



УДК 113:573.4

Броніслав Панасюк,
*академік НААН, професор, доктор економічних наук,
заслужений економіст України, письменник*

ЖИВА РЕЧОВИНА І ЖИТТЯ

Панасюк Броніслав. Живое вещество и жизнь

Цель исследования заключается в том, чтобы осветить авторскую концепцию относительно появления и формирования живого вещества в геологические эпохи планеты Земля, а также периоды климатических изменений, когда появлялись разные формы живых организмов.

Ключевые слова: живое вещество, формы жизни, планета, Земля, Галактика, Вселенная, фотосинтез, листок, космическая пыль, споры, зародыш живого вещества.

Сучасна геологічна наука стверджує, що рослини, як представники живої речовини, з'явилися спочатку у воді, формуючи кисень і озоновий шар, а після цього на суші аж до наших днів формується сучасний рослинний і тваринний світ. У багатьох виникає запитання, — невже за 3,8 млрд р. від зародження життя у вигляді найпростіших одноклітинних бактерій так довго формувалось від найпростішого до найскладнішого, коли на планеті Земля відбувались складні, іноді жахливі геологічні процеси, Земля переходила з однієї на іншу орбіту, змінювався клімат і так далі?

Навіть якщо врахувати сучасні дослідження і висновки про те, що після утворення нашої Галактики (Чумацький Шлях), вона та її складові Сонячні системи, яких безліч, їхні планети, зорі та інші об'єкти віддаляються одне від іншого¹, то наша планета Земля у майбутньому або перейде на іншу орбіту, або віддалиться від Сонця. У такому разі сонячні промені не зможуть створювати належні температурні умови для засвоєння листками рослин спор, що надходять з просторів Космосу, не стане рослин, не стане й життя. І про це є попередження, так як життя може існувати на планеті Земля завдяки «непре-

¹ Відкриття прискороного розширення Всесвіту. Лауреати Нобелівської премії з фізики за 2011 рік.

ривному и, по-видимому, неизменному в течении геологического времени притоку космической энергии, главным образом лучистой энергии Солнца»².

Враховуючи наведені твердження науки, бажано переглянути фундаментальні основи геологічної історії планети Земля, визнавши, що планета за свою геологічну історію проходила і ще проходитиме кардинальні кліматичні процеси, із-за зміни полюсів, а можливо й орбіт, як вважають деякі вчені, і в кожен геологічну епоху по новому проявлятиметься жива речовина (сукупність живих організмів) відповідно до зовнішнього середовища. Якщо цього не здійснити, то сучасне людство ніколи не довідається про живу речовину і її прояви на планетах Сонячних систем і Всесвіту. Насамперед треба ставити питання про те, як і коли проявилась жива речовина в сучасну геологічну епоху на нашій планеті. З цього приводу пропонується власна концепція, яка підтверджена науковими дослідженнями видатних учених світу минулого і сьогодення.

Відомо, що жива речовина і життя є фундаментом існування рослинного і тваринного світу та людської цивілізації в цілому, в умовах теперішньої епохи, коли існують підстави визнати можливість значних кліматичних змін як у цілому на планеті Земля, на кожному континенті, так і в кожній країні, окремо взятій. Можливі кліматичні зміни відчуватиме жива речовина, природа, рослинний і тваринний світ, адже «Характерным свойством живого вещества является его изменчивость, его способность приспособляться к условиям внешней среды.», яка включає «температуру, давление, фазу среды, химизм среды, лучистую энергию»³, а тому поява нового у зовнішньому середовищі викликає уже практичний інтерес.

Саме тому пізнання живої матерії і загадки життя постійно хвилює людство, на це спрямовані дослідження філософів, теологів, учених, митців. Успіхи мізерні, існує чимало прикладів, коли досліджуючи проблему таємниці життя вчені зізнавались, що «Наука не дала на протяжении всей своей истории — более двух с половиной тысяч лет — никакого ответа на этот вечно стоящий перед нами вопрос. ...наука еще ищет путей для этого решения»⁴. У той же час учений не втрачає надії і відповідаючи на поставлене запитання «Был ли когда-нибудь космос без проявленной жизни, может ли быть безжизненный Космос?», дає оптимістичну відповідь «Мы знаем — и знаем научно, — что космос без материи и без энергии не мо-

² Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 4. — Кн. 2. — С. 439.

³ Вибрані наукові праці В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 4. — Кн. 1. — С. 288.

⁴ Там само. — С. 34—35.

жет существовать»⁵. Щоб розгадати таємницю, наука навіть вдається до відтворення живих організмів із синтетичної біології, яка дещо згладжує відмінність між живим і неживим, з'являється поняття абіогенез — зародження із неживого. Однак, коли йдеться про результати одержання живої речовини, то чується: «Удастся ли это или нет, трудно сказать»⁶.

