

## ZAKOŃCZENIE

Jak się okazało, w dyskusjach nad możliwością istnienia związku pomiędzy plazmą fizyczną a układami żywymi można wyróżnić dwie – nie zawsze stykające się płaszczyzny dociekań: przyrodniczą i filozoficzną. Sedno problemu rozpatrywanego w pierwszej z nich sprowadza się do poszukiwań odpowiedzi na dwa podstawowe pytania: czy plazma fizyczna może występować w organizmach i czy może odgrywać w nich jakąś rolę. Stopnie ważności przypisywane tej roli pokrywają pełne spektrum możliwości: od funkcji istotnych, tj. takich, bez których istnienie i normalne funkcjonowanie bioukładu nie jest możliwe, poprzez funkcje nieistotne, wtórne, wręcz epizodyczne,<sup>1</sup> do braku jakiegokolwiek powiązania pomiędzy plazmą fizyczną a życiem. Ostatniej możliwości odpowiadałoby stwierdzenie, że warunki konieczne dla istnienia plazmy i warunki w jakich mogą przebiegać procesy życiowe nie są możliwe do pogodzenia.

Jak jednak wykazano we wcześniejszych pracach,<sup>2</sup> to skrajnie pesymistyczne oczekiwanie nie ma dostatecznych podstaw. To jednak bynajmniej nie oznacza, że wykazano, iż powiązanie pomiędzy plazmą a życiem w rzeczywistości zachodzi (lub że kiedyś zachodziło). Aby można było je stwierdzić, należy kontynuować próby wykazania, że zespół wymagań koniecznych i wystarczających dla istnienia plazmy może zostać spełniony w warunkach panujących w biostrukturach.<sup>3</sup> Trzeba też pamiętać, że warunkiem uzyskania odpowiedzi na to fundamentalne pytanie jest podjęcie wielu szczegółowych, niemniej bardzo istotnych kwestii, spośród których pewną ich liczbę przedstawiono w drugiej części rozdziału 6.

Ważnym zadaniem niniejszej pracy było wykazanie, że problem istnienia i roli bioplazmy (oraz plazmy fizycznej w organizmach) można uznać za należący także do drugiej spośród wymienionych płaszczyzn – a więc także do zakresu filozofii oraz do specyficznego obszaru filozofii, jakim jest nurt tzw. filozofii w nauce. W tym celu należało zidentyfikować w dziedzinie problematyki

---

<sup>1</sup> Np. powstawanie „krótkożyjących” skupisk plazmy wskutek poddania biostruktur działaniu promieniowania jonizującego.

<sup>2</sup> Odsyłacze do publikacji na ten temat znajdują się w pierwszej części Rozdziału 1.

<sup>3</sup> Warunki konieczne i wystarczające dla istnienia plazmy elektronowej omówiono krótko we fragmencie 1.2 niniejszej pracy. Całe oddzielne opracowanie [Zon 1986] poświęcono rozpatrzeniu tego problemu w odniesieniu do błon biologicznych. Zaproponowano tam ogólną procedurę postępowania badawczego [Ibid. s. 20, 95], podjęto próbę oszacowania podstawowych charakterystyk fizycznych tego ośrodka. Okazało się, że należy się liczyć z możliwością, iż w błonach biologicznych może istnieć plazma elektronowa klasyczna lub kwantowa.

filozoficznej odnoszącej się do świata żywego taki problem (czy też zespół problemów), dla którego wspomniane wyżej koncepcje spełniałyby przynajmniej jedno z trzech kryteriów, wyliczonych przez Urbańca [1988].

