коли говорять про вченого, називають його наукові праці, професорські звання, досягнення, але часто-густо забувають найголовніше, що вчений перш за все людина.

Улюбленим письменником ученого був Тарас Шевченко.



Цих двох геніїв українського народу єднала багаторічна щира дружба. Шевченко, повернувшись із заслання, навіть деякий час жив у сім'ї Остроградського (батька). Дуже обом подобались українські пісні, що нагадували про батьківщину. Видатний оперний співак, автор безсмертного «Запорожця за Дунаєм» Семен Степанович Гулак-Артемівський був щирим приятелем геніїв поезії і математики.





До речі, Михайла так і називали — лицарем нескінченно малих величин. Такому визнанню певно міг позаздрити не один математик. Але життя молодого вченого в Парижі було тяжким. Через фінансову скруту він навіть потрапив до в'язниці. А визволив його звідти не хто інший, як сам Огюстен Коші, незважаючи на свої скромні статки.

В педагогіці Остроградський вважав невід'ємним атрибутом навчання дітей практику. Він писав: «Дайте в руки дітям інструменти... дитина мусить сама провадити основні досліди з хімії, математики, астрономії, використовуючи все, що є під рукою... Коли ж діти поступово навчаються користуватися сокирою, молотком, пилкою, рубанком, коли ж вони навчаються виготовляти нескладні геометричні фігури, апарати для астрономічних, механічних спостережень, настане час дати в руки їм компас та рейсфедер...».

За своє життя Остроградський опублікував понад 100 наукових праць, написав понад 60 наукових рецензій на різні роботи, зокрема і на роботи Миколи Лобачевського. Критерієм цінності наукових праць Остроградський вважав

практичне впровадження. І сьогодні можна назвати мало кого з видатних математиків світу, чиє ім'я так широко вживалося б у математиці та механіці, як ім'я Остроградського. Ось лише неповний перелік: «метод Остроградського» — відділення раціональної частини невизначеного інтегралу; «рівняння Остроградського», «формула Остроградського» (в теорії диференціальних рівнянь з частинними похідними), «формула Остроградського» для перетворення об'ємного інтегралу в поверхневий; «принцип Остроградського-Гамільтона» — одна з найбільших вершин теоретичної фізики; «рівняння Остроградського-Якобі», а ще важливі формули в теорії наближених обчислень та теорії ймовірностей.

Наукові досягнення Остроградського високо оцінили сучасники. Його було обрано членом Академії наук у Нью-Йорку, членом Турінської Академії наук. Національної Академії деї Лінчеї в Римі, членом-кореспондентом Паризької Академії наук, він був почесним членом багатьох наукових товариств.

Кілька слів про його особисте життя. Остроградський був одружений. Мав сина. З плином часу все більше жалкував, що син не пішов шляхом батька, не став ані вченим, ані інженером. За це докоряла йому і дружина Марія Василівна. В 1857 році й вона не витримала постійної зайнятості чоловіка — покинула його зі словами: «... Будь вона проклята, ваша наука. В усьому винні Ви. Прощайте». А син Віктор Михайлович вже після смерті батька, хворий, без шматка хліба помер у полтавському будинку для безпритульних дворян.

Особисте життя вченого не можна назвати щасливим. Наука в нього була справді на першому місці. Долі українських вчених дуже подібні, майже всі вони не належали своїй Вітчизні і творили наукову славу чужих держав. Але чи переймався родинними почуттями до України Михайло Остроградський?

Так, він був щирим українцем. Щороку їздив на село, де з усіма спілкувався лише українською мовою. Любив дітей, охоче грався з ними, ходив колядувати та щедрувати. Був у доброму знайомстві з родиною композитора Миколи Лисенка. Мешкаючи в Петербурзі, Михайло Васильович Остроградський входив до кола друзів українського генія Тараса Шевченка.. Познайомив їх у 1837 році Жуковський і відтоді їх єднала щира дружба, Тарас Шевченко виявив себе не тільки геніальним поетом. Він цікавився і суспільними науками, й точними — астрономією, математикою і фізикою. Під час навчання в Петербурзькій Академії мистецтв Шевченко відвідував лекції Остроградського. Про це він згадує у повісті «Художник» (1861): «Я лично знал гениального математика нашего Остроградского (а математики вообще люди неувлекающиеся), с которым мне случалось несколько раз обедать вместе...» В «Журналі» 1857 року також є згадка про їхні приятні стосунки: «От Н.Д. Серова мы с Семеном (тобто Гулаком-Артемовським) переехали к М.В.

