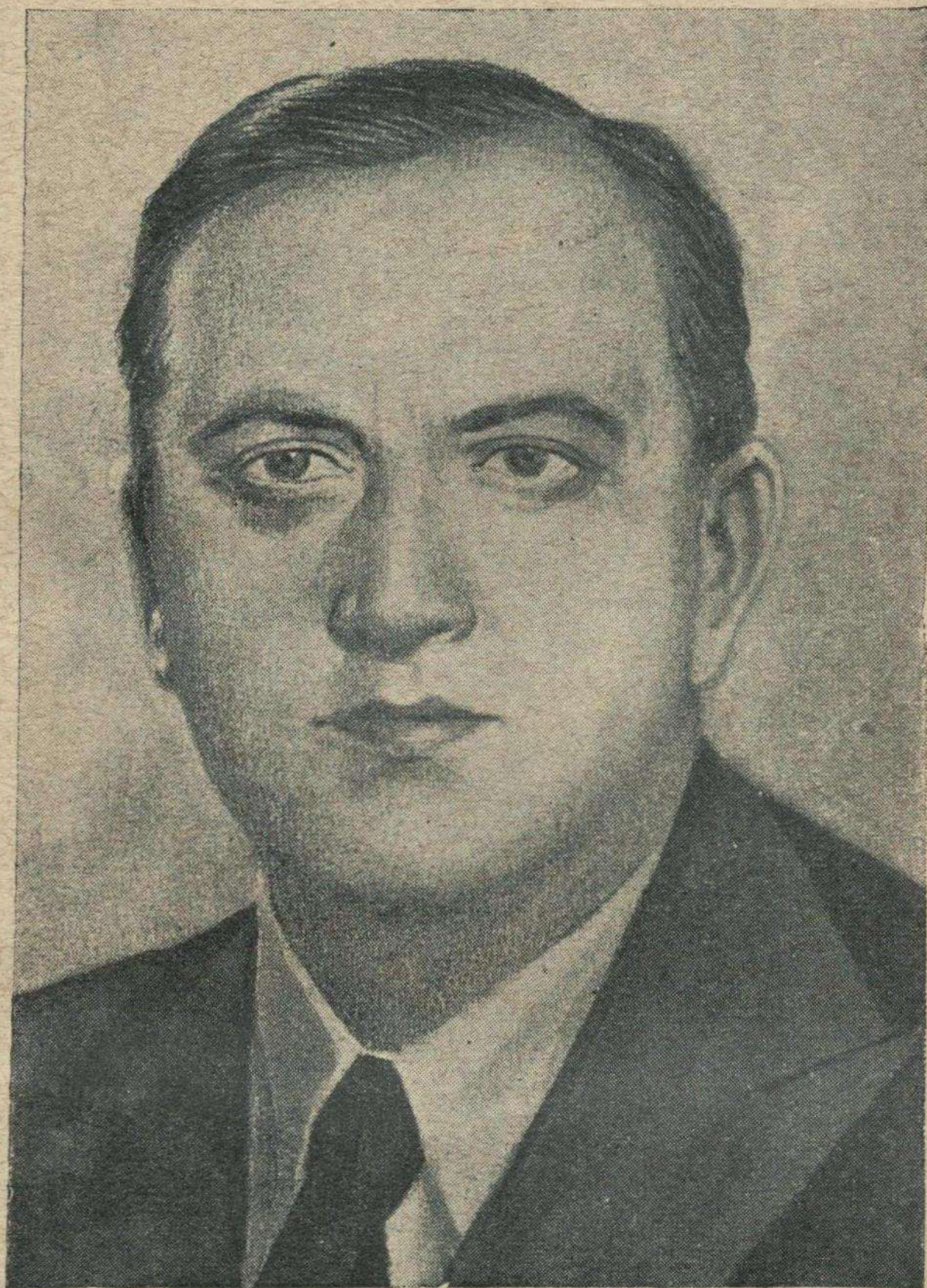




СТЕФАН БАНАХ
(1892—1945)

СТЕФАН БАНАХ

(30. III 1892 — 31. VIII 1945 р.)

31 серпня 1945 р. помер один з видатніших польських математиків, який майже чверть століття працював у Львівському університеті — Стефан Банах.

Банах народився 30 березня 1892 р. в Кракові. В 4-ій Краківській гімназії дістав він середню освіту й відразу ж після закінчення, в 1910 р., вступив у Львівський політехнічний інститут, де вчився до 1914 року. Засоби до існування в той час йому давали приватні лекції. Війна 1914 р. примусила його знову повернутися до Кракова.

