

**Książd Profesor Włodzimierz Sedlak
[1911–1993] w 110 rocznicę urodzin.
Materiały z Konferencji Naukowej**

Sedlak Włodzimierz

Skarżysko-Kamienna

2022



FUNDACJA
WCZORAJ
DLA JUTRA



**Ksiądz Profesor Włodzimierz Sedlak
[1911-1993] w 110 rocznicę urodzin.
Materiały z Konferencji Naukowej**

red. Piotr Kardyś i Marcin Janakowski

Skarżysko-Kamienna 2022

Redakcja:

Piotr Kardyś
Marcin Janakowski

Projekt okładki:

Marcin Janakowski

Recenzent:

Prof. dr hab. Wojciech Iwańczak

© Wszystkie prawa zastrzeżone/ All rights reserved – Fundacja Wczoraj dla Jutra.
Kopiowanie lub rozpowszechnianie niniejszej publikacji podlega przepisom ustawy
o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 880 ze zm.)

Wydawca:

Fundacja Wczoraj dla Jutra
ul. Lubelska 43
21-050 Piaski
biuro@fundacjawczorajdlajutra.pl
NIP 5372632578
REGON 36366135800000

Wydawnictwo współfinansowane ze środków Urzędu Marszałkowskiego Województwa
Świętokrzyskiego, w ramach otwartego konkursu ofert na wsparcie realizacji zadań
publicznych Województwa Świętokrzyskiego z zakresu nauki, edukacji, oświaty
i wychowania w 2022 roku.

ISBN: 978-83-966685-0-9

Skład i druk:

PiS Agencja Wydawniczo-Poligraficzna
26-110 Skarżysko-Kamienna, ul. Paryska 73
tel. 41 252 84 40, www.pisawp.com.pl

Publikacja, którą oddajemy do rąk Czytelników, jest owocem konferencji naukowej, zorganizowanej dla uczczenia przypadającego w 2021 roku jubileuszu 110. rocznicy urodzin ks. prof. Włodzimierza Sedlaka. Zamieszczone w tym tomie teksty poświęcone są postaci, której życie silnie związane było z Górami Świętokrzyskimi, Ćmielowem, Suchedniowem oraz Skarżyskiem-Kamienną, którego ks. prof. Włodzimierz Sedlak jest Honorowym Obywatelem.

Ks. Sedlak po święceniach kapłańskich został przydzielony do pracy w szkole w Ćmielowie jako prefekt. Z pasją uczył religii dzieci i młodzież. Od 1953 roku prowadził badania w Górach Świętokrzyskich, które nazywał „Ziemią Świętą”. Był wybitnym naukowcem, badaczem interdyscyplinarnym. Objął swym zasięgiem kilka dyscyplin naukowych takich m.in. jak: geologia i paleontologia Gór Świętokrzyskich, paleobiochemia, paleobiofizyka i bioelektronika. Opracował teorię o ewolucyjnej roli krzemu w rozwoju wczesnych form życia. Sformułował tzw. elektromagnetyczną teorię życia.

Pracował z pasją. Był autorytetem dla młodzieży i dorosłych. Kochał i wspierał młodych ludzi.

Konferencja, która miała miejsce w grudniu 2021 roku w auli Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, jak również niniejsze wydawnictwo są swoistym wyrazem uznania i szacunku dla wybitnego człowieka, kapłana i naukowca, jakim był ks. prof. Włodzimierz Sedlak.

Andrzej Bętkowski,
Marszałek Województwa Świętokrzyskiego



Spis treści

Wstęp	7
-------------	---

Część I

Ks. prof. W. Sedlak jako badacz i badacze o ks. prof. W. Sedlaku

1. Marian Wnuk – <i>Poglądy filozoficzne Włodzimierza Sedlaka</i>	13
2. Józef Zon – <i>Poglądy Włodzimierza Sedlaka na naturę i rolę submolekularnego poziomu w organizmach</i>	28
3. Piotr Kardyś – <i>Historicism in Rev. Prof. Włodzimierz Sedlak's works</i>	48
4. Andrzej J. Czyżewski – <i>O możliwej roli kolagenu we wzajemnym oddziaływaniu swobodnych nośników ładunku, fal sprężystych i pól elektromagnetycznych w piezoelektrycznych i półprzewodzących strukturach biologicznych</i>	62

Część II

Ks. prof. W. Sedlak we wspomnieniach

1. Joanna Kalisz-Półtorak – <i>Badacz tajemnego pisma przyrody</i>	71
2. Ryszard Sowa – <i>Góry Świętokrzyskie, ks. prof. Włodzimierz Sedlak... i ja</i>	83
3. Andrzej Czyżewski – <i>Moja przygoda z bioelektroniką</i>	93
4. Ryszard Kapuściński – <i>Ksiądz Profesor Włodzimierz Sedlak. Niezwykły odkrywca śladów życia w skałach gołoborzy</i>	96
5. Józef Zon – <i>Don Kichot i Sancho Pansa: tak jakby...</i>	99

Bibliografia	121
--------------------	-----

Wstęp

Ks. prof. dr hab. Włodzimierz Sedlak wzbudza zaciekawienie od wielu już dziesięcioleci, a to co najmniej z kilku powodów. O wielu z nich dowiemy się z oddanej w Państwa ręce publikacji. Jednak przede wszystkim z czysto ludzkiego punktu widzenia musimy podkreślić jego nieszablonową osobowość, którą przyciągał do siebie ludzi zafascynowanych problematyką pogranicza takich nauk, jak: biologia, fizyka, chemia, mechanika, medycyna, archeologia, geologia, filozofia. Do takiej zalety dochodziły jeszcze inne, niezwykle pożyteczne, a wśród nich poczesne miejsce stanowiły umiejętność skupienia na sobie uwagi słuchaczy, cięty język używany w trakcie opisywania swoich wrażeń wyniesionych ze spotkań z ludźmi w Polsce, i na Świecie. Ostatecznie jednak najważniejsze jego dokonania koncentrują się i krążyć będą wciąż wokół szeroko rozumianej problematyki bioelektroniki.

Trudne losy kariery naukowo/badawczej również były udziałem bohatera publikacji. Można byłoby nawet sformułować tezę, że stosunkowo późna kariera naukowa, zwłaszcza w klasycznym tego słowa znaczeniu, związana z nauczaniem uniwersyteckim i publikowaniem w periodykach naukowych, związana była z wielkim wybuchem jego namietności do polemik naukowych i niezwykle tempa pracy, jakby w pogoni utraconego czasu. Jak napisał recenzent niniejszej publikacji prof. dr. hab. Wojciech Iwańczak: *Jedna uwaga nasuwa się przy spojrzeniu z pewnego dystansu, oto jego życie i wszechstronna aktywność tworzą swoistą całość. Polega ona na tym, że pełnej zakrętów i zwrotów biografii towarzyszy twórczość, która wybrała najtrudniejszą z możliwych ścieżek, można odnieść wrażenie, że niekiedy Włodzimierza Sedlaka nie interesują rozwiązania proste, realne, szuka wręcz trudności. Podąża szlakami, które nie gwarantują dojścia do celu, podejmuje to swoiste ryzyko bez gwarancji odniesienia sukcesu, wręcz przeciwnie, na mecie może czekać niepowodzenie, czy wręcz klęska, woli przegrać z honorem, niż nawet nie spróbować podjąć wyzwania.*

Prezentowana praca pozostaje w znacznym stopniu pokłosiem konferencji naukowej, poświęconej ks. prof. dr. hab. Włodzimierzowi Sedlakowi w 100 lecie jego urodzin. Do referatów, wygłoszonych 6 grudnia 2021 r. w murach Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, dołączone zostały wspomnienia oraz refleksje inspirowane badaniami nad osobą duchownego. W związku z tym poniższy tom został podzielony na dwie, równoważne części, dedykowane nauce, oraz refleksji nad życiem i osobą księdza profesora.

W pierwszej części oddajemy do Państwa dyspozycji cztery teksty naukowe poświęcone bohaterowi niniejszej pracy oraz jego przedsięwzięciom naukowym. Aby lepiej zrozumieć postać ks. Sedlaka, rozważania nad jego poglądami i inspiracjami intelektualnymi podjęli się Marian Wnuk oraz Józef Zon. Zdaniem recenzenta, w przypadku pierwszego szkicu: *M. Wnuk przyjął ciekawy punkt widzenia, gdyż nie ogranicza się do rekonstrukcji koncepcji Sedlaka, ale przybliża nam ich oceny w środowisku filozofów, chociaż nie tylko. Wolno sądzić, że jest to właściwe podejście, gdyż wydawanie jednoznacznych sądów o osobie tak niekonwencjonalnej i kontrowersyjnej jak Włodzimierz Sedlak nie wydaje się właściwe. Słusznie stwierdza autor szkicu, że ksiądz Sedlak nie był „czystym” filozofem, uważał się za biologa teoretyka, ale filozofia była jednak niezbędna dla zbudowania fundamentów jego koncepcji. Taka sytuacja była zapewne powodem tego, że poglądy filozoficzne księdza profesora Sedlaka nie posiadają dotąd systematycznego opracowania. Trafne jest określenie M. Wnuka, że ksiądz był kimś na kształt „chałupnika naukowego”, pracował w trudnych warunkach, ale to z kolei może być argument na rzecz pozytywnych aspektów takiej sytuacji życiowej. Trudności – to znany paradoks – , a zwłaszcza ich pokonywanie przynoszą czasami zdumiewające rezultaty. Bardzo ciekawe prace naukowe powstawały przecież nawet w więzieniach, czy innych miejscach odosobnienia.*

Inny ciekawy aspekt w dorobku Włodzimierza Sedlaka, to kłopoty przy ustalaniu granic pomiędzy poszczególnymi gałęziami nauki, które uprawiał. Można domniemywać, że sam bohater mógłby mieć twardy „orzech do zgryzienia”, gdyby mu polecono wyznaczyć ściśle limesy. Chciał niewątpliwie stworzyć uniwersalną teorię życia opartą na fizyce. Nie stworzył żadnego systemu filozoficznego, gdyż jego ambicje zmierzały w innym kierunku, próbował raczej uogólnić wyniki, najbliższych mu, badań przyrodniczych. Pełna zgoda z określeniami M. Wnuka odnośnie postawy badawczej, a także chyba życiowej Włodzimierza Sedlaka. Był niezaprzeczalnie nowatorski i obrazoburczy, niekonwencjonalny i prowokujący intelektualnie. Próbowano z nim polemizować, że w swych twierdzeniach ogranicza się do hipotez, że nie dostarcza dowodów, że nie zbliżył się do wyjaśnienia natury życia. Wizjonerzy w nauce zawsze przeżywają kłopoty tego typu, pokazują oni kierunek, w którym należy podążać, ale czysta praktyka często pozostaje poza zasięgiem ich zainteresowań. Idąc nieco dalej, badaczka interesowała rozwiązywanie problemów i czasem zapewne – z premedytacją – zatrzymywał się przed próbą ich powierzchownego udowodnienia. To chyba jest przyczyna (jedna z przyczyn?) tak różnych ocen dorobku uczonego, przypisywano mu czasem intencje, które z pewnością nie wchodziły w skład jego przemyśleń. Z Sedlakiem problem był jeszcze bardziej złożony, gdyż ksiądz profesor, wykładowca KUL-u w żadnym właściwie środowisku nie mógł znaleźć sojuszników. Jako duchowny nie mógł liczyć na poparcie oficjalnej władzy, z ortodoksją marksistowską na pewno nie było mu po drodze, a Kościół pozostawał wobec niego nieufny z powodu jego poglądów, które „trąciły” lewicowym materializmem.

Do dorobku uczonego księdza odniósł się następnie Józef Zon, którego szczególnie zainteresowały efekty edukacyjne prof. W. Sedlaka oraz formy pracy seminaryjnej ze studentami i doktorantami. Recenzent docenił ten element pracy naukowo/dydaktycznej pisząc: *Wybitnych uczonych ocenia się często poprzez ich działalność dydaktyczną, poprzez uczniów, których wychowali. Bardzo ciekawe są relacje Zona o seminariach doktoranckich, jakie przez kilkanaście lat prowadził na KUL-u Włodzimierz Sedlak. Spotkania na tym seminarium nosiły – jak wynika z opisu – charakter w pełni interdyscyplinarny, a zestaw gromadzących się tam przedstawicieli różnych dyscyplin nauki, jak również zestaw prezentowanych tematów, może przyprawić o zawrót głowy. Intrygująco brzmi charakterystyka Sedlaka jako prowadzącego te spotkania, podobno nie dominował tam, mówił mało i starał się raczej łączyć niż dzielić. Rzecz ciekawa, gdyż to by wskazywało, że powściągał wówczas swe skłonności do okazywania lekceważenia czy wręcz pogardy dla mniej zdolnych uczniów. Trafia natomiast w punkt stwierdzenie J. Zona, że ksiądz profesor obawiał się analityków, których obwiniął o brak wyobraźni, to by zresztą zgadzało się z jego generalnym podejściem do nauki.*

W zupełnie innym kontekście nad działalnością księdza profesora pochylił się Piotr Kardyś, który spróbował przyjrzeć się problematyce historycznej w pracach W. Sedlaka. Potrzebne i nowatorskie ujęcie ocenił prof. W. Iwańczak, twierdząc, że jeśli życie i twórczość księdza profesora Sedlaka łączą się w pewną koherentną całość, o tyle różne kierunki zainteresowań naukowych są w znacznym stopniu od siebie niezależne. „Używanie” historii jako pomocniczego narzędzia badawczego jest faktem – jak chce Piotr Kardyś – ale oczywiście przy badaniach nad regionem świętokrzyskim, czy analizach geologicznych. Co ciekawe był bardzo czytany, miał sporą wiedzę historyczną, a jego przygotowanie „przyrodnicze” stwarzało możliwości do budowania interesujących skojarzeń historycznych. To były jednak jakby „zajęcia nadobowięzkowe”, z najgłębszego przekonania był Sedlak – chyba ? – „przyrodnikiem”. Dochodził jednocześnie intuicyjnie do pewnych konstatacji, które nie wynikały z lektury literatury fachowej historycznej – nie był wszak zawodowym historykiem – ale z pewnej dyscypliny myślenia.

Co ciekawe wciąż zauważane jest jego niezwykle zainteresowanie Górami Świętokrzyskimi, które traktował wręcz w sposób symboliczny, zarówno w kontekście paleobiochemicznym, jak i holistycznym. Chyba najciekawsze i najbardziej wartościowe fragmenty zainteresowań historycznych księdza profesora to są te lokalne, gdzie miał znacznie większą konkretną orientację. Mam na myśli badania nad kwestią wprowadzenia przez cystersów metalurgii rudy w regionie Łysogór, czy korzystania przez nich z istniejącej już na miejscu infrastruktury. Godne zastanowienia są analogie pomiędzy cywilizacją Mezopotamii spiętej dwoma wielkimi rzekami, a cywilizacją rzeki Kamiennej, która oddzielała świat dwóch odmiennych kultur. Fascynowały go też pradziejowe losy osadnictwa na Rydnie. Można sobie wyobrazić, że rozmowa profesjonalnego badacza

historii z księdzem Sedlakiem byłaby – ze względu na odmienne perspektywy obserwacji – bardzo ciekawa i pełna zaskakujących skojarzeń.

Jako czwarty zamieszczony został tekst dotyczący szeroko rozumianej problematyki weryfikacji empirycznej tez Włodzimierza Sedlaka. Autor, Andrzej J. Czyżewski skoncentrował swoje zainteresowania na możliwościach wykorzystania białka-koleganu w zastosowaniu codziennym. Wg recenzenta: *Możliwość włączenia właściwości najbardziej rozpowszechnionego białka zwierzęcego kolagenu do koncepcji księdza profesora i wykazanie zależności pomiędzy drganiem mechanicznymi w świecie komórek i polami elektrycznymi procesów biologicznych jest atrakcyjna, ale trudna do weryfikacji. Warunki laboratoryjne badania białek odbiegają od naturalnych warunków ich funkcjonowania, a zatem pomiar nie daje gwarancji pełnej precyzji. Jest tu pewna analogia z tzw. zasadą nieoznaczoności Heisenberga. Odnotujmy ciekawą uwagę A. J. Czyżewskiego o pewnych zjawiskach, które traktowane są jako pseudonauka, które potwierdzają istnienie pól o wysokiej częstotliwości, jak różdżkarstwo, ale to tylko zaświadcza, że nauka ma jeszcze przed sobą długą drogę do pokonania.*

Druga część niniejszej publikacji to kolejna próba spojrzenia na postać ks. prof. W. Sedlaka oczyma jego współpracowników, znajomych i przyjaciół. To również ważna część prezentowanej pracy, ponieważ zawiera w sobie unikalne – personalne odniesienie do bohatera rozprawy, wpisane w kontekst wieloaspektowej aktywności uczonego księdza. W rozważaniach o Sedlaku, niemal prywatnie, głos zabrali Joanna Kalisz-Półtorak, asystentka i wieloletnia współpracowniczka księdza profesora, Ryszard Sowa, „skarżyski” znajomy duchownego, towarzysz jego licznych wędrówek po Górach Świętokrzyskich oraz jeden z inicjatorów nadania mu tytułu Honorowego Obywatela Miasta Skarżyska-Kamiennej, Andrzej Czyżewski, Ryszard Kapuściński oraz Józef Zon, uczeń i współpracownik Włodzimierza Sedlaka.

Oddając w Państwa ręce niniejszą publikację, mamy poczucie, że stanowi ona kolejny krok do poznania niezwyklej postaci uczonego-duchownego, którego dorobek naukowy, na który składają się książki, kilkadziesiąt artykułów i komunikatów oraz ponad 20 prac innego typu, co stanowi o znaczeniu i roli księdza profesora W. Sedlaka. Należy się zatem zgodzić z prof. Wojciechem Iwańczakiem: *tych kilka cegiełek do portretu Włodzimierza Sedlaka przynosi sporo wiedzy i sporo nowych pytań. Uczony ten będzie przecież jeszcze fascynował przez długie lata i z pewnością na to zasługuje.*

W imieniu redakcji składamy serdeczne podziękowania wszystkim, którzy dołożyli starań, aby prezentowany tom mógł wzbogacić dorobek naukowy i popularyzatorski, poświęcony osobie ks. prof. Włodzimierza Sedlaka¹.

Piotr Kardyś, Marcin Janakowski

¹ Specjalne podziękowania należą się p. Renacie Bilskiej, bez pomocy której publikacja ta nie ujrzałaby światła dziennego.

Część I

**Ks. prof. W. Sedlak jako badacz
i badacze o ks. prof. W. Sedlaku**

Poglądy filozoficzne Włodzimierza Sedlaka

(Włodzimierz Sedlak's Philosophical Views)

Abstrakt:

W niniejszym artykule przedstawiono próbę rekonstrukcji filozoficznych poglądów ks. Włodzimierza Sedlaka (1911-1993) – profesora biologii teoretycznej Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Sedlak był wybitnym badaczem regionu Gór Świętokrzyskich. Jego działalność naukowa obejmowała antropologię, archeologię, geologię, paleontologię, badania nad pochodzeniem i ewolucją życia, bioelektronikę, paleobiochemię, paleobiofizykę oraz filozofię przyrody i biofilozofię. Jest autorem wielu koncepcji, teorii i hipotez, np. bioplazmy, elektromagnetycznej natury życia, *Homo electronicus*, biogenezy krzemowej etc, w których tkwią liczne implikacje filozoficzne (tzw. filozofia w nauce). Niektórzy uważali go za polskiego Teilharda de Chardin. Sedlak optował za koncepcją filozofii jako uogólnienia wyników nauk przyrodniczych oraz uznawał w swojej praktyce badawczej naturalizm metodologiczny. Jego koncepcjom można przypisać fizyczny redukcjonizm ontologiczny i monizm. Można go także uważać za współczesnego przedstawiciela metafizyki światła. Sedlakowi zarzucano materializm, zapewne z powodu zbyt powierzchownego zrozumienia przez oponentów jego koncepcji bioelektrycznych; równie dobrze można mu przypisać stanowisko spirytualizmu.