Wykazano, że oczekiwanie takie spełniają doktryny wiążące istnienie życia i najbardziej istotne własności bioukładów z subtelnym materialnym czynnikiem ożywiającym i rozumnym. Znana w europejskim kręgu cywilizacji ich realizacja nosi miano nauki o pneumie. W Rozdziale 7. wskazano na liczne podobieństwa pomiędzy pneumą a plazmą fizyczną, które – zdaniem autora – można traktować jako współczesną próbę realizacji nadzwyczaj ambitnego zamierzenia poznawczego polegającego na znalezieniu uniwersalnego czynnika spajającego w jedną całość nie tylko poszczególne organizmy, ich skupiska, ale także cały Wszechświat.

Dla starożytnych stoików była nim pneuma; dla współczesnych natomiast badaczy jest nim potencjalnie<sup>4</sup> plazma fizyczna. Dotąd bowiem nie wykazano jeszcze, że ta właśnie współczesna przyrodnicza koncepcja posiada precedensy w dziedzinie dociekań filozoficznych. Wiedzę o nich – posługując się terminologią metodologii nauk – można by potraktować jako znaczącą z punktu widzenia „kontekstu odkrycia” (jeśli w ogóle hipotezę o plazmie w bioukładach można już teraz nazwać odkryciem). W niniejszym studium wskazano na istnienie takiego właśnie kontekstu i wysunięto przypuszczenie, że Sedlak mógł być znać ten historyczny kontekst problematyki.

Doktryna czynnika subtelnego, szczególnie aktywnego w bytach ożywionych i w człowieku, w miarę upływu czasu ulegała rozwojowi i dyferencjacji. W jej „materialistycznym” odgałęzieniu, z chwilą pojawienia się empirycznego przyrodoznawstwa, ożywiający czynnik zaczęto identyfikować z ogniem, „magnetyzmem”, „elektrycznością zwierzęcą”, wreszcie z bioelektrycznością. Po udowodnieniu jednak, że elektryczność w organizmach powstaje dzięki procesom, które mogą zachodzić również w układach nieożywionych oraz, że zjawiska magnetyczne są pochodnymi zjawisk elektrycznych, uznano, że ten nurt dociekań i poszukiwań specyficznego dla życia podłoża i czynnika substancjalnego dobiegł naturalnego kresu, tzn. że problematyka dotąd filozoficzna została wchłonięta i swoiście przetransformowana w szczegółowe zagadnienia mieszczące się teraz w obrębie różnych działów biologii i nauk z nią powiązanych. Co więcej, próby znalezienia bardzo subtelnego czynnika fizycznego w organizmach zaczęto uznawać za skazane z góry na niepowodzenie. Uporczy-

---

<sup>4</sup> Gdyby udało się wykazać, że plazma naprawdę występuje w organizmach i pełni istotną rolę można by uznać, że korelacje pomiędzy naukami o plazmie fizycznej i pneumie są uderzające. Oczywiście, doktryna ta po staniu się przyrodniczym modelem doktryny pneumy i tak jest o wiele uboższa w stosunku do swego pierwowzoru: trudno plazmie przypisywać rozumność, spontaniczną aktywność, nie mówiąc już o boskości.

we ich podejmowanie zaczęto lokalizować poza obszarem rzetelnie uprawianego przyrodoznawstwa oraz ściśle z nim korespondującej filozofii przyrody.<sup>5</sup>

Jak pokazano w Rozdziale 1, ta sytuacja uległa jednak zmianie. Etapami wstępnymi do jej zajścia były: a) wykrycie plazmowego stanu skupienia oraz wykazanie powszechności jego występowania w przestrzeni pozaziemskiej oraz na Ziemi, b) stwierdzenie, że stan ten może współistnieć z pozostałymi stanami skupienia oraz c) odkrycie, że we wszystkich organizmach występują naładowane elektrycznie i mobilne składniki. Dało to asumpt do niezależnego sformułowania przez Sedlaka i Iniuszyna (oraz jego współpracowników) hipotezy, że plazma fizyczna, której podstawowymi składnikami byłyby elektrony i jony, może występować w układach żywych. Hipotezy te później zostały tak znacznie poszerzone, a pojęcia bioplazmy zostały tak daleko oderwane od pierwotnie nadawanego im sensu fizykalnego, że obydwaj twórcy nadali im miano koncepcji (lub teorii) bioplazmy. Omówiono je w rozdziałach 2. i 3, starając się o możliwie pełną i uporządkowaną ekspozycję uwag odnoszących się do istoty i roli bioplazmy.

