**«** *ПОЛТАВСЬКА ЗІРКА У СІЗІРЇ*

*ВИДАТНИХ МАТЕМАТИКІВ»*

ДО 210 - річчя з дня народження Михайла Васильовича Остроградського

*“ Лиш думки світло, не сковане числом,*

*Освітить тайни і досягне до правди”*

*Т.Г Шевченко*

Учитель математики

Білокопитова Л.Л.

**Мета.** Поглибити знання учнів про видатного математика і механіка Михайла Васильовича Остроградського, виховувати почуття гордості за талановитого земляка, вчити співчувати і співпереживати людським стражданням, уважніше ставитися до своїх близьких та оточуючих, знайти в собі бажання допомагати іншим, поважати знання і прагнути здобувати їх.

**Наочність.** Мультимедійна презентація „Михайло Васильович Остроградський”

...учням ми будемо говорити:

знайте небагато, якщо ви

не маєте сили знати більше,

але добре знайте те, що вивчили.

*М.В. Остроградський*

**Зміст**

1. "Дитинство"

2. "Навчання в Полтаві й Харкові"

3. "Навчання у Франції"

4. "М.В. Остроградський і О.С. Пушкін"

5. "Наукова та викладацька робота в Петербурзі"

6. "Дружба з Т.Г. Шевченком"

7. "Педагогічна спадщина М.В. Остроградського"

**1.«Дитинство»**

Талантами багата Україна!

Хай навіть - відбиваючись від орд,

Долаючи неволю і руїни,

Все ж геніїв народжує народ.

Один із них - Михайло Остроградський,

Великий тілом, духом і умом.

Найперший вчений у Краю Козацькім,

Властитель теорем і аксіом.

То ж побуваємо в селі Пашенному Кобеляцького повіту на Полтавщині, де народився Михайло Васильович Остроградський. Хутір Пашенне Кобеляцького повіту на Полтавщині -глушина глушиною. Десяток—другий хатин ніби загубився в довколишніх степах, правічних дібровах та широких луках, посеред яких звивається Псел.Власник хутора - Василь Іванович Остроградський – нащадок відомого українського козацько - старшинськогороду; його дружина - Ярина Андріївна. Батько - Василь Іванович – був поміщиком середнього достатку (мав 270 душ кріпосних), дослужився до чину колезького асесора і в 1809 р. пішов у відставку. Мати – Ірина Андріївна Устимович, із родини чиновника, була лагідною та дбайливою господинею. У досить патріархальній сім'ї Остроградських зберігалися звичаї батьків і розмови велись українською мовою.

24 вересня 1801 року в їх сім'ї народився син. Немовля назвали Михайлом. Він був четвертим сином серед п'ятьох дітей. Батько й мати раділи щасливому поповненню вже п'ятого покоління Остроградських.І гадки не мали, що історія позначить своєю увагою саме цей вересневий день.

Група дітей, одягнених по - простому бігають, граються в різні ігри.

Серед них один хлопчик веде себе якось по-особливому.Цілісінькими днями гасають з хутірською дітворою по пагорбах, граються в хованки, тягають корзинами карасів з болотяних ковдобин. Михайло теж із хутірськими Мов реп'яхів, набирався він різних кріпацьких слів та звичок.Змалку любив народні перекази, казки, легенди. Тоді появилась і виняткова допитливість. Але насторожувала інша синова пристрасть:Михайчові кишені завжди були набиті всіляким мотузяччям. Лазить він з тими мотузками по хатах та клунях, щось вимірює, над чимось мізкує. Усе, що траплялось на його шляху, вимірював, для чого завжди мав при собі довгого шнурка з важком. Ним можна було визначити глибину криниці, ширину рівчака, висоту дерева. Потім усе переводить в аршини, лікті, п'яді. Буваючи з батьком в Хорішках, сусідньому селі, може годинами спостерігати за вітряком. А вночі схоплюється, сидить у ліжку, довго не може заснути.

Одного разу Михайло пішов за сім верств від хутора до села Хорішок,

щоб виміряти у млина крила, які так легко крутять велетенські жорна. Ця історія майже не закінчилась трагічно: крило млина підхопило малого, підняло над землею й кинуло на стерню. Хлопчик лежав без жодного поруху, обличчя в крові, а в руках - довга вірьовка, якою він вимірював крила млина. Михайло юність свою проводив у спілкуванні з сільськими ровесниками, жваво сприймаючи ті ж казки та повір'я, що і вони, і надалі на все життя зберіг у собі приязнь та любов до своєї домівки, до рідного краю.