Słowa kluczowe: Rev. Włodzimierz Sedlak (1911-1993), Katolicki Uniwersytet Lubelski, Góry Świętokrzyskie, biologia teoretyczna, bioelektronika, biofilozofia, filozofia przyrody.

Jednym z wybitnych ludzi regionu Krainy Gór Świętokrzyskich był ks. Włodzimierz Sedlak (1911-1993). Od śmierci tego uczonego, badacza i myśliciela minie niedługo 30 lat, ale jego wkład do nauki i kultury nie jest jeszcze wystarczająco poznany. Ważne dla tego regionu wydarzenia z udziałem W. Sedlaka były już opisywane, w szczególności: działalność naukowa, kaznodziejska, społeczna czy publicystyczna, ale pozostają jeszcze interesujące z punktu widzenia historycznego luki, które warto odnotować². Należy do nich m. in.

¹ Prof. dr hab. emeritus, Katedra Filozofii Przyrody i Nauk Przyrodniczych, Instytut Filozofii, Wydział Filozofii, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Lublin, Al. Racławickie 14, 20-950 Lublin; e-mail: marian.wnuk@kul.pl; ORCID: 0000-0003-4576-4023.

² Zob. *Ksiądz profesor Włodzimierz Sedlak „...sercem Skarżyszczanin”*. W 100-lecie urodzin, red. R. Sowa, Skarżysko-Kamienna 2011; „Biuletyn Kwartalny Radomskiego Towarzystwa Naukowego” 23, 1986, nr 3-4 (cały ten podwójny zeszyt pod redakcją

odpowieź na pytanie o filozoficzne poglądy Sedlaka i ich inspiracje, być może mające swoje źródła właśnie w Krainie Gór Świętokrzyskich. „Sercem Skarżyszczanin”, jak go nazwano, nie był jednak zawodowym filozofem lecz filozofującym przyrodnikiem. Jego życie i dzieło były w wielu aspektach wyjątkowe i nietypowe. Nawet wejście Sedlaka do świata nauki akademickiej było bardzo późne, gdyż wówczas miał już rozpoczęty 50-ty rok życia.

W latach 1960-1982 należał do grona pełnoetatowych pracowników naukowo-dydaktycznych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Zatrudniony został na Specjalizacji Filozofii Przyrody, należącej wówczas do Wydziału Filozofii Chrześcijańskiej. Niemniej mieszkał przez te lata w Radomiu, skąd dojeżdżał do Lublina na zajęcia dydaktyczne³. Pracę naukową zaś wykonywał u siebie w Radomiu, w warunkach „chałupnika naukowego” (jeśli nie liczyć odwiedzin w bibliotekach i prac terenowych w Górach Świętokrzyskich)⁴. Zarówno Radom jak i Lublin oraz inne ważne miejsca jego życia i działalności: Ćmielów, Sandomierz, Siemno, Skarżysko-Kamienna, Sosnowiec, Suchedniów, Św. Krzyż, etc. nie były przecież „światowymi centrami nauki”. Mimo to Sedlak przeszedł przez kolejne „katarakty” akademickich stopni i tytułów naukowych, do profesora zwyczajnego biologii teoretycznej włącznie⁵.

Przewodnik po polskiej filozofii chrześcijańskiej XX i XXI wieku wprawdzie go wspomina, ale dość ogólnie charakteryzuje wkład do filozofii przyrody: „Był twórcą bioelektroniki, według której istnieje bioplazma jako piąty stan materii obecny tylko w organizmach żywych. Sedlak dostrzega różnice między materią ożywioną a nieożywioną już na poziomie kwantowym”⁶. Niniejszy artykuł ma celu przegląd publikacji odwołujących się do filozoficznych aspektów prac W. Sedlaka⁷.

S. Cieślińskiego i S. Ośko poświęcony był Sedlakowi, podobnie jak o 5 lat wcześniejszy); „Biuletyn Kwartalny Radomskiego Towarzystwa Naukowego” 18, 1981, nr 3-4; *Waldek ze Skarżyska. Rzecz o Włodzimierzu Sedlaku*, red. J. Janiec, R. Sowa, B. Piątek, J. Sieczka, Skarżysko-Kamienna 1993. Wymienione publikacje nie zawierają jednak opracowania na temat filozoficznych poglądów W. Sedlaka.

³ Zob.: M. Wnuk, *Instytut Filozofii Przyrody i Nauk Przyrodniczych*, [w:] *Encyklopedia 100-lecia KUL*, Lublin 2018, t. 1, s. 351-352.

⁴ Mieszkał przy ul. Sienkiewicza 13. Były to dwa pokoje zawierające olbrzymi księgozbiór; miałem okazję wielokrotnie tam bywać w latach 1973-1993.

⁵ Warto przypomnieć, że oprócz ukończenia studiów w Seminarium Duchownym w Sandomierzu (1935) odbył studia w UMCS na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym, gdzie uzyskał: dwa tytuły tzw. magistra filozofii (jednego z zakresu pedagogiki i drugiego – antropologii) oraz doktorat (1951, ale zatwierdzony dopiero w r. 1960).

⁶ A. Lemańska, *Filozofia przyrody*, [w:] *Przewodnik po polskiej filozofii chrześcijańskiej XX i XXI wieku*, red. P. S. Mazur, P. Duchliński, P. Skrzydlewski, Kraków 2020, s. 100.

⁷ Jest rozszerzeniem tematyki zarysowanej we fragmencie artykułu: M. Wnuk, *Między biologią teoretyczną a biofilozofią. Włodzimierz Sedlak jako kłusownik naukowy*,

Chociaż formalnie W. Sedlak był członkiem Rady Wydziału Filozofii Chrześcijańskiej, to jednak nie uważał siebie za filozofa, lecz za przyrodnika. I zapewne słusznie, bo większość jego publikacji przynależy do nauk przyrodniczych takich jak: geologia, petrografia, paleontologia, bioelektronika, paleobiochemia, paleobiofizyka, biologia teoretyczna i ewolucyjna, etc.⁸. Ma również publikacje nawet z historii metalurgii – hutnictwa. Niemniej, jako filozofujący przyrodnik, poruszał niejednokrotnie problemy dotyczące: istoty i natury życia, powstania i rozwoju życia, antropogenezy itd., czyli kwestie należące właśnie do filozofii. Można go więc uważać za filozofa przyrody, łączącego refleksję filozoficzną nad przyrodą i jej zjawiskami, zwłaszcza przyrodą ożywioną, z osiągnięciami współczesnych nauk przyrodniczych.

W Polsce jednakże W. Sedlak znany był przede wszystkim jako twórca „polskiej bioelektroniki” a nie jako filozof przyrody. Zresztą trzeba powiedzieć, że ta dziedzina filozofii była wówczas zmarginalizowana na KUL-u i stanowiła raczej mało znaczące tło dla *Lubelskiej Szkoły Filozoficznej*⁹. Była to szkoła tzw. tomizmu egzystencjalnego – kierunku zorientowanego antyscjentystycznie na fundamentalne problemy metafizyczne, antropologiczne i etyczne w pogłębionej perspektywie historycznej.

W. Sedlak nie podzielał przekonania neotomistów o wartości poznawczej metafizyki przyrody jako dziedziny autonomicznej i niezależnej od nauk przyrodniczych, a także nie prowadził z nimi jakichkolwiek bezpośrednich sporów. Nie był w tym względzie odosobniony. Uważał siebie za biologa teoretyka, którego zadaniem jest dokonywanie rozległych syntez wiedzy i inspirowanie do fundamentalnych dociekań nad naturą życia. W szczególności

[w:] *Lubelska szkoła filozoficzna w porównaniach*, red. J. Wojtysiak, Z. Wróblewski, A. Gut, Lublin 2019, s. 307-323; M. Wnuk, *Between theoretical biology and biophilosophy: Włodzimierz Sedlak as a scientific poacher*, [w:] *Lublin School of Philosophy: A Comparative Perspective*, red. J. Wojtysiak, Z. Wróblewski, A. Gut, Lublin 2020, s. 279-297.

⁸ Plon intelektualny ks. Włodzimierza Sedlaka obejmuje różnorodny dorobek, w tym: naukowy (5 książek, 90 artykułów, 44 komunikaty, 20 innych prac), popularno-naukowy (6 książek, 1 skrypt) i publicystyczny (5 książek zawierających kazania lub rekolacje, 2 książki będące esejami na tematy światopoglądowe i teologiczne, 4 książki autobiograficzne, 8 tomów pamiętników oraz mnóstwo artykułów prasowych i wywiadów). Poza tym pozostawił liczny dorobek nieopublikowany obejmujący: notatki naukowe z badań terenowych w Górach Świętokrzyskich, wykłady akademickie, zapiski rekolacyjne i kazania, kopie listów do rozmaitych osób, etc. Był również promotorem 5 rozpraw doktorskich i 45 prac magisterskich.

⁹ Zob. J. Czerkawski, *Lubelska szkoła filozoficzna na tle sytuacji filozofii w powojennej Polsce*, „Roczniki Filozoficzne” 45, 1997, nr 1, s. 166-189; *Lubelska Szkoła Filozoficzna: Historia – koncepcje – spory*, red. A. Lekka-Kowalik, P. Gondek, Lublin 2019; *Lubelska szkoła filozoficzna w porównaniach*, red. J. Wojtysiak, Z. Wróblewski, A. Gut, Lublin 2019.

bioelektroniczny kierunek biologii teoretycznej zaowocował najobficiej nowymi horyzontami i rozstrzygnięciami poszukiwanymi przez Sedlaka. Jego koncepcje bioelektroniczne uwzględniały teorie i wyniki empiryczne pochodzące z wielu dyscyplin przyrodniczych. Wysuwał on swoje idee i hipotezy stosując metodę reinterpretowania najrozmaitszych obserwacji i wyników eksperymentów. Patrząc z perspektywy czasu na jego dokonania przypisałbym mu nieświadome używanie metody hipotetyczno-dedukcyjnej. Otóż, dokonując śmiałych ekstrapolacji doszedł on do oryginalnych ujęć i koncepcji dotyczących podstawowych mechanizmów procesów życiowych, genezy i ewolucji życia, natury świadomości, a nawet tzw. zjawisk paranormalnych.

Innymi słowy, wyjątkowość twórczości naukowej W. Sedlaka polegała na podejmowaniu prób przewartościowywania wyselekcjonowanego i uznanego zasobu danych z zakresu nauk o życiu, nieuleganiu powszechnie przyjmowanym poglądom na naturę życia i proponowaniu własnych, oryginalnych rozwiązań w oparciu o istniejące już dane, choć często bardzo skąpe. W tym względzie można go uważać za kontynuatora postawy badawczej Alberta Szent-Györgyi'ego (1893-1986)¹⁰, który uważał, że „odkrycie w nauce polega na tym, że widząc to, co wszyscy inni, dostrzega się to, czego nikt nie zauważył”.

W. Sedlak nie tylko wielokrotnie odżegnywał się od miana filozofa, ale nawet dziękował Bogu, że został biologiem teoretykiem a nie filozofem¹¹. Zagadkowe jest, skąd mogła wziąć się i utrwalić taka jego postawa lub wręcz awersja wobec filozofii lub filozofów. Być może świadczy to o jakichś nieznanых faktach z jego życia¹². Z pewnością, studiując już w seminarium duchownym zetknął się z teistyczną filozofią klasyczną, a podczas studiów na UMCS-ie z ateistycznym materializmem dialektycznym i historycznym, a więc z odmiennymi koncepcjami filozofii. Czy już wtedy uważał wiedzę naukową za bardziej wartościową? Jeśli tak, to jednak optował za określoną aksjologią, a w związku z tym jakąś opcją filozoficzną. Jakież to atrybuty nauki mogły to spowodować? Otóż w połowie XX wieku, w tzw. ortodoksyjnej nauce, w której W. Sedlak się ukształtował, dominował jeszcze newtonowski kanon nauki,

¹⁰ Laureata Nagrody Nobla w 1937 roku za odkrycie i ustalenie chemicznej budowy witaminy „C”. Jego książka – A. Szent-Györgyi, *Bioelectronics: A Study in Cellular Regulations, Defense, and Cancer*, New York – London 1968 była inspiracją również dla W. Sedlaka.

¹¹ Słyszałem o tym niejednokrotnie zarówno podczas jego wykładów jak i prywatnych rozmów w latach 1973-1992.

¹² Trochę w tym względzie można dowiedzieć się z jego autobiograficznej książki: W. Sedlak, *Życie jest światłem*, Warszawa 1985 oraz z jego pamiętników wydanych przez wydawnictwo CONTINUO w Radomiu, które to publikacje są dość interesujące z punktu widzenia psychologii nauki.

choć niektóre jego tzw. dogmaty, takie jak materializm¹³, mechanicyzm¹⁴, redukcjonizm¹⁵ i obiektywizm¹⁶ były już podważane lub okazały się błędne czy też po prostu za takie były uważane.

Wybitny ekofilozof Henryk Skolimowski (1930-2018) porównuje W. Sedlaka z niektórymi noblistami, których spotkał osobiście i twierdzi, iż Sedlak – „wielki samotnik nauki, ale też oświecony wielkim światłem” – kwestionował w swoich dziełach wspomniane wyżej cztery „dogmaty”¹⁷. Zauważa także, iż tzw. ortodoksja naukowa zachowywała się wobec prac Sedlaka „tak, jak gdyby kanon newtonowski ciągle miał walor i jakby był najlepszym z istniejących paradygmatów naukowych”¹⁸. Skolimowski stwierdzał, że wielokrotnie, gdy myślał o Sedlaku, to właśnie ci nobliści przychodzili mu na myśl, gdyż był w nich ten sam etos uporu i twórczości. „Każdy z nich odznaczał się niezwykłą wolą w realizowaniu celu; a więc także uporem i krnąbrnością na swojej ścieżce. Sedlak był słynny ze swojego uporu. Ale nie był to upór dziecinny, lecz twórczy”¹⁹. Jak słusznie zauważa Skolimowski: „Sedlak był gnębiony przez trzy odmienne ortodoksje. Gnębiła go ortodoksja marksistowska, bo nie był marksistą. Gnębiła go ortodoksja katolicka, bo chociaż był księdzem, wyłamywał się z ortodoksyjnych wierzeń wiary katolickiej. Gnębiła go ortodoksja naukowa, bo był zbyt oryginalny, aby się pomieścić w schematach nauki, która podróżuje od odnośnika do odnośnika, a nie od światła do światła.

¹³ *Substantia prima* to materia. Dominujące w środowiskach naukowych przekonanie, że świat w swej ostatecznej strukturze jest materialny doprowadziło do arogancji wobec innych opcji ontologicznych.

¹⁴ Dominujące u przyrodników przekonanie o najwyższym walorze poznawczym praw fizyki (mechaniki).

¹⁵ Wszelkie badane zjawiska powinny dać się zredukować do zjawisk fizycznych i chemicznych.

¹⁶ Świat, jako niezależny od człowieka i jego umysłu, powinien być badany jakby człowieka prawie nie było, a rezultaty badań zapisywane w języku dyscyplin „ściśle naukowych” (tj. fizyki, chemii, matematyki). Z przekonaniem tym wiązał się wybór aksjologiczny, uznający wszelkie inne badania za mało wartościowe lub bezwartościowe.

¹⁷ Są to: Linnus Pauling (1901-1994) – Nagrody Nobla 1954 i 1962; Francis Crick (1916-2004) – Nagroda Nobla 1962; Brian Josephson (1940-) – Nagroda Nobla 1973; Peter Medawar (1915-1987) – Nagroda Nobla 1960; John Eccles (1903-1997) – Nagroda Nobla 1963 i Jacques Monod (1910-1976) – Nagroda Nobla 1965. Noblistów tych Skolimowski charakteryzuje jako ludzi o niezwyklej odwadze ducha i myśli oraz jako geizery myśli twórczej.

¹⁸ H. Skolimowski, *Alchemia umysłu: Włodzimierz Sedlak na tle niektórych noblistów*, [w:] *Teoretyczne podstawy przyrodoznawstwa. Bioelektroniczna koncepcja Włodzimierza Sedlaka*, red. M. Z. Pulinowa, S. Pytel, Sosnowiec 2006, s. 31-58.

¹⁹ Tamże, s. 35.

Droga Sedlaka, to była wielka droga krzyżowa²⁰. Opinia H. Skolimowskiego wyakcentowała heurystyczne walory koncepcji naukowych Sedlaka i – jak się wydaje – zminoryzowała „rozczochny” charakter ich przedstawienia, najczęściej w formie esejów wyrażonych jakościowo i werbalnie.

Wielu uczonych, uprawiając nauki przyrodnicze nie uniknęło filozofowania nad światem przyrody. Ich rezultaty można usytuować w ramach szeroko pojętej filozofii przyrody, tj. takiej dziedziny, która zarówno odwoływałaby się do wyników rozmaitych nauk empirycznych jak i odnosiła je do tradycyjnych pytań filozoficznych. Usytuować je można również w ramach filozofii nauki zajmującej się analizą metod i języka nauk doświadczalnych. Do tego typu uczonych należy również Sedlak. Spośród licznych jego publikacji zaledwie kilkanaście można uznać²¹ za należące do filozofii przyrody²² lub filozofii nauki²³. Najwcześniejsze jego publikacje filozoficzne nie dotyczyły jednak

²⁰ Tamże, s. 38-39.

²¹ Aczkolwiek w czasopiśmie „Roczniki Filozoficzne” opublikował ok. 30 prac, to jednak większość z nich zaliczyć należy raczej do biologii teoretycznej i biologii ewolucyjnej, a nie – do filozofii przyrody lub filozofii biologii.

²² Najważniejsze z nich to: W. Sedlak, *Relatywistyczne pojęcie czasu według Einsteina*, „Roczniki Filozoficzne” 6, 1958, nr 3, s. 119-146 i 172-173; W. Sedlak, *Hilemorfizm a fizykalna budowa atomu*, „Roczniki Teologiczno-Kanoniczne” 8, 1961, nr 3, s. 18-19; W. Sedlak, *Z filozoficznej problematyki elementarnej przestrzeni elektromagnetycznej*, [w:] *Sprawozdania z Czynności Wydawniczej i Posiedzeń Naukowych oraz Kronika Towarzystwa Naukowego KUL (za okres od 1 stycznia 1963 r. do 31 grudnia 1964 r.)*, Lublin 1965, nr 14, s. 85-87; W. Sedlak, *Filozoficzna problematyka elektromagnetycznej przestrzeni*, „Roczniki Filozoficzne” 14, 1966, nr 3, s. 27-52; W. Sedlak, *Pole biologiczne a nowa wizja życia*, „Zeszyty Naukowe KUL” 10, 1967, nr 1(37), s. 39-54; W. Sedlak, *Wstęp do elektromagnetycznej teorii życia*, „Roczniki Filozoficzne” 18, 1970, nr 3, s. 101-126; W. Sedlak, *The electromagnetic nature of life*, [w:] *Second International Congress of Psychotronic Research*, Monte Carlo, June 30 – July 4, 1975, Monaco 1975, s. 77-83; W. Sedlak, *Bioplazma – nowy stan materii*, [w:] *Bioplazma. Materiały I Konferencji poświęconej bioplazmie*, red. W. Sedlak, Lublin 1976, s. 13-30; W. Sedlak, *Is life an electromagnetic phenomenon?* Ibid., s. 73-81; W. Sedlak, *Życie jest światłem. Bioelektronika i możliwości nowej antropologii*, „Studia Filozoficzne” 1978, nr 10, s. 91-101; W. Sedlak, *Bioelektronika – nowsze ujęcie ożywionej materii*, „Folia Societatis Scientiarum Lublinensis” 21, 1979, nr Biol. 2, s. 71-80; W. Sedlak, *Od klasycznej do najnowszej biologii*, [w:] *Zarys filozofii przyrody ożywionej*, red. S. Mazierski, Lublin 1980, s. 9-25; W. Sedlak, *Natura ludzkiej świadomości w świetle bioelektroniki*, „Roczniki Filozoficzne” 31, 1983, nr 3, s. 83-91.