Okazało się, że przedstawione propozycje są bardzo rozbudowane i interesujące oraz że wnoszą istotną nowość. Brakuje im jednak ważnego składnika – podejmowania prób konsekwentnie zmierzających do teoretycznego, i ściśle z nim powiązanego empirycznego, wykazania, że plazma fizyczna rzeczywiście istnieje w bioukładach. Ten właśnie zakres problematyki, zdaniem autora niniejszej rozprawy, powinien być najbardziej pogłębiany i wyeksponowany w pracach wspomnianych twórców koncepcji bioplazmy. Aby w pełni scharakteryzować wkład jaki wnieśli oni w realizację tego zadania, w Rozdziale 4. zebrano przedstawione przez wspomnianych badaczy argumenty za słusnością ich hipotezy oraz różne racje i podjęte zabiegi, mające na celu przekonanie do uznania wartości ich propozycji.

Trzeba jednak zauważyć, że poświęcone bioplazmie prace tych autorów, prócz też zupełnie bezdyskusyjnych, zawierają także wiele twierdzeń bardzo niejasnych lub wręcz kontrowersyjnych. W wyniku dokonanych w Rozdziałach 2-4. zestawień, przeprowadzonych analiz i dyskusji okazało się, że bioplazmę można rozumieć na trzy przynajmniej sposoby. Dwa pierwsze są ujęciami zaproponowanymi i obszernie wyeksponowanymi przez Sedlaka i Iniuszyna, ujęcie trzecie – choć pierwotnie też przez nich brane pod uwagę – można uznać za ortodoksyjne w biofizyce. Do dociekań mieszczących się w obrębie tego nurtu także autor niniejszej rozprawy starał się wnieść swój przyczynek (zwracano na to uwagę głównie w Rozdziale 6).

---

<sup>5</sup> Należy bowiem zgodzić się z zaproponowanymi przez Hellera [1992 s. 173] kryteriami zasługiwania na poważne traktowanie przez filozofię przyrody. Po pierwsze, powinna ona liczyć się z wynikami nauk przyrodniczych w dziedzinie odnoszącej się do tej części rzeczywistości, do której odnoszą się określone twierdzenia tej dziedziny filozofii, po drugie – filozofia przyrody powinna respektować zasady metodologiczne współczesnej nauki.

Publikacje na temat bioplazmy spotkały się z zainteresowaniem, ale i gwałtowną krytyką. Dotyczy to zwłaszcza publikacji Sedlaka. Stąd przedstawione w Rozdziale 4. zabiegi należy traktować jako odpowiedź na tę krytykę obydwu twórców. W Rozdziale piątym zebrano negatywne wypowiedzi dotyczące twórczości Sedlaka i podjęto próbę wykazania, że – nawet wbrew najbardziej skrajnym ocenom – jego publikacje mają jednak wartość dla nauki. Uznając większość postawionych mu zarzutów merytorycznych i metodologicznych za częściowo lub w pełni słuszne – i na tej podstawie zaliczając jego publikacje do kategorii „ułamnych prac naukowych” – podkreślono ich wielki potencjał heurystyczny. Stanowi on niebagatelną wartość dla badań naukowych, choćby z tej przyczyny, że liczne jego spostrzeżenia, uogólnienia i rozstrzygnięcia mogą odegrać rolę jako składniki tzw. kontekstu odkrycia w stosunku do przyszłych badań naukowych. Co więcej, podjęto także starania, by pokazać, iż gdyby nawet poświęcone bioplazmie prace tego badacza uznać za przekazujące metaforę głoszącą, iż *życie jest plazmą* (co byłoby współczesnym sformulowaniem dawnej metafory, głoszącej że *życie jest ogniem*), to byłoby to twórczym wkładem wspomagającym dociekania nad naturą życia.

