

FOR THE SPACE

Alexandar Nikolov

e-mail: almihnik@mail.bg

Abstract

It seems today's physics does not know what is space. The truth of space begins here: Only matter forms space, is spatial! There is no matter without space – there is no space without matter! In confirmation of this maxim are the parameters of the primary cell of matter: Mass $m_0 = h/c^2$ – boundary discrete portion of matter, with linear size l_0 , the Planck's constant $h = E_0$ – boundary discrete portion of energy, l_0^* - distance between the masses m_0 , total linear size $r_0^* = l_0 + l_0^*$ (between the centers of two masses m_0) and a linear density $\rho_0^* = m_0/r_0^*$, where m_0 , h and c are basic constants, and r_0^* and ρ_0^* - regional. The bipolar structure of the microcell generates a force $F_0^* = G \cdot \rho_0^* \cdot \rho_0^*$, where $G = c^2/\rho_0^*$ is the gravitational constant (which is also regional). Hence $\rho_0^* = c^2/G$, $r_0^* = m_0/\rho_0^*$. This is the quantum unit of the Universe.

По отношение на пространството днешната физика си позволява какви ли не волни импровизации. Може би ще прозвучи крайно, но оставаме с впечатлението, че тя не знае какво е пространство.

Нютоновото абсолютно пространство, в чиято празнота се движат маси от вещество и светлинни лъчи, под формата на корпускули, е приемлива за времето си представа, отражение на кръгозора, който се възприема от чонешката сетивност. В съзвучие с логиката е и по-късното изпълване на това пространство с хипотетичния Етер, за да може в тази среда и чрез нея да се реализира новооткритият вълнов характер на светлината (защото в празното пространство движението на светлината във вид на корпускули има резон, но разпространението ѝ като вълна просто няма как да стане). Общо взето, опознавателните стъпки по пространствения характер на Обективитета вървят сравнително последователно в този класически порядък до началото на 20 век, когато новите Релативни теории помитат почти цялата съществуваща базировка, считана до момента за навързана в разумна причинно-следствена версига.

Радикалният обрат стимулира предлагането на представи и интерпретации, коя от коя по-необичайни, а някои и откровено нереалистични. Научното и ненаучното тръгват ръка за ръка, водени, в повечето случаи, от умно стъкмени математически абстракции, а на места и само от едното разпалено въображение. Смислените

обяснения се отлагат за евентуални бъдещи научни открития или прозрения. Физиката някак лековато започва да прескача природните ограничения, влизайки на моменти в драстични противоречия със самата себе си, със свои безспорно утвърдени законови положения. Например, когато заявяваме, съгласно природните закони, че в така наречената абсолютна пустота или вакуум (липса на каквато и да е материя) не могат да се разпространяват никакви вълни, включително и светлинни, а физическото мислене излиза с разбирането, в смисъл, че може пък и да може, това вече не е физика, това не е наука. С всичкото ни уважение към дръзките мнения, догадки и мечти, все пак трябва да правим разлика между научните хипотези и подвижните пясъци на всевъзможните безконтролни предположения и хрумвания.

За внасяне на яснота и устойчивост на възгледите около същността на пространството намираме за правилно да изходим от някои общи, безспорни истини, на чието основание да прекратим по-нататъшното безразборно боравене с качеството „пространственост“. В този смисъл, не може да има никакво съмнение, че Обективната реалност представлява диалектическо единство на две противоположни реалности:

1) Материална реалност (телата, предметите, вещите, всичко, което има размери, обем, маса, плътност...респективно, материалното, телесното, пълното, мъжкото, „нещо“-то).

2) Идеална реалност (съзнанието, идеите, времето, енергията, всичко, което е безразмерно, без обем, маса, плътност...респективно, нематериалното, идеалното, духовното, празното, женското, „нищо“-то).

С това разграничаване искаме да стане пределно ясно, че пространствени характеристики (размерност, обемност, плътност) са присъщи само на факторите от материалната реалност, съответно, че идеалната реалност е категорично непространствена. Нека повторим! Качеството „пространственост“ е проява на материалност, е свойствено единствено на материалните неща, е указание за материално съдържание, със своята количествена определеност.