Продовжуючи пошуки невідомих сил природи, які зумовлюють існування чи хоча б прояви життя, наука дійшла висновку, що фізичні, хімічні, механічні процеси не дають можливості зрозуміти цієї таємниці «След предков теряется во мраке неизвестности. Их формы, организмы были иные, чем наши. Их прошлое существование не есть фикция»⁷. Справедливим може бути припущення, що основна причина невдач тисячолітніх пошуків на шляху розгадки «таємниці життя» — це невизнання наукою існування матеріального і нематеріального в живій матерії, людині і Всесвіті. Не даремно великий мислитель Вернадський, провівши дослідження, писав: «я впевнився надзвичайній мізерності, неповності та випадковості нашого знання в обсягу хімічного складу, ваги та енергії організмів», вчений бачив якусь неловиму сутність, яка мов би існує в організмі, але яку важко впізнати, а тому він ставив перед собою наперед утаємничене запитання «Неужели есть особая жизненная энергия, подчиняющая тем же законам, какие регулируют все другие»⁸.

Посилаючись на те, що наука знаходиться в пошуках шляхів до пізнання таємниць життя, дозволяю собі висловити деякі результати власних досліджень з цієї важливої проблеми — жива речовина і життя. У пропонованому матеріалі будуть дані певні думки з цієї проблеми. Перш за все, слід визнати, що раз не визнається існування матеріального і нематеріального світу, то досліджувати появу тваринного світу, у тому числі і людини ще не настала довгоочікувана епоха. Проте, можемо висловити деякі результати досліджень, які в майбутньому торуватимуть дорогу до істини.

Що ж, крім сонячних променів, за допомогою фотосинтезу сприяє виробництву органічної речовини — основи життя на планеті Земля? Саме через причину уже визначену, наука і практика країн світу продовжують користуватись таким визначенням фотосинтезу, у якому відсутній будь-який інший елемент формування живої речовини окрім променів сонця і хлорофілу. «Фотосинтез — превращение зелеными растениями и фотосинтезирующими микроорганизмами лучистой энергии Солнца в энергию химических связей орга-

⁵ Вибрані наукові праці В. І. Вернадського.— К., 2012. — Т. 4. — Кн. 1. — С. 33.

⁶ Там само. — С. 25.

⁷ Там само. — С. 116.

⁸ Там само. — С. 26—27.

нических веществ. Происходит с участием поглощающих свет пигментов (хлорофилла и др.). Фотосинтез — единственный биологический процесс, который идет с увеличением свободной энергии и прямо или косвенно обеспечивает доступной химической энергией все земные организмы», — писал Тімірязев.

Перш за все, із відомих досліджень треба зробити один важливий висновок, до якого сучасна наука в комплексі так і не дійшла: у воді спочатку з'явилося не життя, можливо там воно появилось значно пізніше, а лише зелені рослини, водорості, які здатні сприймати сонячні промені, і вода, що формує вуглекислоту та виробляє водень, кисень і вуглець. Вуглекислота розчиняється, виділений листками кисень надходить у повітря, рослина ж споживає вуглець, який є основою органічної речовини і становить важливу частину (45 %) самої рослини. Таким чином, саме основне для рослини надходить все таки з повітря та води. Саме так наповнювалось повітря нашої планети киснем, коли перші прості рослини з'явилися у воді і на воді. «Благодаря фотосинтетической деятельности первых зеленых организмов в первичной атмосфере Земли появился кислород, возник озоновый экран, создались условия для биологической эволюции»⁹.

Коли ж утворився у достатній кількості кисень, утворився озоновий шар, тоді появились рослини й на суші. Рослинний світ формував сприятливе зовнішнє середовище для появи та існування тваринного світу, у тому числі й людини. Мабуть найвірогідніше, що першоджерело, основа всього живого на Землі виглядає так, як описав Тімірязев: «Все органические вещества, как бы они ни были разнообразны, где бы они не встречались, в растении ли, в животном или человеке, прошли через лист, произошли из веществ, выработанных листом. Вне листа или, вернее, вне хлорофиллового зерна в природе не существует лаборатории, где бы выделялось органическое вещество. Во всех других органах и организмах оно превращается, преобразуется, только здесь оно образуется вновь из вещества неорганического»¹⁰. Але тут виникає ряд запитань, які потребують пояснень.

Проте, Тімірязев так і не прийшов до єдино вірної думки, яку він довго шукав, — з чого виробляється органічна речовина у хлорофіловому зерні листка в процесі фотосинтезу?, — окрім води, вуглекислоти, кисню, вуглецю і променів Сонця, одержуючи в кінці крохмаль. «Но как это происходит; откуда берется кислород, весь ли из углекислоты или частично из воды, что даже вероятно, и не предшествует ли образованию крахмала образование других более простых, а может

⁹ Советский энциклопедический словарь / Изд. четвертое. — М., 1989. — С. 1443.

¹⁰ Тімірязев К. А. Жизнь растения / Избр. Соч. Т. 3. — М.: Сельхозиздат, 1949. — С. 164.