Odnosząc się do rozpatrywanych przede wszystkim w rozdziale 5. okoliczności i motywów, które prawdopodobnie wpłynęły na zaproponowanie przez Sedlaka tak obszernego i różnorodnego zbioru określeń i funkcji bioplazmy, można zaryzykować domysł, że postępując w ten sposób starał się „obstawiać” wszystkie możliwości, licząc na to, że któraś z nich kiedyś doczeka się akceptacji.

Nie można też pominąć faktu, że przedstawione przez Sedlaka koncepcje, a pośród nich także koncepcja bioplazmy, spotkały się z życzliwym zainteresowaniem niektórych przyrodników, co jednak – poza bardzo nielicznymi wyjątkami – nie uzewnętrzniło się ani w podjęciu bezpośrednich empirycznych badań nad bioplazmą, ani też konstruktywnej dyskusji na jej temat. Życzliwe, ale czasami także skrajnie nieżyczliwe, zainteresowanie wykazali też publicyści zajmujący się problematyką naukową. W niniejszej pracy sporo uwagi poświęcono zarzutom sformułowanym pod adresem publikacji Sedlaka, których autorami byli biofizycy i niektórzy publicyści. W tym rozdziale zebrano również te opinie, usystematyzowano i dokonano ich oceny. Jak się okazało, zarzuty są liczne i bardzo różnorodne.

Choć w przedstawionej krytyce można by doszukiwać się motywów osobistej niechęci do omawianego autora, to w większości wypadków trzeba było jednak przyznać rację krytykom. Trudno rozsądzić, czy gdyby Sedlak obrał drogę zupełnie „pozapublicystyczną”, dyskusja nad jego koncepcją bioplazmy byłaby bardziej zaawansowana, a tym samym jej szansa przetrwania w popperowskim drugim i trzecim świecie byłaby większa, niż jest obecnie. Jak pokazano w rozdziale czwartym, Sedlak w obronie swoich koncepcji wielokrotnie uciekał się do retoryki, traktując ją jako jeden ze sposobów przekonywania na

rzecz słuszności swoich koncepcji oraz obrony przed stawianymi mu zarzutami.

Prócz wspomnianych wyżej potknięć, a czasami nawet błędów, publikacje Sedlaka zawierają też wiele wartościowych merytorycznie elementów, które starano się wydobyć w tej pracy. Po pierwsze, tezy przedstawione przez tego autora pokrywają ogromny zakres problematyki, znaczącej dla poznawania układów żywych. Autor ten zwrócił bowiem uwagę na zupełnie wtedy niedostrzegany w Polsce zespół problemów badawczych dotyczących własności elektronicznych składników organizmu oraz na możliwą rolę jaką w procesach życiowych mogą pełnić zjawiska fizyczne ściśle powiązane z tymi własnościami.

Już na początku lat 70-tych problematykę tych badań określił mianem bioelektroniki. Rozpoczęta wtedy przez niego dyskusja nad możliwością istnienia bioplazmy, z ogólnym wynikiem powyżej przedstawionym, była tylko jednym, choć bez wątpliwości bardzo ważnym, z nurtów problematyki bioelektronicznej. Pokazany przez niego bardzo szeroki wachlarz zjawisk biologicznych, w których bioplazma mogłaby odgrywać znaczącą rolę, bez wątpienia był – i w dalszym ciągu pozostaje – prowokującą poznawczo propozycją. Choć wiele można jej było słusznie zarzucić, o czym już była mowa, bez wątpienia zasługiwała ona na znacznie większą i bardziej życzliwą uwagę środowiska badaczy pracujących w dziedzinie biofizyki. Z ich strony, poza nielicznymi wyjątkami, doczekała się — posługując się terminologią T. Kotarbińskiego i K. Szaniawskiego — krytyki<sup>6</sup> typu „prześladowczego”, a nie krytyki „opiekuńczej”.

