

РІК 2000 — ВСЕСВІТНІЙ РІК МАТЕМАТИКИ

За поданням Міжнародного математичного союзу (IMU) ЮНЕСКО своїм рішенням проголосила 2000-й рік Всесвітнім роком Математики.

Це зроблено з нагоди ювілею доповіді, яку століття тому прочитав на II Міжнародному конгресі математиків у Парижі видатний німецький математик Д. Гільберт (1862 - 1943). Ані до цієї доповіді під назвою "Математичні проблеми", ані після неї ніхто з математиків не виступав з такими всеосяжними науковими повідомленнями, що охоплювали б сукупність проблем математичної науки в цілому. Доповідь Гільберта — це унікальне явище в історії математики і своєрідний "концентрат" питань, в ній проаналізованих. Тож згодом вони набули поширення в світовій математиці в узагальнюючій їх усіх формулі — "Гільбертові проблеми".

Дивовижна розмаїтість та універсальна сила таланту Гільберта дозволили йому вільно орієнтуватись у різних галузях математики, майже в кожній з яких він отримав фундаментальні результати і поставив низку нових важливих математичних задач.

"Гільбертові проблеми" фактично визначили розвиток математики впродовж усього XX століття, розвиток наукових ідей, пов'язаних із змістом вказаних проблем, становить вагомую частину математики нашої доби.

Найцікавіші, за висловом Гільберта, є якраз ті проблеми, "дослідження яких могли б значною мірою стимулювати дальший розвиток науки"; саме їх він і запропонував математикам у своїй доповіді. Відтоді минає вже сто років, та проблеми ці не втратили актуальності, їх розв'язанням займалися і займаються найталановитіші математики світу.

Усіх "Гільбертових проблем" — 23. Назвемо лише декотрі з них:

6. Математичний виклад аксіом фізики.

8. Проблема простих чисел.

13. Неможливість розв'язати загальне рівняння 7-го ступеня за допомогою функцій, що залежать лише від двох аргументів.

16. Проблема топології алгебраїчних кривих та поверхонь.

20. Загальна задача про крайові умови.

22. Розвиток методів варіаційного числення.

На сьогодні частину цих 23-ох проблем розв'язано повністю, деякі — лишень частково. Розв'язок кожної проблеми — це воістину тріумф математичної думки!

У XX ст. математика розвивалась такими швидкими темпами, що навіть фахівцям іноді важко було стежити за всіма лабіринтами її складного світу. Та саме проблеми Гільберта великою мірою визначали розвиток основних напрямів математики в XX ст., сприяли її успіхам.

Важко назвати непересічні науково-технічні досягнення людства у XX ст., які своєю можливістю не завдячують успішному використанню математики: це і атомна енергетика, і космічні польоти, і створення квантових генераторів (лазерів), і бурхливий розвиток комп'ютерних наук та теорії зв'язку, а в останні

десятиліття і розвиток економіки, прогрес в біології, медицині та в інших галузях людського пізнання.

Визначення 2000-го року Всесвітнім роком Математики дає добру спонуку для посилення розвитку математичних та технічних наук, сприятиме піднесенню ролі та значення Математики і в нашій країні.

Н. Вірченко, академік, завсектором математики АН ВШ України.

(Газета національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”, 13 січня 2000 року)