Остроградському. Великий математик прийняв мене з распростертыми объятиями, как земляка и как надолго отлучившегося своего семьянина. Спасибо ему. Остроградский с семейством едет на лето в Малороссию. Принял бы, говорит, и Семена со мной, но боится, что в Полтавской губернии сала не хватит на его довольствие...».

Помер наш земляк 20 грудня 1861 року. Його поховали у селі Пашенівка, в сімейному склепі Остроградських. Під час святкування 100-річчя з дня народження вченого Н.С.Жуковський біля його могили казав: «Коли дивишся на це мирне місце заспокоєння, на широкі лани, що сягають у безмежну широчінь, мимоволі виникає думка про вплив природи на людину. В математиці є також своя краса, як у живописі і поезії. Ця краса в чітких, яскраво окреслених ідеях, де на виду кожен ланцюжок висновків, а інколи вражає вона нас у широких задумах, що приховують у собі щось недоказане, багатообіцяюче».

Тієї трагічної пори український народ втратив двох своїх геніїв — Тараса Шевченка і Михайла Остроградського. І коли Тараса Шевченка ніякі сили не змогли забрати з пам'яті нашого народу, то Михайла Остроградського — академіка, славетного із славетних математиків світ знає лише як російського вченого, одного з основоположників російської школи математиків.

Світова наукова громадськість невдовзі відзначила 211-річницю великого математика. Незалежна Україна гідно вшанувала свого співвітчизника-генія і сказала людству: «Це був великий Українець!»

...Стиха, поволі котять свої хвилі до обр'ю полтавські степи. В глибокій задумі стоять старезні дуби. Вони ще пам'ятають того юнака, котрий вирушав з Пашенівки в науку.

Щоб бути гідними продовжувати справи батьків, дідів і прадідів, треба, насамперед, знати свою батьківщину, той край, у якому ти народився і виріс.



Князь М. Трубецькой:

«Ми спадкоємці спадків розграбованих.

Ми — власники\_сплюндрованих святинь.

Ми вже як тіні на своїй землі,

Хто розуміє нашу ностальгію?»

Ліна Костенко:

«Так, хто ж розуміє нашу ностальгію, нашу тугу — за розумінням власної величі, за усвідомленням своєї історичної місії на землі? Запитання нашого українського часу. І як відповідь на нього — люди, котрі за жодних обставин не стають на коліна, не опускають рук, а плідно працюють над поверненням нашому українському народу і святинь, і світочів.»

## ЛІТЕРАТУРА

1. Конфорович А. Г., Сорока М. О. До первокореня істини. // Наука і культура. — 1976. — С. 502-512.
2. Аксиоми для нащадків. / Упорядник О. Романчук. — Львів: Меморіал. — 1992. — 544 с.
3. Люди русской науки. // Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники. / Ред. С. Вавилова. — М.-Л.: Гос. изд. техн.-теорет. лит.. — 1948. — С. 99.
4. Бородин А. И., Бугай А. С. Библиографический словарь деятелей в области математики. — К.: Радянська освіта. — 1983. — С. 207- 209.
5. Епифанова А. П., Йльїна В. П. Михаил Александрович Лаврентьев. М., «Наука», 1971.
6. Инфельд Д. Зварист Галуа — избранник богов. М., «Молодая гвардия», 1960.
7. Каган В. Лобачевский и его геометрия. М., Гос-техиздат, 1956.
8. Каган В. Архимед. М., Гостехиздат, 1969.
9. Кольман З. История математики в древности. М., Физматгиз, 1961.
10. Левин В. Й. Рамануджан — математический гений Индии. М., «Знание», 1968.
11. Оре О. Замечательнїш математик Нильс Хенрик Абель. М., Физматгиз, 1961.