Оттук следват два ключови извода: На първо място, това, което физиката нарича празно пространство, пустота, вакуум, ако наистина покрива вложения в тези понятия смисъл, тогава то не би могло по никакъв начин да има статут на пространство...би било непространствено, свито в безразмерна точка. И второ, понеже е повече от очевидно, че обсъжданото празно пространство или космически вакуум в действителност безпролемно съществува и функционира като напълно реално пространство, това обстоятелство означава, че в неговото формиране, без никакво

съмнение, участват някакви материални агенти. Сиреч, че изпълващата го полева материя се състои от измерими елементи (Нютоновият възглед за пространство, допълнен с ефирната материя за разпространение на светлината, се доближава до истината, докато този на Айнщайн е определено далеч от нея, е направо дразнещо неправдив).

За доизясняване и затвърдяване на направените заключения ще предложим решаването на древната апория „Дихотомия” (апория – затруднение, безизходица) на Зенон Елейски (V век пр.н.е.). Ето накратко нейният смисъл:

За да се измине разстоянието от точка А до точка Б, първо трябва да се измине половината от него. За да се измине половината от него, трябва да се измине половината на тази половина...и така до безкрайност. Извод: Разстоянието от точка А до точка Б не може никога да се измине. Нещо повече, отивайки към безкрайно малките половинки, дори самото тръгване от точка А се явява възпрепятствано, а оттам и самото движение се явява невъзможно.¹

Някои древни автори говорят, че след обясненията на Зенон за невъзможност на движението, един негов ученик, за да покаже обратното, станал и се разходил насамнатам, при което Зенон го набил.

Осланяйки се на рязума, трябва да се съгласим, че по въпроса учителят или ученикът се явява глашатай на истината изобщо не може да има две мнения. Според демонстрацията на ученика, да се измине разстоянието от точка А до точка Б е налична обективна възможност (а не могат и двамата са са прави, тъй като Принципът на противоположност предписва определеност на ситуацията, т.е. предоставя за нея само едно решение, само една истина).

И все пак, защо изминаването на разстоянието от точка А до точка Б е невъзможно по изрядната логика на половинките разстояния, а на практика е напълно осъществимо? Важно е да се резбере дали тази апория се поддава на конкретно разрешаване или представлява реално съществуваща при движението неопределеност. Тук е мястото да кажем, че научният подход върху проблема ще следва тъкмо изложените трактовки, защото те, макар все още под формата на въпроси, са принципни, с търсене, съобразно обективната природа на нещата. Докато за ненаучния, в наше време масово практикуван при подобни случаи, апорията ще представлява безинтересна философска главоблъсканица (философщина).

Ние, естествено, се интересуваме от научната страна на представената фактология. И с направената крачка в правилната посока започваме да търсим отговор и решение по същество: Къде бърка Зенон?

Съгласно Принципа на противоположност, подобна недопустима неопределеност се появява в случаите на незачитане на дуалистичната, на вътрепротивопоставената основа на нещата (показахме това объркване и при инерциалните системи). От тази принципна позиция проблемът с логиката на Зенон се корени в едностранчивостта на неговите разсъждения. По-конкретно, странните му изводи са резултат от негласното приемане, че разстоянието АВ е делимо до безкрайност, или, което е все същото, че прекъснатостта на пространството е абсолютна. Докато безпроблемното изминаване от ученика на същото разстояние означава, че някъде в дълбочина логиката на половинките разстояния претърпява метаморфоза, за която древният философ няма понятие. Метаморфоза, състояща се в преминаване на пространството от състоянието на прекъснатост в противоположното състояние на непрекъснатост. Този преход дава и решението на апорията, както следва:

В резултат от раздробяването на все по-малки половинки, накрая със сигурност се стига до някаква непрекъсната, неделима микродължина l_0 , която повече не може да се измине на части, а само цялата наведнъж. И понеже тази дължина l_0 , колкото и нищожно малка да е, все пак е израз на пространственост, то тя не може да бъде от друго естество, освен от материално. Дължината l_0 ще представлява размер на гранично дискретна порция материя m_0 , т.е. на неделима материална частица, която формира пространството и, значи, е налице във всяка негова точка.