Trzeba tu podkreślić, że zwrócenie uwagi na możliwość występowania istotnych powiązań pomiędzy życiem a plazmą fizyczną jest niekwestionowaną zasługą Sedlaka, Iniuszyna i związanych z nimi badaczy. Jeśli hipoteza na temat tego związku okaże się słuszna, należy oczekiwać, iż wpłynie to znacząco na pogłębienie zrozumienia fundamentalnych, fizycznych uwarunkowań świata żywego. Może się wtedy okazać, że dotąd niesłusznie przyjmowano, że jedną z cech substratowych życia, jest jego powiązanie jedynie z czterema stanami agregacji materiału, a więc stałym, ciekłym, gazowym i ciekłokrystalicznym.

Gdyby zaś próby szukania powiązań życia ze stanem plazmowym zakończyły się niepowodzeniem, z czym też należy się liczyć, wtedy należałoby przyjąć tezę, że ta właśnie możliwość – choć narzucająca się jako warta teoretycznego i empirycznego zbadania – jednak nie zachodzi. Twórcze uprawianie nauki polega bowiem także na szukaniu nowych możliwych powiązań, następnie zaś na podejmowaniu prób wykluczenia ich rzeczywistego zachodzenia. Gdyby odpowiedź na pytanie stawiane tu oraz w innych opracowaniach na

---

<sup>6</sup> Dla pełności obrazu trzeba wspomnieć, że wiele artykułów publicystycznych zawierało też skrajnie pozytywne opinie o dorobku Sedlaka, uznając jego rangę za równą jeśli nie osiągnięciu Kopernika, to przynajmniej zasługującą na nagrodę Nobla.

temat bioplazmy wypadła negatywnie, za postępem wiedzy o biosystemach należałoby uznać stwierdzenie, że układy żyjące są rzeczywiście jedną z niewielu kategorii układów, których normalnego funkcjonowania nie można pogodzić z istnieniem w nich stanu plazmowego. Po przeprowadzeniu takiej dogłębnej dyskusji sytuacja poznawcza będzie inna od dotychczasowej, kiedy właśnie to negatywne oczekiwanie – zwłaszcza dla osób nie mających elementarnej wiedzy o stanie plazmowym materii – jest traktowane jako oczywistość.

Choć Sedlak odzęgnywał się od uprawiania filozofii, a Iniuszyn tylko okazjonalnie odnosił się do niektórych zagadnień filozoficznych,<sup>7</sup> w pracy wykazano, że można znaleźć istotne powiązania obydwu koncepcji bioplazmy z podstawową problematyką filozofii przyrody. Z zestawień wypowiedzi tych dwu badaczy odnoszących się do bioplazmy, istoty życia i świadomości oraz do założeń epistemologicznych i metodologicznych badania fenomenu życia wynika, że Sedlak zdecydowanie preferował fizykalizm i redukcjonizm w pojmowaniu życia i w prowadzeniu badań nad nim. Nie można jednak przeoczyć faktu, że czasami również składał deklaracje sformułowane w duchu stanowisk przeciwnych do przed chwilą wymienionych.

Takie jego zachowanie można tłumaczyć dwojako. Po pierwsze, można rozumieć to jako akceptowanie redukcjonistycznej strategii poznawania bioukładów jako najbardziej wydajnej poznawczo, jednak – w zakresie przeświadczenia ontologicznego – optował za uznawaniem bioukładów za swoiste całości, nie będące prostą sumą swych składników. Specyfika sedlakowskiego rozumienia tej całościowości polegałaby na tym, że integracja bioukładów choć dokonuje się na różnych poziomach organizacji życia, to jednak wyróżnioną rolę spełnia tutaj poziom submolekularny. Rolę czynnika integrującego odgrywałaby tutaj bioplazma, która –wprawdzie jest podobna do plazmy fizycznej – ale nie jest z nią identyczna.