быть и более сложных соединений — ничего этого мы пока в точности не знаем, и здесь не место... толкования этих явлений, не разъясненных еще вполне наукой»¹¹. Подібне твердження у Тимірязєва з'явилося не випадково, так як відомий учений відчував недостатнє розуміння про невідомі інші складові, які приймають участь у лабораторії-листяку в процесі створення живої речовини. Можливо він знав про вчення С. Арреніуса, у якого були ще й попередники-однодумці, які стверджували про ймовірність надходження на планету Земля особливих частин космічного пилу, який приносить зародки живої речовини до листочків, але не звернув на це достатньої уваги. Тому великий російський учений так і залишив нащадкам свої сумніви і не до кінця розгадані таємниці щодо процесів, які відбуваються у листках рослин. Пізніше наука багато чого уже пояснила, але «других более простых, а может быть и более сложных соединений» мабуть так і не вдалося до кінця пояснити.

Посилаючись на вчення С. Арреніуса і його попередників, можемо, хоча б попередньо, стверджувати, що до листа із космічного пилу потрапляють спори (зародок живої речовини), які попадають на нашу планету так швидко, що ультрафіолетові сонячні промені їх не руйнують¹². Про можливе існування спор нагадав В. Вернадський і на його думку «Спиральная туманность Млечного Пути, т.е. нашей Галаксии, имеет форму колоссальной линзы, в вакууме которой рассеяны материально-энергетические тела-ионы, свободные атомы и молекулы, космическая пыль, метеориты, кометы, планеты, звезды. Большой заслугой С. Аррениуса (1859—1922 гг.) была установка, что среди пыли должны находиться бесчисленные споры — зародыши живого вещества, которые исходят из планет, земных планет, по крайней мере, и на них вновь попадают в ходе времени»¹³.

У світлі вчення знаменитих філософів і вчених, є підстава хоча б попередньо стверджувати, що не сонячні промені доставляють до планети та рослин якусь основу живої речовини, вони (промені — Б.П.) лише створюють умови для засвоєння кожним листком спор, які надходять з космічного простору. Спори, як зародки живої речовини, є частиною космічного пилу, а тому існують поза сонячними променями, і за законами Всесвіту надходять до планет Всесвіту, де створені сприятливі умови, зокрема планети Земля. Саме тому вчені помітили не тільки складну особливість структури листа, але й його розташування на рослинах, колір і наявність у ньому особливої

¹¹ Тимірязєв К. А. Жизнь растения / Избр. Соч. Т. 3. — М.: Сельхозиздат, 1949. — С. 164.

¹² Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 3. — С. 70.

¹³ Там само.

природної лабораторії, де неорганічна речовина перетворюється в органічну.

Не даремно природа наділила листи рослин особливостями, зокрема розмістивши кожен лист на такій відстані будь-якого дерева, що жоден лист не затіняє інший від сонячних променів. Листя всіх рослин розташовані відповідно до золотого перетину

ретину $\frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1,618033988^{14}$, що надає кожному листочку

внутрішньої скритої сили, яка передається всьому живому, як самій рослині, так і тваринному світу. Все створене в листках рослин використовується організмами біосфери, яких безліч та ще й з особливостями.

Таким чином, є велика вірогідність, що природа наділила листок, звичайно й цвітіння, можливістю сприймати спори, які постійно надходять з Космічного простору та інших планет нашої Сонячної системи, але листок може їх засвоїти для перетворення в органічну речовину при умові певних сприятливих температур, які можуть створити сонячні промені. Адже взимку, коли тепла немає, дерева скидають листя, які уже зайві, а тому «не лист как целое, а именно сообщающее ему зеленый цвет хлорофилловое зерно служит ... посредником между всей жизнью на Земле и Солнцем»¹⁵. Отже доведено, що з космосу надходить жива речовина чи її форма, однак, все таки що ж надходить з космосу і на це питання намагався відповісти В. Вернадський «Так как до сих пор никому не удалось доказать существование мельчайших простых элементов организма, рассеянных в Природе вне организма, а еще менее — простых организованных форм материи, не живой и не мертвой, а какой-то промежуточной, не удалось получить эти организмы и их морфологически изучить, то единственным реальным доказательством их существования было проявлении их в окружающей их среде, т.е. в земной коре, — этим путем как раз доказано существование организмов, меньших, чем длина световых волн, и недоступных глазу»¹⁶.

Такі думки існували у ХХ ст., коли центральне місце в біологічній науці займала теорія Г. Менделя (1869 р.), відповідно до якої гени контролюють і впливають на весь хід розвитку організмів рослин і тварин від народження до смерті. Стверджувалось, що основною силою, яка визначає тенденції еволюції всього живого на Землі, — це ген. Однак, вчені ХХІ ст. (М. Роїк — Україна, С. Малецький і В. Драгавцев — Росія) до-

¹⁴ Вербер Б. Энциклопедия относительного и абсолютного знания. — М.: Рипол классик. 2009. — С. 102.

¹⁵ Тимирязев К. А. Жизнь растения. Избр. Соч. Т. 3. — М.: Сельхозиздат, 1949, — С. 172.

¹⁶ Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 4. — Кн. 1. — С. 116.