Ще в студентські роки Банах зацікавився математикою. Однак остаточно визначити свої зацікавлення йому вдалося тільки в Кракові під безсумнівним впливом професора Штейнхауза, одного з найвидатніших польських математиків. Проблематика, якою цікавився в той час Штейнхауз, — вивчення властивостей рядів ортогональних функцій — захоплювала також Банаха. Внаслідок цього 1918 р. в пресі з'явилося перше дослідження¹, виконане Банахом разом з Штейнхаузом. З цього часу абстрактна математика назавжди зробилася основною ділянкою наукових інтересів Банаха.

В 1920 р. Банах дістав у Львівському університеті ступінь доктора і тоді ж почав викладати у Львівському політехнічному інституті, займаючи посаду асистента кафедри теоретичної механіки.

В 1922 р. він був запрошений у Львівський університет як професор математики, а ще через два роки його наукові успіхи і наукова індивідуальність стали настільки очевидними, що Польська Академія наук обрала його своїм членом-кореспондентом. Навколо Банаха швидко починає концентруватися здібна наукова молодь і послідовно утворюється Львівська математична школа, яка згодом стала широко відомою.

¹ Sur la convergence en moyenne des séries de Fourier Bull. de l'Acad. des Sc., Cracovie, p. 87., 1918.

Наукові зацікавлення Банаха спочатку, як ми тільки що сказали, були присвячені теорії функцій дійсного змінного. Згодом, будучи вже зрілим вченим, він неодноразово повертався до питань теорії ортогональних функцій і теорії міри. В одній з перших робіт¹ йому вдалося побудувати приклад функції, розклад якої в ряд за системою ортогональних функцій збігається до функції, що відрізняється від вихідної. В одній з інших робіт² йому вдалося повністю вирішити фундаментальну проблему теорії міри на прямій і в площині, вказавши існування такої невід'ємної аддитивної функції множини, яка інваріантна відносно рухів і дорівнює одиниці для інтервалу довжини одиниця у випадку прямої або квадрату площі одиниця у випадку площини.

Однак не теорія функцій принесла Банаху славу всесвітньо відомого вченого, що зробив істотний вплив на розвиток науки. Центр уваги Банаха, як самостійного вченого, був сконцентрований на розвитку нової математичної науки — теорії функціональних просторів та операцій в них. Перша його робота³ в цій ділянці відноситься до 1922 р. і саме в ній вперше була намічена теорія лінійних просторів і лінійних операцій у них.

Кінець 20-х років для Банаха був не тільки періодом великих творчих успіхів, але також і серйозних організаційних досягнень. В першу чергу я маю на увазі організацію журналу «*Studia Mathematica*», що дав можливість Львівській математичній школі організовано виступити з пропагандою розроблюваного в ній напряму математики. Банах і Штейнхауз були організаторами і незамінними редакторами цього журналу, який швидко став широко відомим. В першому томі «*Studia Mathematica*» Банах надрукував дві статті⁴, в яких, зокрема, була доведена фундаментальна теорема про продовження лінійних функціоналів.

В 1931 р. за видатні наукові успіхи, що високо піднесли науковий авторитет Львова, Банах дістав премію міста.

На 1931 р. припадає поява першого польського видання книги Банаха «Теорія лінійних операцій». За рік ця книга була видана на французькій мові в польській серії математичних монографій. Книга завоювала широку популярність: в багатьох журнальних статтях з'явилися посилки на неї, кожний

¹ An example of an orthogonal development whose sum is everywhere different from the developed function. Proc. of. London Math. Soc. II ser., стр. 95 (1922).

² Sur le problème de la mesure. Fund. math. IV. стр. 7, 1923.

³ Sur les opérations dans les ensembles abstrait et leur applications aux équations intégrales. Fund. math. t. III., p. 131—181, 1922.

⁴ Sur les fonctionelles linéaires, I et II.

математик, який бажав не відстати від сучасної науки, ходом подій був примушений знайомитись з цією книгою.

Великий вплив досліджень Банаха, зокрема тільки що згаданої книги, на радянських математиків.

Дослідження члена-кореспондента Академії наук УРСР, професора М. Г. Крейна та його школи в значній мірі спираються на результати Банаха. Книга «Теорія лінійних операцій» включена до аспірантських учбових планів Московського, Ленінградського, Київського та інших університетів, а також математичних інститутів Академії наук УРСР і СРСР. На цій книзі виховувалися наукові смаки багатьох радянських математиків, що стали тепер видатними вченими (професорів І. М. Гельфанда, Д. А. Райкова, С. М. Нікольського, М. Г. Крейна та інші).

В передмові до своєї книги Банах обіцяв продовження, присвячене теорії нелінійних операцій. Видимо, за останні роки ця теорія була в центрі його наукових інтересів. Однак його публікації містять лише результати вступного характеру.

Багато праці було покладено Банахом на створення підручників для середньої школи і для вищих учбових закладів. Його підручники алгебри, арифметики для різних класів гімназії користувалися в Польщі великим успіхом.

