

УДК 539

НЕОКАРТЕЗИАНСКАЯ ФИЗИКА (NEW CARTESIAN PHYSICS)

Дижечко Б.С.

Стерлитамак, e-mail: fizika3000@yandex.ru

Основная цель неокартезианской физики – обобщить весь накопленный в физике материал в единую теорию, в которой математическим формулам была бы дана наглядная материальная интерпретация, наилучшим образом совпадающая с реальным миром.

Ключевые слова: пространство–материя, Декарт, неокартезианская физика

NEO CARTESIAN PHYSICS (NEW CARTESIAN PHYSICS)

Dizhechko B.S.

Sterlitamak, e-mail: fizika3000@yandex.ru

The main objective of neokartezianskoy physics – to summarize the accumulated material in physics into a single theory in which mathematical formulas would be given a visual interpretation of the material that best coincides with the real world.

Keywords: space–matter, Descartes, physics neokartezianskaya

Единство всех разделов физики в единстве пространства и материи. Неокартезианская физика утверждает, что пространство материально и дробится на бесконечно малые вращающиеся кусочки, которые имеют возможность двигаться благодаря существующей между ними виртуальной пустоте. Она применяет к этим вращающимся и двигающимся кусочкам пространства законы механики и на их основе делает нужные выводы.

В неокартезианской физике существует аналог атмосферного давления для всего пространства-материи Вселенной – это поток вектора силы через замкнутую поверхность окружающую каждый кусочек пространства. Для всех частиц пространства этот поток равен произведению скорости света на постоянную Планка ch . Именно этот поток силы воздействует на каждую частицу пространства и заставляет её вращаться и двигаться, если возникает отклонение от его постоянства. Благодаря существованию Закона постоянства потока сил у пространства появляются квантовые свойства, возникающие в связи с тем, что движение его частиц начинается с преодоления определённого постоянного значения потока сил. С этим Законом тесно связано определение массы как потока вектора центростремительного ускорения возникающего при вращении пространства.

Неокартезианская физика возникает в результате уточнения и развития идей Декарта, с учётом накопившегося в естествознании материала за все столетия прошедшие после его смерти. За это время физика выделила и изучила различные формы движения материи: механические, тепловые, электромаг-

нитные, квантовые, ядерные и т.д., слабо объединённые в общую теорию. Основная цель неокартезианской физики – обобщить весь накопленный в физике материал в единую теорию, в которой математическим формулам была бы дана наглядная материальная интерпретация, наилучшим образом совпадающая с реальным миром. Для достижения этой цели необходимо показать, в чём основная суть развития идей Декарта и чем отличается неокартезианская физика от его картезианской физики, созданной им много веков назад и которую незаслуженно забыли, хотя некоторые авторы использовали его идеи в виде нечто похожего, например, в идее эфира.

Главные постулаты физики Декарта – отождествление протяжения и материи, равенство движения и покоя, механицизм, геометризация пространства, отрицание пустоты, теория вихрей, делимость материи до бесконечности и т.д. Картезианская физика считала пространство телесным и характеризовала движение с помощью понятия «вихрь». В отличие от неё физика Ньютона, возникшая вслед за ней, полагала пространство пустым вместилищем тел с двигающимися в нём телами по законам прямолинейного движения или по траекториям, искривлённым далекодействующими внутренними силами притяжения, источниками которых якобы являются массы тел. Реализация мгновенного действия через пустоту требовала допущения существования бесконечно большой скорости. Впоследствии когда в физике утвердилось понимание того, что скорость света является пределом для возрастания скорости любого движения, классическая физика была под-

вергнута критике, которая, однако, не привела к решению многих фундаментальных вопросов. Решение этих вопросов лежит на пути обновления преданной забвению картезианской физики, в которой движение происходит по замкнутым вихревым траекториям, предполагающим воздействие внешних сил через телесное пространство.

