**Гіпатія Олександрійська**

Гіпатія Олександрійська - видатна представниця давньогрецької філософії та математики. Гіпатія, за описом істориків, була жінкою надзвичайної краси і больще розуму. Батько гепатит - Теона Олександрійський, великий вчений-математик, який написав тлумачення до астрономічного твору Птолемея і на знамениті геометричні "Початки" Евкліда. Освіта Гіпатія отримала під керівництвом свого батька, що належав до числа вчених Олександрійської школи. Гіпатія, крім математики, займалася також філософією та астрономією. Її твори до нас не дійшли. Але добре відомо, що Гіпатія написала грунтовні коментарі з теорії конічних перерізів Аполлонія Перги і на алгебраїчні твори Діофанта Олександрійського. Крім того, нею складено ряд робіт з філософії та астрономії. Стверджують, що гепатит належить честь винаходу ареометра - приладу для визначення щільності рідини, астролябії - приладу для визначення широт і довгот в астрономії - і планісфери - зображення небесної сфери на площині, за яким можна обчислювати схід і захід небесних світил. Близько 400 року Гіпатія була запрошена читати лекції в знамениту Олександрійську школу. Вона зайняла кафедру філософії, одну з провідних кафедр школи. Лекції вона читала у присутності великої кількості слухачів. Слава про неї рознеслася далеко за межі Олександрії. Свої лекції Гіпатія зазвичай починала з викладу вибраних питань математики, потім переходила до її додатків та інших наук, сукупність яких становила давню філософію. На уклін до жінки - філософу і математику з усіх кінців Римської імперії стікалися вчені, щоб долучитися до джерела краси і розуму. Ця зростаюча в народі популярність язичницю Гіпатія не подобалася архієпископу Кирилу, і він вирішив знищити її. Кирило нацькував на гепатит ченців і ті, подкораулів її біля будинку, накинулися на гепатит і потягли її до церкви. Там, під покровом розп'ятого Христа, роздер на шматки весь одяг, нещасну знівечили уламками черепиці і битих судин. Потім тіло мучениці волочили по вулицях Олександрії. Коли порив сказу натовпу трохи вщух, тіло Гіпатія було розрубати на шматки і спалено на вогнищі. З загибеллю Гіпатія Олександрійської фактично зайшло сонце давньогрецької математики. Гіпатія була її останньою представницею.

