

В. С. Лук'янець

Взаємодія

ВЗАЄМОДІЯ – вплив однієї реалії (тіла, елементарної частинки, біологічної істоти, людини, співтовариства) на іншу реалію, що змінює її динамічну поведінку. Термін використовують у природознавстві та гуманітар. науках. Сучасна теорія фіз.-косміч. взаємодій базується на квант. фізиці. За цією теорією, дія сил здійснюється за допомогою обміну елементар. частинками. Оскільки матерія складається з елементар. частинок, квант. фізика забезпечує єдиний теор. опис як різноманіт. типів взаємодій, так і різноманіт. модусів матерії. Розуміння природи фіз. взаємодій неможливо відокремити від розуміння мікроскоп. структури матерії: елементарна частинка взаємодіє з іншими за допомогою обміну якимись третіми частинками. Тому єдина теорія взаємодій одночасно є і єдиною теорією матерії. У ньютонів. фізиці V кількісно характеризується силою або потенц. енергією. Спочатку передбачалося, що V між тілами може здійснюватися через порож. простір (концепція дальності). Вважалося, що простір не бере участі у здійсненні V , вона відбувається миттєво. Неадекватність подіб. уявлення про V усвідомлено після відкриття і вивчення електромагніт. полів. Дослідники встановили, що V електрично зарядж. частинок здійснюється не миттєво, а з певною затримкою. Переміщення однієї зарядж. частинки призводить до зміни сил, що діють на ін. частинки, кожна з яких створює навколо себе електромагнітне поле. Швидкість поширення такого поля дорівнює швидкості світла в пустоті. Концепцію близькодії перенесено на ін. типи V . У рамках узагальненої теорії V силові впливи між елементар. частинками здійснюються за допомогою тих або ін. існуючих у просторі полів. Розуміння V змінила квант. теорія поля (традиц. уявлення про безперервність фіз. полів замінено на уявлення про їхню дискретну структуру). Нове розуміння природи фіз. полів, висловлене в понятті «корпускулярно-хвильовий дуалізм», дозволило теоретикам зіставити кожний тип фіз. полів з особл. елементар. частками. У природі існують чотири типи фундам. V , інтенсивність яких визначаються константами зв'язку. Найслабша – гравітац. V із найбільшим радіусом дії, у ній беруть участь усі частки матерії. Друга за слабкістю V – слабка з коротким радіусом дії, у ній беруть участь майже всі частки матерії; виняток складають лише ті частки, які переносять взаємодію. Електромагнітна V виникає між частками, що мають електр. заряд. Найбільш інтенсивна і короткодіюча – сильна V . Завдяки їй кварки утримуються усередині протонів і нейтронів, а самі протони і нейтрони, зібравшись разом, утворюють атомне ядро. Для кожного з типів V .

побудовано відповідні фіз. теорії. Розроблено теорії об'єднання електрослабкої і сильної В., здійснюються різноманітні стратегії включення гравітац. В. у концептуал. схему.

У гуманітар. науках замість терміна «В.» найчастіше використовується термін «інтеракція». Концепція інтеракції – базис для соц. інтеракціонізму. Ініціатори цього методол. напряму вивчають символ. аспекти соц. взаємодій. Сусп-во і соц. індивід (соціальне Я) розуміються як реалії, що стверджуються в сукупності процесів міжіндивідуал. взаємодій. Стадії прийняття індивідом ролі іншого, інших, узагальненого іншого трактуються як етапи становлення соц. Я. Найголовніша якість цього Я – спроможність ставати об'єктом для самого себе, завдяки чому зовн. соц. контроль трансформується індивідом у самоконтроль, а суспільство інтеріорізується, виявляється присутнім усередині цього Я. Рефлексія особистості над своїм внутр. світом та існуючими в ньому символ. змістами дозволяє визначати і перевизначати ситуації взаємодій, у яких ця особистість бере участь. Багатство і своєрідність закладених у тій або ін. особистості реакцій, засобів діяльності, символіч. змістів залежить від систем взаємодії, у яких вона бере участь. Дослідж. прихильників соц. інтеракціонізму зробили вагомий внесок у вивчення структури і динаміки розвитку особистості, мікроструктури соц. взаємодій, проблем соціалізації, соц. контролю.

Рекомендована література

1. Фундаментальная структура материи. 1984;
2. Девис П. Суперсила. 1989;
3. Григорьев В. И., Мякишев Г. Я. Силы в природе. 1997 (усі – Москва).

Бібліографічний опис:

Взаємодія / В. С. Лук'янець// Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2005. – Режим доступу:

<https://esu.com.ua/article-33901>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).