слідили і зробили висновок: «По нашему мнению, партеногенетическое развитие эмбрионов у растений ... связано с получением клетками зародышевых мешков или семязпочек цветка внешних или внутренних сигналов, позволяющих перейти от одной программы развития к другой»¹⁷. Тобто, вчені-генетики визнають, що генетичний ланцюг у клітині зазнає зовнішнього впливу. Якщо взяти до уваги, що свідомість, а також невідомий вплив на живу природу є нематеріальною константою, то виникає запитання: які ж сили наділили людину свідомістю, що впливає на бактерію і клітину? Відповідь на це питання буде стосуватися живої матерії, звичайно, і людини, а також якоїсь нематеріальної енергії. Отже, енергія Всесвіту несе інформацію (сигнали), здійснюючи зовнішній вплив на клітину, гени якої і виконують свою роль як певний інструмент, саме про це думав В. Вернадський.

Посилаючись на ідеї видатних учених про живу речовину, дозволяємо собі дати визначення поняття «жива речовина»: *жива речовина — це фізичні, хімічні і механічні сили, які бурхливо, непомітно і невинно доповнюються життєвою енергією Космосу, що складає вагу та енергію організмів. Під фізичними, хімічними і механічними силами розуміємо певну кількість хімічних елементів, які входять і виходять через живий організм, зокрема кремній, алюміній, титан, мідь, цинк, свинець, срібло, рубідій та інші — це форма матерії. Під життєвою енергією Космосу розуміються зародки живої речовини, які надходять з Космосу у вигляді спор космічного пилу — це форма енергії.* Отже, маємо дві форми космічного прояву живого на планеті Земля. Третя форма прояву життя, — духовне начало, — наукою ще не визнається, окрім окремих учених. Подібне розуміння живої речовини відповідає найважливішій особливості живого організму — складової космічного неподільного, про що підкреслював Кюв'є (1769—1832) і відмічав академік Вернадський¹⁸.

Крім того, виходячи з уже викладеного, що «Человек — животное общественное, гетеротрофное. Он может существовать лишь при условии существования других организмов, именно зеленых растений»¹⁹, дозволяємо собі зробити ряд висновків і припущень з коментарями, твердженнями та запереченнями деяких досліджень.

Перше, в космічному просторі існує життя або елементи для живої природи, воно вічне, як Всесвіт у просторі і часі. Такої думки, посилаючись на Арістотеля, Реді, Ріхтера, Арреніуса і інших, дотримувався й В.І. Вернадський: «Для нас стано-

¹⁷ Ж. Сельскохозяйственная биология. / Серия биология растений. — М., 2013. — № 5. — С. 26.

¹⁸ Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 4. — Кн. 1. — С. 33.

¹⁹ Там само. — С. 122.

вється ясным, что жизнь есть явление космическое, а не специально земное»²⁰, отже, життя треба шукати там і очікувати звідти ж. Саме з Космічного простору приходить життя на планети Сонячних систем, у часи, коли створюються відповідні умови для народження рослинного і тваринного світу, у тому числі людини.

Людство цікавить проблема появи все таки людини, бо тільки після цього вона спроможна довідатись про появу рослинного і всього тваринного світу. Деякі сучасні дослідники вважають, що поява живих організмів відбулася у певний геологічний період: «На определенном расстоянии от Солнца на планете появляется атмосфера и вода. ...После стабилизации новых параметров происходит принудительный запуск в конструкции биологических организмов на уровне клетки»²¹. Можливо це й так, але що це за конструкція, чи тут діє абіогенез, археогенез, гетерогенез чи біогенез — невідомо, багато й іншого не відомо, це лише загальне уявне твердження.

Проте, представники науки минулого дотримувались думки, що появу життя можливо уявити тільки емпірично: «начало которого для нас теряется ...Ни одна научная теория не смогла до сих пор обнять в целом палеонтологическую эволюцию организованных существ, последним важным проявлением которой было возникновение человека»²².

Є усі підстави припустити, що за мільярдну геологічну епоху (2,6 млрд років) планети Земля були ери, у яких зникали і відновлювались сприятливі умови для появи життя, а тому є підстави припустити, що кожен раз після зміни клімату формувалось особливе кліматичне середовище, яке сприяло виникненню нових проявів живої природи, але можливо вона, тобто якісно нова природа, рослинний і тваринний світ, а також людина, не були подібними до теперішніх, які ми є, а інші — інша температура повітря, у сторону зниження, інші рослини, усе якісно інше. Філософи, вчені і фізики усе ближче підходять до межі, коли стане можливим сказати, що впродовж геологічної історії Землі виникали й інші цивілізації, але між ними «ніякої спадкоємності чи спадковості, ніяких внутрішніх зв'язків між цивілізаціями і їхніми культурами не існує, кожна з них з'являється і зникає відокремлено»²³. Таким чином, якщо говорити про сучасну людину, то справедливим буде, що вона з'явилась раз за усю геологічну історію Землі, але були й інші періоди, інші тварини, інші рослини, інші люди, про яких у нас немає навіть уяви.

²⁰ Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 4. — Кн. 1. — С. 55.

²¹ Лазарев А. С. Расшифрованная Библия или реквием цивилизации. — К.: А.С.У., 2002. — С. 16.

²² Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 4. — Кн. 1. — С. 122.

²³ Панасюк Б. Людина, природа і Всесвіт. — К.: Парапан, 2008. — 272 с.