**Софі́я Васи́лівна Ковале́вська**

( 15 січня 1850, Москва — 10 лютого 1891, Стокгольм) - математик, письменниця і публіцист. Професор Стокгольмського університету. Авторка праць з математичного аналізу (диференціальні рівняння і аналітичні функції), механіки і астрономії.
Перша жінка, яку обрано членом-кореспондентом Петербурзької АН. Уроджена Корвин-Круковська, дружина В. О. Ковалевського — основоположника еволюційної палеонтології, що походив із старшинського роду на Слобожанщині.
Софія Василівна Ковалевська народилась 15 січня 1850 в Москві. Батько її — Василь Васильович Крюковський був військовий. Він брав участь у трьох військових походах, був нагороджений найвищими військовими орденами і медалями. У 1858 в чині генерала генерала батько вийшов в відставку і переїхав з родиною до свого маєтку в с. Палібіно Вітебської губернії. Тут і пройшли дитячі роки Соні.
Змалку в дівчини проявилися такі риси характеру, як зосередженість, наполегливість у досягненні мети і цілковита самостійність. Читати Соня навчилася сама. Пізніше до дітей взяли вчителів. Гувернантка-англійка вчила Соню хороших манер і англійської мови. Учитель Малевич викладав російську граматику, літературу, математику та інші предмети. Він був широко освіченою людиною, передовим педагогом.
Спочатку арифметики Соня не любила, але згодом захопилась нею: вона розв'язувала задачі за допомогою різних комбінацій чисел, виявляючи в цьому неабияку кмітливість. Малевич дав їй вивчати двотомний курс арифметики французького математика Бурдона, написаний для студентів Паризького університету. Вивчення геометрії також ішло успішно. Інколи, вислухавши доведення вчителя, вона доводила деякі теореми по-своєму.
Коли Соні сповнилось 11 років, під час зимового перебування родини Крюковських у Петербурзі викладачем математики до неї запросили лейтенанта флоту О.М. Страннолюбського. Вже на перших заняттях викладача здивувало те, що дівчина так швидко засвоювала перші поняття з вищої математики — поняття границі, похідної тощо, «начебто вона їх раніше знала».
Соня пояснила: «У ту хвилину, коли ви пояснювали мені ці поняття, мені раптом пригадалося, що все це було написано в лекціях Остроградського, якими була обклеєна наша кімната, і саме поняття про границю здалося мені давно відомим».
Щоб жити самостійно і вчитися, восени 1868 Софія Василівна вступає у фіктивний шлюб (який пізніше став фактичним) з Володимиром Онуфрійовичем Ковалевським.
У житі Софії Василівни починається новий період: вона із захопленням відвідує лекції з фізіології професора Сєченова у Медичній академії, анатомію вивчає в лабораторії професора Грубера, біологію - у Мечникова, хімію - у Зініна і математику — в Страннолюбського. Така багатопредметність у навчанні пояснюється тим, що Софія Василівна готується складати екзамени на атестат зрілості. Крім цього, вона мріє стати лікарем, щоб бути ближче до народу і краще слу­жити йому. Але склавши екзамени на атестат зрілості, вона віддає перевагу математиці. У тодішній Росії до вищої школи жінок не приймали. Тому подружжя Ковалевських разом із сестрою Софії Ганною виїжджають за кордон. У Гейдельберзі, де в університеті працювали видатні німецькі вчені Кірхгоф, Гельмгольц, Бунзен та інші, вона добилася дозволу відвідувати лекції. Щотижня вона слухала по 22 лекції, з яких 16 – з математики. Навчання в університеті йшло дуже добре.
Наприкінці 1870 р. Софія Василівна закінчує навчання в Гейдельберзі і переїздить до Берліна, щоб продовжувані математичну освіту в столиці Пруссії. У берлінському університеті працював тоді визначний учений-математик Карл Веєрштрас — великий знавець вищих трансцендентних функцій, абелевих і особливо складних еліптичних та ультраеліптичних.
Софію Василівну він прийняв дома і, уважно вислухавши її прохання, запропонував кілька завдані з математики. Завдання виявились досить складними, але Ковалевська з ними впоралась своєчасно. Переконавшись, що завдання розв'язані блискуче, Веєрштрас погодився працювати з нею двічі на тиждень по 2 години. Учитись у Веєрштраса було нелегко. Німецький математик Фелікс Клейн говорив, що інтелектуальні сила Веєрштраса більше пригнічувала слухачів, ніж сприяла їх самостійній творчості. Софія Василівна, працюючи у Веєрштраса вела власну творчу роботу. Першу невелику працю вона написала для математичного журналу, але вона не була надрукована через те, що до редакції кількома днями раніше надійшла аналогічна праця іншого автора. У цей період Софія Василівна написала три складних математичних праці. Перша з них називалася «Зведення де якого класу абелевих інтегралів третього рангу до інтегралів еліптичних», її дуже високо оцінив професор Веєрштрас.
Друга її праця - «Про форму кільця Сатурна» — доповнювала дослідження Лапласа з цього питання. Третя праця— «До теорії диференціальних рівнянь у частинних похідних» узагальнювала відповідні дослідження самого Веєрштраса. До Вейерштрасса цю тему досліджував відомий французький математик Коші. Теорема, що її довела Ковалевська, належить до класичних, вона увійшла до математичних курсів університету під назвою «теорема Коші-Ковалевської”.
У 1874 професор Веєрштрас поставив питання перед Геттінгенським університетом про надання С. Ковалевській заочно і без екзаменів ступеня доктора філософії. Він писав, що С. Ковалевська сильна в усіх галузях математики і що кожна і її трьох праць може бути достатньою підставою для присудження їй степеня доктора наук. Математичний факультет університету розглянув ці праці і дав їм найвищу оцінку. На підставі постанови факультету рада Геттінгенського університету в липні 1871 р. ухвалила надати С.В. Ковалевській без екзамену і диспуту, заочно ступінь доктора філософії і найвищою відзнакою.
Того ж року Ковалевська повертається до Петербурга. Зайняти посаду викладача математики у вищій школі вона не могла, бо це було жінкам категорично заборонено. Софія Василівна змушена була відійти на деякий час від наукової роботи. Вона поринула у літературно-публіцистичну діяльність писала для газет наукові нариси і театральні рецензії. У домі Ковалевських можна було зустріти таких визначних учених, як Сєченов, Менделєєв, Чебишов, письменників — Тургенєва, Достоєвського та ін.
Ковалевська показує свої математичні праці Чебишову. Він дав їм високу оцінку за свіжість, глибину думок і порадив одну з них прочитати на VI з'їзді природодослідників і лікарів, що мав відбутися у Петербурзі в 1879 р. Доповідь Ковалевської на тему «Зведення деякого класу абелевих інтегралів третього рангу до еліптичних інтегралів” вислухали з великою увагою. Видатні вчені М.Є. Жуковський і К.А. Тимирязєв щиро радили їй працювати й далі в цій галузі, бо вона «народилася для математики».
У 1880 р. Ковалевська переїжджає в Москву і просить дозволу складати екзамени на ступінь магістра, але її прохання було відхилено. У 1881 р. вона виїхала у Берлін, а потім у Париж. Але і тет не змогла знайти місця викладача у вищій школі. Того ж 1881 р. Ковалевська повернулася до Росії.
У серпні 1883 року VII з’їзд природодослідників і лікарів, що відбувся її Одесі, одноголосне обрав Со­фію Василівну головою математичної секції. Тут було зачитано дві доповіді - доктора філософії С.В. Ковалевської і професора Московського університету Л.Є. Жуковського. Доповідь, С.В. Ковалевської „Про інтегрування диференціальних рівнянь з частинними похідними, що визначають заломлення світла в прозорому кристалічному середовищі» викликала великий інтерес. На­ступного, 1884 р. Софія Василівна зробила доповідь на цю саму тему на засіданні Паризької академії наук. Пізніше її було надруковано в записках Паризької академії наук і Стокгольмської академії наук. Праця була високо оцінена вченими всього світу, вона принесла авторці широку популярність у наукових колах.
На VII з'їзді природодослідників Софія Василівна зустрілась з професором Стокгольмського уні­верситету Міттаг-Леффлером і дістала запрошення зайняти посаду приват-доцента в новому Стокгольмському університеті. Ковалевська дала згоду і незабаром була запрошена в Стокгольм офіційно.
До Стокгольма Софія Василівна приїхала в листопаді 1883 р, а з січня 1884 р. почала читати лекції про диференціальні рівняння з частинними похідними. У першому семестрі вона читала лекції німецькою мовою, а до початку другою семестра оволоділа шведською мовою настільки, що читала цією мовою лекції шведським студентам.
Рада університету обрала С. В Ковалевську штатним ординарним професором. Шведські газети помістили її портрети і біографію. Професор Міттаг-Леффлер одержував листи від газетярів Па­рижа, Лондона і Відня з проханням надіслати портрет і біографію С. В. Ковалевської. Наступного ро­ку в Стокгольмському університеті С. В. Ковалевській запропонували читати, крім лекцій з чистої математики, курс лекцій з механіки.
Поряд з читанням лекцій в університеті Софія Василівна наполегливо проводила дослідження. Сві­тову славу Ковалевській принесла її фундаментальна праця «Обертання твердого тіла навколо нерухомої точки». До Ковалевської над цим питанням працювали Ейлер і Лагранж. Після їх праць тільки праці Ковалевської просунули вперед розв’язання цієї задачі.
У 1888 р. Паризька академія наук оголосила третій конкурс на найкращу працю з цієї теми з видачею премії Бордена на три тисячі франків. Перші два конкурси не дали очікуваних результатів, і премію нікому не присудили. Софія Василівна надіслала свою роботу на конкурс, узявши за девіз французьку приказку: «Говори, що знаєш, роби, що повинен; що буде, те й буде”. На конкурс було подано 15 праць. Спеціальна комісія Паризької академії визнала, що твір під девізом «Говори, що знаєш», відмінний, що в ньому відкрито новий випадок. Враховуючи всі наукові якості цієї праці, комісія ухвалила присудити авторові твору збільшену премію: замість трьох тисяч — п'ять тисяч франків. Ця праця була надрукована в наукових записках Паризької академії наук за 1889 рік.