С достигнатата висока степен на конкретност поемаме към желаното физициране на решението. За целта да видим как стоят нещата в обратен ред – при възстановяване на разстоянието АВ посредством сборуване на неделимите дължини l_0 . Внимателното вглеждане в тази градация обаче сочи, че ще получим указаното разстояние не като множество от дължините l_0 , а като една непрекъсната дължина L_{AB} , защото липсва възможност за нейното прекъсване. Този случай ни сблъсква с отиване в другата крайност на едностранчиво разсъждаване – с абсолютизиране на непрекъснатостта. С други думи, пространство, състоящо се само от неделимите (непрекъснатите), безкрайно малки дължини l_0 , вече не би могло да има облика на множество от тези дължини, а би представлявало единно непроницаемо цяло (без възможност за каквото и да е движение, изменение, развитие), което противоречи на

действителността. Ежедневният опит и практика показват, че Обективитетът е прекъснат, с възможност и за делене, и за сумиране.

Логично следва изводът: За да се състои пространството от непрекъснати (неделими), безкрайно малки дължини l_0 , освен тях трябва да е налице и противоположното качество „прекъснатост“. И то прекъснатост до безкрайност, тъй като не може да има друга граница на неделимост, освен дължината l_0 . От изложените концептуални доводи се разбира, че въпросната прекъснатост до безкрайност следва да е истинска пустота – нематериална, безмасова, безплътна. Или стигаме до заключението, че качеството „абсолютно празно“ е възможно и има своето реално съществуване, но само в пропорции, съотносими с тези на частиците l_0 , m_0 .

И тук възниква поредният изключително важен въпрос: Защо тази микропустота, както по всичко личи, има някаква условна дължина l_0^* (между две съседни частици l_0 , m_0 , за да не се слоят в едно неделимо цяло), вместо, в качеството си на идеална реалност, да е непространствена, безразмерна?

Тъй като инспектираме самото начало на устройството и характеристиките на пространството (на материята), не можем да аргументираме своите логически постройки нито чрез нещо преди това начало, нито чрез нещо наред с него, защото то е върховният Принцип, спрямо който всичко друго се явява следващо. Но понеже това „всичко следващо“ е продукцията на началната структура, като устройство и поведение е неин „образ и подобие“ във все по-усложнени варианти, та чак до живата материя, единствената възможност за търсене на доводи за неговата достоверност се открива в анализа на следствията от съществуването му като структура и действие – един вид, възможност по следващото, включително и по последното, да съдим за първото. В тази връзка е уместно да вметнем, че не случайно на материалното начало поставяме етикета „мъжко естество“, а на идеалното начало – етикета „женско естество“. По този начин изразяваме схващането, че двуполовата система и взаимодействието между половете (сексът) би следвало да е висшата форма на повторение на онова, което се случва в първичната клетка на материята.

Тази гледна точка навежда на натуралистичното заключение, че преминаването на идеалното, на женското начало, ерго, на микропустотата в пространствено състояние е „насилствено“, дължащо се на присъствието в нея на материалното, на мъжкото начало (на частицата m_0 , l_0), което проникване сякаш „разпъва“ необемната, безразмерна пустота, придавайки ѝ пространственост, с условна дължина l_0^* ...условна, защото микропустотата ще е без форма и без маса.

Все така асоциативно, бихме могли да предположим, че разтегнатото идеално, женско естество упражнява сила на притегляне навътре в себе си върху материалното, мъжко естество. Другояче казано, че първичните противоположни същности "материална, непрекъсната микрочастица-идеална, прекъсната до безкрайност микропустота" се явяват обвързани в органично единство чрез чисто физическа притегателна сила, която прави тази микроклетка, един вид, заредена с определено количество енергия (има всички признаци да считаме, че механизмът на организация и действие на първичната микроклетка е нещо подобно). Такова устройство на пространството (на материята) го превръща в силова структура, изградена от материално-идеални силови линии и, значи, способна за саморазвитие

От своя страна силовите линии ще се стремят към затваряне по най-краткия път, придавайки така сферична форма на пространството. Сферична форма от напрегнати слоеве силови линии, която изключва каквато и да е праволинейност, в това число и на движението на светлината (то ще следва кривината на силовите линии). Тази триизмерна пространственост би следвало да се предопределя от посоките на действие на силата в първичната микроклетка.