Постулат отождествления протяжения и материи неокартезианская физика конкретизирует до утверждения, что пространство движется, так как оно – это материя из которой состоит весь реальный мир, а в нём материя движется. Это утверждение в настоящее время не находит понимания, поскольку с одной стороны наше обыденное сознание привыкло полагать, что человек движется внутри пространства, а с другой стороны в науке утвердилось представление о том, что пространство как абстракция, определяемая взаимным расположением тел неподвижно. Однако следует констатировать, что пространство является существенным неотъемлемым свойством материи, т.е. её атрибутом. Как атрибут материи пространство движется вместе с ней. Таким образом, синтез двух философских категорий – пространства и материи в неокартезианской физике приводит к обобщённому понятию движущегося пространства-материи. Здесь, как правило, возникает вопрос – а относительно чего движется само пространство? Ответ может быть лишь один – пространство движется относительно самого себя, отдельные его участки движутся относительно других участков. При этом движущееся пространство-материя как протяжённая субстанция образующая реальный мир находится в двух основных состояниях – в состоянии физического вакуума и в состоянии корпускул.

Пространство-материя в состоянии физического вакуума ошибочно воспринимается нашим сознанием как пустое неподвижноеместилище, оформленное наукой в математическое изотропное пространство, в котором якобы движутся тела. Ошибка нашего сознания заключается в признании самостоятельного и независимого от материи существования пространства, являющегося абстракцией свойства материи – протяжённости. Эта ошибка возникает в результате того, что участки пространства в состоянии физического вакуума движутся в результате многочисленных хаотических воздействий накладывающихся друг на друга по принципу линейной суперпозиции и не создают ощутимого для человека фактора, благодаря которому он увидел бы в нём материальность. Для человека пространство прозрачно как стекло, но ведь материал, из которого изготовлено стекло, состоит

из материи. Прозрачны также газовые среды, состоящие из хаотически движущихся молекул. Следовательно, нельзя исключать того, что и прозрачное пространство состоит из материи, ведь физический вакуум, как признаёт современная физика, состоит из виртуальных частиц. Из обобщённого понятия движущегося пространства-материи следует, что если нет материи, то нет и пространства. Движение пространства мы не замечаем, поскольку оно прозрачно, но его движение проявляется в характеристиках тел, в которых оно движется в осязаемом нами образе. Таким образом, следует отличать физическое пространство, возникающее благодаря телесной протяжённости, от геометрического пространства, понятие которого основано на представлении о пустоте, в которой якобы движутся тела. Далее здесь будет говориться в основном о движущемся физическом пространстве, подразумевая под этим движение материи.

Через пространство проходят световые волны. Это означает, что электромагнитные волны представляют собой колебания пространства. Волнообразное движение пространства является одним из основных его форм движения в состоянии физического вакуума, не изменяющего заметно его состояния после прохождения волны. Если исходить из зависимости скорости распространения волн от плотности среды, то оказывается, что пространство в состоянии физического вакуума плотнее, чем другие образующиеся из него среды, состоящие из множества движущихся и вращающихся кусочков пространства – корпускул, придающих ему фактор осязаемости.

Корпускулы являются стационарными образованиями, возникающими в результате структурированного вихреобразного движения кусочков пространства, сохраняющегося в течение времени. Тела, являющиеся скоплением корпускул, представляют собой совокупности вращающихся частей пространства. Движение тел, в сущности, является движением пространства. Более того, корпускулы являются видимыми реперами, указывающими на движение пространства не только внутри, но и вокруг них. Так, например, движение планет вокруг Солнца указывает, что вокруг него обращаются не только пространства находящиеся внутри самих планет, но и вокруг него вращается всё околосолнечное пространство. При этом видимая нами граница тел не ограничивает вращающегося в них пространства. Вихреобразное движение пространства выходит за пределы видимых границ тел и, убывая, простирается до бесконечности, образуя так называемые поля притяжения и тому подобные ауры.

