

## **ЧАС - ОДНЕ З ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ПОНЯТЬ ФІЗИКИ**

Влізько В.Л., *студент*; СумДУ, гр. ЕМ-11

Час – це одне з найфундаментальніших понять філософії та фізики, і для того щоб його описати нам необхідно побачити Всесвіт якомога глобальніше. Час це багатогранне явище і зрозуміти його природу значить зрозуміти природу самої світобудови.

В сучасних теоріях часу-простору час розглядається як окремих, тобто четвертий вимір на рівні з трьома просторовими, і всі вони якимось чином між собою взаємопов'язані. Але теорії сучасної фізики не можуть пояснити фізичний зміст часу і те, як саме він пов'язаний з простором. Якщо час це вимір, тоді чому не можливо переміщуватися в часі в довільному напрямку з довільною швидкістю?

На сьогодні відомі деякі властивості часу, але не можна бути впевненими, що вони об'єктивні і правильні. До Ейнштейна вважалося, що час постійний але він показав що це не так у своїй теорії відносності, тому ми можемо й сьогодні мати хибне уявлення про час, саме тому наука не стоїть на місці, а прагне нових відкриттів які можуть підтвердити або спростувати ці здогадки. І наразі ніхто не може обґрунтовано заперечити подорожі у часі про які ми знаємо з фантастичних фільмів.

В цій роботі буде спроба переглянути наше бачення поняття часу, при цьому не відкидаючи існуючі закони які описують процеси Всесвіту, і зрозуміти його фізичний зміст. Щоб зрозуміти, що таке час нам потрібно знайти відповіді на ряд запитань:

- чому час неперервний і однонапрямлений;
- який є зв'язок між часом та простором і чи можуть вони існувати окремо один від одного;
- чому плин часу уповільнюється поблизу великої гравітаційної маси.

На мою думку, тема актуальна, адже розгадавши, що таке час, його властивості і функції, наука зможе перейти на якісно новий рівень розвитку, подолати бар'єр за яким криється, повна цікавих і фундаментальних відкриттів, нова епоха у науці.