²³ Za najważniejsze z nich można uznać następujące: W. Sedlak, *Filozofia przyrody ożywionej i nauki biologiczne. Postulaty metodologiczne*, „Zeszyty Naukowe KUL” 19, 1976, nr 2(74), s. 70-72; W. Sedlak, *Bioplazma jako podstawowa metoda sondażu życia*, „Roczniki Filozoficzne” 27, 1979, nr 3, s. 103-123; W. Sedlak, *Eksperyment i synteza w biologii*, „Biuletyn Kwartalny Radomskiego Towarzystwa Naukowego” 18, 1981, nr 2-4, s. 51-60; W. Sedlak, *Myślenie, planowanie i działanie w nauce na przykładzie*

zagadnienia natury życia, ale przyrody nieożywionej tj.: próżni, przestrzeni, czasu, fotonu, itd. Dyskutuje m.in. kwestię powstania fotonu i strukturę przestrzeni, proponuje modele kwantu przestrzeni (magnel) i Wszechświata²⁴. Do filozofii przyrody ożywionej zbliża się dopiero później.

Znacznie więcej jednak jest jego prac z biologii teoretycznej, a to głównie z bioelektronicznego jej kierunku, w których obecne są właśnie tradycyjne wątki filozoficzne²⁵. Również jego prace z zakresu historii i innych nauk humanistycznych zawierają takie elementy. Fakt obecności tego typu wątków w piśmiennictwie naukowym nazywany bywa „filozofią w nauce”²⁶. Każda przecież teoria przyrodnicza implikuje chociażby jakąś ontyczną wizję rzeczywistości. Próby wyśledzenia wątków filozoficznych w pracach Sedlaka już podejmowano, o czym wspominam poniżej. Wątki te jednakże zostały dopiero w niewielkim stopniu, w moich przekonaniu, wytropione i przeanalizowane.

Kilka lat po opublikowaniu pierwszych artykułów W. Sedlaka na temat bioelektroniki Zdzisław Woźniak przedstawił, pierwszą bodajże, analizę metodologiczną tej dziedziny²⁷. Według niego bioelektronika w ujęciu W. Sedlaka

biologii współczesnej, „Studia Filozoficzne” 1981, nr 7-8, s. 87-96; W. Sedlak, *Rational thinking, planning and activity in natural sciences*, „Dialectics and Humanism” 8, 1981, nr 4, s. 59-70; W. Sedlak, *Nauka i myślenie*, „Roczniki Filozoficzne” 31, 1983, nr 3, s. 197-204; W. Sedlak, *Teoria i teoretyzowanie w biologii*, „Kultura Oświata Nauka – Zeszyty Naukowe PAX” 1983, nr 6-7(40-41), s. 49-56; W. Sedlak, *Bioelektronika – system nowego pojmowania życia*, „Roczniki Filozoficzne” 32, 1984, nr 3, s. 199-218; W. Sedlak, *Potrzeba integracji w biologii*, „Kultura Oświata Nauka – Miesięcznik Stowarzyszenia PAX” 1984, nr 2(44), s. 102-109; W. Sedlak, *Ćwierćwiecze krzemowej teorii życia*, „Roczniki Filozoficzne” 33, 1985, nr 3, s. 115-133; W. Sedlak, *Kierunek – początek życia. Narodziny paleobiochemii krzemu*, Lublin 1985; W. Sedlak, *Wejście w nieznanne rejony życia*, „Roczniki Filozoficzne” 37-38, 1989-1990, nr 3, s. 207-216; W. Sedlak, *Biologiczne i filozoficzne spojrzenie na bioelektronikę*, [w:] *Rzeźbiarz światła – twórca polskiej bioelektroniki*, red. R. Górską, Warszawa-Radom 1991, s. 105-118.

²⁴ Nie znalazłem w literaturze naukowej, by ktoś nawiązywał rzeczowo do tych publikacji. Być może są one pokłosiem podjętej przez Sedlaka próby obalenia teorii Einsteina, o czym kiedyś słyszałem osobiście od ks. dr. Franciszka Jakóbczyka (1905-1992) – matematyka z KUL-u.

²⁵ W związku z tym przypomnieć wypada, że W. Sedlak był w latach 1970-1982 kierownikiem, jedynej wówczas w Polsce Katedry Biologii Teoretycznej (oprócz niego zatrudniona była w niej jeszcze tylko jedna osoba, a w porównaniu dwie).

²⁶ Zob. np. M. Heller, *Philosophy in Science: An Historical Introduction*, Heidelberg – Dordrecht – London – New York 2011.

²⁷ Z. Woźniak, *Metodologiczna charakterystyka bioelektroniki*, [w:] *Bioelektronika. Materiały I Krajowego Sympozjum*, KUL, red. W. Sedlak, 14-15 maja 1975, Lublin 1979, s. 55-68 (Jest to streszczenie jego pracy magisterskiej napisanej pod kierunkiem Stanisława Kamińskiego; Wydział Filozofii Chrześcijańskiej KUL, Lublin 1975.).

jako metoda badania zjawisk życiowych obejmuje następujące czynności: „1. Wyjście od danych doświadczenia dostarczanych przez różnorodne dyscypliny biologiczne; 2. Odwołanie się do teorii fizycznych, wśród których poszukuje się modelu dla układów biologicznych; i 3. Stawianie hipotez typowo bioelektronicznych.”. Celem poszukiwań poznawczych Sedlaka ma być stworzenie unitarnej teorii życia, zgodnie z ideałem fizyki. Stwierdził też, że „metodę bioelektroniczną można umieścić w grupie metod antyindukcyjnych, dedukcyjno-hipotetycznych z pewnym zastrzeżeniem, bo Sedlak nigdzie nie porusza zagadnienia testowania hipotez”²⁸. Specyfika modeli bioelektronicznych polegałaby na przesunięciu punktu ciężkości na funkcje heurystyczną i porządkującą, podczas gdy w naukach fizykalnych główny nacisk położony jest na funkcjach wyjaśniających. W kontekście sporu między neowitalizmem a mechanicyzmem hipotezy bioelektroniczne cechują się redukcjonizmem, ale redukcjonizmem swoistego rodzaju, tj. bioelektronika w ujęciu Sedlaka proponuje mechanicyzm zreinterpretowany.

Próbę filozoficznej analizy koncepcji bioelektronicznej życia podjął Stanisław Zięba²⁹. Skupił on uwagę m.in. na czterech kwestiach:

- (1) zakresu i kompetencji bioelektroniki w wyjaśnianiu natury życia,
- (2) wartości poznawczych modelu bioelektronicznego,
- (3) pogranicza życia,
- (4) definicji życia.

W kontekście komplementaryzmu S. Zięba przywołuje zasadę heterogenności i zasadę integralności. Nie wskazuje jednak, jaka jest bioelektroniczna relacja między homogennością rzeczywistości fizycznej a heterogennością rzeczywistości biotycznej. Zięba twierdzi, że Sedlak zmierza do unitarnej teorii rzeczywistości. Strategią badawczą Sedlaka jest stanowisko redukcjonistyczne oparte na monistycznej ontologii, a model ten „...odczytuje tylko to, co jest wspólne przyrodzie nieożywionej i ożywionej, na poziomie plazmowym, poza jego zasięgiem jest poziom biologiczny”³⁰. Ponadto stanowisko W. Sedlaka wobec problemu istnienia (lub nieistnienia) różnicy jakościowej między układem abiotycznym a żywym nie jest jednolite. W ramach bioelektroniki, a w szczególności koncepcji bioplazmy, W. Sedlak nie uporał się z alternatywą: unitaryzm albo pluralizm. Twierdzenie W. Sedlaka, że wszystkie właściwości układu żywego można sprowadzić do elektromagnetyki jest dyskusyjną tezą redukcjonizmu. Badania zaś nad problemem sprowadzalności i wyprowadzalności wszystkich cech życia z definicji życia podanych przez bioelektronikę są jeszcze celem bioelektroniki dalekim jednak do osiągnięcia.

²⁸ Tamże, s. 67.

²⁹ S. Zięba, *Analiza filozoficzna bioelektronicznej koncepcji życia*, „Roczniki Filozoficzne” 30, 1982, nr 3, s. 81-95.

³⁰ Tamże, s. 91.

Powodem późniejszych wielokrotnych krytyk koncepcji teoretycznych Sedlaka, włącznie z zarzutem ich pseudonaukowości, była najprawdopodobniej metodologiczna niedojrzałość bioelektroniki³¹. Oponenti oczekiwali zwłaszcza „podania na tacy” sposobów testowania jego niezwykle śmiałych hipotez bioelektronicznych. W. Sedlak jednak nie spełniał ich oczekiwań, ale poszerzał swoje koncepcje o nowe tereny „naukowego kłusownictwa” i nie przejmował się zbyt argumentami krytyków. Wywołał szerokie zainteresowanie wśród publicystów³² i organizatorów krajowych konferencji naukowych³³. Na kilku uczelniach wyższych napisano szereg prac dyplomowych nawiązujących do publikacji W. Sedlaka³⁴. Poniżej wspomnę o trzech rozprawach doktorskich poświęconych analizie filozoficznej jego koncepcji i teorii. Nie są to bynajmniej prace, których promotorem był bohater moich rozważań.

³¹ W. Bulanda, A. Paszewski, *O książce 'Bioplazma'*, „Kosmos, Seria A: Biologia” 26, 1977, nr 5, s. 510-513; C. Nowiński, *Bioelektronika i filozofia*, „Studia Filozoficzne” 1978, nr 10, s. 103-110; B. Pogonowska, *Próba klasyfikacji biologicznych koncepcji paronaukowych*, [w:] *Filozofia i biologia. Inspiracje teoretyczne*, red. K. Łastowski, J. Strzałko, Warszawa 1982, s. 207-213; K. Szewczyk, *Elektroniczny świat profesora Sedlaka*, „Studia Filozoficzne” 1983, nr 11-12, s. 267-282; K. Szewczyk, *Od wizji do pseudonauki*, „Studia Filozoficzne” 1986, nr 7, s. 141-150. Zob. także odpowiedzi na nie: J. Zon, *Zarzuty pseudonaukowości wobec Włodzimierza Sedlaka koncepcji bioplazmy*, „Roczniki Filozoficzne” 46, 1998, nr 3, s. 211-240; J. Zon, M. Wnuk, *Kryteria demarkacji między nauką, para- i pseudonauką na przykładzie kontrowersji wokół bioplazmy*. [w:] *Pogranicze nauki: Protonauka – Paronauka – Pseudonauka*, red. J. Zon, Lublin 2009, s. 355-364.

³² Zob. np. książki dziennikarza Kazimierza Dymela [K. Dymel, *Skąd ten blask, profesorze Sedlak?* Lublin 1988; K. Dymel, *Tako rzecze Sedlak*, Lublin 1990. Ta druga jest reklamowana (na swej okładce) w następujących słowach: „*Tako rzecze Sedlak* jest niezwykle interesującą i oryginalną próbą całościowego ogarnienia myśli i wizji księdza profesora. Tym bardziej atrakcyjną, że ukazane są w konfrontacji z buddyzmem, hinduizmem, islamem, zaratusztrianizmem oraz w zderzeniu z poglądami wielkich myślicieli, jak Platon, święty Augustyn, święty Tomasz z Akwinu, Einstein, a także Fryderyk Nietzsche, ...”; zauważyć jednak trzeba, że była to opinia nieadekwatna i raczej na wyrost.

³³ Głównym sponsorem spotkań naukowych poświęconych bioelektronicznym koncepcjom Sedlaka było Stowarzyszenie PAX, które zorganizowało kilka konferencji dotyczącej tej dziedziny.

³⁴ Np. J. Szejka, *Organizm jako układ elektrodynamiczny*, Praca magisterska wykonana pod kierunkiem doc. dr. hab. J. S. Kwiatkowskiego, Instytut Fizyki, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 1980, *passim*; R. Dyc, *Nowa wizja życia według Włodzimierza Sedlaka*, Praca magisterska filozofii pisana pod kierunkiem Ks. prof. dr. hab. Ludwika Wciórki, Papieski Wydział Teologiczny w Poznaniu, Poznań 1989, *passim*; P. Wojciechowski, *Antropologia w pismach ks. Włodzimierza Sedlaka*, Praca magisterska pisana na seminarium teologii dogmatycznej pod kierownictwem ks. dra Jerzego Buxakowskiego, Wydział Teologii, KUL, Lublin, 1995, *passim*.

Chronologicznie wymieniając, autorem pierwszej monografii, całościowo rekonstruującej i prezentującej poglądy Sedlaka na naturę życia był Stefan Kajta³⁵. Dokonał on bardzo rzetelnej oceny walorów naukowych i filozoficznych dzieł Sedlaka. Według niego Sedlakowe ujęcie istoty życia jest interdyscyplinarne i holistyczno-systemowe oraz przeciwstawne mechanistycznym ujęciom cząstkowym, utrudniającym poznawanie całości fenomenu życia. S. Kajta, dzięki analizie immanentnej i ogromnemu wysiłkowi egzegetyczno-hermeneutycznemu, przebił się przez nieprecyzyjny język wielu publikacji Sedlaka, język wykorzystujący rozmaite neologizmy i metafory. Słusznie podkreślił i wyeksponował wagę poznawczą tzw. idei wiodącej bioelektroniki, tj. iż życie organiczne wykazuje nie tylko naturę chemiczną, przyjmowaną w „obowiązującym” dotąd tzw. modelu biochemicznym, ale również naturę elektryczną, falową, kwantową itp. Nowe ujęcie przez Sedlaka zjawiska życia zrodziło się według S. Kajty z analizy kwantowych podstaw procesów biologicznych, w których zaangażowane są elektrony, protony, fotony etc. Kajta przyjmuje za Sedlakiem, że bioelektronika jest teorią spełniającą funkcję eksplikacyjną i jest także specyficzną metodą badania życia. W płaszczyźnie epistemologiczno-metodologicznej porównał on możliwości poznawania procesów życiowych w ramach modeli „biochemicznego” i „bioelektronicznego”. Model bioelektroniczny traktuje zbiorczo jako kategorię takich modeli jak: elektroniczny (półprzewodnikowy), elektromagnetyczny i plazmowy, odnoszących się do różnych koncepcji teoretycznych Włodzimierza Sedlaka; eksponuje zwłaszcza koncepcje: „elektrostazy”, „bioplazmy” i „elektromagnetycznej natury życia”.

Filozofowie interesowali się od dawna tzw. istotą życia i próbowali je definiować. S. Kajta odnosi się również do tej problematyki. Analizując rozmaite ujęcia istoty życia sugeruje, że bioelektroniczna definicja życia nie wskazuje, jaka jest istota życia³⁶. A to dlatego, iż ujmowane ono jest z empiriologicznego,

³⁵ S. Kajta, *Włodzimierza Sedlaka kwantowa teoria życia*, [w:] *Z Zagadnień Filozofii Przyrodoznawstwa i Filozofii Przyrody*, red. M. Lubański, S. W. Ślaga, Warszawa 1991, t. 12, s. 11-283. Jest to opublikowana rozprawa doktorska tego autora, przygotowana pod kierunkiem ks. prof. dr. hab. Szczepana Ślagi, obroniona 28 stycznia 1987 r. na Wydziale Filozofii Chrześcijańskiej ATK w Warszawie.

³⁶ S. Kajta dokonał jej rekonstrukcji w następującej postaci: „Życie organiczne w świetle kwantowej teorii życia jest układem strukturalno-funkcjonalnym, w którym w międzymolekularnej przestrzeni substratu białkowego o cechach elektronicznych zostały sprzężone (zsynchronizowane) fotonami i fononami procesy metabolizmu chemicznego z elektronicznymi, w wyniku czego powstaje tzw. „kwantowy szew życia”. Istota życia w jego kwantowych podstawach wyraża się właśnie w sprzężeniu owych procesów („kwantowym szwie”), czyli – najogólniej mówiąc – elektromagnetyce: w elektronach, fotonach i fononach. Zerwanie owego sprzężenia („szwu”) jest równoznaczne ze śmiercią kwantową, której następstwem jest śmierć biologiczna.” (Ibid., s. 240-241).

zjawiskowego punktu widzenia, odzwierciedlającego aktualny stan wiedzy przyrodniczej, a więc jest ona relatywna i podlegająca modyfikacji³⁷.

Z filozoficznych aspektów kwantowej teorii życia S. Kajta porusza następujące powiązane ze sobą zagadnienia:

- (1) trwanie życia organicznego w czasie i struktura czasowa bioukładu,
- (2) zmienność i tożsamość w rozwoju ontogenetycznym,
- (3) śmiertelność osobników,
- (4) nieśmiertelność w sensie energetycznym w rozwoju filogenetycznym (życie jako proces ciągły), jak i po śmierci osobnika, jakim jest człowiek,
- (5) związek zagadnienia energetycznej nieśmiertelności życia (energetyczny charakter bioinformacji wewnętrznej i zewnętrznej) z problemem materialności,
- (6) indeterminizm i determinizm, występujący w relacji między biosystemem a środowiskiem zewnętrznym.

Analizuje także redukcjonistyczne i antyredukcjonistyczne aspekty kwantowej teorii życia oraz podejmuje próby oceny zarówno wartości formalnej jak i poznawczej tej teorii. Niestety S. Kajta nie wydobyl jakichś konkretnych założeń i implikacji ontologicznych z przyrodniczych prac W. Sedlaka. Mimo to, zgodnie z oceną wybitnego filozofa przyrody Szczepana Ślaga: „Ks. Kajta w sposób przekonywujący uzasadnił walorami heurystyczno-eksplicacyjnymi i pragmatycznymi (m.in. w medycynie, psychologii, antropologii, ochronie środowiska) nowość kwantowej teorii życia i jej komplementarność w relacji do wyjaśnień zastanych. Zgodnie z obecnym stanem metodologii nauk przyrodniczych ukazał prawomocność operowania terminami empirycznie nieweryfikowalnymi w celu otrzymania zwartej teorii”³⁸.

Próbę rozwinięcia problematyki istoty procesów życiowych w świetle koncepcji elektromagnetycznej natury życia podjął autor³⁹ niniejszego tekstu. Istota fundamentalnych procesów życiowych jest natury elektromagnetycznej, gdyż sygnały elektromagnetyczne są impulsami wyzwajającymi i przełączającymi procesy chemiczne w komórce żywej. Życie może być rozumiane jako specyficzna informacja na nośniku elektromagnetycznym, a nie, jak je definiował F. Engels, jako forma istnienia ciał białkowych.