Батько Остроградського був поміщиком, який походив з українського козацько -старшинного роду. Прапрадід пройшов шлях від рядового козака до Миргородського полкового судді. Більшість з роду Остроградських обирали військову кар'єру і мали родинні зв'язки з представниками козацької старшини, що були носіями українських культурних традицій: Лисинками, Апостолами, Ланиковськими. У Михайлика була мрія теж стати військовим.

**2." Навчання в Полтаві й Харкові".**

Першою сходинкою в підготовці юного Остроградського до служби став

Полтавський будинок для дітей бідних дворян, куди восьмирічного Михайла

батьки віддали на виховання.Заступником директора будинку був відставний штабе – капітан, відомий український письменник Іван Петрович Котляревський. Можливо, саме він, палкий прихильник військової справи, розбудив у Михайла бажання стати військовим. Навчався М. В. Остроградський в гімназії не дуже старанно – гімназійне життя, муштра викликали внутрішній протест юнака, а навчання не розвинуло його природних здібностей.

Як би там не було, восени 1810 року Михайло Остроградський вступає

-до Полтавської гімназії. Але гімназійна наука не подобається хлопцеві. Перебуваючи в гімназії, М. Остроградський не відзначався особливою старанністю, хоч був помічений як жвавий та здібний хлопчик. У перші роки навчання Михайло мав дещо кращі оцінки, а далі вони значно погіршились, особливо з мов та латині, які він „не вчив”. У зв'язку з цим батько забрав Михайла з 3-го класу гімназії (всього було 4) і вирішує відвезти сина до Петербургу в один із гвардійних полків.І, мабуть, служив би Михайло в гвардії, аби в дорозі до столиці зовсім випадково не зустрівся зі своїм дядьком П. А Устимовичем. Той відкинув плани племінника й рішуче наполіг, аби хлопець продовжив навчання в Харківському університеті.

Так, восени 1816р, Михайло Остроградський став студентом відділення

фізичних та математичних наук Харківського університету. Через два роки

навчання наступив перелом у ставленні до науки, коли Михайло слухав лекції професора Андрія Федоровича Павловського та видатного вченого Тимофія Федоровича Осиповського - ректора університету. Успіхи були вражаючими.

У 1818 році він блискуче складає екзамени за трирічний курс університету і

одержує атестат. В атестаті, зокрема, значилося: "Видано сей із правління

імператорського Харківського університету. .. своєкошт оному студентові

колезькому регістратору Михайові Остроградському про те, що він...

прийнятий в університет студентом 1817 року серпня 27 дня... навчався таким наукам; алгебрі і тригонометрГі, криволінійній геометрії, цивільній архітектурі,практичній геометрії, історії, географії, статистиці Російської держави і загальній історії з дуже добрим, воєнним наукам, теорії функцій, інтегральному і варіаційному численню та російській словесності з чудовим успіхом.За час перебування його, Остроградського, в цьому університеті поведінки був добропорядної... Жовтня 3 дня 1818р."

У1819р. вийшло положення, за яким дозволялося присуджувати вчений

ступінь кандидата наук тим, хто успішно закінчує університет. Чотири рази

Остроградський складає екзамени за університетський курс, але свідоцтва про закінчення так і не одержав через свої антирелігійні погляди. викладач філософії Дудрович, прихильник ідеалізму, написав на Остроградського скаргу, що останній не слухав лекцій християнських наук. Іншими словами, "як-небудь" відносився до закону Божого. Міністр освіти і релігійних віросповідань князь Голіцин наказав відібрати у Остроградського диплом про закінчення університетського курсу.

Обурений таким поворотом справи, М. В. Остроградський відмовився від подальших спроб. Повернувшись до маєтку, він звернувся до батька з наполегливим проханням допомогти йому продовжити навчання в Парижі, зокрема – в галузі математичних наук. У травні 1822 р. Михайло вирушив до Парижа, але біля Чернігова був обікрадений. Проте друга його спроба закінчилася благополучно, і десь у серпні він уже був у Парижі.

**3.«Навчання у Франції»**

Нью-Йоркський академік і туринський.

Паризький, римський - між усіх широт

Відомий математик український,

Славетний український патріот.

Ген-ген аж де від батьківської хати

Полтавець за морями побував,

Чужому научався плідно і багато,

Та мови й земляків не забував.

