

УДК 510.21

Тарабцев М. – ст. гр. 1341

*Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова,
м. Миколаїв*

МАТЕМАТИКА І ФІЛОСОФІЯ ЯК СПОСОБИ ОСВОЄННЯ ДІЙСНОСТІ

Науковий керівник: к. соц. н., доц. Дрожанова О.М.

Історія розвитку науки свідчить про те, що філософія та математика виникли приблизно одночасно. У них спостерігається багато спільного: високий рівень узагальнень, кількість та якість, кінцеве та безкінечне, проблеми існування та істини і багато іншого. Крім того, обидві системи теоретичного знання характеризуються тим, що в них жодним чином не використовується практичний експеримент, дослід. Математики та філософи у своїх міркуваннях спираються перш за все на «умогляд», розумове припущення, працюють не з реальними, а з абстрактними, ідеальними або ідеалізованими об'єктами. Взаємний зв'язок математики та філософії помітний вже у мілетській школі філософії: перші філософи у математиці переходять до доказів, що потребувала й філософія, а також створюють абстрактні узагальнюючі побудови, які перетворюють математику на всезагальне знання. Філософи піфагорейської школи знайшли в математиці вираз глибинної сутності світу. Основна теза цієї школи: «все є число». Карл Маркс називав Піфагора «статистиком всесвіту». Піфагореїзм став першою математичною теорією філософії. Зв'язок математики та філософії простежується також в атомістичному вченні Демокрита, у якому геометричні фігури вважалися не абстрактними образами, а матеріальними тілами, що складаються з атомів. Фізичне тут розумілося як логічно передуюче математичному, абстрактному, умоглядному, а математичні закономірності виступали вторинними по відношенню до атомів. Створена Демокритом концепція математичного атомізму дала йому можливість вирішити проблему правомірності теоретичних побудов математики, не звертаючись до чуттєвих образів. Атомісти були впевнені у тому, що об'єктивну реальність можливо виразити за допомогою мови математики, бо все, що відбувається у світі, підкорюється її законам. У Платона математика та філософія також пов'язані між собою за допомогою числа. До істини у Платона веде саме арифметика та рахунок, тобто наука про число. Платон досліджував реальний світ, що побудований, за його думкою, на основі математичних ідей. Цей ідеальний світ і був для нього реальним. Платонівське переселення ідей у певний «занебесний світ», що не піддається спотворенню, а потім їх зворотне проєціювання на зовнішній світ досить привабливе і для сучасних математиків та філософів. У XVII сторіччі Декарт зробив найважливіший висновок, який став фундаментальним принципом усієї подальшої філософії: процес пізнання всесвіту – це конструювання за допомогою математичного методу з найпростіших елементів, які розрізняються розумом, своєрідного складного механізму – «машини світу». Тісна взаємодія методу Декарта та аналітизму математики стала базою для створення аналітичної геометрії, алгебраїзації геометрії та введення літерної символіки – тобто стало початком створення єдиного методу в математиці. Ось чому філософію Декарта іноді називають «математичною філософією». Далі «Математичні принципи натуральної філософії» Ньютона на довгі роки стають не тільки взірцем наукової теорії, але також фундаментом механістичної картини світу. А пошуки Лейбніцем «універсальної мови», що дозволяла б отримувати нові істини за допомогою розрахунків, привели до створення символічної (математичної) логіки.