³⁷ Tamże, s. 207.

³⁸ S. W. Ślaga, *Wstęp*, [w:] *Z Zagadnień Filozofii Przyrodoznawstwa i Filozofii Przyrody*, red. M. Lubański, S. W. Ślaga, Warszawa 1991, t. 12, s. 7-9.

³⁹ M. Wnuk, *Istota procesów życiowych w świetle koncepcji elektromagnetycznej natury życia. Bioelektromagnetyczny model katalizy enzymatycznej wobec problematyki biosystemogenezy*, Lublin 1996; M. Wnuk, *Życie jako forma istnienia informacji elektromagnetycznej*, „*Studia Philosophiae Christianae*” 31, 1995, nr 2, 105-130.

Opracowania poglądów antropologicznych Sedlaka dokonała w swojej rozprawie doktorskiej Elżbieta Struzik⁴⁰ Autorka ta uwzględniła szeroki kontekst bioelektroniczny. Antropologia kwantowa formułowana przez W. Sedlaka w oparciu o kwantową teorię życia wyznacza nową koncepcję człowieka: *Homo electronicus*. Poruszane są fundamentalne pytania: czym jest człowiek? czym jest życie? czym jest świadomość? E. Struzik podkreśla, że „Walorem antropologii kwantowej Włodzimierza Sedlaka jest ukazanie nieznanej w antropologii drogi postępowania poznawczego. Wartość antropologii kwantowej polega na otwarciu nowych perspektyw na polu antropologii – zarówno przyrodniczej, filozoficznej jak również teologicznej”⁴¹. E. Struzik podjęła również próbę zarysowania problematyki metafizycznej w rozważaniach Sedlaka⁴². Na związek bioelektroniki ze średniowieczną metafizyką światła zwrócił wcześniej uwagę Mieczysław Lubański⁴³.

Interesującą niedawną próbą wykorzystania i rozwinięcia antropologii bioelektronicznej W. Sedlaka jest koncepcja Marka Zambrzyckiego „Homo Bioelektromimeticus”⁴⁴. Hipoteza, iż człowiek jest istotą bioelektromimetyczną – już bowiem Arystoteles zauważył, iż człowiek odróżnia się od innych zwierząt swoją wielką zdolnością do naśladownictwa – posłużyła temu autorowi do rozważań socjologicznych, zwłaszcza nad implikacjami dla ładu społecznego, oraz rozważań teologicznych, zwłaszcza dotyczących roli *Homo bioelektromimeticus* w historii zbawienia.

Najpełniej metafizyczną koncepcję światła Włodzimierza Sedlaka opracowała Katarzyna Kosowska-Hańderek⁴⁵. W swojej rozprawie rozwinęła wątek

⁴⁰ E. Struzik, *Antropologia filozoficzna Włodzimierza Sedlaka*, Praca doktorska, promotor prof. zw. dr hab. Józef Bańka, Uniwersytet Śląski, Katowice 1997, ss. 475. Oczywiście były i wcześniejsze próby, zob. np. artykuły: J. Kalisz, *Droga do kwantowej antropologii. Rozwój myśli antropologicznej u prof. Włodzimierza Sedlaka*, „Biuletyn Kwartalny Radomskiego Towarzystwa Naukowego” 18, 1981, nr 2-4, s. 17-20; J. Kalisz, *Miejsce ewolucji człowieka w bioelektronicznej wizji życia*, „Roczniki Filozoficzne” 30, 1982, nr 3, s. 67-79.

⁴¹ Tamże, s. 452. Patrz także: E. Struzik, *Od bioelektroniki do antropologii – rozwój problematyki antropologicznej w twórczości Włodzimierza Sedlaka*, „Folia Philosophica” 20, 2002, s. 141-160.

⁴² E. Struzik, *Bioelektroniczna metafizyka światła Włodzimierza Sedlaka*, „Folia Philosophica” 14, 1996, s. 91-125. Patrz także na ten temat IV-ty rozdział jej rozprawy doktorskiej cytowanej powyżej.

⁴³ M. Lubański, *Metafizyka światła a bioelektronika*, [w:] *Rzeźbiarz światła – twórca polskiej bioelektroniki*, red. R. Górski, Warszawa-Radom 1991, s. 55-68.

⁴⁴ M. Zambrzycki, *Homo Bioelektromimeticus. System pojęć i hipotez modelowych*, „Studia Gdańskie” 32, 2013, s. 39-55.

⁴⁵ K. Kosowska-Hańderek, *Metafizyczna koncepcja światła Włodzimierza Sedlaka (1991-1993)*, Wrocław 2003. Jest to wydanie książkowe rozprawy doktorskiej, której

idei historyczno-filozoficzno-kulturowych, treściowo pokrewnych relacji „życie” = „światło”, wysuwając tezę, iż koncepcja Sedlaka jest kontynuacją tzw. metafizyki światła; nurtu zapoczątkowanego jeszcze w starożytności, rozwijanego w średniowieczu i epoce nowożytnej aż do czasów współczesnych. „Mistyka kwantowa” W. Sedlaka nawiązuje w szczególności do tradycji mistyki i metafizyki światła starożytnych filozofów greckich Platona i Plotyna. Autorka starała się wskazywać na swoistą ewolucję i wieloaspektowość tematyki światła zarówno na kanwie filozofii, religii, optyki, jak i w ideach Sedlaka. Według tej Autorki, bioelektronika i teologia światła W. Sedlaka stanowi zwieńczenie dotychczasowych filozoficznych rozważań nad metafizyką światła. Pisze bowiem: „Myślę, że reprezentatywna dla stanowiska łączącego racjonalne poznanie świata natury z mistycznym, czyli ponadracjonalnym poznanem pierwszych zasad i przyczyn jest XX-wieczna teoria światła W. Sedlaka, polskiego twórcy bioelektroniki”⁴⁶. Poglądy Sedlaka należałoby więc umieścić w idealistycznym nurcie historii filozofii, gdy tymczasem samego badacza posądzano o poglądy materialistyczne, a powodem przypinania mu takiej „łatki” była jego koncepcja bioplazmy, jako nowego stanu materii.

Koncepcja ta była przedmiotem bardzo szczegółowych i wszechstronnych analiz przeprowadzonych przez Józefa Zona, zarówno jako teorii przyrodniczej jak i filozoficznej, w szczególności w kontekście ontologii, epistemologii i metodologii⁴⁷. Bioplazma w ujęciu Sedlaka odzwierciedla takie poglądy filozoficzne jak mechanycyzm i redukcjonizm oraz prawdopodobnie monizm. Wykazuje ponadto liczne koneksje ze starożytną doktryną pneumy, właściwej dla wczesnych stoików.

Podsumowując zebrane powyżej opinie i uwagi, stwierdzić można, że W. Sedlak nie miał jakiegoś wypracowanego, spójnego systemu filozoficznego. Nie był przecież filozofem badającym systematycznie i zawodowo klasyczne

promotorem był prof. dr hab. J. Kosian z Uniwersytetu Wrocławskiego (data publicznej obrony 10 lipca 2002).

⁴⁶ Tamże, s.180-181.

⁴⁷ J. Zon, *Bioplazma oraz plazma fizyczna w układach żywych. Studium przyrodnicze i filozoficzne*, Lublin 2000; J. Zon, *Redukcjonizm ontologiczny w biologii na przykładzie Włodzimierza Sedlaka koncepcji elektroniki życia (bioelektroniki)*, [w:] *Wokół redukcjonizmu fizycznego. Filozoficzne dylematy humanistów i przyrodznawców*. red. Z. Błaszczak, A. Szczuciński, Poznań 2017, s. 43-49; zob. również: J. Zon, *Starostoicka doktryna neumy a koncepcja bioplazmy. I. Własności pneumy i plazmy fizycznej w świecie „nieożywionym”*, „Roczniki Filozoficzne” 42, 1994, nr 3, s. 35-64; J. Zon, *Doktryna neumy a koncepcja bioplazmy. II. Własności i funkcje pneumy i plazmy fizycznej w świecie ożywionym*, „Roczniki Filozoficzne” 43, 1995, nr 3, s. 99-125; J. Zon, *Życie jest plazmą: Współczesna postać metafory życia jako ognia*, „Roczniki Filozoficzne” 45, 1997, nr 3, s. 221-247.

problemy ontologiczne, epistemologiczne, etyczne lub metodologiczne, aby taki system wypracować. Wprawdzie deklaratywnie (tj. w słowach) odcinał się zdecydowanie od filozofii, ale chodziło mu raczej nie o filozofię w ogóle, lecz o pewien typ filozofii lub filozofowania określany mianem filozofii spekulatywnej, całkowicie oderwanej od nauki i wszelkiej wiedzy empirycznej. Jego biologia teoretyczna zawiera przecież, obok naukowej, znaczącą składową filozoficzną. Wydaje się, że W. Sedlak optował za taką koncepcją filozofii, która jest uogólnieniem wyników nauk przyrodniczych. Twierdził bowiem, że skoro można było w przeszłości budować filozofię w oparciu o poznanie (doświadczenie) potoczne, to nie ma żadnych powodów merytorycznych lub logicznych, dla których niemożliwe byłoby tworzenie filozofii i filozofowanie na bazie doświadczenia naukowego oraz wiedzy naukowej⁴⁸. Niekoniecznie przy tym w stylu pozytywistycznym lub neopozytywizmu. Obecnie mówi się raczej o „filozofowaniu w kontekście nauki”. Sedlak uznawał w swojej praktyce badawczej naturalizm metodologiczny. Implikacje filozoficzne jego teorii i hipotez przyrodniczych nie są jeszcze w należyтым wymiarze odkryte i zbadane. Aspekty filozoficzne dotyczą głównie podstaw nauk biologicznych.

W kręgach swoich zwolenników W. Sedlak był uważany za polskiego Teilharda de Chardin⁴⁹. Większość jego prac, będąca owocem jego niestrudzonego i twórczego zapału, wykraczała w wielu miejscach poza dotychczasowy paradygmat nauk o życiu, była bardzo nowatorska i obrazoburcza wobec tzw. nauki ortodoksyjnej. Sposoby prezentacji idei i ich uzasadniania zazwyczaj nie przystawały do standardowych schematów prac naukowych. Wzbudzały one fascynację, kontrowersje i skrajnie przeciwstawne oceny. Zainteresowania poznawcze Sedlaka były bardzo wszechstronne i niewspółmierne w stosunku do możliwości intersubiektywnego przedstawienia i konfirmacji. Pomimo tego, że w jego pracach tkwią elementy filozofii przyrody, to jednak on sam nie uważał siebie za filozofa, lecz za biologa-teoretyka, którego celem jest dokonanie syntezy i inspirowanie do fundamentalnych dociekań nad naturą życia. Sam deklarował się jako syntetyk, który z natury jest rzadkim elementem w ogromnej masie analityków. Uchyłał się od otwartych deklaracji i zajmowania jakiegos klasycznego stanowiska filozoficznego. Ale trzeba pamiętać o ówczesnych uwarunkowaniach społeczno-politycznych, w których przyszło mu egzystować. Wydaje się, że jego koncepcjom można przypisać fizykalny

⁴⁸ Słyszałem o tym na jakimś jego wykładzie z biologii teoretycznej.

⁴⁹ Jak pisze Małgorzata Ciupińska „W osobie Księdza Profesora urzeczywistnił się nakreślony przez ojca Piotra Teilharda de Chardin ideał uczonego chrześcijanina, który poświęca się bezgranicznie pracy intelektualnej, by dzięki temu poznawać świat, ale i wielbić Stwórcę.” [M. Ciupińska, *Ksiądz Profesor Włodzimierz Sedlak – znak naszych czasów*, [w:] *Ksiądz profesor Włodzimierz Sedlak „...sercem Skarżyszczanin”*. W 100-lecie urodzin, red. R. Sowa, Skarżysko-Kamienna 2011, s. 157.

redukcjonizm ontologiczny. Dzięki zaś koncepcji elektromagnetycznej natury życia można go uważać za współczesnego przedstawiciela metafizyki światła, będącej neoplatońskiego pochodzenia. Wydaje się również, że pomówienia jego o materializm brały się z powierzchownego zrozumienia jego koncepcji bioelektronicznych, równie dobrze można go uważać za zwolennika spirytualizmu.

Podkreślić należy fakt, że W. Sedlak miał nadzwyczaj szeroki zakres zainteresowań i niekonwencjonalny sposób myślenia. Wykazywał nowatorski sposób ujmowania problemów i przełamywania utartych szlaków myślowych. Nie dawał się wtłoczyć w zastane ramy określić badacza, naukowca, odkrywcy, myśliciela czy wizjonera⁵⁰. Może zatem uchodzić za przykład „dochodzenia do czegoś wielkiego z niczego”. Może być także dobrym wzorem do naśladowania przez młodych adeptów przygody intelektualnej, o czym powinni pamiętać zwłaszcza mieszkańcy regionu krainy Gór Świętokrzyskich.

⁵⁰ Por. S. W. Ślaga, *Pamięci księdza profesora Włodzimierza Sedlaka (1911-1993)*, „Studia Philosophiae Christianae” 30, 1994, nr 1, s. 193-196.

Poglądy Włodzimierza Sedlaka na naturę i rolę submolekularnego poziomu w organizmach

*(Włodzimierz Sedlak's views on the nature
and role of the submolecular level in organisms)*

„Życie jest zaiste światłem. Światłem wtłoczonym w organizm. Świadomość to wyzwolone z praw grawitacji światło, szybujące w przestrzeń poza granice biologicznej masy”².

Abstrakt:

Włodzimierz Sedlak wyraża podgląd, że podstawową rolę w powstaniu i trwaniu życia oraz świadomości odgrywają zjawiska i procesy, które opisuje mechanika kwantowa. Stanowią one submolekularny poziom rzeczywistości biologicznej. Należą do nich m.in. przewodnictwo elektronowe i piezoelektryczność występujących w organizmie materiałów, a także promieniowanie elektromagnetyczne (przede wszystkim z zakresu widzialnego). Te zjawiska i procesy są ściśle powiązane z metabolizmem. Autor uważa, że jakkolwiek można nie podzielać w pełnym zakresie tego poglądu, należy docenić jego inspirującą rolę. Dzisiaj, już kilkadziesiąt lat od czasu działalności badawczej i pisarskiej Sedlaka, można jednak natrafić na badaczy, których publikacje na temat życia lub świadomości mieszczą się w nurcie doceniania znaczenia poziomu submolekularnego organizmów. W zakończeniu artykułu zwrócono uwagę na: a) na niedocenianie przez Sedlaka przyczynowości odgórnej, dzięki której poziom wyższe niż molekularny i submolekularny ograniczająco wpływają na stan kwantowego podłoża życia, b) ryzykowność twierdzenia, że świadomość można utożsamiać z polem elektromagnetycznym.

Słowa kluczowe: Włodzimierz Sedlak, bioelektronika, poziom submolekularny, natura życia, natura świadomości, mechanika kwantowa, piezoelektryczność, przyczynowość odgórna, przyczynowość oddolna, kwantowe podłoże życia, przewodnictwo elektronowe.

¹ Katedra Biologii Teoretycznej KUL (prof. KUL emeritus). ORCID: 0000-0003-2627-7481.

² W. Sedlak, *Życie jest światłem*, Warszawa 1985, s. 346.

Uwagi wstępne.

Z bogatego zestawu poruszanych przez Sedlaka zagadnień, w niniejszym opracowaniu postanowiono zająć się jego poglądami na submolekularny poziom organizacji istot żywych. Stanowią one jedną z podstawowych składowych bioelektroniki. Choć omawiany tu autor stosunkowo rzadko używał sformułowania „poziom submolekularny”, to jednak wszystkie jego prace poświęcone bioelektronice grawitują wokół jednostek składowych, ich własności, mechanizmów oraz roli życiowej tego właśnie poziomu organizacji. Z tego powodu – po krótkim przytoczeniu poglądów odnoszących się do zorganizowania w poziomych jednostkach przyrody – niniejsze opracowanie poświęcone jest przede wszystkim omówieniu wyliczonych powyżej wymiarów koncepcji Sedlaka. Nie wyczerpuje to jednak zadania, jakie postawił sobie autor.

Drugą, zasadniczą, jego część stanowić będzie ocena zreferowanych wcześniej poglądów. Skoro upłynęło już ponad 30 lat od publikacji prac twórcy Polskiej Bioelektroniki³, to można by sądzić, że zasługują one jedynie na historyczne odnotowanie. Tak jednak nie jest. Zawierają one bowiem odpowiedzi na pytania, które do dziś nie uległy jednak dezaktualizacji. Dotyczą one przede wszystkim natury, powstania, a także ewolucji życia oraz świadomości. Dodatkowym motywem przypomnienia i podjęcia próby oceny poglądów Sedlaka jest to, że zawierają one duży ładunek inspiracji⁴.

Na koniec tych wstępnych uwag należy się czytelnikowi wyjaśnienie powodu stosunkowo częstego uciekania się do cytatów z wybranych z publikacji omawianego tu autora. Jest nim chęć pokazania na „żywych przykładach” nie tylko treści i sposobu, ale również „kolorytu” formułowania przez niego twierdzeń.

1. Poziomy złożoności wyróżniane w przyrodzie

Cała znana nam rzeczywistość zawiera zespoły względnie oddzielonych od siebie jednostek o różnych rozmiarach i o różnej strukturze. Ogólnie rzecz ujmując, w obecnie istniejącym wszechświecie oddziałują one ze sobą za pośrednictwem przynajmniej jednego spośród czterech podstawowych typów oddziaływań w przyrodzie: silnego lub słabego oddziaływania jądrowego, pola elektromagnetycznego lub grawitacji. O stanie stanowiących najniższy poziom jednostek decydują siły jądrowe; o stanie jednostek wszechświata

³ Refleksje nad etapami rozwoju bioelektroniki i jej zadaniami można znaleźć np. w: W. Sedlak, *Czas i bioelektronika*, [w]: *Bioelektronika. 1967-1977*, red. W. Sedlak, Warszawa 1979, s. 21-27; W. Sedlak, *Wykłady o bioelektronice*, Warszawa 1987, s. 24, 27, 74-77, 168.

⁴ W takim duchu napisana została książka *Wykłady o bioelektronice* skierowana do młodych badaczy.

oraz jego całości decyduje przede wszystkim grawitacja, natomiast o stanie jednostek od mezo- aż do nanoskopowych decydują oddziaływania elektromagnetyczne. Do grupy podlegających tym ostatnio wspomnianym oddziaływaniom należą organizmy żywe. Okazuje się jednak, że do opisu stanów i mechanizmów nimi rządzących już nie wystarcza fizyka klasyczna (a jej ramach elektrodynamika), lecz trzeba brać pod uwagę także oddziaływania sformułowane przez mechanikę kwantową. Odnosi się to przede wszystkim do oddziaływań zachodzących na poziomie niższym niż poziom molekularny.

Dzięki wspomnianym zależnościom w poszczególnych składowych rzeczywistości daje się wyróżnić stopniowalny porządek, czyli hierarchię. Objawia się ona, między innymi tym, że określone składowe (zawierające w sobie mniej złożone struktury), mogą być składowymi struktur bardziej złożonych. Pomijając poznane dotychczas niezwykle bogactwo tworów świata subatomowego, do najprostszych można zaliczyć atomy i złożone z nich cząsteczki o rozmaitych rozmiarach i często o niezwykle złożonej strukturze⁵. Tworzą one jednostki coraz wyższego rzędu, z którymi istotnie są powiązane specyficzne dla nich właściwości i funkcje. Do najbardziej złożonych należą istoty żywe oraz wyższego rzędu układy, które one tworzą. Przykładami jednostek tej kategorii może być autonomiczna pojedyncza komórka, ludzki organizm, czy też biosfera jako całość⁶.