Друге, життя не переноситься з планети на планету, воно існує в Космосі як невід'ємна частина живої матерії. Життя подається на планету Земля, як і на інші планети Космосу, постійно через листя рослин «До людини, як одержувача від першоджерела, Творця, інформація та енергія надходить через рослини і хвильові коливання»²⁴. На планету Земля постійно і масивно надходять спори, як основа життя, вони засвоюються листям рослин. Сонячні ж промені лише сприяють процесу засвоєння, створюючи сприятливу зовнішню температуру, зовнішнє середовище. «Проблема начала жизни есть проблема начала жизненной среды на нашей планете. ...Создался цельный монолит (жизненная среда), а не отдельные виды живых организмов»²⁵. Тобто, на планеті спочатку створюються умови, а після цього виникає життя. Умови життя людина потроху пізнає, але до виникнення життя так і не вдається навіть близько підійти. Перш за все вчені, зокрема Вернадський, вважали, що «Космическое вещество постоянно ж в разных формах попадает на Землю и земное уходит в космическое пространство»²⁶. Отже, вчений вважав, що коли жива речовина виходить з тієї чи іншої планети, то вона виходить у космічний простір, а це не означає, що з планети на планету. У цьому зв'язку виникає сумнів щодо існування передачі живої речовини з планети на планету, а тому: «Панспермия — гипотеза о возможности переноса жизни во Вселенной с одного космического тела на другое»²⁷, щонайменше викликає сумнів з ряду причин. Скажімо, Вернадський і сам не дуже це сприймав, у нього були сумніви: «в течение тысяч поколений стоит загадка неразрешенная, но как бы разрешенная — загадка жизни. Это загадка жизни для нас, но не в окружающей нас реальности»²⁸, отже, ми чогось не розуміємо. Крім того, хоча б один учений доказав, що з планети Земля жива речовина була передана на іншу планету, або на нашу планету щось подібне потрапило, а такого немає. Той же Вернадський писав: «существование такого занесения не было нигде и никогда научно не установлено»²⁹, існують й інші причини. На мою думку, такі перенесення також неможливі, адже «Якщо припустити існування на інших планетах, то там можливі інші гіпотези розвитку, закладені Вищим Розумом»³⁰, а тому таке перенесення не тільки недоцільне, але й неможливе.

²⁴ Панасюк Б. Людина, природа і Всесвіт. — К.: Парапан, 2008. — С. 130.

²⁵ Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 4. — Кн. 2. — С. 443.

²⁶ Там само. — С. 55.

²⁷ Советская энциклопедия. — С. 975.

²⁸ Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 3. — С. 237.

²⁹ Там само. — С. 54.

³⁰ Панасюк Б. Людина, природа і Всесвіт. — К.: Парапан, 2008. — 249 с.

Третє, з уже наведеного впливає припущення, що поява життя на планеті Земля безпосередньо зв'язана з температурними умовами у воді і на суші, створені Сонцем і самою планетою для розвитку рослинного світу, який, у свою чергу, через своє листя одержує з Космосу живу речовину, життя. Життя з'являється у певні періоди геологічної історії Землі, коли у небагатьох місцях воді чи на поверхні Землі, створюється умова для своєрідної «купелі», де і зароджуються живі організми.

Тут лише зауважимо, що сонячні промені не несуть живої речовини, тобто життя, а лише дають енергію для рослинного і тваринного світу. Коли біологічний життєвий строк рослини і тварини закінчується, вони утворюють неживу природу — вугілля, газ, нафту, залізну руду, коралові рифи й інше. Вони накопичували сонячну енергію, яку тепер використовує людина для власних потреб, а ось живої речовини в колись живій природі уже немає. Отже, Сонце і його промені несуть на планету Земля тільки енергію, життя поступає до рослинного і тваринного світу з Космосу іншим шляхом про що дана відповідь вище.

Четверте, можемо припустити, як уже було сказано, на планетах Марс, Юпітер, життя уже відбулося, відквітувало, тепер зникло із-за віддалення від Сонця, на планетах же Меркурій і Венера життя можливо виникне в майбутньому при віддаленні від її від Сонця на відстань, при якій сонячні промені будуть створювати умови, для листа рослин сприятливих для прийняття спор життя з Космічного простору. Венера — наступна планета за Землею, де можливо з'явиться життя, яке, можливо, на Землі зникне. На Марсі життя уже було, воно зникло і появилось на Землі, тепер черга за Венерою. Як тільки на Венері настануть сприятливі кліматичні умови, там з'явиться життя, так як жива речовина, життя існує у Всесвіті повсюди і завжди: «Жизнь вечна постольку, поскольку вечен космос»³¹.

П'яте, спори, що наповнюють Всесвіт, єдині, а ось клімат на кожній планеті в різні періоди їхнього геологічного шляху різний. Саме клімат створює умови, при яких на тій чи тій планеті розвивається рослинний світ з поділом їх для тропіків, півночі, півдня, помірних і посушливих поясів. Подібне дає підстави зайвий раз стверджувати визначальну роль клімату і його динаміки для живої природи на планетах Всесвіту. Саме тому правомірним є твердження, що життя є на інших планетах як нашої Сонячної системи, так і інших Сонячних систем нашої Галактики (Чумацького Шляху), адже «То, что верно для десятков и сотен миллионов лет ... космических периодов истории Земли, верно и для всей Вселенной»³².