Количество пространства-материи характеризуется объёмом. Масса же частиц, понимаемая ранее сторонниками Ньютона как величина характеризующая количество материи, а по Эйнштейну как величина характеризующая количество энергии, согласно системе динамических физических величин в размерности ЛТ (А.С. Чуев) является ускорением объёма пространства $L^3 T^{-2}$. Полагать, что корпускулы обладают массой покоя – это означает полагать, что поток вектора центробежного (центростремительного) ускорения через любую замкнутую поверхность вокруг них постоянен. Для гравитационного поля:

$$\oint \vec{a}_n ds = \gamma M,$$

отсюда

$$\vec{a}_n = \frac{\gamma M}{4\pi R^2},$$

положим

$$\vec{a}_n = \frac{v^2}{R},$$

получим $v = \sqrt{\frac{\gamma M}{4\pi R}}$ – известное выражение

скорости обращения пространства вокруг тяготеющей массы, которое подтверждает правильность её определения в виде потока вектора центростремительного (центробежного) ускорения пространства через замкнутую поверхность.

С увеличением радиуса площадь замкнутой поверхности растёт как его квадрат, а скорость обращения пространства убывает как корень квадратный, поэтому поток вектора центростремительного ускорения остаётся величиной постоянной, лежащей в основе Закона постоянства массы. Говорить о массе покоя тела равной M можно на любом расстоянии от него, поскольку поток вектора центростремительного ускорения пространства через замкнутую поверхность вокруг него не зависит от расстояния.

Наблюдаемые тела, состоящие из корпускул, сами корпускулы и их разнообразные движения – это всё видимая часть реального мира. Все «машинное» обеспечение «театра мира», как утверждает картезианская физика, скрыто от глаз и недоступно сознанию, если только оно не руководствуется ясным и пронзительным умом, у которого для достижения истинного знания имеется четко определенный метод, выраженный в принципах. Один из них – принцип непрерывности и дискретности пространства-материи. По Декарту, материя, из которой устроено всё пространство, в том числе и корпускулы, бесконечно дробима на части, имеющие различные формы и размеры. В процессе дробления

и взаимодействия по его представлению формируются три группы элементов материи – легкие и разнообразной формы частицы; отшлифованные частицы круглой формы; крупные, медленно движущиеся частицы. Первый элемент, как полагает он, состоит из частиц, которые вообще не имеют постоянной формы и могут делиться и изменять форму настолько, насколько это необходимо, чтобы заполнить любые маленькие промежутки между частицами других элементов. Частицы второго элемента имеют шарообразную форму и поэтому не могут плотно прижиматься одна к одной настолько, чтобы при этом не было промежутков. Промежутки заполняются частицами первого элемента. Поэтому второй элемент никогда не может существовать в чистом виде без первого элемента. Третий элемент – это элемент Земли. Частицы этого элемента, как утверждает Декарт в соответствии с духом своего времени, большие и двигаются со сравнительно небольшой скоростью.

В некартезианской физике нет деления пространства на отдельные частицы подобного рода. Деление всего пространства-материи в ней определяется принципом иррациональности. Он представляет собой принцип неопределённости Гейзенберга из квантовой механики, трансформированный в принцип определённости точек пространства:

$$\Delta p \geq \frac{\hbar}{\Delta x}.$$

Здесь \hbar – постоянная Планка $h/2\pi$

В квантовой механике знак дельты понимается как погрешность измерения и поэтому этот принцип утверждает невозможность одновременного точного измерения координаты частицы и её импульса, т.е. при локализации частицы в точке с координатой x_i^0 неопределённость в определении величины импульса возрастает до бесконечности.

В некартезианской физике, утверждающей материальность пространства, это неравенство показывает, что при локализации точки пространства с координатой x_i^0 приращение величины импульса действующего в её окрестности возрастает до бесконечности и каждому приращению импульса соответствует определённый интервал между точкой с координатой x_i^0 и текущей точкой с координатой x_i .

$$p_i - p_i^0 \geq \frac{\hbar}{2(x_i - x_i^0)}.$$

Чем больше приращение импульса $\Delta p_i = p_i - p_i^0$, тем ближе точка x_i к точке x_i^0 . В бесконечно малой окрестности