W skład pojedynczego organizmu składającego się z układów narządów, wchodzi liczne struktury o mniejszych rozmiarach i – jak już wspomniano – mające specyficzne własności. Oddziałują one z innymi na sobie właściwy sposób, przyczyniając się do konstytuowania i trwania pojedynczego organizmu. Inną postać mają oddziaływania zachodzące pomiędzy składowymi jąder atomów tworzących organizm, inną – cząsteczki chemiczne tworzące komórkę, a jeszcze inną – poszczególne narządy organizmu ludzkiego. Ze względu na specyfikę tych oddziaływań w konkretnym układzie żywym – i na nowe relacje pojawiające się w miarę wzrastania złożoności jednostek składowych – przyjęto wyróżnianie hierarchii poziomów tej złożoności⁷.

⁵ Współczesna fizyka sięga struktur rzeczywistości daleko głębszych niż jądro atomowe, wpisując się w trwający od wieków filozoficzny spór o istnienie elementarnych, niepodzielnych, jednostek rzeczywistości, np. A. Łukasik, *Filozofia atomizmu. Atomistyczny model świata w filozofii przyrody, fizyce klasycznej i współczesnej a problem elementarności*, Lublin 2006, passim.

⁶ Pominęto tu, od dawna zresztą dyskutowaną, kwestię natury pierwszych istot żywych i granicy pomiędzy nie-życiem i życiem oraz powstaniem życia zorganizowanego w postaci komórkowej.

⁷ H. A. Simon, *The Architecture of Complexity*, „Proceedings of the American Philosophical Society” 106, 1962, nr 6; M. Chorąży, *Złożoność i hierarchia organizmów żywych*, „Nauka”, nr 3, 2011, s. 89-112; T. Ścibor-Rylska, *Tajemnice uorganizowania żywej komórki*, Warszawa 1986, passim; W. C. Wimsatt, *Reductionism, Levels of*

Biorąc pod uwagę stopnie hierarchii organizacyjnej ludzkiego organizmu Włodzimierz Sedlak wskazał na jednostki o coraz mniejszych rozmiarach, będących składowymi jednostek poziomu wyższego oraz na odpowiadające im działy badań naukowych. Szczególne znaczenie ma tutaj poziom określony mianem „anatomii submolekularnej”, którego własności, oddziaływania i mechanizmy poprawnie opisuje mechanika kwantowa. Wyróżnienie poziomu submolekularnego stało się konsekwencją powstania mechaniki kwantowej i jej zastosowań, jakie dokonywały się w ciągu trzeciego dziesięciolecia XX wieku. Dzięki nim znacznie poszerzył się obszar wiedzy obejmujący także molekuly wchodzące w skład organizmów, a nieco później zaczęła rozwijać się dziedzina nazywana elektroniką ciała stałego. Obydwa te obszary badań znalazły swoje zastosowania w odniesieniu do świata żywego. Najbardziej znanymi ich nazwami są biochemia kwantowa⁸ (po „stronie chemicznej”), fizyka ciała stałego zastosowana do jednostek składowych organizmów⁹ (po „stronie fizycznej”) oraz bioelektronika¹⁰. Specyficzne miejsce zajmuje tu określenie „biologia kwantowa”¹¹, które jest używane zarówno w pierwszym, jak i drugim znaczeniu.

Rozwój biologii oraz związanej z nim medycyny postępował od biologii organizmu jako całości, poprzez biologię narządową, histologię, cytologię,

Organization, and the Mind-Body Problem, [in:] *Consciousness and the Brain*, ed. G. G. Globus, I. Savodnik, G. Maxwell, New York 1976, passim; D. S. Brooks, J. DiFrisco, and W. C. Wimsatt, *Levels of organization: The architecture of the scientific image*, [in:] *Levels of Organization in the Biological Sciences*, (eds.) D. S. Brooks, J. DiFrisco, and W. C. Wimsatt, Cambridge, MA, 2021, pp. 1-27; P. Oppenheim, H. Putnam, *Unity of Science as a Working Hypothesis*, [in:] *Concepts, Theories, and the Mind-Body Problem*, Minnesota Studies in the Philosophy of Science, H. Feigl, M. Scriven, G. Maxwell, eds., Minneapolis 1958, p. 3-36.

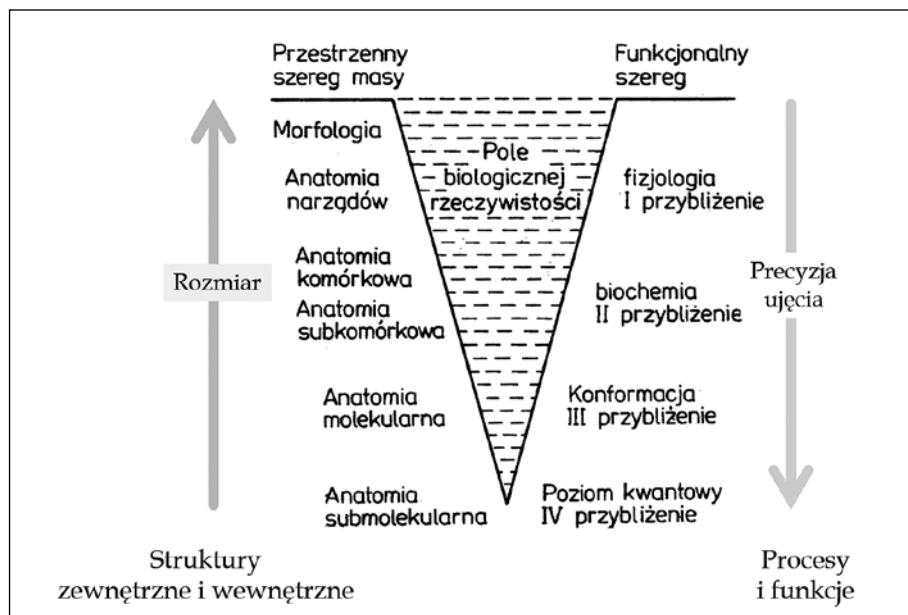
⁸ B. Pullman, A. Pullman, *Quantum Biochemistry*, New York 1963, passim; C. F. Matta, (ed.), *Quantum Biochemistry. Electronic Structure and Biological Activity*, vol. 1-2, Weinheim 2010, passim.

⁹ F. W. Cope, *A Review of the applications of solid state physics concepts to biological systems*, J. Biol. Phys. 3, 1975, no. 1, pp. 1-41; *Quantum Aspects of Life*, D. Abbott, P. C. W. Davies, A. K. Pati, (eds.), London 2008, passim.

¹⁰ Ta nazwa jest konsekwentnie używana przez Profesora (i przez związane z nim osoby) na oznaczenie elektronicznych własności jednostek składowych organizmów oraz procesów elektronicznych zaangażowanych w realizację funkcji życiowych. Niestety, nie jest ona najszczęśliwsza ze względu na spopularyzowane zwłaszcza w obiegu zastosowań elektroniki fizycznej i technicznej do badania organizmów i oddziaływania na nie. Trafniejsze byłoby używanie nazwy „elektronika fizjologiczna” lub “elektronika życia”.

¹¹ B. H. Goh, E. S. Tong, P. Pusparajah, *Quantum biology: Does quantum physics hold the key to revolutionizing medicine?*, „Progress in Drug Discovery & Biomedical Science”, vol. 3, 2020, no. 1, pp. 1-22; N. Lambert (and others), *Quantum Biology*, „Nature Physics”, vol. 9, 2013, no. 1, pp. 10-18.

aż do identyfikacji i odkrywania roli w organizmie określonych cząsteczek oraz złożonych z nich agregatów. Ten kierunek poznawania życia ilustruje rys. 1.



Rys. 1. Skorelowane ze sobą dwa szeregi: struktur o różnych rozmiarach i odpowiadających im sposobami opisu, powiązanymi z określonymi dziedzinami nauki. Jest to nieco zmodyfikowany schemat oryginalny, W. Sedlak, *Antropologia dynamiczna w bioelektronicznej perspektywie*, Przegląd Antropologiczny, vol. 46, nr 2, 1980, s. 315-320.

Prawie równocześnie, w połowie ubiegłego stulecia, zaistniała i zaczęła swój burzliwy rozwój, do dziś odnosząca ogromne sukcesy, biologia molekularna oraz pojawiło się określenie „biologia submolekularna”. Zostało ono wprowadzone i spopularyzowane przez Alberta Szent-Györgyiego, który nawiązując do osiągnięć fizyki kwantowej pisał: „Zgodnie z [równaniem falowym Schrödingera (1927 r.)] atom nie jest już jednostką niepodzielną, lecz jest chmurą elektronów, a dokładniej mówiąc, chmurą gęstości prawdopodobieństwa elektronów. Cząsteczki są skupiskami takich chmur o fantastycznych i zmieniających się kształtach. [...] Możliwe, że zjawiska biologiczne są w dużej mierze wyrazem takich subtelniejszych zmian dokonujących się w rozmiarach nieznanymi chemii klasycznej. Należą one do dziedziny mechaniki kwantowej i jedynie w jej języku można je opisać”¹², oraz „Wydaje się prawdopodobne, że subtelne zjawiska życia polegają na zmianach kształtu i rozmieszczenia

¹² A. Szent-Györgyi, *Bioenergetics*, New York 1957, pp. 138-39.

tych chmur. [...] W moim umyśle tkwi przekonanie, że Stwórca musiał posiadać głęboką znajomość mechaniki kwantowej oraz fizyki ciała stałego i zastosował je. Na pewno nie ograniczył się on do poziomu molekularnego w swoim dziele kształtowania życia tylko po to, aby uprościć je dla biochemika¹³. Jak widać ten węgiersko-amerykański noblista procesy i własności kwantowe w cząsteczkowych składowych organizmów wiązał z życiem przede wszystkim za pośrednictwem chemii fizycznej i chemii kwantowej, to jest mechaniki kwantowej zastosowanej do tych cząsteczek.

Polski badacz z kolei preferował drogę do poznawania nowych wymiarów życia poprzez wskazywanie na osiągnięcia fizyki ciała stałego zastosowanej do jednostek składowych układów żywych¹⁴. Podobnie jak Szent-Györgyi uznawał on istnienie poziomu submolekularnego w organizmach ściśle wiążąc jego właściwości i oddziaływania wynikające z jego kwantowej natury¹⁵. Z kolei to, co węgiersko-amerykański badacz określał mianem biologii submolekularnej, W. Sedlak czasami obdarzał tym mianem, ale – mając na uwadze koncepcje i język fizyki ciała stałego – opatrywał najczęściej mianem „bioelektronika”¹⁶. Ilustrują to takie wypowiedzi: „W całą konstrukcję wkłada się przy tym historię rozwoju nauk biologicznych [...] natomiast zaaplikowanie mechaniki kwantowej do nauk o życiu wyróżniło poziom submolekularny. W ten sposób powstała drabina hierarchiczna materii ożywionej rządzona swoimi zasadami uporządkowania, czyli organizacji, o tyle wygodna, że niczego nie wyjaśnia oprócz ogólnej złożoności, ale za to uzasadnia poszczególne resorty badawcze w naukach biologicznych. [...] W submolekularnych rozmiarach „istnieje” inny porządek, nie chemiczny, to rozmiar elektronów i fotonów. Drobiną jest przestrzennym rusztowaniem dla tych procesów. Istnieją funkcje spełniane przez elektrony nie sięgające jeszcze reakcji chemicznych, jak stany wzbudzone, zdelokalizowanie elektronów, transfer, ruch elektronów pi, emisja fotonów. Trzeba tu wyróżnić aktywność poniżej reakcji chemicznych. Jest to chyba najważniejszym stwierdzeniem w nowoczesnym ujmowaniu życia. Tymi stanami zajmuje się bioelektronika, a więc nauka, która pragnie się zmieścić poniżej energii aktywacji chemicznej i związanych z tym przemian”¹⁷.

¹³ Tenże, *Wstęp do biologii submolekularnej*, Warszawa 1968 s. 29 oraz 32.

¹⁴ Wyczerpujący przegląd literatury dotyczącej tych własności i ich roli życiowej przedstawił F. W. Cope. por. przypis nr 9.

¹⁵ W. Sedlak, *Wykłady*, s. 21, 22, 43, 47, 48, 71, 72, 89; tenże, *Bioelektronika – krok naprzód w poznaniu życia*, 'Biuletyn Kwartalny Radomskiego Towarzystwa Naukowego' t. 14, 1977, s. 5-20; tenże, *Organizm z anteną* [w:] *Postępy fizyki życia*, red. W. Sedlak, Warszawa 1984, s. 68-80; tenże, *Wprowadzenie w bioelektronikę*, Wrocław 1988, s. 42, 52, 53, 95.

¹⁶ W. Sedlak, *Wykłady*, s. 61, 89; Tenże, *Wprowadzenie w bioelektronikę*; tenże, *Bioelektronika – krok naprzód*, s. 258.

¹⁷ W. Sedlak, *Od klasycznej do najnowszej biologii*, [w:] *Zarys filozofii przyrody ożywionej*, red. S. Mazierski, Lublin 1980, s. 184 oraz 192.

„Ponieważ biologia rozpoczęła się od morfologii, anatomii i fizjologii, zeszła potem do chemii i molekularnych podstaw, obniżając swój rząd wielkości do rozmiarów kwantowych, musi przejść przez sytuację, gdzie klasyczne pojęcia przestają obowiązywać. W tym stadium jest właśnie bioelektronika. Biolog stosujący kryteria morfologiczne czy fizjologiczne, a nawet biochemiczne, gdzie związki chemiczne są zindywidualizowane, procesy określone, czuje brak odbieralników rezonujących z nową rzeczywistością życia.[...]. Świat kwantowy jest bowiem niewyobrażalny w poprzednich relacjach, natomiast możliwy dla symbolizowanego opisu. Wracając do biologii, jej poziom submolekularny, a więc ograniczający się tylko do statystycznego traktowania sumy elektronów dyspozycyjnych w substracie związków organicznych określanych jako masa biologiczna, jest bezspornie nowym ujmowaniem fenomenu życia, znacznie uproszczonym, ale zdaje się bogatszym w treść. Zasadniczą sprawą w bioelektronice jest odkrycie nowej rzeczywistości kwantowej obok procesów biochemicznych”¹⁸.

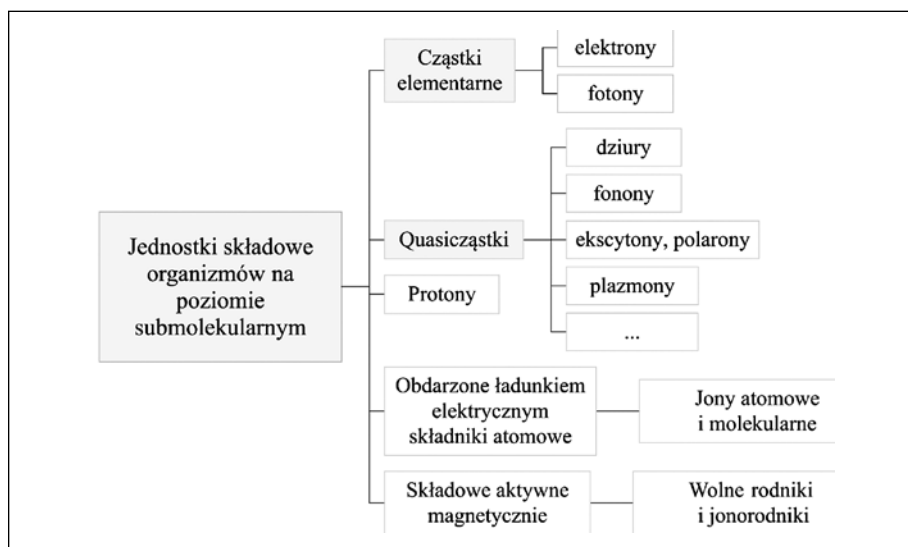
Należą do nich znane fizyce ciała stałego jednostki, stany i oddziaływania, a także molekularne i wyższego rzędu układy, w których te jednostki, stany i oddziaływania odgrywają istotną rolę. Aby przybliżyć realizowaną na poziomie submolekularnym rzeczywistość życia, Sedlak nie cofa się przed posłużeniem się metaforą wielkiego falującego zbiornika wodnego: „Obrazowo mówiąc, gdybyśmy posiadali takie oczy, dla których drobina białka byłaby zbyt duża, by ją dostrzec, widzielibyśmy jedynie protony i elektrony, rodniki na ciemnym tle białkowej masy organizmu, będące w ustawnym ruchu i gęsto przetykane rozbłyskami świecących fotonów. Przy lepszym obejrzeniu zauważylibyśmy, że to wszystko robi wrażenie jakiejś elektrycznej cieczy, która posiada własne drgania, jak powierzchnia jeziora lub goniąca fala morska”¹⁹.

3.1. Jednostki

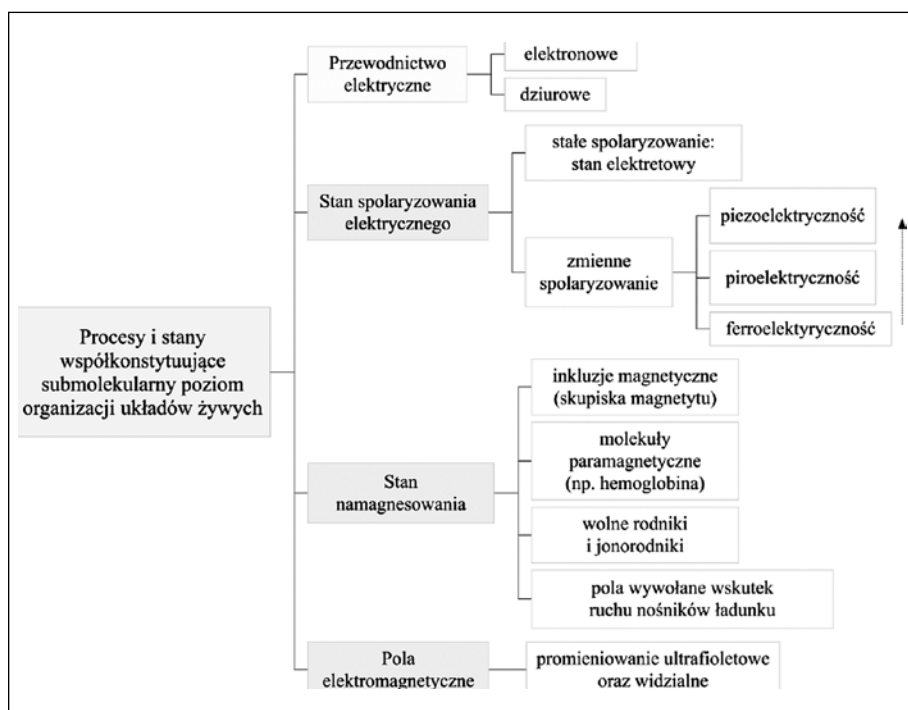
Współczesna biofizyka i elektrofizjologia podstawową rolę przypisują przemieszczaniu się jonów atomowych i cząsteczkowych w biostrukturach, a także ładunkom elektrycznym związanym z nieruchomymi lub bardzo wolno przemieszczającymi się składnikami oraz cząstkom posiadającym moment magnetyczny (tzw. wolnym rodnikom). Za bardziej od nich istotne dla życia Sedlak uważa jednak składowe poziomy submolekularnego oraz stany i oddziaływanie uwzględnione w schematach przedstawionym na schematach rys. 2 oraz rys. 3.