У першому листі з Парижа 25 вересня 1822 р. М. Остроградський писав: „Після подорожі, що продовжувалася майже півтора місяця, я приїхав до Парижа цілком здоровий, у той же день оглянув все місто. Воно, звичайно, дуже гарне, але красоти його перебільшують у сто раз”. Після опису зовнішнього устрою та перших вражень про французів, Михайло сповіщав про свої матеріальні нестатки і наполегливо прохав батька надіслати грошей через брата Йосипа в Петербурзі, оскільки прямого зв'язку тоді не було. Перебуваючи в Парижі, Остроградський міг відвідувати лекції на факультеті наук Паризького університету, в Політехнічній школі та у Французькому коледжі, де викладали відомі вчені того часу. Через 30 років, звертаючись до секретаря Паризької академії наук із нагоди свого обрання в її члени-кореспонденти, М. В. Остроградський просив передати подяку математикам видатної академії, яких він мав нагоду знати особисто, зокрема Коші, „моєму видатному вчителю, винятковому вченому, який, охопивши всі науки у всій їхній широті, поширив їх межі, подібно до Ейлера й Лагранжа; пану Пуансо, який мав люб'язність викласти мені принцип його прекрасної теорії обертання задовго до її публікації; пану Біне, моєму професору у Французькому коледжі, видатному математику і сучасному президенту Академії; пану Штурму, моєму другу, котрий збагатив алгебру та трансцендентний аналіз з Теоремами великої значності і пану Ламе, котрий поширив теорію лінійних рівнянь з частинними похідними”. Далі була висловлена подяка і небіжчикам: „Пуассону, який вшанував мене своєю прихильною дружбою, і Фурьє, котрий був моїм благодійником; пам'ять про них і вдячність, якою я зобов'язаний останньому, я збережу назавжди”.

Перебуваючи в Парижі, Остроградський міг відвідувати лекції на факультеті наук Паризького університету, в Політехнічній школі та у Французькому коледжі, де викладали відомі вчені того часу. Трохи пізніше Михайло зустрівся з посланцем із Росії, здібним математиком В. Я. Буняковським, який у 1825р. одержав ступінь доктора. Відтоді у них склалось благотворне спілкування. У травні 1822 року для удосконалення математичних знань Михайлу Васильовичу Остроградському довелось поїхати до Парижу, де в той час працювали такі відомі математики, як Лапласс, Фур'є, Коші, Пуассон, Ампер. Всі вони вважали молодого Остроградського не учнем, а товаришем по науці, бо вже тоді Михайло Васильович вразив всіх незвичайними математичними здібностями .

„Лаплас любив ставити студентам хитромудрі задачі. З ними мало хто міг упоратися, і часто ті задачі перекочовували в Сорбонну, Політехнічну і Нормальну школу, де хтось-таки розплутував їх. Траплялося й так, що вони поверталися до автора нерозв'язаними. За традицією в кінці лекції він пропонував аудиторії свої нові задачі. Але щоразу, як тільки він закінчував писати на дошці умову, на задній парті підносилась здоровенна правшая. Потім підводився сам велетень і диктував розв'язування задачі. Такого ще не було і Лаплас почав собі поближче познайомитись з юнаком. Лаплас запросив до себе Остроградського на склянку чаю. Запитуючи про розв'язок задачі Лаплас бачив великі та незграбні символи і знаки. Михайло ніколи не був каліграфом. Але Лаплас гідно оцінив їхню внутрішню красоту і гармонію. А головне – такі несподівані переходи. Як тільки вони могли прийти в голову цьому губатому слов'янину. Він знав інший спосіб, що правда довший. А в Остроградського – все навпростець.

За чаєм Михайло розповідав про себе і свій далекий край. Прощаючись Лаплас запропонував Остроградському впорядкувати його бібліотеку. Не роздумуючи Михайло погодився. З того дня Остроградський став частим гостем у Лапласів”.

Думки про своє майбутнє ще дужче заохочували до знань, збирали волю, напружували сили. Працювати, працювати і працювати! Математика заволоділа Михайлом Остроградським. Він зрозумів, скільки в ній ще не відкритого, не пізнаного: вона здавалася йому безмежним океаном.