³¹ Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 4. — Кн. 1, — С. 52.

³² Там само.

Так виглядає, на нашу думку поява на планеті Земля, як і на інших планетах Всесвіту живої речовини. У даний період наука не знає, як і де з'явився тваринний світ, у тому числі й людина, але дозволимо собі висловити деякі думки, які на мізерну йоту наблизять до пізнання цієї загадки. Кожен вид рослин і тварин, у тому числі й людина, народжуються із живої речовини одночасно, але окремо з певною черговістю: спочатку з'являється рослинний світ; після нього виникає і розвивається, на основі рослинного світу, тваринний світ, у тому числі й людина. Поява тваринного світу, у тому числі й людини (2,6 млн років тому) — прояв живої природи, про що уже писалось, у такому.

Найперше, на нашу думку, треба визнати, що кожен вид рослинного і тваринного світу, у тому числі й людини, у відповідну геологічну еру з'являється окремо відповідно до нових кліматичних умов, а тому у кожного є своя історія початку і кінця, як основного закону законів природи і Всесвіту. Доказом вище наведеного твердження є те, що у кожній рослині, тварини, як і людини існує якась межа, не дивлячись на те, що кожна із них харчується, росте, навіть тисячоліття, але й це має кінець. «Мы не в состоянии объяснить себе необходимость подобного процесса, мы не в состоянии понять, почему бы один и тот же растительный организм не мог существовать неопределенно долгое время»³³.

За всю геологічну історію планети Земля жива речовина, життя, яке існує в комірному просторі, проявлялось не один раз: унаслідок кліматичних змін одні рослини зникали, інші з'являлись, одні тварини (наприклад динозаври та інші) зникали, інші появлялись; не минуло, звичайно, подібне й такого представника тваринного світу, як людина, хоча вона й особлива тварина, наділена розумом. Не можна заперечувати, що тварини появляються і зникають, з'являються зовсім інші, а ось людина в усі віки залишається єдиною, незмінною, не дивлячись на перехід планети на іншу орбіту, зміну клімату.

Для підтвердження наведеного вже існує чимало прикладів, зокрема дослідження, проведені Олексієм Олександровичем Бобринським, який був не тільки знаменитим цукрозаводчиком і меценатом, але й глибоким мислителем і дослідником. Він провів численні розкопки в околицях містечка Сміла на Черкащині і виявив пам'ятки глибокої старовини — кам'яно-бронзової епохи, проливаючи промені світла на життя і побут багатовікового проживання мешканців цього краю, підкреслюючи: «по моему мнению, во всяком случае, не позднее VII века до Р.Х., человек энеолитического времени принадлежал к длинноголовой расе. ... Многие ро-

³³ Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 3. — С. 249.

ды зверей, существовавших в то время в Приднепровьи, давно уже исчезли таковы: благородный олень с его огромными рогами, ...»³⁴. Тепер у цих краях та й на планеті немає ні подібних людей, ні тварин, багато чого зникло і появилось нове. Знаючи, як швидко діють процеси в листку рослини — лабораторії, наука чомусь з давнини виділяє для формування клітин живої природи мільярди і мільйони років, для появи ж людини найменше часу (5—1,8 млн років тому), мабуть тут існує якась логіка.

Важливим доказом того, що рослини, тварини і людина появляються самостійно, а не походять одне від іншого є ще й те, що кожна рослина і тварина мають свою геохімічну енергію, яка і визначає швидкість розмноження кожного виду. Скажімо слон: «Он распространяется размножением в биосфере со скоростью, которая не превышает долей миллиметров секунды. Тоже самое и у человека»³⁵. Але ж існує безліч середніх, дрібних і найменших тварин, мікробів, а тому в разі, коли буде поставлено питання про походження тваринного світу від однієї особи, то треба доказати, що природа, закони Всесвіту дозволяють змінити енергетику розвитку і розмноження для кожної особини в процесі її відокремлення від якоїсь єдиної енергії. Подібного доказати неможливо, так як закони Всесвіту не змінюються, вони постійні, а тому ще раз підтверджуємо, що кожен вид рослинного і тваринного світу, у тому числі й людина, з'явилися відособлено, мають свою історію, генетику, свою матеріальну і нематеріальну сутність.

Якщо визнати, що кожен вид тваринного світу з'являється на планеті Земля раз за геологічну історію, який має початок і кінець, то коли він зникає, то появляється зовсім інший вид, він не схожий на попередній, Скажімо мамонти, динозаври та інші знову не появляються. Якщо розглядати строки і процес появи окремих видів тваринного світу, то вірогідним є таке: перше, строк появи — це невеликий проміжок геологічного часу, схожий на строк народження будь-яких тварин, у тому числі людини; друге, процес, який виникає у природному середовищі, коли створюються сприятливі умови для живої речовини, яка здатна сприймати зародки життя, які надходять з космічного простору у вигляді спор чи інших проявів. З науково-філософського погляду поява життя не є випадковістю, а закономірним проявом законів Всесвіту, створення особливих умов у певний геологічний період історії планети Земля для прояву генезису життя.