¹⁸ Tenże, *Bioelektronika – krok naprzód*, s. 257-58.

¹⁹ Tenże, *Bioelektronika – Bioplazma – Antropologia przyszłości*, Zeszyty Naukowe KUL t. 19, nr 1(73), 1976, s. 5-6.



Rys. 2. Poziom submolekularny i odpowiadające mu działy nauki według Włodzimierza Sedlaka.



Rys. 3. Włodzimierza Sedlaka pogląd na jednostki i zespoły składowe poziomu submolekularnego.

3.2. Zespoły elektroniczne i oddziaływania

Przyjmując za potwierdzone istnienie w istotach żywych przedstawionych wyżej jednostek, stanów i oddziaływań, Sedlak stawia pytanie o występowanie w nich jednostek oraz układów elektronicznych, które są znane elektronice technicznej. Czyniąc istotne zastrzeżenia odnoszące się do powiązania tych jednostek z „chemią życia” (tj. chemicznie rozumianym metabolizmem), twierdząc odpowiada na to pytanie, wskazując na złącza p-n²⁰, diody i tranzystory²¹, anteny²² oraz struktury mogące działać jako laser²³.

W odniesieniu do diod i tranzystorów stwierdza, co następuje: „Nie należy tu oczywiście oczekiwać żadnej diody w czystej postaci technicznej [...]. Przyroda pomyślała o wyposażeniu biomasy w zespół warunków potrzebnych dla uruchomienia systemu odpowiadającego pracy diody czy tranzystora. Przy tym znamienna jest wymiana usług między metabolizmem i pracą biologicznej diody w postaci nierozdzielnej jedności działania. Półprzewodniki są produkowane metabolicznie, zaś przemiana chemiczna materii nie może się dokonywać jako ciągły proces odwracalnych reakcji bez stymulującego działania urządzenia elektronicznego. [...] Życie uruchomiło urządzenie elektroniczne organicznych półprzewodników (na razie nie zdradzony patent przyrody), sprzęgło jego funkcjonowanie z metabolicznym zasilaniem [...]. Dynamika życia i jego zaborczość zaczyna się od bezszumowej pracy bioelektronicznych urządzeń. [...] Nie wiadomo, czy w najbliższej przyszłości syntezy życia nie będziemy dokonywać nie na drodze reakcji chemicznych, lecz w aminokwasowych diodach i tranzystorach, zasilanych energią wmontowanych reakcji chemicznych. Byłby to największy dzień w biologii”²⁴.

Podobny pogląd wyraża też na temat bioanten: „Po wyróżnieniu submolekularnego poziomu w bioukładzie należy przypuszczać, że istnieć winny również submolekularne anteny. [...] Byłyby to w pewnym sensie anteny „kwantowe”, ich praca jest zależna od polaryzacji molekularnych orbitali, ruchu elektronów lub ustawienia spinów elektronowych”²⁵. [...] Jest to antena

²⁰ Tenże, *Bioelektronika – krok naprzód*, passim; tenże, *Od Klasycznej*, s. 19; tenże, *Wykłady o bioelektronice*, s. 83.

²¹ Tenże, *Czy życie wmontowało tranzystory?*, [w:] *Postępy fizyki życia*, red. W. Sedlak, Warszawa 1984, s. 59-67.

²² Tenże, *Organizm z anteną*, passim; tenże, *Życie nadaje swój program falowo*, [w:] *Postępy*, 156-72.

²³ Tenże, *Plazma fizyczna i laserowe efekty w układach biologicznych*, „Kosmos A”, t. 19, 1970, nr 2(103), s. 143-54; Tenże, *Laserowe procesy biologiczne*, „Kosmos A”, t. 21, 1972, nr 5(118), s. 533-45.

²⁴ Tenże, *Czy życie*, s. 62, 66, 67.

²⁵ Tenże, *Organizm z anteną*, s. 69.

nadawczo-odbiorcza sprzężona w funkcjonalną jedność z układem oscylującym. Chodzi o kwantowy „szew życia”. Ten układ zdawczoodbiorczy w kwantowych wymiarach jest istotą tego, co nazywa się życiem²⁶.

W odniesieniu do przytoczonych powyżej poglądów należy zauważyć, że stanowią one interesującą hipotezę zawierającą dwie składowe: 1) w układach żywych istnieją jednostki składowe analogiczne do znanych z elektroniki technicznej diod, tranzystorów i anten; 2) ich osobliwość polega na tym, że ich istnienie i działanie jest ściśle powiązane z procesami przemiany materii²⁷.

4. Rola życiowa przypisywana jednostkom i zespołom poziomu submolekularnego

Naturalną konsekwencją twierdzenia o jednostkach i układach elektronicznych istniejących w istotach żywych jest stawianie pytań odnoszących się do ich ról życiowych. Głównymi obszarami, którym w największym stopniu omawiany Autor poświęca uwagę są: bioelektromagnetyka, bioenergetyka (poszerzone rozumienie metabolizmu), fizykalnie rozumiana natura życia i świadomości (i mieszczące się w tym obrębie nowe, bioelektroniczne, rozumienie powstania życia i śmierci bioukładu). Wszystkie te role urzeczywistniane są dzięki składowym wskazanym na Rys. 2, ich specyficznym własnościom fizycznym i realizowanym oddziaływaniom. Te role życiowe urzeczywistniają się zarówno w obrębie organizmu²⁸ oraz w interakcjach organizmu z czynnikami otoczenia²⁹. Według W. Sedlaka głównymi składowymi mechanizmów

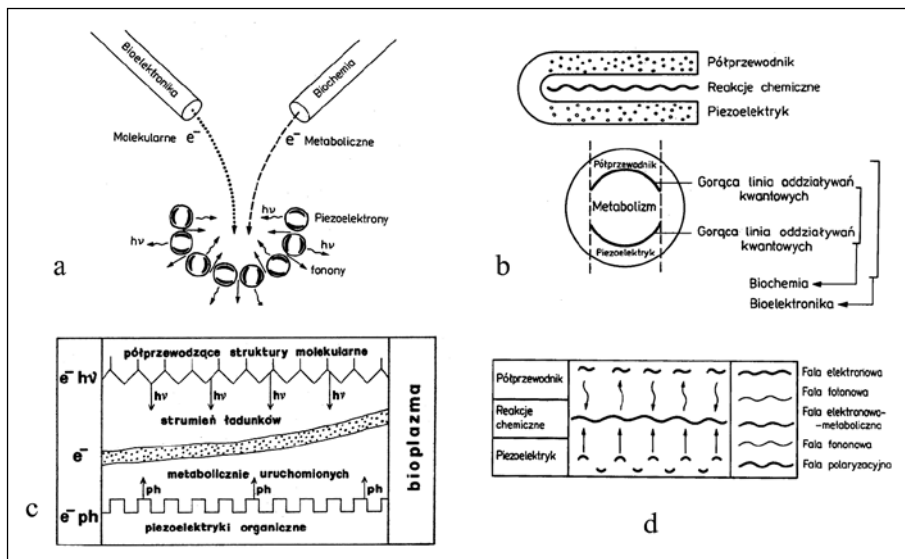
²⁶ Tamże, s. 70.

²⁷ W. Sedlak, *Bioplazma – problemy i możliwości*, [w:] *Bioelektronika. 1967-1977*, red. W. Sedlak, Warszawa, 1979, s. 252-278.

²⁸ W. Sedlak, *Elektrostaza i ewolucja organiczna*, „Roczniki Filozoficzne” t. 15, 1967, z. 3 (Filozofia Przyrody), s. 31-58; tenże, *Podstawy ewolucji świadomości*, „Kosmos A”, t. 17, 1968, nr 2, s. 161-69; tenże, *Biofizyczne podstawy świadomości*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 17, 1969, nr 3 (Filozofia Przyrody), s. 125-55; tenże, *Biofizyczne aspekty ekologii*, „Wiadomości Ekologiczne”, t. 16, 1970, nr 1, 43-53; tenże, *Kwantowe podstawy ruchu w świecie organicznym*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 19, 1971, z. 3 (Filozofia Przyrody), s. 91-112; tenże, *Magnetohydrodynamika biologiczna w zarysie*, „Kosmos A”, t. 20, 1971, nr 3(110), s. 191-201; tenże, *Plazma fizyczna jako podstawa bioenergetyki*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 20, 1972, nr 3 (Filozofia Przyrody), s. 125-48; tenże, *Elektromagnetyczna przemiana energii w żywym ustroju*, „Summarium TN KUL”, nr 3(23), 1974, s. 16-21; tenże, *Wprowadzenie w bioakustykę kwantową*, „Kosmos A”, t. 25, 1976, nr 3, s. 263-71; tenże, *Podstawy bioakustyki kwantowej*, „Summarium TN KUL”, t. 24, 1978, nr 4, s. 235-240.

²⁹ Szczególną rolę mają tu naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne: np. W. Sedlak, *Model układu emitującego pole biologiczne i elektrostaza*, „Kosmos A”, t. 16,

realizujących kwantowy fundament życia są elektrony, fotony oraz fonony. Pogląd ten obrazują schematy przedstawione na rys. 4.



Rys. 4. Przykłady zaproponowanych przez Sedlaka schematów elektroniki sprzężonej z chemią życia (lub *vice versa*): a) „Schemat energetyki układu biologicznego wynikający z sytuacji przedstawionej na rys. 3: pochodzenie elektronów ma dwojakiej natury źródło. Są nim procesy chemiczne (opisywane przez biochemię) oraz procesy fizyczne (opisywane przez bioelektronikę; b) „Schematyczna „próbówka życia”. Reakcje biochemiczne dokonują się w środowisku białkowego półprzewodnika o własnościach piezoelektrycznych. Procesy chemiczne, elektroniczne i mechano-elektryczne stanowią układ sprzężony. Na przekroju – „gorąca linia życia kwantowych oddziaływań”. Idea próbówki, w której – dzięki uwzględnieniu idei bioelektroniki – mogłaby zajść synteza życia. Górna część rysunku: widok próbówki w przekroju bocznym, część dolna – przekrój poprzeczny próbówki; c) „Bioplazma uruchamia nie tylko elektrony metabolicznego pochodzenia (e^-), ale też elektrony struktur molekularnych (pi) oraz kwantową generację fotonów ($h\nu$) i fononów (ph)” i d) „Strumień strukturalnych i metabolicznych elektronów w piezoelektrycznym pojemniku białkowym generuje fotony i fonony. Bioplazma jest ogólnym stanem wzbudzoną żywej materii”).

1967, nr 2, s. 151-59; tenże, *Pole biologiczne a nowa wizja życia*, „Zeszyty Naukowe KUL”, t. 10, 1967, nr 1(37), s. 39-54; tenże, *ABC elektromagnetycznej teorii życia*, „Kosmos A”, t. 18, 1969, nr 2(97), s. 155-74; tenże, *Ochrona środowiska człowieka w zakresie niejonizującego promieniowania*, „Wiadomości Ekologiczne”, t. 19, 1973, nr 3, s. 223-37; tenże, *Ochrona elektromagnetycznego systemu*, [w:] *Postępy*, s. 223-35; tenże, *Co to jest w ogóle środowisko?*, [w:] *Postępy*, s. 209-222; tenże, *Biofizyczne aspekty*, *passim*.

Dużo uwagi w swoich publikacjach poświęca Sedlak polom elektromagnetycznym działającym wewnątrz organizmów (chodzi tu przede wszystkim o światło), polom oddziałującym na nie z otoczenia (czym zajmuje się standardowo rozumiana bioelektromagnetyka) oraz polom generowanym przez organizmy, wskutek czego każdy organizm stanowi aktywny składnik otoczenia względem innych organizmów³⁰. W związku z tym ostatnim – w odniesieniu do naturalnej elektromagnetycznej składowej środowiska – Sedlak z naciskiem stwierdza: „Nigdy chyba dotychczas w biologii nie zarysowały się tak ściśle zależności organizmu od środowiska, jak na skutek elektronicznego rozumienia żywego układu w relacji do elektromagnetycznej frakcji geofizycznej”³¹.

Jeśli chodzi o pogląd omawianego Autora na naturę życia i świadomości, trzeba powiedzieć, iż na to fundamentalne pytanie, mające także charakter filozoficzny, najczęściej odpowiada on jak przystało na ontologicznego monistę i na epistemologicznego redukcjonistę. Stwierdza on bowiem, iż zarówno życie, jak też świadomość są postacią energii elektromagnetycznej, a przetrwanie tego, co stanowi istotę konkretnego organizmu, już po ostatecznym rozprężeniu jego funkcji cielesnych, zależy od przetrwania tej energii.

O utożsamianiu świadomości z energią świadczy kolejny cytat: „[...] świadomość jest wszędzie tam, gdzie występuje metabolizm, gdzie istnieją półprzewodzące białka, czyli ogólnie mówiąc – wszędzie tam, gdzie przebiegają zjawiska określane wspólną nazwą – „życie”. Mobilizowanie świadomości jest równoznaczne dla *electronicusa* z mobilizowaniem metabolizmu i procesów elektronicznych, z ogólnym dynamizowaniem życia. [...] Psychosomatyka jest najprawdziwszą więzią świadomości z metabolizmem i procesami bioelektrycznymi, więzią zauważalną wszędzie, gdzie istnieją chemiczne reakcje i półprzewodzące białka”³².

Jak już wcześniej wspomniano, W. Sedlak kładł nacisk na istotne, nieusuwalne, powiązania realizujących życie procesów elektronicznych z procesami chemicznymi. To powiązanie określa on metaforycznie jako „kwantowy szew życia”. Posługując się tym określeniem, modyfikowanym zresztą na wiele sposobów³³, wyraża on pogląd o stworzonym przez przyrodę nierozdzielalnym połączeniu własności i procesów elektronicznych z własnościami

³⁰ W. Sedlak, *Pole biologiczne*; tenże, *ABC elektromagnetycznej teorii*; tenże, *Biofizyczne aspekty*; tenże, *Hipnoza – Telepatia – Biofizyka*, „Zeszyty Naukowe KUL”, t. 13, 1970, nr 4 (52), s. 43-52; tenże, *Zarys biologii falowej*, [w:] *Bioelektronika*, Warszawa 1979, s. 469-492.

³¹ W. Sedlak, *Co to jest*, s. 222.

³² Tenże, *Homo electronicus*, Warszawa 1980, s. 86.

³³ Marian Wnuk wylicza ponad dwadzieścia takich określeń (M. Wnuk, *Włodzimierza Sedlaka idea sprzężenia chemiczno-elektronicznego w organizmach*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 39-40, 1991-1992, z. 3, s. 103-120.

i procesami chemicznymi w organizmach. Tak, jak dla powstania pierwszej żywej istoty, a później trwanie życia, konieczne było sprzężenie „chemii” z „elektroniką”, tak zerwanie tego sprzężenia jest różnoznaczące ze śmiercią każdej żywej istoty³⁴.

5. Wybrane kwestie dyskusyjne

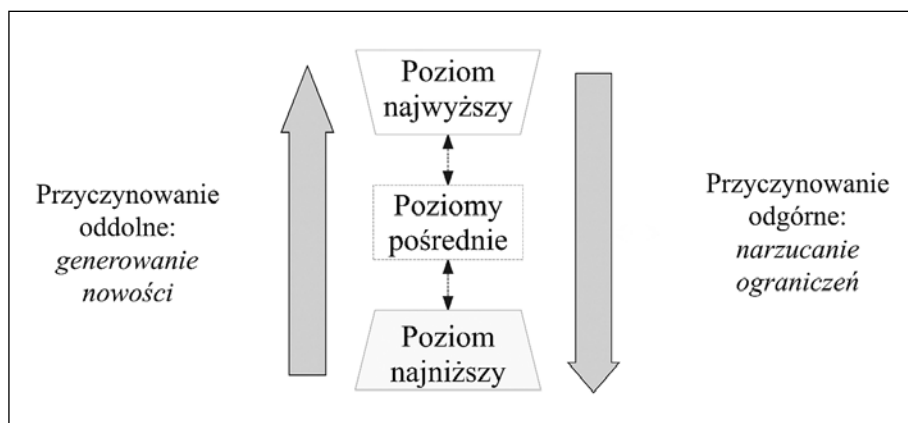
Spośród wielu możliwych do podjęcia, tutaj uwaga zostanie poświęcona dwóm sprawom. Pierwszą z nich jest specyfika i rola poziomu submolekularnego w istotach żywych, drugą – związana z nią – sprawa redukcji świadomości do energii w postaci pól elektromagnetycznych.

5.1. Poziom submolekularny – jego specyfika i powiązania z innymi poziomami organizacji

W świetle tego, co powiedziano o wyróżnianych przez W. Sedlaka składowych poziomu submolekularnego oraz ich roli, trzeba zauważyć, że trudno zgodzić się z twierdzeniem, iż wszystko, co dzieje się w układzie żywym, jest bezpośrednią pochodną tego, co dzieje się na rządzonej prawami mechaniki kwantowej poziomie submolekularnym. To stanowisko, znane jako jedna z odmian fizykalizmu lub fizycznego redukcjonizmu, do czasów Sedlaka miało i ma do dziś swoich przedstawicieli. Wydaje się ono jednak być zbytnim uproszczeniem. Choć nie ulega wątpliwości, że właściwości atomów i cząsteczek są determinowane przez oddziaływania kwantowe, to układ żywy jest złożony z ogromnej liczby cząsteczek należących do wielkiej liczby ich kategorii (kwasy nukleinowe, białka, itd...), które w rozmaitych zestawach uzyskują własności nie mające odpowiednika na poziomie kwantowym. Zachodzi ich emergencja, tzn. „wyłanianą się” one niejako z poziomu oddziaływań kwantowych. W jej rezultacie poziom rzeczywistości molekularnej, choć jest uwarunkowany oddolnie, realnie istnieje i realnie istnieją jego nowe właściwości i oddziaływania.

Trzeba też zauważyć, że małe, pośrednie i olbrzymie cząsteczki, a przede wszystkim rozmaite ich zestawy, stanowią ośrodek dla składowych z poziomu submolekularnego, wskutek czego wpływają na to, co może ujawnić się na poziomie submolekularnym: ograniczają one niejako repertuar możliwości poziomu niższego. W tym zaledwie dwupoziomowym zestawie zachodzi zatem relacja dwustronna: determinowanie oddolne i odgórne, zob. rys. 5.

³⁴ Na przykład: W. Sedlak, *Wprowadzenie w problematykę bioelektroniczną*, „Zeszyty Naukowe Stowarzyszenia PAX”, nr 3(20), 1978, s. 31-46, (s. 46); tenże, *Wprowadzenie w bioelektronikę*, Wrocław 1988, s. 131; tenże, *Homo electronicus*, s. 141. W książce *Wprowadzenie w bioelektronikę*, (s. 71, 124 i nn.) Sedlak wskazuje, że śmierć organizmu jest równoznaczna z utratą zdolności organizmu do generowania przez metabolizm wymuszonego stanu wzbudzenia energetycznego i generowania spójnego światła.



Rys. 5. Właściwości i oddziaływania struktur i procesów każdego poziomu każdej rzeczy są współdeterminowane oddziaływaniami zachodzącymi w obydwu kierunkach.

