

К.О. Адаменко

Херсонський аграрно-економічний університет

Науковий керівник Т.П. Білоусова, старший викладач кафедри менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій

СТЕФАН БАНАХ — ГЕНІЙ САМОУЧКА

Стефан Банах – видатний польський математик, визнаний одним із найвидатніших учених у світі математики ХХ століття. Варто зазначити, що він є співзасновником функціонального аналізу, який є однією з ключових галузей у сучасній математиці. Хуго Штейнгауз : *«Банах був одним із найвидатніших математиків ХХ століття. Він мав незвичайний талант до математики і був справжнім майстром аналізу»*.

Стефан Банах народився 30 березня 1892 року в Кракові. Хлопець закінчив народну школу та став учнем гімназії в Кракові. Матеріальна допомога батька юнаку дуже швидко закінчилася. Тому, коли він поїхав продовжувати навчання до Львова, мусив сам заробляти гроші на життя, працюючи столяром на будівництвах. Що робить Банаха настільки вражаючою постаттю в історії науки? Одним з основних аспектів є те, що він ніколи не мав вищої освіти в області математики, але його пристрасть до математики була надзвичайною. Він самостійно вивчав цю науку, користуючись підручниками та доступними ресурсами. Навесні 1916 року Стефан випадково зустрів Хуго Штейнхауса, після чого його життя круто змінилося. У своїх спогадах Хуго Штейнхаус стверджував, що «найбільшим відкриттям його життя став Стефан Банах». Вже у 1922 році Стефан починає працювати у Львівському університеті. Керівництво університету, враховуючи особливий талант та наукову цінність робіт, присвоює Банаху найвищі наукові ступені. Він стає професором математики на математико-природничому факультеті. Банах швидко здобув репутацію висококваліфікованого вченого в галузі математики. Його значний внесок у розвиток теорії функціонального аналізу, теорії множин та топології був дуже важливим. Серед львівських математиків стало популярним зустрічатись і дискутувати в неформальному середовищі. Зустрічалися вони у Шкоцькій кав'ярні, де вели дискусії на математичні теми. Найцікавіші формулювання записували у Шотландську книгу — збірник математичних проблем. Банах записав у цю книгу 14 проблем та ще 11 разом зі С. Мазуром і С. Улямом. У 1940 році він став провідним університетським математиком та першим деканом фізико-математичного факультету, отримавши всі можливі наукові звання. Його дослідження в області функціонального аналізу визнані видатними, але він також має вагомий внесок у розвиток теорій функцій, ортогональних рядів, мір та множин. Одним з його найбільш визначних досягнень є співавторство у створенні "Шкотської (шотландської) книги", яка досі вважається винятковим внеском у математику. Крім того, він був співзасновником Львівської математичної школи, яка виявилася центром новаторської математичної думки на початку ХХ століття. У середині минулого століття львівська математична школа мала величезний вплив і вважалася

однією з трьох математичних столиць Європи між двома світовими війнами, разом з Парижем та Геттінґеном. Стефан Банах був безперечним лідером цієї школи у 1930-1950 роках, а його спосіб формулювання наукових проблем, схожий на "Шкотську книгу", вплинув на математичну спільноту по всьому світу. Нині доступні електронні публікації зі списком відкритих проблем та видання книг, які продовжують цю традицію.

Творчість і вагомий внесок Банаха в математику були визнані як в Європі, так і в усьому світі. Навіть без формальної математичної освіти, він досягнув статусу професора у Львівському університеті та привернув увагу великих математиків свого часу. Йорг фон Нейман : «Його роботи мали значний вплив на розвиток математики, і його теорії й досі використовуються математиками у всьому світі.» Стефан Банах демонструє, що навчання і збільшення знань може відбуватися поза межами офіційних університетських програм. Він служить прикладом того, що навчання, спровоковане власною цікавістю та наполегливістю може привести до великих досягнень у науці. Один із визначних внесків Банаха полягає в теорії лінійних операторів у гільбертових просторах. Ця теорія відіграла ключову роль у розвитку аналізу та математичної фізики. Роботи Банаха у цій області суттєво сприяли розумінню математичних концепцій і знайшли широке застосування у науці та техніці. Стефан Банах славиться також своїми внесками у теорію множин та топологію, що відкрили нові горизонти для досліджень і виявилися ключовими для розвитку інших напрямків математики, зокрема, теорії функцій і теорії міри.

Навіть зіткнувшись із великими труднощами на своєму життєвому шляху, Банах не припиняв працювати наполегливо над розвитком своїх математичних знань. Його приклад є джерелом натхнення для молодих дослідників і студентів, демонструючи, що істинна винахідливість і наполегливість можуть допомогти подолати будь-які перешкоди на шляху до великих досягнень. Декан механіко-математичного факультету Львівського університету, Ярослав Притула, наголошував на високій репутації львівської математичної школи у світі. Випускники цього факультету успішно працюють як на Заході, так і в Україні, активно рухаючи науку вперед. Більше двохсот науковців із 23 країн приїжджали до Львову на міжнародну наукову конференцію "Функціональний аналіз та його застосування", присвяченій 110-річчю від дня народження видатного математика Стефана Банаха.

Література:

1. Самойленко А. М., Банах Т. О., Притула Я. Г. Стефан Банах і математика у Львові в першій половині ХХ століття Архивная копия от 19 сентября 2018 на Wayback Machine (до 125-річчя від дня народження) // Вісник НАН України, 2017, № 11. — С. 92—102.
2. Веб-сайт Львівського національного університету імені Івана Франка: <https://lnu.edu.ua/heniy-matematyky-stefan-banakh/>
3. Веб-сайт Польської академії наук: <https://pan.pl/>
4. Коломієць Л.М. ВАГОМИЙ ВНЕСОК В РОЗВИТОК МАТЕМАТИКИ СВІТОВИХ ТА УКРАЇНСЬКИХ ВЧЕНИХ. *Нові напрями розвитку науки під час воєнного стану, СХІV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція.* – м. Одеса, 12 грудня 2022 року. – С. 218-222.