Таким чином, строк для кожного виду тваринного світу і людини єдиний у тій чи тій геологічній ері, а період заро-

³⁴ Краткое статистико-экономическое описание имений и заводов Графов Бобринских в Киевской губернии для Всероссийской выставки 1913 г. в Киеве. — С. 5—6.

³⁵ Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 4. — Кн. 1. — С. 167.

дження, який відповідає явищу біогенезу «подобно тому, как мы это видим кругом, когда человек и другие организмы рождаются от других живых, к тому же себе подобных»³⁶. У той же час, процес відповідає дії таких двох явищ — абіогенезу (зародження поза живим) та археогенезу (початкове зародження). Подібне твердження відповідає науковій традиції дослідникам минулого Пуше (F. Pouchet, 1800—1872 гг.), його однодумцями — Бастіана, Бйошана та їхніми послідовникам, наукова думка яких «переносится в мельчайшие проявления жизни, в более элементарные тела, чем клетки, — в микросомы, геммулы и т. д. — явления гетерогенеза или абиогенеза»³⁷.

Намагання використати синтетичну біологію для відтворення із мертвої природи життя за складом і формою живого організму не може бути досягнутим, так як синтетика не є живою речовиною, в якій існує «не видимый ... мир микроскопических существ»³⁸, здатних приймати і поєднуватись з елементами життя, що надходить з космічних просторів. Так, ми спостерігаємо, що світ мікроорганізмів існує повсюди — у воді, повітрі, ґрунті, пилі, він постійно проявляється при гнитті і бродінні, саме в них існують поза клітиною недосконалі організми — мікротомі, бактерії і інші, які «освобождаются из содержимого клеток при их разрушении способны в некоторых случаях к существованию после смерти клеток и гибели составленного из них организма»³⁹. Мабуть, як уже було сказано, ці, так звані недосконалі організми, при наявності в певну геологічну еру сприятливих умов, одержуючи зародки життя з Космосу, дають початок зародженню рослинного і тваринного світу, у тому числі й людини. Як ми уже наводили слова видатних учених, що Всесвіт не може бути без живої речовини, без життя, то існування організмів поза клітиною на планеті Земля, яка є складовою піщинкою у просторі Всесвіту, якраз підтверджує уже наведені докази.

Коли буде наукою доказано початок появи людини, а можливо й пізнання таємниці її появи, то залишиться найбільша таємниця, — як, для чого і яка сила наділила людину розумом? А ось цього людина мабуть ніколи не збагне, не вивчить — це таємниця таємниць, хоча існують малоказові роздуми деяких дослідників, зокрема Л. Гумільова, Д. Чижевського, А. Лазарева.

Якраз розум, яким природа наділила людину, визначає роль людини на планеті Земля. На мою думку, людина має основне завдання — служити передавачем того, що діється на планеті у

³⁶ Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. — К., 2012. — Т. 4. — Кн. 1. — С. 36.

³⁷ Там само. — С. 46.

³⁸ Там само. — С. 40.

³⁹ Там само. — С. 46.

Всесвітній Розум. Це відбувається через ІСВ (Інформаційна система Всесвіту), яка «являє собою космічний зв'язок ... через інформаційне поле, яке знаходиться в міжпланетному середовищі»⁴⁰. Мабуть іншої функції немає, так як дослідження багатьох учених показує, що людина використовує зовнішнє середовище, його живу та неживу речовину не тільки на будову свого тіла, як це робить весь тваринний світ, але й для високих потреб власного суспільного життя, що є потужним геологічним процесом. Цей процес усе більше зростає, людина заволоділа усією живою речовиною, особливо рослинами, які і визначають долю усієї іншої живої речовини, тваринним світом, у тому числі й людини. Отже, людина використовує живу речовину планети Земля за власним бажанням, використовуючи одержаний розум, переважно шкодить природі і собі, як і всьому тваринному світу, чого природа не допускає за своєю сутністю і якщо цей процес не зупинити або хоча б упорядкувати, то Вернадський попереджував: «он будет идти до конца, если не встретит противной ему внешней силы, которая его уничтожит или будет держать в потенциальном состоянии»». На мою думку, можливо такого не станеться, що має заспокоїти людство, так як «природа підпорядкувала свавільні рішення людини силі необхідності»⁴¹, що і стримуватиме її негативні дії.

Методи. Дослідження провадилися на основі аналізу геологічної історії, логічних узагальнень, філософських підходів і методів, практичних спостережень і деяких обережних наукових дослідницьких висновків, які у справі існування усього живого до останнього часу, за висловами В. Вернадського, не давали будь-яких результатів. У деяких випадках використано інстинкт та інтуїцію, які притаманні багатьом формам живої природи.

Результат. На основі використання методів для досягнення поставленої цілі, висловлюється припущення, що в період окремих геологічних епох планети Земля, після кардинальних змін клімату, формувалась особлива структура середовища, яка сприяла виникненню нових форм проявів живої природи. Подібне пояснюється тим, що жива речовина постійна константа у Всесвіті, галактиках і на планетах, але вона здатна змінюватись і пристосовуватись до температурних, хімічних, енергетичних та інших умов зовнішнього середовища, які з'являються у певні геологічні епохи планет, зокрема планети Земля.