Skoro organizm jest strukturą wielopoziomową, to podobnego typu zależności realizują się także pomiędzy wyższymi poziomami. Doceniając znaczenie poziomu submolekularnego, należy przyjąć, że jest on jednak jednym z wielu poziomów współtworzących organizm. Jest on dla nich konieczny³⁵, ale bez organizacji i właściwości poziomów wyższych poziom submolekularny nie jest w pełni wystarczający dla istnienia i działania takiego organizmu.

Inny zespół zagadnień stanowią rozważania nad sposobami opisywania i wyjaśniania struktur i funkcji życiowych. Jednym z głównym rozpatrywanych tu zagadnień (w ramach filozofii nauki i jej fragmentu, jaki stanowi epistemologia nauki) jest zagadnienie redukcji. Chodzi tu o wystarczalność metod i teorii sformułowanych na potrzeby opisu i wyjaśnień niższego poziomu rzeczywistości do wyjaśnienia właściwości poziomu wyższego. Jeśli chodzi o częściową wystarczalność, w wielu wypadkach takie zadanie okazuje się wykonalne. Przykładem jest tu mechanika kwantowa, która potrafiła wyjaśnić wiele właściwości atomów i cząsteczek chemicznych oraz ciał stałych.

W poświęconych bioelektronice pracach Sedlaka często pojawia się taki sposób traktowania o życiu, który można zakwalifikować jako redukcjonizm „elektroniczno-elektromagnetyczny”. Polegałby on na uwzględnianiu w znikomym stopniu³⁶ problematyki uorganizowania istot żywych na wyższych niż

³⁵ Na tę ważną kwestię już wcześniej zwrócił uwagę J. A. Stuchliński, *Możliwość nauki czy nauka rzeczywista?*, „Człowiek i Światopogląd”, t. 18, 1985, nr 7, s. 135-139.

³⁶ Pojawiają się, co prawda, liczne uwagi odnoszące się do poziomu najbliższego poziomowi submolekularnemu, lecz mają one charakter ogólny (metabolizm jako przemiany materiałowo-energetyczne, wspomniane wcześniej własności, procesy, mechanizmy i oddziaływania znane elektronice fizyce ciała stałego).

submolekularny poziomach organizacji, a zwracania uwagi przede wszystkim na relacje energetyczno-materiałowe w powiązaniu z własnościami i procesami tego poziomu rzeczywistości. Jak trudne jest to zagadnienie wskazuje Michał Urbański zwracający uwagę na problem redukcji wielostopniowej (a z taką niewątpliwie trzeba mieć do czynienia jeśli jest mowa o mózgu, umyśle i świadomości) i przekonująco wskazuje na istotne trudności stojące przed takim przedsięwzięciem³⁷.

5.2. Elektromagnetyzm i świadomość

Promieniowanie elektromagnetyczne, jest jedną z ważnych składowych zespołu jednostek poziomu submolekularnego rzeczywistości. W publikacjach Sedlaka odnoszących się do kwestii świadomości najczęściej jest mowa o promieniowaniu z zakresu widzialnego i nadfioletu³⁸, choć czasami wskazuje on na udział także pól niższych i niskich częstotliwości. Pojawia się tam, wprost lub pośrednio, wyrażane twierdzenie, że świadomość jest nieodłącznie powiązana z elektromagnetyczną postacią energii, co ilustrują trzy poniższe cytaty:

- „Świadomość zdaje się nosić cechy energetyczne. Ostatecznym odbiorcą informacji jest zawsze metabolizm, a dokładniej bioplazma. W tej zaś świadomość może być natury elektromagnetycznej”³⁹.
- „Informacja koordynująca wewnętrznie cały organizm wynika z elektronicznych cech somy i może być w tym wypadku tylko natury elektromagnetycznej. Poziom kwantowy jest najniższym poziomem, do którego można sprowadzić somę łącznie z jej strukturą i funkcją, a jednocześnie najistotniejszy w problematyce biologicznej”⁴⁰.
- „Świadomość wydaje się nieodłączna od metabolizmu w żywym systemie, choć jednocześnie wymaga uwarunkowań elektroniczno-kwantowych. Mechanizmy działania świadomości na somę wydają się natury elektromagnetycznej, dokonują się w skali kwantowej”⁴¹.

Powyższe sformułowania można jednak odczytywać także jako wskazujące na to, iż istotę życia i świadomości stanowią pola elektromagnetyczne

³⁷ Nieprzechodność redukcji a bioelektronika, [w:] *Perspektywy bioelektroniki*, red. J. Zon, M. Wnuk Lublin 1984, s. 133-139.

³⁸ O żywotności idei znaczącej roli tego zakresu widma promieniowania może świadczyć zawartość internetowej strony *EMMIND Electromagnetic Mind, Biophotons* [w:] *Neurons and Brain. The Most Concrete Expression of the Electromagnetic Mind*, https://emmind.net/endogenous_fields-mind-ebp-biophotons_neurons_brain.html. (dostęp 29. 08. 2022 r.).

³⁹ W. Sedlak, *Od klasycznej*, s. 25.

⁴⁰ Tenże, *Wpływ świadomości na somę człowieka w bioelektronicznym kontekście*, „Wychoowanie Fizyczne i Sport”, t. 17, 1973, s. 69-77, (s. 72).

⁴¹ Tamże, s. 75.

sprzężone z procesami metabolizmu i przenoszące zarówno energię, jak też informacje w organizmie i o organizmie⁴². Biorąc pod uwagę możliwość, że fizyczną osnową tego, co dzieje się w mózgu są pola elektromagnetyczne, a te wypromieniowane przez organizm w momencie śmierci mogłyby nieść z sobą w przestrzeń kosmiczną informację o nim⁴³, gdzie nastąpiło zerwanie sprzężenia procesów kwantowych z metabolizmem (rozpad „kwantowego szwu życia”). Tak rysowałaby się możliwość pozacielesnego trwania świadomości człowieka⁴⁴.

Trzeba jednak przyznać, że omawiana tu koncepcja elektromagnetyczna nie jest jednak wybitnie egzotycznym okazem myśli filozofów i przyrodników na ten temat. Pogląd o istotnym powiązaniu świadomości z metabolizmem, procesami utleniania oraz przekazem energii elektrycznej przedstawił w pierwszej połowie minionego stulecia amerykański filozof Oliver L. Reiser⁴⁵. W czasie, kiedy Sedlak publikował wskazane tu prace, o istotnym powiązaniu świadomości ze zjawiskami świata kwantowego (w tym zjawisk elektromagnetycznych) pisało wielu badaczy. Do dzisiaj też istnieją tak zorientowane nurty dociekań⁴⁶. Na szczególną uwagę zasługują tu analityczne prace

⁴² Na wyraźne utożsamienie życia, świadomości i pól elektromagnetycznych można natrafić np. w publikacjach: W. Sedlak, *Życie Jest światłem*. Warszawa 1985, s. 214; W. Sedlak, *Natura ludzkiej świadomości w świetle bioelektroniki*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 31, 1983, z. 3 (Filozofia Przyrody), s. 83-91.

⁴³ Tenże, *Życie jest światłem. Bioelektronika i możliwości nowej antropologii*, „Studia Filozoficzne”, nr 10 (155), 1978, s. 91-101; por. także: *Homo electronicus*, s. 141.

⁴⁴ Co zostało uznane za nieprzekonującą próbę podtrzymania koncepcji duszy ludzkiej (Cz. Nowiński, *Bioelektronika I filozofia*, „Studia Filozoficzne”, nr 10 (155), 1978, s. 103-110.

⁴⁵ O. L. Reiser, *The Promise of Scientific Humanism toward a Unification of Scientific Religious Social and Economic Thought*, New York 1940, s. 193. Rozdział w którym znajduje się ten schemat nosi tytuł: „*Evolution, consciousness, and electricity*”. Nie ma jednak żadnych podstaw by sądzić, że W. Sedlak zetknął się z jakimikolwiek pracami tego filozofa. Warto też dodać, że wiązanie życia najpierw z magnetyzmem lub elektrycznością, a jeszcze później z elektromagnetyzmem, ma historię sięgającą czasów wcześniejszych niż wiek XX. Służyło ono m.in. różnym praktykom medycznym i pseudomedycznym oraz spirytyzmowi i parapsychologii.

⁴⁶ WIKIPEDIA, *Electromagnetic Theories of Consciousness*, [dostęp: 29. 08. 2022]. Warto tu także https://en.wikipedia.org/wiki/Electromagnetic_theories_of_consciousness, [d zwrócić uwagę na liczne publikacje polskiego pochodzenia kanadyjskiego biofizyka Jacka A. Tuszyńskiego (zespołowe i indywidualne) oraz pracującego w Malezji Romana R. Poznańskiego, stosujących mechanikę kwantową do problemu życia i świadomości (np. artykuł T. Craddock, S. R. Hameroff, J. A. Tuszyński. *The „Quantum underground”: Where life and consciousness originate*, [in:] *Biophysics of Consciousness: A Foundational Approach*, R. R. Poznanski, J. Tuszyński, T. E. Feinberg, eds, Singapore, 2016, pp. 459-515.

nowozelandzkiej badaczki Susan Pockett⁴⁷. Warto też zauważyć dotykając tego obszaru badań aktywność wysokiej klasy badaczy polskiego pochodzenia, z których prac jednak nie wynika, iż dostrzegali pisarską działalność Sedlaka⁴⁸.

6. Uwagi kończące

Im bardziej atrakcyjne mogą wydawać się przedstawione poglądy Sedlaka na właściwości i fundamentalną rolę poziomu submolekularnego, tym bardziej zasługują one na zdystansowane potraktowanie. Niedostatecznie krytyczne ich przyjęcie, czemu zresztą sprzyja atrakcyjna szata słowna (odnosi się to zwłaszcza do publikacji zamierzonych jako popularyzujące oraz w prasowych wywiadach) może bowiem w większym stopniu uwodzić, niż przekazywać istotnie nowe idee i stojące u ich podstaw rzetelne informacje. Ale zanedbano krytyczne podejście do wspomnianych idei jak i do sposobu ich przekazu może prowadzić – i doprowadziło – do uznania ich za nie zasługujące na uwagę, a nawet za szkodliwe⁴⁹. Zatem wbrew intencjom Sedlaka, w pierwszym przypadku, stają się one atrakcyjną pożywką dla „pozanauki” chcącej uchodzić za naukę; w drugim natomiast – odstręczają od potraktowania ich przynajmniej jako inspiracji do standardowo prowadzonych badań. Zdaniem autora niniejszego tekstu, to drugie stanowisko wydaje się rozsądne⁵⁰.

W ocenie Sedlaka przez pryzmat przedstawionego tu aspektu twórczości, nie można nie wspomnieć o niezwykle trudnych okolicznościach w jakich

⁴⁷ S. Pockett, *The Nature of Consciousness: A Hypothesis*. New York 2000; Taż, *Difficulties with the electromagnetic field theory of consciousness*, Journal of Consciousness Studies vol. 9, 2002, no. 4, pp. 51-56; Taż, *Difficulties with the electromagnetic field theory of consciousness: An update*, NeuroQuantology vol. 5, 2007, no. 3, pp. 271-75; Taż, *The electromagnetic field theory of consciousness: A testable hypothesis about the characteristics of conscious as opposed to non-conscious fields*, J. Consciousness Stud., vol. 19, 2012, pp. 191-223; Taż, *Problems with theories that equate consciousness with information or information processing*, Frontiers in Systems Neuroscience vol. 8, 2014, article 225.

⁴⁸ Por. przypis 47.

⁴⁹ W części końcowej książki poświęconej młodym adeptom nauk o życiu (*Wprowadzenie w bioelektronikę*, 1988) zamieszczono wypowiedzi dziewięciu osób pozytywnie lub negatywnie nastawionych do twórczości Sedlaka.

⁵⁰ Przykładem takiego podejścia jest skupienie uwagi na twierdzeniu Sedlaka o istnieniu bioplazmy i jej roli życiowej. Zostało ono potraktowane jako hipoteza potencjalnie bardzo ważna dla nauk o życiu, którą należy możliwie dobrze ugruntować i rozwinąć. Wskazując na inspirujący wkład swojego Nauczyciela, a później Zwierzchnika, autor najpierw wykonał to zadanie w odniesieniu do ośrodka jakim są błony biologiczne (J. Zon, *Plazma elektronowa w błonach biologicznych*, Lublin 1986) oraz umieszczając dyskusję o plazmie w organizmach na tle znacznie bardziej ogólnym (J. Zon, *Bioplazma i plazma fizyczna w układach żywych. Studium przyrodnicze i filozoficzne*, Lublin 2000).

przyszło mu ją prowadzić. Widać tu olbrzymi kontrast pomiędzy wagą podejmowanych problemów a szczupłością środków, jakie miał do dyspozycji. Odnosi się to przede wszystkim do dostępu do światowej literatury fachowej i kontaktów z badaczami z zagranicy, co – oczywiście – w większym lub mniejszym stopniu dotyczyło również całej nauki w Polsce. Mógł wybrać swoją strategię życiową zgodnie z dewizą wyboru „zamiaru podług sił”. Postąpił odwrotnie: stawiając na szali jakość swojego życia, a także ocenę dorobku. Tego można dowiedzieć się z ośmiotomowej serii „Pamiętników” i opracowań autobiograficznych⁵¹. Ta dysproporcja pomiędzy podjętymi wielkimi celami nauki, jak poznanie istoty życia i świadomości, uznane przez Sedlaka za te, które koniecznie należy rozpatrywać w perspektywie uwarunkowań submolekularnych (zjawiska kwantowe), molekularnych (metabolizm) i nadmolekularnych (zjawiska i własności z zakresu elektroniki ciała stałego) mogła i może sprawiać wrażenie donkichotowskiej walki z wiatrakami. A jednak ten cel nie był i nie jest urojeniem: świadczą o tym dziś wskazane wyżej nurty badań światowych. Jednak za donkichotowską trzeba uznać dysproporcję środków stojących do dyspozycji i tych, jakie były i są wymagane, by te cele realizować.

Warto też zwrócić tu uwagę, że jeśli nawet by uznać, że istnieje wskazywany przez Sedlaka kwantowy (chemoelektroniczny) „szew życia”, to należy jeszcze postawić pytanie: czy jego istnienie jest spełnieniem warunku a) koniecznego czy też b) warunku wystarczającego dla istnienia życia i świadomości. Gdyby bowiem nawet a) zachodziło, to nie ma pewności, że b) faktycznie zachodzi⁵². Życie powstało wraz ze świadomością, ale na kolejnych etapach jego rozwoju znaczącą rolę ma udział poziomów wyższego rzędu⁵³. Odnosi się to szczególnie do ludzkiego mózgu i powstania świadomości refleksyjnej. Autor ten bierze także pod uwagę ewolucyjny rozwój świadomości poprzez rozbudowywanie zaangażowanego spektrum pól elektromagnetycznych. Sądzi on, że w odniesieniu do człowieka należałoby się liczyć się z możliwością,

⁵¹ Można z nich także dowiedzieć się o niemal mistycznej, stronie osobowości i przeżyć Autora pamiętników. Przykładem tego mogą być wpisy czynione przez niego w ostatnie dni roku.

⁵² Tak jak naciągnięcie sprężyny w zespole części wspólnie tworzących zegarek mechaniczny, chociaż jest konieczne, to jednak ono nie wystarcza: wszystkie pozostałe części muszą stanowić minimalny ich zespół potrzebny do poprawnego działania, pośród nich powinny znaleźć się sprężyna i mechanizm jej naciągu. Wyczerpanie się zasobu energii potencjalnej w sprężynie czy też zerwanie jej połączenia z pozostałymi częściami niewątpliwie prowadzi do fundamentalnej dysfunkcji (do „śmierci”) czasomierza, ale do tego skutku mogą prowadzić dysfunkcje także innych składowych zespołu, na przykład blokada któregoś z kółek biorących udział w przekazie energii.

⁵³ W. Sedlak, *Biofizyczne podstawy świadomości*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 17, 1969, z. 3, s. 125-55.

że spektrum to obejmuje najszerszy zakres⁵⁴. Ponieważ jednak charakterystyki pola nie sprowadzają się wyłącznie do szerokości zakresu widma, to wchodzą tu w grę rozmaite inne charakterystyki promieniowania (liniowość, pasmowość, natężenie, polaryzacja, sposób modulacji) i ich zestawy.

I na koniec parę zdań na temat „metodologii” prac W. Sedlaka. Większość jego prac ma charakter wizjonerski, co ma dobre i złe strony. Niewątpliwie pobudzają one wyobraźnię a także poszerzają zakres wiedzy czytelników. Dzieje się to często za cenę stwarzania pozoru pewności niektórych wyników badań służących, jako ważna podstawa przedstawianych obrazów możliwej sytuacji. Chodzi tu m.in. o zjawiska i własności w pewnym stopniu tylko uprawdopodobnionych wynikami badań empirycznych (zachodzenia w istotach żywych m. in. półprzewodnictwa elektronowego, ferroelektryczności czy nawet nadprzewodnictwa)⁵⁵ i na tej podstawie proponowanie rozległych ekstrapolacji obejmujących nauki o życiu, filozofię przyrody żywej oraz antropologię. Był on za to wielokrotnie krytykowany, ale i na tym poniekąd polega spora część uroku przedstawianych poglądów. Płacił on w ten sposób osobistą cenę za próby stworzenia jednolitej teorii życia, której fundament stanowią mechanika kwantowa i wiedza o elektromagnetyzmie. Gdyby dziś Profesor mógł zapoznać się z koncepcjami rozwijanymi przez D. K. F. Meijera i I. Jermana oraz ich współpracowników zapewne uznałby je za bardzo interesujące i ważne. Obejmują one bowiem, przy uwzględnieniu mechaniki kwantowej i innych działów współczesnej fizyki, fundamentalne zagadnienie odnoszące się do życia i świadomości⁵⁶. One również napotykają na surową krytykę⁵⁷.

W publikacji przeznaczonej dla młodych badaczy omawiany Autor pisze:

„Walkę o własną ideę trzeba samemu rozpocząć, jeśli tego nikt nie uczynił wcześniej. Jakim zresztą prawem można żądać ryzyka opowiedzenia się od obcych za teorią, skoro samemu nie ma się odwagi do otwartej rozprawy o wysoką cenę wejścia w naukę jako twórcy. [...] Teorii nie należy wymyślać jedynie, lecz chodzić koło niej, pogłębiać, propagować, przypominać. Nie dać jej usnąć ani umrzeć w spokoju. Walkę trzeba samemu wokół swej idei roz-

⁵⁴ Tenże, *Ewolucja bioplazmy*, passim.

⁵⁵ Do dziś ta kwestia pozostaje nierozstrzygnięta, choć publikowane są wyniki badań, które wskazują, że w organizmach funkcjonują te własności elektroniczne.

⁵⁶ Np.: D. K. F. Meijer et al., *Consciousness in the universe is tuned by a musical master code*, Part 1-3, „Quantum Biosystems” 11, 2020, no. 1, pp. 1-107. Na internetowej stronie czasopisma prócz tych trzech artykułów znajduje się też kilka głosów dyskusyjnych na ich temat. [https://www.iamaq.org/_files/ugd/f152fa_58539da73f3347ec87d7b315564dc3a6.pdf] [dostęp 29.08.2022 r.].

⁵⁷ Wskazując na nadużycia terminologiczne, błędy i nieuzasadnione ekstrapolacje określa się je mianem „uwodzenia kwantowością” (quantum-woo).

pałać. Przez nowość musi przejść zawierucha. Leży to w interesie teorii i jej autora. Jak przegrać, to z honorem.