На така представената качествена определеност на квантовата микроклетка ще отговаря следната количествена физика: Маса $m_0 = h/c^2$ – гранично дискретна порция материя, с линеен размер l_0 , Планковата константа $h = E_0$ – гранично дискретна порция енергия, l_0^* – разстояние между масите m_0 , общ линеен размер $r_0^* = l_0 + l_0^*$ (между центровете на две съседни маси) и линейна плътност $\rho_0^* = m_0 / r_0^*$, където m_0 , h и c са основни константи, а r_0^* и ρ_0^* – регионални, даващи важната информация за линейната плътност на силовите линии, а оттам и на пространството (на полевата материя) в мястото, където се намираме. В резултат от това знание, силата в микроклетката добива вида: $F_0^* = G \cdot \rho_0^* \cdot \rho_0^*$, където $G = c^2 / \rho_0^*$ (или $G = c^2 \cdot r_0^* / m_0$; $G = c^4 \cdot r_0^* / h$) е гравитационната константа (не я виждаме сред основните константи, защото е съставна и регионална). А оттук $\rho_0^* = c^2 / G$, $r_0^* = m_0 / \rho_0^*$.² Това е квантовата единица на Вселената (на материята, на пространството).

По този начин стъпихме на самото дъно (или начало) на Обективитета. Тук, оказва се, освен чисто физически обекти, явления и процеси, друго няма. Ролята на Създател и Двигател виждаме да се изпълнява от горе описаната субстанциална единица – детерминираната материално-идеална силова клетка, която предначертава неизменната подреденост и поведение на пространството. Вече говорим за обективно достигнати заключения, противно на нечий субективни очаквания (от незнание) за

външна, Божествена намеса. Бог остава да се намира единствено в съзнанието на хората – като нематериален, непространствен, идеален образ (очовечен), олицетворяващ наличния вътре силов механизъм на действие на субстанцията. Или най-близо до истината за него е поетичното предусещане „Бог е Любов!“.

С направените изводи изясняваме още, че съседните маси m_0 , като едно и също естество, не подлежат на взаимно привличане, са индиферентни помежду си. Но микропразнината l_0^* между тях, теглейки ги навътре в себе си, фактически ги притегля една към друга. Така стигаме и до детайлно обяснение на познатата ни Нютонова формула $F=G.(m_1.m_2)/R^2$ за силата F „на привличане“ между масите m_1 и m_2 , с разстояние R между центровете им. По-точно, обясняваме защо масите m_1 и m_2 участват със своето произведение, а не се събират, изваждат, делят..., защо пространството между тях и тяхното „взаимодействие“ се третира линейно, а не обемно, защо разстоянието R между центровете им е на втора степен, а не на някаква друга и защо константата G е с такава странна дименсия. Всичко това става ясно при представяне на същата зависимост във вида, според нейния произход: $F=G.(m_1/R).(m_2/R)$ или $F=(c^2/\rho_0^*).\rho_1.\rho_2$ – силата F зависи от съответната комбинация от линейни плътности на пространството между двете маси.

Както се вижда, изказаните съображения, ведно с достигнатите конкретизации, категорично се противопоставят на съвременния възглед на физиката за пространството...всъщност, сглобен от невъзможни за съчетаване, взаимно изключващи се понятийни съдържания. Например представата за пространствена празнота (вакуум), чиято несъстоятелност посочихме по-горе, или тази за пространство, хем празно, хем пък изкривено („изкривена празнота“ е подобие на оксиморон, е небивалица, защото да се изкриви, в прекия смисъл на думата, може само нещо предметно, материално), да не говорим за многото функционални пространствени измерения и за разните пространствени и времеви проходи (коридори, тунели) към тях, към други светове и времена, може би, и към отвъдното...не дай, Боже?!

Ако всичко това беше, своего рода, художествен похват, форма на някакъв вид изкуство, да речем, ако беше нещо като мисловна арт инсталация на Универсума, бихме аплодирани възторжено супер оригиналните хрумвания и виртуозно сътворената композиция. Но предложен ни в качеството на научно достижение, този възглед е чиста мистификация на категорията „пространство“...като шоу ярко атрактивен, но като наука неудачен, без особени достойнства (или, както народната мъдрост кратко и ясно се произнася в подобни случаи, като наука „пет пари не чини“).

В крайна сметка, истината за пространството започва от тук: Единствено материята образува пространство, е пространствена! Пространството съществува само чрез съществуването на материята! Няма материя без пространство – няма пространство без материя! Отвъд тази отчетлива и не търпяща компромиси граница се простира необятната сцена за изява на заблужденията и фалшификатите.

Литература

1. Редев Р. – Антична философия, С., 1988, стр. 106.
2. Николов А. – Към смяна на идеите във философията и физиката, С. 1999, стр.307-311.