Drugą możliwością wytłumaczenia faktu zajmowania przez Sedlaka w różnych publikacjach stanowisk czasem przeciwnych (a nawet wykluczających się) byłoby po prostu, wspomniane już wcześniej, „obstawianie” wszystkich możliwości. Autor ten liczył być może na znalezienie się w gronie autorów, których działalność pisarską należy uwzględnić przynajmniej poprzez zacytowanie w pracach historycznych, odnotowujących prekursorów lub adherentów określonych stanowisk.

Iniuszyn i jego współpracownicy poszli na tyle różną niż Sedlak drogą, że ich propozycja w pełni zasługuje na miano oryginalnej w stosunku do koncepcji Polskiego Badacza. Choć pierwsza ich publikacja na temat bioplazmy wykazuje wystarczające nawiązania do aktualnej wtedy wiedzy fizycznej i biofi-

---

<sup>7</sup> Wydaje się, że czynił to ze względu na wymóg legitymizacji prowadzonych przez siebie badań jako niesprzecznych z materializmem dialektycznym i historycznym pełniącymi wówczas rolę „filozofii państwowej” ZSRR.

zycznej, to jednak następne publikacje ograniczają się do opisów eksperymentów uzasadniających tezę o istnieniu bioplazmy w sposób mało przekonujący.

Wydaje się, że główne zadanie tych prac polegało jednak raczej na przekonaniu o praktycznych korzyściach w rolnictwie i medycynie, jakie może przynieść stosowanie metod wynikających z koncepcji bioplazmy. Oceniając z filozoficznego punktu widzenia poglądy Iniuszyna, trzeba uznać za wiarygodne jego deklaracje, że 1) uwagi na temat natury bioplazmy są one wyrażone w duchu antyredukcjonizmu; 2) że choć są sformułowane w duchu zadeklarowanego materializmu, przeciwstawiają się pospolitej jego postaci oraz, że 3) koncepcja biohologramów w bioplazmie – wywodzona z poglądów Aleksandra G. Gurwicza – bardzo dobrze koresponduje z holistycznym sposobem rozumienia organizmów.

Na koniec trzeba zwrócić uwagę, że wszystkie trzy koncepcje bioplazmy, jeśli zostaną oderwane od ich ściśle przyrodniczego podłoża mogą stać się<sup>8</sup> atrakcyjnymi składnikami dziedzin para- i pseudonaukowych oraz modnych obecnie prądów ideowych, jak ideologia Nowej Ery. Oderwanie to może polegać na przypisaniu bioplazmie (czy nawet plazmie fizycznej) roli czynnika energetycznego, posiadającego zdolność do gromadzenia, przechowywania i przekazywania informacji, który istnieje od początku Wszechświata i w dalszym ciągu jest odpowiedzialny za jego integrację i ewolucyjne przekształcenia. W takiej postaci koncepcja bioplazmy może stać się współczesną wersją: starostoickiej doktryny o pneumie, indyjskiej – o pranie, czy chińskiej doktrynie o czynniku czi. O możliwości takiego wykorzystania koncepcji bioplazmy świadczą nie tylko wskazane tutaj jej podobieństwa ze starożytną nauką o pneumie (7.1.), ale także oryginalne wcielenie przez Tadeusza Tellera koncepcji bioplazmy w jego koncepcję wszechogarniającego procesu kierowanego rozwoju Wszechświata (7.4.).

