

## ПЕРЕДМОВА

Одного разу під час розмови про роль математичної складової в освіті інженера виникла ідея ознайомитись із програмами математичних дисциплін, які читали професори майбутнім інженерам у нашій alma mater – Національному університеті «Львівська політехніка» – 100 років тому. В добре збережених томах акуратної документації ми побачили записи, в яких вже давно визнані класики є у списках звичайних студентів, а згодом асистентів чи професорів Львівської політехніки. І безсумнівно, з-поміж них найяскравішою постаттю для нас, математиків, є Стефан Банах. Такий звичний і, здається, вічний, «Банахів простір» спонукав нас ближче і глибше знайомитись із творцем цієї теорії та його педагогічною спадщиною. Сам автор називав її «Мої книги». За життя С. Банаха було опубліковано чотири з них:

1. *Rachunek różniczkowy i całkowu. Tom I.* – Wyd. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Lwów, 1929.

*Rachunek różniczkowy i całkowu. Tom II.* – Wyd. Książnica-Atlas, Lwów–Warszawa, 1930.

2. *Teoria operacji. Tom I: Operacje liniowe*, wyd. Kasy im. Mianowskiego Instytutu Popierania Nauki, Warszawa, 1931.

3. *Théorie des opérations linéaires. Monografie matematyczne I*, Warszawa, 1932 (фр.)

4. *Mechanika w zakresie szkół akademickich, 2 tomy, Monografie Matematyczne*, Warszawa–Lwów–Wilno, 1938.

Як пише сам автор, він також був автором кількох підручників для 5–7 класів народної та I–IV класів середньої шкіл.

У перші два роки радянської влади у Львові (1939–1941 рр.) С. Банах отримав замовлення на чергову книгу. Проте «Курс функціонального аналізу. (Лінійні операції)» за редакцією М. М. Боголюбова та С. І. Зуховіцького світ побачив у 1948 р., вже після смерті автора. Важливо, що ця книга була вперше опублікована українською мовою. У передмові Стефан Банах дякує своїм колегам – проф. Г. Ауербахові «за співучасть у редагуванні вступу» та проф. С. Мазурові «за загальну допомогу і за участь у редагуванні зауважень, поданих у кінці книги». Жодних подяк щодо перекладу українською немає. Небезпідставною є думка про те, що над українським перекладом цієї книги працював колега та соратник С. Банаха та Г. Штайнгауза, професор, декан фізико-математичного факультету (1945–1947 рр.) Львівського університету Мирон Онуфрієвич Зарицький.

Ще декілька книг С. Банаха впорядковано й опубліковано англійською та польською мовами також вже після смерті їхнього автора.

Можна знайти багато об'єктивних причин того, що у Львові й за часів Австро-Угорської імперії, до складу якої входило Королівство Галичини і Володимирії, й за часів Другої Речі Посполитої підручник для вищої школи чи наукова публікація українською мовою були надзвичайною річчю. Їх мовами були німецька, польська, зрідка французька. Дивовижною ж виявилась констатація того факту, що українською мовою донедавна (у березні 2017 р. Видавництво Львівської політехніки опублікувало книгу «Механіка», переклад та редакція Григорія Понеділка) не була перекладена жодна з книг Стефана Банаха і, зокрема, пропонований двотомник «Диференціальне та інтегральне числення». Цю книгу геніального львівського математика видано у перекладі багатьма мовами світу, зокрема, двічі російською. Але студенти університетів, у яких навчався, а з 1920 р. викладав Стефан Банах, як і інших навчальних закладів України, не мали змоги читати підручники, писані рукою одного з творців функціонального аналізу, рідною для них мовою.

Рішення перекласти саме цю книгу обґрунтоване декількома обставинами. По-перше, кожен викладач, який читає курс математичного аналізу, зауважить, наскільки близький викладений у книзі матеріал до сучасної програми математичного аналізу чи вищої математики (частина 1, 2) для студентів переважної більшості інженерних спеціальностей. Тому книга дуже актуальна і сьогодні. По-друге, автор унікав складних доведень тверджень, оскільки підручник мав бути достатньо простим і слугувати радше ілюстрацією застосувань відомих математичних теорем, аніж прийомів їх доведень. Такий підхід у підготовці інженерів стає дедалі актуальнішим, зважаючи на зростання обсягів спеціальної навчальної інформації. І, по-третє, 30 березня 2017 року світова громадськість святкувала 125-річчя від дня народження Стефана Банаха – геніального математика, студента і професора Львівської політехніки, одного із творців Львівської математичної школи та легендарної Шкоцької книги.

Переклад містить невеликі зміни, які стосуються нумерації теорем, зауважень та прикладів. У ньому також виправлено деякі помилки. Додано коментарі, які стосуються переважно узгодження термінології.

Автори перекладу висловлюють щирю подяку Ігорю Олексіву за цінні зауваження та Романові Скицькому за всіляку технічну підтримку в підготовці перекладу до друку.

**Петро Каленюк, Ольга Рибицька**

Львів, 2017 р.