Вже в 1825 році французький математик Коші в одній із "своїх статей

зауважує, що "український молодий чоловік обдарований великою проникливістю і дуже майстерний в обчисленні нескінченно малих". А ще через рік Михайло Васильович подав до Паризької Академії наук свою першу працю: "Теорія хвиль у.посудині циліндричної форми", в якій успішно розв'язав одну з проблем гідродинаміки. Ось послухайте за яких обставин це

відбулося.

Свого часу Паризький університет оголосив математичний конкурс на тему: "Про поширення хвиль у циліндричному басейні". Переможець отримував премію у 1000 франків. Але за десять років з дня оголошення не було запропоновано жодної праці. А саме тоді на математичному факультеті Сорбони навчався наш земляк, майбутній славетний математик Михайло Васильович Остроградський.

Одного разу батько не надіслав йому вчасно грошей, і Остроградського, що заборгував за квартиру домовласникові, влада запроторила до боргової в'язниці. У камері цієї в'язниці він і розв'язав конкурсне завдання. Йому, як єдиному переможцю, дісталася вся премія, котрої вистачило не тільки сплатити борг, а й найняти кімнату на два роки навчання наперед.

До речі, то була перша визнана наукова розвідка Остроградського,

що відкрила йому шлях до математичної елітитогочасної Паризької

Академії наук.

3 Парижем пов'язаний ще один цікавий епізод із життя видатного

вченого під назвою: "Проконсультувався... ".

Михайло Васильович: Остроградський довго намагався розв'язати

одну каверзну задачу, над якою ламали голови кращі математики світу. Але задача не піддавалась... Тоді вчений вирішив проконсультуватися в французькій Академії наук, яка завжди славилася високим рівнем математичної школи.

Прибувши до Парижу інкогніто, Остроградський надіслав умови

задачі і свої обчислення до академії листом. На зворотній адресі

вказав свій готельний номер і підписався псевдонімом.Розглянувши задачу, французькі вчені відповіли так: "Судячи з усього, ви обрали вірний шлях розв'язання. Але в Парижі відсутнє аргументоване розв'язання. Цю задачу може вирахувати тільки одна людина - математик Остроградський. До нього вам і треба звернутися" Заінтригований такою відповіддю, Остроградський засів за розв'язання і за три дні, тут же в паризькому готелі, добився чіткого

результату. "Мене надихнула віра академіків у мої здібності!" -сміявся він згодом.

**4.М.В. Остроградський і О.С. Пушкін**

Покаместь, друг бесценньїй

Камином освещенньгй

Сижу я под окном.

С бумагой и с пером,

Не слава предо мною,

Но дружбою одною

*Я* ньше вдохновлен

Мой друг, я счастлив ею.

*А.С. Пушкин*

Михайло Васильовий Остроградський повертається до Петербургу. На той час було модним і престижним відвідувати різні імениті салони. Серед них

Остроградський найчастіше бував у княгині Голіциної, яка належала до знатного роду Ізмайлових. Всупереч установленим канонам, княгиня серйозно вивчала літературу, філософію, історію і навіть фізику та математику. В її салоні часто бували відомі літератори:Пушкін,Жуковський, Вяземський, Батюшков, Одоєвський, а також видатні петербурзькі вчені Бозен і Дестрем. Остроградського Євдокія Іванівна особливо поважала,вважаючи його одим з найвидатніших математиків того часу.

Саме тут, у салоні княгині Голіциної.відбулася цікава зустріч двох талановитих,шанованих людей: М.В.Остроградського та О.С.Пушкіш.

Якось цілий вечір Остроградський спостерігав за поетом,про якого начувся і твори якого читав.Впадала у вічі швидка зміна настрою поета:то він

райдужно безтурботний, то замикався у собі. Пушкін також примітив Остроградського.Між ними легко зав'язалася невимушена розмова. Говорили про гоголівські «Вечори на хуторі поблизу Диканьки»,про щтшанські «Повісті Бєлкіна». Обидва були приємно вражені тим, що мають багато спільних інтересів. Остроградський. наприклад, добре знався на літературі. Пушкін, у свою чергу, був не байдужим до математики. Він навіть збирався написати книгу про Курганова, та бракувало матеріалів. Михайло Васильович обіцяв допомогти в цьому, бо знав про Курганова чимало.Із багатьох зустрічей з Пушкіним Остроградському найбільше запам'ятався прийом у домі колишнього президента Академії наук графа Румянцева, де

Олександр Сергійович висловив цікаву, мало відому гіпотезу про походження так званих арабських цифр.