Takiego kierunku rozwoju koncepcji bioplazmy na pewno świadomie Sedlak nie obrał, choć wiele jego uwag odnoszących się do bioplazmy jako materii-energii-świadomości doskonale spełnia zapotrzebowanie na użytek autorów rozwijających tak wszechogarniające syntezy. Możliwość takiego akurat wykorzystania hipotezy o plazmie w organizmach istnieje, została wykorzystana, i choć najbardziej pożądane byłoby jej dyskutowanie w płaszczyźnie przyrodoznawstwa, nie można zabronić jej użycia (i nadużywania) w obszarze ideologii, filozofii, para- i pseudonauki.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> A to już się niestety zdarzało poprzez publikacje artykułów na temat bioplazmy w wydawnictwach o charakterze paranaukowym [S75d s.80-81; Iniuszyn 1973; 1997].

<sup>9</sup> Uwaga ta odnosi się także do wszystkich ważnych i „modnych” koncepcji przyrodniczych. Takiego zakazu nie można sformułować w systemach społecznych cieszących się swobodą myśli i słowa. Na szczęście wspomniane użycia i nadużycia mogą i są oceniane.

Okazało się także, iż warunkiem jakiegokolwiek przynoszącej postęp poznania dyskusji nad bioplazmą jest jej dalsze prowadzenie wokół dobrze sformułowanych pytań. Należą do nich:

- czym jest bioplazma i czym ona różni się od plazmy występującej w pozabiologicznych ciałach stałych?
- jaką rolę ona pełni (mogłaby pełnić) w organizmach?
- czy dzięki swoim własnościom może być uznana za czynnik znaczący (istotny) dla życia?
- jakie racje z zakresu przyrodoznawstwa przekonują o potrzebie prowadzenia dyskusji nad bioplazmą?
- w ramach jakich nurtów w filozofii bytu ożywionego mieści się dotychczasowa dyskusja i w jakich nurtach mogłaby ona jeszcze się mieścić?

Na wszystkie te pytania starano się podać odpowiedź w przedstawionej pracy. Jej autor jednak nie rości sobie jednak pretensji do tego, że cała ta problematyka została przez niego potraktowana dostatecznie wyczerpująco. Za istotny wkład do dyskutowanej problematyki należy uznać: zebranie i uporządkowanie materiału odnoszącego się do przedstawionych koncepcji bioplazmy i hipotezy o plazmie fizycznej w organizmach, sprecyzowanie najważniejszych pytań, ustalenia możliwych odpowiedzi na niektóre spośród nich, wreszcie przedyskutowanie problematyki bioplazmy w kontekście ściśle przyrodniczym, metodologicznym i filozoficznym.

Trzeba jednak bezstronnie zauważyć, że po zapoznaniu się z tak nadzwyczaj heterogennym zespołem problemów, jakie przedstawiono w rozprawie, próbach dokonania syntezy części spośród nich oraz wyróżnieniu zróżnicowanych stanowisk, w dalszym ciągu można uważać, że nie warto jednak zajmować się tym hipotetycznym stanem skupienia w układach żywych i bogatymi w tak rozliczne konteksty koncepcjami odnoszącymi się do niego. Jeśli się przyjmie takie stanowisko, to nieuchronnie popadnie się w konflikt z wymaganiem bardzo trafnie ujętym przez Czesława Białobrzeskiego [1964 s. 129]:

Chodzi tylko o to, ażeby nie wyrzucać poza nawias nauki zagadnień dla umysłu ludzkiego doniosłych, opatrując je etykietką nienaukowości lub zgoła bezsensowności.

To, czy procesy życiowe są powiązane z plazmą fizyczną – odwiecznym i powszechnie występującym stanem skupienia – można uznać za zagadnienie w dalszym ciągu bardzo złożone i trudne. Dla niektórych nawet podejmowanie tego problemu może uchodzić za nienaukowe i bezsensowne. To kwestia poznawczego gustu i możliwości. Autor niniejszej pracy jest jednak przekonany o jego doniosłości dla zrozumienia natury życia. Choć może być ono podejmowane nieporadnie, dyletancko nawet, w żadnym wypadku nie zasługuje na deprymujące potraktowanie.