

ПРОСТІР І ЧАС ЯК ФІЛОСОФСЬКА ТА ФІЗИЧНА ПРОБЛЕМА

Актуальність проблеми Усі предмети, що нас оточують, мають певні розміри, протяжність у різних напрямках, переміщуються один відносно одного або разом з Землею - відносно космічних тіл. Так само всі об'єкти виникають і змінюються у часі. Саме проблема простору і часу досліджується багатьма філософами, адже вивчення походження буття та всього живого є досить цікавою та актуальною темою. Мета Метою дослідження є аналіз понять простору і часу, розглянутих з точки зору різних галузей та їх порівняння між собою.

Об'єкт та предмет дослідження Об'єктом дослідження є самі поняття простору і часу, а предметом – їх аналіз і порівняння з точок зору філософії та фізики. Основний матеріал Простір і час є основними формами буття всіх матеріальних систем. Не існує об'єкта, який знаходився би поза простором і часом, як немає простору і часу самих по собі, поза матерією. Абсолютного простору як безмежної порожньої протяжності не існує. Всюди є матерія в тих чи інших формах (речовина, поле), а простір виступає як загальна властивість (атрибут) матерії. Так само немає і абсолютного часу, час завжди зв'язаний з рухом, розвитком матерії. »Простір і час існують об'єктивно і незалежно від свідомості, але зовсім не від матерії».

Простір – є форма буття матерії, що характеризує її протяжність, структурність, співіснування і взаємодію елементів у всіх матеріальних системах. Загальне розуміння простору формується у людини в емпіричному досвіді при характеристиці матеріального об'єкту або множини таких об'єктів, що займають різне положення в просторі. Саме визначення простору має на увазі нерозривний зв'язок його з матеріальними об'єктами, оскільки він визначається як властивість цих об'єктів. Наприклад, абсолютної порожнечі, «чистого вакууму» без будь-якої матерії існувати не може. Навіть якби ми в уявному експерименті з-під деякого ковпака викачали все повітря, вилучили всі молекули (що реально неможливо), то й тоді там залишиться гравітаційне поле і так зване поле вакууму. Час – є форма буття матерії, що виражає тривалість її існування, послідовність зміни станів у змінюванні і розвитку всіх матеріальних систем. У природно-науковій літературі поняття час нерідко вживається як синонім поняття тривалість. На це звертав увагу англійський фізик та філософ Ісаак Ньютон. Поняття час виникає з порівняння різних станів одного і того ж суб'єкту, який змінює свої властивості. Поняття простору і часу є фундаментальними поняттями людської культури. Вони настільки фундаментальні, що на певному ступені розвитку людського пізнання їх розглядали як абсолютну субстанцію світу. Таким є Зерван у ранньому зороастризмі, Хаос у давньогрецькій міфології, Акаша і Кала у давньоіндійських системах. [1] Історично склались два підходи до простору і часу. Перший може бути названий субстанціональною концепцією. Простір і час тлумачаться тут як щось самостійно існуюче поряд з матерією, як її порожня місткість. Простір - це чиста протяжність, а час - чиста тривалість, у які ніби то «занурені», «розміщені» матеріальні об'єкти. Таким чином, простір і час уявлялись як арена, на якій відбуваються різні події. Другий підхід можна назвати реляційною концепцією простору і часу. Намітки її можна виявити ще у Аристотеля, але вперше з усією чіткістю вона сформульована Г. Лейбніцем. З точки зору реляційної концепції, простір і час - не особливі субстанціальні сутності, а форми існування матеріальних об'єктів. Простір виявляє співіснування об'єктів, час - послідовність їх станів. Зовсім інший напрям розвитку уявлень про простір і час започатковується у працях Галілея, Декарта та Ньютона: створення класичної механіки ознаменувало народження нового фізичного підходу до пізнання простору і часу. Було створено низку фундаментальних фізичних теорій (спеціальна і загальна теорія відносності, релятивістська космологія, квантова гео-метродинаміка та ін.), у руслі яких оригінальні, більш ускладнені метричні, топологічні і інші структури простору і часу. [2] Спеціальна теорія відносності (1905) показала, що простір і час не можна розглядати як незалежні від рухомої матерії самостійні сутності. Просторові і часові проміжки відносні, оскільки змінюються в залежності від руху об'єктів, тобто від їх швидкостей. Час у рухомій системі уповільнюється порівняно з нерухомою, а всі просторові розміри скорочуються у напрямку руху. Простір і час виявились не абсолютними величинами, а відносними, оскільки вони мають сенс тільки за умов урахування того, відносно яких матеріальних тіл (систем числення) вони змінюються. Загальна теорія відносності (1916) ще більш глибоко виявила зв'язок простору, часу і матерії. А. Ейнштейн довів, що в разі знищення всіх матеріальних речей зникли б простір і час. Загальна теорія відносності виявила фізичний зв'язок між розподіленням матеріальних мас, простору і часу - поблизу великих мас час сповільнюється, а просторові розміри у напрямку на центр маси скорочуються.

Висновок Отже, вивчення проблем, пов'язаних з філософським аналізом буття матерії і її властивостей є необхідною умовою формування світогляду особи, незалежно від того, чи опиниться воно кінець кінцем матеріалістичним або ідеалістичним. У світлі викладеного достатньо очевидно, що дуже важлива роль визначення поняття матерії, розуміння останньої як невичерпної для побудови наукової картини миру, рішення проблеми реальності і пізнаваності об'єктів і явищ мікро і мегасвіту. Розумним є таке визначення: «... Матерія є об'єктивна реальність, дана нам у відчутті»; «Мабуть, є щось дуже незвичайне в тому, що всесвіт обмежений, але ще незвичайним є те, що можливо меж немає зовсім. І не повинно бути межі прагненням людини, ми всі різні і яким жахливим би не здавалося життя, завжди знайдеться те, у чому можна досягти успіху. Поки є життя - є надія.»[3]

Список використаних джерел

1. Броваренко Й. Я. Простір і час - форми буття матерії [Електронний ресурс] / Йосип Янович Броваренко. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: https://pidru4niki.com/17350725/filosofiya/prostir_chas_formi_buttya_materiyi.
2. Лисенко К. М. Простір та час у філософії та фізиці / Костянтин Миколайович Лисенко. – Кропивницький, 2012. – 235 с.
3. Хокінг С. Всесвіт Стівена Хокінга / Стівен Хокінг., 2014. – 396 с.