точки x_i^0 приращение импульса Δp_i становится бесконечно большим. Обладать бесконечно большим импульсом в точке x_i^0 может только бесконечно малый интервал пространства-материи. Поскольку нет смысла говорить о моменте импульса рациональной точки, не имеющей ни длины, ни ширины, то точка x_i^0 иррациональна, т.е. является не исчезающим бесконечно малым интервалом, сохраняющим при бесконечном делении и длину, и ширину, и толщину. Следовательно, чтобы отделить точку пространства-материи от ближайших точек в виде бесконечно малого интервала, нужен бесконечно большой импульс, т.е. её нельзя отделить самостоятельным объектом от других точек. Таким образом, движение пространства происходит интервалами. Это находит отражение в известной формуле энергии кванта $E = h\nu$. Казалось бы, чем больше длина волны, тем больше энергии она должна переносит. Однако эта формула показывает обратную зависимость, чем короче длина волны, тем больше энергия кванта. Таким образом, происходит как бы вложение коротких длин волн в более длинные волны, и весь спектр электромагнитных волн сходится в иррациональной точке. Очевидно, что это связано с прочностью пространства, которая достигает абсолютно большого значения в иррациональной точке и уменьшается с увеличением интервала колебаний. Чем больше интервал, т.е. чем меньше кривизна траектории движения, тем меньше частицам пространства необходим импульс. Движение пространства по прямой линии происходит по окружности бесконечно большого радиуса с бесконечно малым импульсом, приводящим к его незаметности. В этом случае на бесконечном удалении от центра вращения закон постоянства момента импульса переходит в закон сохранения импульса, так как бесконечно большие радиусы эквивалентны и в формулах выражающих этот закон они подлежат сокращению.

Всякую точку пространства-материи будем называть иррациональной точкой, поскольку уменьшая путём бесконечного увеличения воздействующего импульса интервал, содержащий эту точку, нельзя вырвать её как самостоятельный объект из пространства. Других первичных объектов, кроме иррациональных точек реальный мир не содержит. Именно иррациональные точки придают реальному миру непрерывность и делимость, т.е. их одномерное множество, принадлежащее одному интервалу, является континуумом. Иррациональность точек пространства-материи не означает их запредельность для человеческого разума. Наоборот, в свойствах их движения находят отражение все особенности нашего мира.

В физике Декарта все частицы вначале двигаются хаотически и были хаотически перемешаны, взаимодействие иррациональных точек сводится в основном к столкновениям, а результаты взаимодействия в целом – к искажению траекторий и их замыканию. Любое столкновение иррациональной точки меняет её одно прямолинейное направление на другое. Обилие взаимодействий точки придаёт её движению замкнутую траекторию, образуя вихрь, потому что частица может двигаться в заполненном пространстве только в том случае, когда вторая частица, которая находится перед ним, уступая ему дорогу, толкнув третью частицу, и т.д., пока последняя из захваченных вихрем частиц не займет место первой частицы. Неравенство Гейзенберга, определяющее иррациональную точку пространства, как раз указывает на ограничение момента импульса такого ротационного движения пространства. Квантовая механика, таким образом, изучает вихревое (ротационное) движение пространства в микромире. В отличие от неё в основе теорий относительности лежит прямолинейное равномерное движение так называемых инерциальных систем отсчёта. Поэтому между ними в настоящее время мало общего.

Неокартезианская физика в отличие от картезианской физики обращает внимание на то, что для непрерывного физического пространства важно не только толкание иррациональной частицей впереди стоящую частицу, но и втягивание на своё место вслед идущей частицы подталкиваемую другими не участвующими в вихре частицами. Так как бесконечно большой скорости нет, то частица не может занять освободившееся место предыдущей частицы мгновенно, при этом на короткий момент будет возникать пустота, вовлекающая каждую частицу на место предыдущей. Импульс силы, о котором идёт речь в неравенстве Гейзенберга, как раз связан именно с возникновением пустоты. Очевидно, что скорость движения частицы будет являться скоростью образования пустоты, а скорость их заполнения равна скорости распространения колебаний пространства-материи. Для физического вакуума – это скорость света. Чем ближе скорость движения частицы, т.е. скорость образования пустоты к скорости света, тем больше эффект от её намечающегося образования, заканчивающегося разрывом пространства, если скорость движения тела превысит скорость света. По Декарту природа не терпит пустоты и разрыва пространства не должно быть, это и заложено в существующем пределе возрастания скорости любого движения скоростью света.