Безперервна робота у Львівському університеті та політехнічному інституті привела Банаха до видання його лекцій з диференціального та інтегрального числення, а також до написання 2-х томного підручника теоретичної механіки, виданого польською мовою в серії «Математичні монографії».

Появі в світ книги по теорії функції дійсного змінного перешкодила війна. Книга була вже набрана цілком, були одержані гранки частини її листів; рукопис, матриці — все залишилося в Варшаві і, очевидно, загинуло там в роки війни. В рукописах, які мені довелося, за проханням дружини Банаха, переглянути після його смерті, я знайшов тільки невелику кількість окремих листків гранок цієї книги.

В 1939 р., напередодні війни, Польська Академія наук присудила Банахові за видатні наукові успіхи вищу премію. В зв'язку з війною він цієї премії не одержав.

Для повної характеристики діяльності Банаха в передвоєнний період його життя треба відмітити багаторічну його участь в роботі польського математичного товариства на посту віце-президента, далі — його участь як члена бюро Львівського філіалу математичного товариства, члена редакційної комісії прекрасної математичної серії «Monografie Matematyczne» та, як вже було згадано, організатора і редактора «Studia Mathematica».

Професор Б а н а х був переконаним демократом. Він радісно зустрів прихід до Львова Червоної Армії в 1939 р. і негайно взявся за налагодження наукової та учбової роботи по математиці в університеті.

Його керівна роль у Львові виявилась і в тому, що львівські математики встановили самий тісний контакт з вченими інших частин СРСР.

В 1939—1940—1941 р.р. професор Б а н а х приїжджав з доповідями до Москви, Києва, Тбілісі і зав'язав не тільки наукові, але і дружні зв'язки з видатними радянськими математиками.

В 1940 р. трудящі Львова, шануючи професора Б а н а х а не тільки як видатного вченого, але також як вченого-демократа і суспільного діяча, обрали його депутатом Міської Ради. В Міській Раді він керував культурно-освітньою роботою.

На початку 1940 р. математичний інститут Академії наук УРСР запросив Б а н а х а як старшого наукового співробітника. В 1941 р. він був затверджений членом редакції керівного радянського математичного журналу «Математический сборник».

Війна 1941 р. застала Б а н а х а зненацька: не маючи можливості евакуювати родину, він був примушений залишитися у Львові. Його стан, як вченого, відомого своїми радянськими симпатіями, був в період окупації особливо тяжким.

Роки німецької окупації відірвали його від колективу радянських математиків і цілком знищили можливості для наукової праці. З умовами існування в період окупації краще всього познайомитись з листа, який перед від'їздом до Польщі був посланий дружиною Банаха радянським математикам.

«... Наступні три з лишком роки мені тяжко згадувати. Всі ми ходили під страхом щохвилиної смерті. Багато колег мого чоловіка, професорів університету та політехнікуму, розстріляні, замордовані, повішені в страшні дні німецької окупації. Непривітний погляд, інтелігентне обличчя — все це було достатнім поводом для того, щоб потрапити до гестапо, а звідти вже не було повернення. Мій чоловік переховувався, пізніше, щоб існувати, він поступив до протитифозного інституту Вейгла кормити вошей. Кожного дня, в призначену годину, він з'являвся до приміщення фізико-математичного факультету, але не для того, щоб викладати свої знання студентам або оповідати своїм колегам про зроблені ним відкриття, а для того, щоб відкормлювати вошей, заражених тифом. Відкормлювати їх для виготовлення тифозної вакцини.

В ці дні єдиною мрією мого чоловіка було повернення Червоної Армії. Він вірив у її повернення, він її чекав. Цей день

настав, але німецька окупація не пройшла даремно: тільки рік після звільнення Львова прожив мій чоловік. За цей час він знову став професором, знову повернувся до справи, якій присвятив життя...»

Звільнення Львова від німецьких окупантів і наступне відновлення Львівського університету вимагало від Банаха як декана фізико-математичного факультету великого напруження сил. В березні 1945 р. Банах приймав як делегат участь на Всеслов'янському антифашистському конгресі в Софії і виступив з гарячими промовами на захист цивілізації та культури.

На початку 1945 р. Банах був гостем московських та київських математиків. Він говорив про свої наукові та педагогічні плани. Цим планам не судилося збутися — 31 серпня 1945 р. він помер.

3 вересня відбувся похорон Банаха. Тисячі людей супроводжували його труну на Личаківське кладовище. Вінки від учбових закладів, колег і студентів, а також надгробові промови були лише зовнішньою формою для виразу тої великої поваги, якою користувався покійний і як вчений, і як громадянин.

В пам'ять про надзвичайного вченого Львівська Міська Рада одній з вулиць Львова надала ім'я Банаха.

Б. В. Гнеденко.