**Софія Олександрівна Яновська**

Софія Яновська народилась у містечку Пружани колишньої Гродненської губернії. Дитинство її пройшло в Одесі, куди переїхали батьки. Там закінчила 2-у міську жіночу гімназію, де викладачем був відомий історик математик І. Ю. Тимченко, що збудив кохання дівчини до цієї науки. Подальшу освіту вона продовжувала на Вищих жіночих курсах, спочатку на природничому відділенні, а потім, за порадою видатного математика того часу С. О. Шатуновський, на математичному відділенні. Шатуновський прищепив Яновській смак до філософії математики і математичної логіки. Проте серйозні заняття математикою довелося відкласти на тривалий час - час революції. До наукових занять С. А. Яновська повернулася в 1923 році. Вона їде до Москви і там в університеті включається в роботу наукового семінару Д. Ф. Єгорова та В. В. Степанова. У 1924 році Софія Яновська приступає до занять в Інституті червоної професури. Тут вона цікавиться історією та проблемами математики. Свою навчання в ІКП молодий науковець поєднує з роботою в університеті, де для студентів і аспірантів веде семінари з методології математики і природознавства. У роботі одного з таких семінарів брали участь видатні вчені (А. Н. Колмогоров, І. Г. Петровський та ін.) У 30-х роках, продовжуючи науково-педагогічну діяльність у Москві, Яновська працює в Академії наук у Ленінграді, де керує методологічним семінаром для наукових працівників. С. А. Яновська має понад 40 друкованих наукових робіт. Вона - учасник багатьох математичних з'їздів і конференцій, з трибуни яких виступає з критикою ідеалізму в сучасній філософії математики, а також з питань історії математики і математичної логіки. С. А. Яновська провела велику роботу з підвищення математичної культури в нашій країні, особливо з питань методології математики та логіки. Так, з її передмовами і коментарями вийшли "Основи теоретичної логіки" Д. Гільберта і В. Аккермана, "Введення в логіку" А. Тарського. У 1950 році в результаті досліджень наукової спадщини Н. І. Лобачевського з питань підстав геометрії Софія Олександрівна випустила у світ книгу "Передові ідеї Н. І. Лобачевського - знаряддя боротьби проти ідеалізму в математиці". У цій книзі вона показує, що великий російський вчений вів боротьбу з довільними припущеннями в математиці. У ході цієї боротьби він сформулював аксіому паралельних прямих і створив більш повну теорію паралельних ліній. За сукупність наукових робіт в 1931 році С. Яновської присуджено звання професора, а в 1935 році, без захисту дисертації, - вчений ступінь доктора фізико-математичних наук.