**5.«Наукова та викладацька робота в Петербурзі»**

Чудовий дав інтегрування метод

-На всі часи, для всіх земель і рас;

Явився, наче ясно сяюча комета,

Що за віки являється лиш раз.

У1828 році в розквіті творчих сил Михайло Васильович повертається

із Парижу до Петербургу, де повністю віддається розвиткові вітчизняної науки.

Кількох місяців вистачило йому, щоб представити Петербурзькій

Академії наук три наукові праці, за що в грудні 1828 р. його обирають

ад'юнктом Російської Академії наук. А ще через два роки він одержує звання академіка.

Наукові досягнення Остроградського здобувають міжнародне визнання. Його обирають членом Академії наук в Нью-Йорку,Турінської Академії, Національної Академії в Римі, членом-кореспондентом Паризької Академії наук.

Коло наукових інтересів ученого розширюється. Він робить відкриття в математичному аналізі, теорії чисел, теорії ймовірності,в математичній статистиці, здійснює класичні дослідження в галузі механіки, математичної фізики, зовнішньої балістики.

Прослухайте, будь-ласка, незвичайну історію еліптичного інтегралу.

Як відомо, цар Микола перший провів трасу майбутньої залізниці

Санкт-Петербург- Москва по лінійці. Все було добре на папері, але інженер, що будував дорогу, доповів царю, що в одному місці на цьому шляху потрібно обійти височину, бо місцевість не підлягає розрахунку. Обчислення призводять до еліптичного інтегралу, а такі інтеграли не беруться. Але російський цар на рапорті інженера написав "Повелеваю интегрировать". Бідолашний прораб кинувся до Петербурзького університету і молодий профессор Остроградський через місяць винайшов розв'язок еліптичних

інтегралів. Тому його ім'ям названо еліптичний інтеграл.

Одних наукових пошуків вистачило б, аби наповнити напруженим

ритмом усе життя Остроградського. В нього ж енергії вистачило на

більше.

Він вів широку викладацьку, методичну роботу, яка почалася в

офіцерських класах Морського кадетського корпусу, - саме того корпусу, куди в юнацькі роки мріяв вступити. Потім та діяльність поширилась на інститут інженерів шляхів сполучення, головний педагогічний інститут, арталерійське та Головне інженерне училище.

Без перебільшення можна сказати: не одне покоління вчених-флотоводців, артилеристів, інженерів, педагогів і, ясна річ,математиків, які уславляли вітчизняну науку, було виховано або безпосередньо самим Остроградським, або його учнями. Виряджаючи дітей у науку, батьки научували їх "Іди - і ставай Остроградським!"

1831 р. Остроградський без відома батьків одружився з Марією Василівною Купфер, яка гарно складала вірші німецькою мовою, грала на фортепіано та співала, і він приязно сприяв тому, аби вона удосконалювалась у цих мистецтвах. У них було троє дітей – син Віктор та дочки Марія й Ольга. Коли Михайло Васильович був вільний від роботи, то любив з ними бавитись.

Господарські справи Остроградського не цікавили, ними займалась дружина. Коли він перебував майже щороку на відпочинку у своєму маєтку, то любив спілкуватися українською мовою, влаштовував селянам банкети і ті з нетерпінням чекали прибуття „генерала”. Оскільки в хуторі Довгому не було річки, то він часто їздив до молодшого брата Андрія в село Пашенку й купався у Пслі. При цьому він любив загравати з  
селянськими дітьми. Новий рік Остроградський також любив зустрічати в  
маєтку з гостями. Згадуючи дитинство, він під вечір виходив на двір і під  
вікном власної вітальні рідною мовою проголошував: „Благословіть  
щедрувати!” і далі промовляв: „Щедрик, ведрик, дайте вареник, грудочку  
кашки, кільце ковбаски, ще цього мало – дайте і сала”. Михайло Васильович був високого зросту (190 см), статний собою і здорової комплекції, іноді любив цим похвалитись і майже не хворів. На все життя він зберіг любов до рідної мови, і часто не без задоволення вживав українські слова та вирази не лише в товариських бесідах, а й на лекціях.