⁴⁰ Панасюк Б. Людина, природа і Всесвіт. Розгадки таємниць. — К.: Парапан, 2008. — С. 132.

⁴¹ Там само. — С. 269.

Підтвердженням температурних змін і необхідність пристосування до них форм живої речовини є ентропія, тобто перетворення усіх видів енергії на теплову і рівномірний її розподіл між тілами.

Висновок. Результати дослідження дають чималі підстави стверджувати, що продовження геологічних і кліматичних змін, сприятиме як появи нових форм живої матерії, так і зникненню багатьох її форм із минулого. Подібна концепція вірогідна з погляду на те, що історія минулого підтверджує, що показано в матеріалах дослідження, реальне зникнення одних форм живої природи (рослин і тварин) і поява інших форм, свідками яких ми і є тепер.

Стосовно ролі окремих форм живої речовини слід хоча б попередньо уявити, що людина використовує живу речовину планети Земля за власним бажанням, використовуючи одержаний розум, переважно шкодить природі і собі.

Panasyuk Bronislav, ScD in Economics, Professor, Academician at the National Academy of Agriculture, Honoured Economist (Ukraine), Writer

Living Matter and Life

The purpose of the study is to express the author's concept on the appearance and formation of living matter in the geological epoch of planet Earth, as well as in times of climate change, in which there were various forms of living organisms. The studies were conducted on the basis of analysis of geological history, logical generalizations, philosophical approaches and methods, practical observations and some careful scientific research findings that in the existence of all life, until recently, by the statements of V. Vernadsky, did not give any results. In some cases instinct and intuition were used, which are inherent to many forms of wildlife.

Through the use of methods to achieve this goal, the article suggests that during certain geological epochs of planet Earth, after drastic climate change, a special structure of the medium was formed, which contributed to the emergence of new forms of manifestations of nature. That is because living matter is an ongoing constant in the universe, galaxies and planets, but it can change and adapt to temperature, chemistry, energy and other environmental conditions that occur in certain geological epochs of planets, in particular, the planet Earth.

Confirmation of temperature changes and the need to adapt to forms of living matter is the entropy, i.e., the conversion of all types of energy to heat and even its distribution between the bodies.

The results of the studies provide some reason to believe that the continuation of geological and climatic changes will promote the emergence of new forms of living matter, and the disappearance of many of its forms from the past. Such a concept is likely due to the fact that past history confirms as reflected in materials research the actual disappearance of some forms of wildlife (plants and animals) and the emergence of other forms of wildlife, of which we have now.

Regarding the role of individual forms of living matter, it should be at least preimagined that people use living matter of the planet Earth at will, using prepared mind, mainly damage to nature and themselves.

Key words: living matter, forms of life, Earth, Galaxy, Universe, photosynthesis, leaf, cosmic dust, spores, germ living matter.

References

1. Bol'shaja sovetskaja jenciklopedija [The Great Soviet Encyclopedia]. — Moscow, 1969–1978 [In Russian]
2. Kratkoe statistiko-jekonomicheskoe opisanie imenij i zavodov Grafov Bobrinskih v Kievskoj gubernii dlja Vserossijskoj vystavki 1913g v Kieve [Brief description of the statistical and economic estates and factories Count Bobrinsky in the province of Kiev for the All-Russian Exhibition 1913 in Kiev]. — Kiev, 1913. — 199 p. [In Russian]
3. Lazarev A. S. *Rasshifrovannaja Biblija ili rekviem civilizacii*. [Deciphered Bible or requiem of civilization]. — Kyiv: A.C.K., 2002. — 1064 p. [In Russian]
4. Panasyuk B. *Lyudyna, pryroda i Vsesvit*. [Man, Nature and the Universe] — Kyiv: Parapan, 2008. — 460 p. [In Ukrainian]
5. Sel'skohozjajstvennaja biologija. [Agricultural Biology.] Ser. biologija rastenij [plant biology]. — Vol. 5. — 2013. [In Russian]
6. Sovetskij jenciklopedicheskij slovar'. Izd. Chetvertoe [Soviet Encyclopedic Dictionary, 4-th ed.]. — Moscow, 1989 [In Russian]
7. Timirjazev K. A. *Zhizn' rastenija*. [Life of plant] in: Izbr. Soch. T. 3 [Selected works, vol 3] — Moscow, Sel'hozizdat, 1949. [In Russian]
8. Vybrani naukovy pratsi akademika V.I. Vernads'koho [Selected works of V.Vernadsky in 10 vol.] — Kyiv, 2012. [In Ukrainian]
9. Werber, Bernard *L'Encyclopedie Du Savoir Relatif Et Absolu* [Russian edition: Bernar Verber. *Jenciklopedija otnositel'nogo i absoljutnogo znanija*. — Moscow: Ripol klassik, 2009. — 384 p.]

Стаття надійшла до редакції 02.09.14