Так званий малоросійський акцент не полишав його все життя, за що йому дорікала його тітка. Але її він утішав зразковим володінням французькою мовою, добрим знанням французької класичної літератури, міг декламувати монологи із Райна, Корнеля, Мольєра, вірші Беранже. Згодом Остроградський добре оволодів і російською мовою, любив декламувати вірші Державіна, Жуковського, Пушкіна. Дуже любив і поважав Т. Г. Шевченка, з яким був, як видно із щоденника Шевченка, у досить дружніх стосунках. Останній згадував: „Від Н. Д. Старова поїхали ми з Семеном (Семен Степанович Гулак-Артемовський В. Д.) до М. В. Остроградського. Великий математик прийняв мене з розпростертими обіймами, як земляка і як свого сім'янина, що надовго відлучався. Спасибі йому”. Згадував Шевченко про Остроградського і в повісті „Художник”.

**6.«Дружба з Т.Г. Шевченком»**

Як брата, обіймав він Кобзаря Тараса,

З ним - українства молодий порив;

Науку вивів на найвищу трасу.

Потрібне, вічне і святе творив.

Минають дні, минають ночі.

Минає літо. Шелестить

Пожовкле листя, гаснуть очі,

Заснули думи, серце спить,

І все заснуло, і не знаю,

Чи я живу, чи доживаю,

Чи так по світу волочусь,

Бо вже не плачу й не сміюсь...

Вони стояли біля розчиненого вікна: М.В.Остроградський і Т.Г Шевченко. Тарас Шевченко, дивлячись кудись у далечину; читав "По діброві вітер віє, гуляє по полю...". Вони познайомилися у 1840 році, коли вперше вийшла в світ публікація "Кобзаря". І подружилися на все життя - всесвітньо відомий математик і великий український поет. їх об'єднала любов до свого народу, до рідної землі. Молодому поету Т.Г.Шевченку глибоко запали в душу захоплені відгуки про його вірші поважного вченого Остроградського. Михайло Васильович знав напам'ять майже всі твори Кобзаря. Два світила зійшлися особливо на схилі життя. Кобзар писав "Великий математик прийняв мене з розкритими обіймами, як земляка і як свого сім'янина, який відлучився кудись. Спасибі йому".Смерть Т.Г.Шевченка 10 березня 1861 року стала для М.Остроградського особистою втратою. Відчуваючи, що і його дні вже полічені, вчений все частіше повторював у думках слова Шевченкового "Заповіту".

Як умру, то поховайте

Мене на могилі

Серед степу широкого,

На вкраїні милій...

Влітку 1861 р. М. В. Остроградський за звичаєм відпочивав у своєму маєтку і багато купався. З часом на спині з'явився нарив, що перейшов у відкриту рану. Після лікування йому стало краще і він почав збиратись до Петербурга, але доїхав лише до Полтави. На жаль, йому стало гірше. Перед смертю Михайло Васильович говорив любою йому українською мовою: „Я умру у себе, а у москалів не хочу умирать; так поховайте мене там (у Голтві), щоб мені було видно і Пашенну, і Довгу, і Глибоке” (маєток старшого брата Йосипа Васильовича). Там його й поховано. Бо звідти він прийшов у світ, а його геній піднявся над світом – як геній рідного йому українського народу.

19 грудня Остроградський втратив свідомість. Та незабаром ніби прокинувся, розплющив око, обвів поглядом присутніх: -Син. Де мій син? -Я тут, батьку!-Візьми олівець і пиши. Тільки швидше. Над цим я бився все життя. І...Михайло Васильович замовк. Нитку тиші обірвали 12 ударів годинника. Був полудень 20 грудня 1861 року. Його назавжди прийняла у своє лоно Полтавська земля.

**7.«Спадщина М.В. Остроградського»**

Його творіння у світі добре знані:

Десятки теорем і формул, і думки,

Давно немає генія між нами...

Та в пам'яті він житиме віки ?

М. В. Остроградський плідно займався теоретичною механікою математичним аналізом. За 40 років наукової діяльності він написав ряд праць з математичного аналізу, теоретичної механіки , фізики . Фундаментальні роботи Ньютона та Лейбніца дали математичні апарати для дослідження тих проблем механіки і фізики,, які зводились до одного аргументу (часу). Але цілий ряд питань фізики приводить до створення нової галузі математики, яка одержала назву теорії рівнянь математичної фізики. Величезну цінність для освіти мають «Роздуми про викладання», написані Остроградським у співтворчості з французьким математиком і педагогом Блумом, що були спрямовані на підвищення ефективності навчання, не втратили своєї злободенності та практичного значення і сьогодні.

Багато праць вченого мали прикладний напрямок. Він займався

зовнішньою балістикою та статистичними методами. Остроградський брав

активну участь у роботі різних комісій Академії наук: по введенню

григоріанського календаря; по дослідженню можливості використання

електромагнетизму для навігаційних цілей; по введенню в Росії десяткової

системи мір, вагів, монет. Важливі результати вчений одержав і в теорії чисел,геометрії, теорії ймовірностей. Багато сил і уваги вчений віддавав викладацькій роботі, був чудовим педагогом.

На Україні ім'я Остроградського живе в назвах вулиць і проспектів, міст

і селищ. На батьківщині вченого в Козельщинському і сусідньому

Кобеляцькому районах створені кімнати - музей М.В.Остроградського , тут

пам'ятають і шанують славетного земляка. У Полтавському педагогічному університеті, розташованому на вулиці М.В.Остроградського відкрито перший в країні народний музей вченого, а в Хорішківській середній школі, що поблизу села Пашенівка Козельщинського району обладнана кімната - музей.

В1998р. ім'я М. В. Остроградського було присвоєно Полтавському обласному інституту гаслядипломної освіти педагогічних працівників.

На ювілеї Остроградського учений Бейбр сказав: «Ваше життя не вкладається у тривимірний простір. Для цього потрібна четверта координата - час. Тільки в часі можна виміряти зроблене вами. Вашій же школі судилося жити у віках . Історія буде завжди вдячна вам за молоду зміну вітчизняної науки, яку ви плекали і плекаєте»

Сучасники М.Остроградського відзначали його глибокий інтерес до рідної землі, до української мови, народних звичаїв, його шанобливе ставлення до своїх предків. Перебуваючи на вершині слави, вшанований за свої наукові праці в усій Європі, Остроградський тримався надзвичайно просто, не любив говорити про свої особисті заслуги, але своє походження з полтавської знаті він високо цінував. Удома він розмовляв українською мовою. А коли говорив російською чи французькою, то з досить помітним акцентом. Михайло Васильович був математиком світової величини, його обрали академіком найвідоміших академій наук, як то у Римі, у Нью - Йорку, Турині, членом - кореспондентом Паризької академії наук. Він працював професором відомого колегіуму Генріха ІV у Франції. Він же першовідкривач багатьох досить важливих теорем і методів. За 40 років своєї наукової діяльності він написав більше 100 наукових праць з різних розділів математики, математичного аналізу, фізики, аналітичної механіки. Він - автор підручників "Посібник початкової геометрії", "Програма і конспект тригонометрії для військово - навчальних закладів", "Лекції алгебраїчного ітрансцендентичного аналізу". Остроградський перший запропонував ввести в програми середніх шкіл поняття функції. Михайло Васильович залишив велику педагогічну спадщину своїм нащадкам. Він був добрим викладачем, цікавився питаннями методики і педагогіки, підготував багато вчителів математики, методистів, авторів підручників та навчальних посібників. Він підбирав педагогічні кадри, керував методичною роботою викладачів кадетських корпусів, організовував роботу з підготовки підручників для середніх і вищих навчальних закладів.

|  |
| --- |
| **Пам’яті М.В. Остроградського присвячується…** У Полтавському педагогічному університеті, розташованому на вулиці М.В.Остроградського відкрито перший в країні народний музей вченого, а в Хорішківській середній школі, що поблизу села Пашенівка Козельщинського району обладнана кімната - музей.Сучасники М.Остроградського відзначали його глибокий інтерес до рідної землі, до української мови, народних звичаїв, його шанобливе ставлення до своїх предків. Перебуваючи на вершині слави, вшанований за свої наукові праці в усій Європі, Остроградський тримався надзвичайно просто, не любив говорити про свої особисті заслуги, але своє походження з полтавської знаті він високо цінував. Удома він розмовляв українською мовою. А коли говорив російською чи французькою, то з досить помітним акцентом. Михайло Васильович був математиком світової величини, його обрали академіком найвідоміших академій наук, як то у Римі, у Нью - Йорку, Турині, членом - кореспондентом Паризької академії наук. Він працював професором відомого колегіуму Генріха ІV у Франції. Він же першовідкривач багатьох досить важливих теорем і методів. За 40 років своєї наукової діяльності він написав більше 100 наукових праць з різних розділів математики, математичного аналізу, фізики, аналітичної механіки. Він - автор підручників "Посібник початкової геометрії", "Програма і конспект тригонометрії для військово - навчальних закладів", "Лекції алгебраїчного і трансцендентичного аналізу". Петроградський перший запропонував ввести в програми середніх шкіл поняття функції.Михайло Васильович залишив велику педагогічну спадщину своїм нащадкам. Він був добрим викладачем, цікавився питаннями методики і педагогіки, підготував багато вчителів математики, методистів, авторів підручників та навчальних посібників. Він підбирав педагогічні кадри, керував методичною роботою викладачів кадетських корпусів, організовував роботу з підготовки підручників для середніх і вищих навчальних закладів.  Вся наша країна, увесь вчений світ *24 вересня 2011 року* відзначив 210 - річчя з дня народження Остроградського. Тому нашу зустріч я хочу завершити такими рядками вірша:  Михайло Остроградський - це великий вчений,  Він народився у селі Пашенне,  в губернії Полтави, Кобеляцького повіту  І за життя відомим став усьому світу.  Гігант мислитель і гігант фізично  Він з діда - прадіда українець корінний  Як не крути, а факт це - історичний  Родився, вчився і помер - і все на ній.  На Україні, де Шевченка слово  За душу не його лише взяло,  В країні, де ненавидять окови,  Де має геніїв найменшеє село.  Він від Пашенного до Парижу проклав дорогу  І всім довести зміг,Що з хутірця незнаного й малого  Думки і визнання вирвуться у світ.  З країн далеких серцем рвавсь в країну,  Де дух козацький прадідів літав.  Він так любив домівку Україну,  Що з всіх доріг сюди лиш повертав  Своїм талантом в математиці - науці  Він світ учений приголомшив враз,  І перед ним схилили голови учені -  Фур'є, Пуассон, Коші і Лаплас.  Він теореми недоведені доводив,  І неможливе прагнув досягти,  Й до всього розумом своїм доходив  І не згубив при цьому доброти.  І до останньої хвилини був фанатом  Науки із гармонії й краси  Він синові сказав "Про це - життя я думав,  Бери скоріше олівець... пиши...пиши..."  Й закрив вуста, заплющив мудрі очі,  Навік забрав з собою відкриття.  Можливо, вічний як двигун зробити,  А чи продовжить він людське життя.  Він тайну забрав у вічність із собою,  А нам залишив спадщину навік.  Михайло Остроградський! Горді ми тобою!  Ти мудрий вчений наш! Ти - український чоловік!  Вікторина ”М.В.Остроградський — видатний український математик”  1.Село, в якому народився відомий математик ( Пашенне)  2. Українське місто, в якому встановлено пам'ятник М.В Остроградському(Полтава)  3. Найбільше захоплення Михайла в дитинстві (вимірювання)  4. Відомий український письменник, що був вихователем Остроградського у гімназії (Котляревський)  5. Держава, яка в часи Остроградського, була джерелом науки (Франція)  6. Ім'я видатного математика, якого засуджував Остроградський, не зрозумівши його ідеї (Лобачевський)  7. Діяльність, якою займався видатний вчений, крім наукової (педагогічна)  8. Предмет, який найбільше не хотів вивчати Остроградський у гімназії ( латинь)  9. Поети, з якими Остроградський мав щиру дружбу (Шевченко, Пушкін )  10. Наукове відкриття Остроградського, яким користуються математики і фізики ( рівняння)  11. Які три видатні математики зацікавилися Остроградським як ученим? (Лаплас,Коші,Пуассон)  12. Який видатний оперний співак , автор безсмертного « Запорожця за Дунаєм» , був щирим другом математика Остроградського?(Семен Степанович Гулак-Артемовський)  *Цікаві факти життя Остроградського* Відомому математикові Остроградському спала на думку якась незвичайно приваблива математична ідея в ту мить, коли він ішов однією з вулиць Петербурга. Тоді він почав списувати формулами те, що вважав за чорну дошку в аудиторії. Зненацька дошка стала від нього віддалятися. З'ясувалося, що це була карета. Здивований математик гукнув услід візнику: «Стривай! Куди ж ти поспішаєш? Зачекай ще трішки».Видатні дослідження Остроградського у галузі механіки, математичного аналізу, багаторічна плідна педагогічна діяльність і створення найпередовішої наукової школи принесли йому заслужену славу найвидатнішого математика свого часу... Слава М. В. Остроградського була такою великою, що коли молоді люди виїжджали з дому на навчання, то, бажаючи висловити найкращі побажання, рідні й друзі проводжали їх словами: «Ставай Остроградським» |