Trzeba zaświadczyć swoje przekonanie. Nawet z poległej teorii wylęgnie się kiedyś coś nowego i lepszego. Ale być może, po honorowej przegranej. Kiedy się rzuca wyzwanie nauce, nie czeka się na łaskawy gest akceptacji [...], ale staje się w pierwszym szeregu walki o własną teorię. Jeśli autor jest faktycznie przekonany o słuszności swojej myśli opartej na faktach, jeśli w czasie tej walki nieugięcie stoi przy swoim, a w dodatku gruntuje i rozwija swoją teorię, zyskuje ona najbardziej na wyrazistości. Na jałmużnę litości nie ma co w nauce czekać, gdyż nauka nie jest instytucją dobroczynną”⁵⁸.

⁵⁸ Sedlak, *Wykłady o bioelektronice*, s. 74-75.

Historicism in Rev.

Prof. Włodzimierz Sedlak's works

(Historyzm w pracach ks. prof. Włodzimierza Sedlaka)

Abstrakt:

Historyzm był obecny w wielu pracach ks. prof. W. Sedlaka. Z dużym zaangażowaniem, oddawał się lekturze prac historycznych, które były mu pomocne przy formułowaniu wielu hipotez roboczych, wiążących się z jego badaniami w Górach Świętokrzyskich (i nie tylko). W tym sensie historyzm był dla Sedlaka narzędziem badawczym i sensu stricte metodologicznym. Dążył bowiem do poznania rzeczywistości poprzez analizę zjawisk społecznych i kulturowych z przeszłości, czyli ze względu na powstanie pewnych zabytków kultury materialnej, ich rozwój i warunki dziejowe (poznawanie rzeczywistości i opisywanie zjawisk w sposób historyczny, świadome nawiązywanie do wzorów z przeszłości). U W. Sedlaka mamy przede wszystkim do czynienia z uwzględnianiem kontekstu historycznego w rozważaniach nad dziejami człowieka w pradziejach (Rydno), rozwojem górnictwa rud żelaza i hutnictwa w rejonie Łysogór, wpływu rzeki Kamiennej na osadnictwo i dzieje ludzi oraz z pewnymi elementami historii religii i historii powszechnej. I co ciekawe zaprzął humanistykę w postaci historyzmu do pomocy naukom przyrodniczym, bo w takich niewątpliwie się specjalizował. Używając stylu bohatera tegoż szkicu można stwierdzić, że niezwyklej barwy są wtręty o charakterze historycznym w pismach ks. prof. W. Sedlaka, jakby były efektem naturalnej, niczym nieskrępowanej i śmiałej ekspresji opartej na jego „pamięci historycznej” i skojarzeniach.

Słowa kluczowe: ks. prof. Włodzimierz Sedlak, historyzm, Góry Świętokrzyskie, Kamienna, górnictwo rud żelaza, hutnictwo, pradzieje, Ziemia Święta.

Unsurprisingly, I will begin with stating that historicism was present in numerous Rev. Prof. Włodzimierz Sedlak's works. However, before discussing the essence, we should briefly remind the meaning of the term². The concept

¹ Dr Piotr Kardyś, Polskie Towarzystwo Historyczne, oddział w Skarżyku-Kamiennej Towarzystwo Przyjaciół Archiwum Diecezjalnego w Kielcach im. bł. Wincentego Kadłubka w Kielcach, ORCID: 0000-0003-2939-1466.

² See: B. Skarga, *Granice historyczności*, Warszawa 1989, *passim*; J. Topolski, *Świat bez historii*, Poznań 1997; *Słownik terminologiczny sztuk pięknych*, Warszawa 2007; K. Zamorski, *Dziwna rzeczywistość: wprowadzenie do ontologii historii*, Kraków 2008,

of historicism is, in principle, present during discussions about architecture and art (e.g. Neo-Gothic, Neo-Romanesque, Neo-Renaissance, Neo-Baroque, Classicism). Generally, historicism means the imitation of the styles of earlier eras as well as one of the trends in the 19th century art (in Polish culture, they are primarily paintings by Jan Matejko). This term is frequently applied in a narrow sense, as in the case of a modern notion of medievalism involving a hobby fascination with the Middle Ages e.g., re-enactments of armaments, battles, tournaments and knights' duels, recreating everyday life in a medieval castle, etc³.

W. Sedlak, similarly to painters studying old paintings and architects engaged in old architecture, passionately committed himself to reading historic works that he found useful in formulating multiple working hypotheses related to his research in the Świętokrzyskie Mountains (and elsewhere). In this respect, Sedlak perceived historicism as a research and methodological tool. His aim was to understand the reality through analysing social and cultural phenomena that occurred in the past considering the existence of certain monuments of material culture, their development and historical conditions (finding the reality and describing the phenomena from a historic perspective, conscious reference to the past).

W. Sedlak mainly considered historic context in his review over the pre-history of man (Rydno), the development of iron ore mining and metallurgy in the region of the Łysogóry and the influence of the Kamienna river on the settlement and the history of people. Interestingly enough, he employed the humanities in the form of historicism to support the natural sciences, as in such he undoubtedly specialized⁴. It is also worth mentioning that historicism, being a reflection on the history itself and on the history of human existence, is a typical Romanticism perspective, which undoubtedly implies that Sedlak was a Romantic⁵.

passim; W. Wrzosek, *O myśleniu historycznym*, Bydgoszcz 2009, passim; W. Werner, *Historyczność kultury. W poszukiwaniu myślowego fundamentu współczesnej historiografii*, Poznań 2009, passim.

³ Compare: U. Berns, *Medievalism*, Abington – Routledge 2011, passim; A. Regiewicz, *Medievalizm wobec zjawisk audiowizualnych i nowych mediów*, Warszawa 2014, passim; E. Emery, *Medievalism, Key kritical terms*, D. S. Brewer 2017, passim; *Oblicza medievalizmu II. Od recepcji antyku do recepcji średniowiecza*, red. A. Dąbrowka, S. Jędrzejewska, M. Michalski, G. Trościński, Materiały V Kongresu Mediewistów Polskich, vol. 7, Rzeszów 2018, passim.

⁴ J. Topolski, *Świat*, passim, believes the humanities do not undergo the natural sciences methods.

⁵ E. A. Fay, *Romantic medievalism, history and the Romantic literary ideal*, Houndmills, Basingstoke, Hampshire, New York, Palgrave 2002, passim.

dr. Włodzimierz Sedlak
Radom, ul. Sienkiewicza 13

Odpowiedź na recenzję prof. mgr inż. Stanisława Holewińskiego
i doc. mgr inż. Mieczysława Radwana mojej pracy p.t. "Teoria
redukcji w dymarce typu świętokrzyskiego /hipoteza robocza/

1/ Nie dziwi ogólny negatywny charakter obu wypowiedzi, skoro recenzenci reprezentują przeciwne stanowisko wytopu przy sztucznym dmuchu. Inny zupełnie start i to ekskluzywny, niedopuszczający nawet możliwości odmiennego zdania musi w swoisty sposób oceniać wszystkie argumenty przytoczone przeze mnie. Trudno tylko zrozumieć, by jakaś idea w problemie historycznym rekonstrukcyjnym, przy podawaniu wielu dowodów była w 100 % błędna. Włączenie momentów emocjonalnych w recenzję wpływa nie tylko na jakość tonu wypowiedzi, ale zapewne na jej obiektywność.

2/ Start recenzentów do zupełnego zdyskwalifikowania możliwości przedstawionych w mojej pracy jest dosyć oryginalny - oparty na własnych pewnikach recenzentów:

a/ użycie dmuchu sztucznego jako faktu powszechnego i bezdyskusyjnego, choć opartego na generalizacji znalezionych fragmentów cegieł /doc. Radwan str. 2/ na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego, przy czym na terenie Łysogór zostały dokonane 3-4 eksploracje archeologiczne i to w części południowej o sporadycznym występowaniu hutnictwa. Tymczasem jednostajny niemal ciąg stanowisk hutniczych 10 km długi znajduje się na północnym zboczu Łysogór.

b/ uprzednie wysuszanie wylepy glinianej dymarki

c/ wysokość i rola części nadziemnej dymarki

d/ interpretowanie i to bez wątpienia części podziemnej dymarki jako zbiornika żużla

e/ ciągłość wytopu w jednym piecyku ziemnym /doc. Radwan str. 1, w. 8 d/

An excerpt from one of W. Sedlak's responses to reviews of his articles,
Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna im. ks. prof. W. Sedlaka, fot. P. Kardys.

Already at this point, it is worth highlighting a general concept of this paper whose aim is to disregard later findings of archaeologists, historians and metallurgists; I will, instead, concentrate only on the historical discourse present in selected works of Rev. Prof. W. Sedlak. It seems that one can also carefully advance a thesis about the comparative studies present in his texts – he referred to the works of philologists, comparatists and mythographers such as Georges Dumézil⁶.

From my perspective, Sedlak's original notes and typescripts, stored at the Memorial Chamber in the County and Municipal Public Library in Skarżysko-Kamienna, are the most absorbing as they reflect his "original" hypotheses, not "sieved through" editing and correcting resulting from the peer reviews of his works. Additionally, they often include his handwritten comments regarding the reviewers' opinions, or expressing his later reflection on the subject.

My interest was aroused primarily by the notes from the file described by Sedlak as *Próba odtworzenia procesu metalurgicznego w dymarce typu świętokrzyskiego* [An Attempt to recreate the metallurgical process in a Świętokrzyska smelting furnace] (working hypothesis, version II of April 5, 1963). At that time, Sedlak was working on the broadly understood issue of ancient metallurgy in the Łysogóry region. In response to peer reviews of one of his works, he wrote: "Nie dziwi ogólny negatywny charakter obu wypowiedzi, skoro recenzenci reprezentują przeciwne stanowisko wytopu przy sztucznym dmuchu" [It is not surprising that the two opinions are generally negative, since the reviewers represent the opposite views on smelting with an artificial blast]. It should also be emphasized, as Sedlak wrote, that a priori criticism should not be the tool of historical discourse: "Trudno tylko zrozumieć, by jakaś idea w problemie historycznym rekonstruktywnym, przy podawaniu wielu dowodów była w 100% błędna" [It is only difficult to understand that an idea in a reconstructive historical problem, when giving much evidence, is 100% wrong].

What so upset the reviewers of Sedlak's article and triggered an equally emotional response to the review on the part of the author? In fact, W. Sedlak assumed that ancient steelworkers used a natural blast along a uniform line, approx. 10 km long, of smelting stations located on the northern slope of the Łysogóry while the reviewers (Mieczysław Radwan and Stanisław Holewiński) took the use of artificial blast for granted as a common and indisputable fact, although they based it only on 3-4 archaeological explorations. Sedlak's remark that the reviewers exclude "na dystansie prawie 1000 lat istnienia hutnictwa świętokrzyskiego" [...] „wszelką możliwość ewolucji w technicznym przeprowadzaniu procesu metalurgicznego” [over the distance of almost

⁶ J. Banaszkiewicz, *O Dumézilu i jego badaniach – bardzo krótko*, [in:] *Georges Dumézil. Bogowie Germanów. Szkice o kształtowaniu się religii skandynawskiej*, przeł. A. Gro-nowska, Warszawa 2006, pp. VII-XXVII.

1000 years of existence of the Świętokrzyskie region metallurgy [...] every possibility of evolution in the technical execution of a metallurgical process] should be perceived as a valid objection, from the point of view of history. The reviewers also decided Sedlak's hypotheses to be plausible for discussion; however, Sedlak accused them of disallowing the possibility to examine or disagree when the reconstruction of the metallurgical process was far from being completed: „Kwestionuję autorytatywność wszelkich wypowiedzi w nauce, a tym bardziej w problematyce otwartej i rekonstruktywnej” [I question the authoritativeness of all statements in science, especially while analysing open and reconstructive issues]. He added: „Ponieważ chodzi o rekonstrukcję określonego historycznie zjawiska metalurgicznego, wobec tego punktem wyjścia dla interpolacji względnie ekstrapolacji brakujących elementów muszą być dane przekazane z tamtych czasów do dziś” [Since it concerns a reconstruction of a historically defined metallurgical phenomenon, the starting point to interpolate or extrapolate the missing elements must be constituted by the data derived from the past]. An example of historicism itself was his attempt to interpret the size of an ancient smelting furnace: „Znamienne są nie tyle wymiary bezwzględne, co raczej proporcje. Miarą dawną, jak dzieje cywilizacji jest piędź. W Egipcie „palma” – dłoń, miała 7,5 cm, w Babilonie, u Żydów, w Indiach, u Słowian. [...]. Starożytny hutnik kreślił koła opierając kciuk na ziemi, palcem wskazującym lub środkowym zataczał obwód. Było to koło na „piędź”. Na 2 piędzie głęboko wybierał jamę w podłożu, wylepiał jej boczne ściany gliną lub łem” [Proportions rather than absolute dimensions are significant. A span has been the old measure throughout the history of civilization. In Egypt, “palm” – a hand, was 7.5 cm, in Babylon, for the Jews, in India, for the Slavs.[...]. An ancient steelworker made circles by resting his thumb on the ground, making a circumference with his pointing or middle finger. It was a span. He then would dig a two-span deep hole in the ground and plaster its side walls with clay or loam]. Subsequently, W. Sedlak compared his inquiries to other similar measures such as: an elbow or a foot, and thus emphasizing their universality. In his successive versions of the same work, he developed his narrative with further details, that is, rendering these measures in centimetres. He also found a reference to the ethnogenesis of the Slavs while pointing to their ability to count, add in twos, threes, fours and fives proved by arrangement of the furnace clusters grouped in sequences of twos, threes and fours: „Proporcje dymarki oraz ciągi w zespole wskazują, że liczby 1, 2, 1+2, 2+2, 2+3, odgrywały w starożytnym hutnictwie jakąś zasadniczą rolę. [...] U Słowian znany jest sposób liczenia parami, trójkami i piątkami. Trójka miała ponadto znaczenie w życiu religijnym, obrzędowym i medycznym u ludów Eurazji, zwłaszcza u Słowian” [The proportion of a smelting furnace and the sequence in a group indicate that the numbers 1 + 2, 2 + 2, 2 + 3 played an essential role in ancient metallurgy. [...] The Slavs were familiar with the method of counting in pairs, threes and

fives. Number three was also of significance in the religious, ritual and medical life of the peoples of Eurasia, especially the Slavs]. Thus, there is a clear reference to the famous and controversial theory by G. Dumezil⁷ from the 1950s on the tripartite model, the so called model of three functions⁸, noticed by historians, especially medievalists⁹, analysing beliefs and societies of the Indo-European peoples, which resulted directly from "Getici" by Jordanes¹⁰. When attempting to reconstruct the draught of a smelting furnace, W. Sedlak wrote: "Garncarstwo od tysiącleci związane z cywilizacją człowieka znalazło zastosowanie w obliczu nowych poczynąń technicznych. Uniwersalizm techniczny ceramiki podkreśla etnografia" [Pottery, for millennia associated with human civilization, has been employed in the face of new technical developments. The technical universalism of ceramics is emphasized by ethnography]. In this case, he meant the durability of decorative forms as well as the technology of production, unchanged over the millennia. In this sense, W. Sedlak was an indispensable continuator of the 19th century "lovers of Slavic antiquities", such as Rev. Jan Wiśniewski, who, while collecting souvenirs and artifacts (e.g. ceramics), customarily related their genesis to the origins of the Slavs in Poland. One can risk a statement that it resulted from his beliefs. He once wrote: "Istnieje jednak w naukach ścisłych i technicznych wspólna własność wszystkich ludzi niezależnie od reprezentowanych zainteresowań". [...] „Istnieje strona humanistyczna każdej nauki najbardziej nawet specjalistycznej. To jej historia.” [There is, however, in the science and technology, the common property of all people, regardless of the interests represented.[...] There is a humanistic side to every science, even the most specialized. This is its history]. He regretted that a nameless steelworker from the Świętokrzyskie region had not yet found a place in the history of science, unlike his distinguished predecessors: Archimedes or Heron of Alexandria,

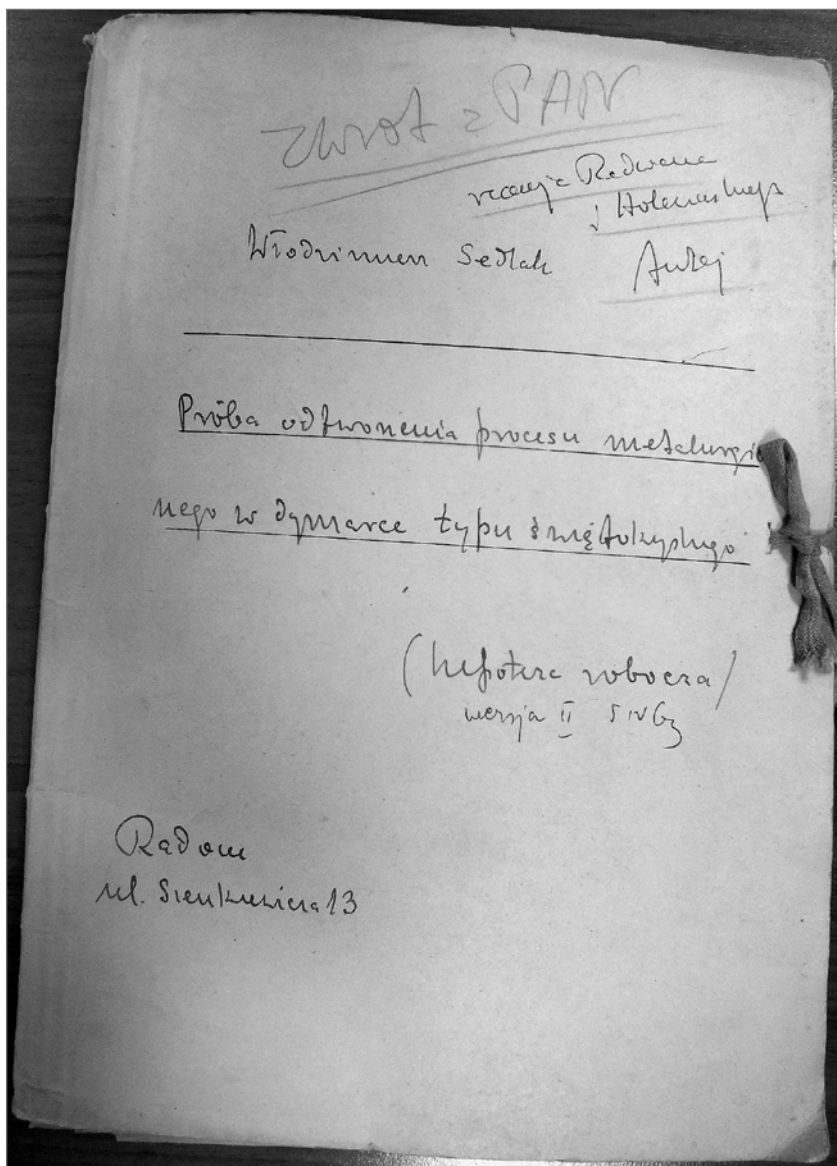
⁷ *Mythe et épopée I-II-III: Tome 1, L'idéologie des trois fonctions dans les épopées des peuples indo-européens. Tome 2, Types épiques indo-européens : ... sorcier, un roi. Tome 3, Histoires romaines*, ed. Gallimard 1973. Sedlak certainly also referred to his earlier works!!!

⁸ G. Dumezil, *L'idéologie tripartite des Indo-Européens*, Bruxelles: Latomus 1958; R. Kasperski, *Model trójdzielny Dumezila, problem legitymizacji sukcesji oraz Getici Jordanesa*, „Rocznik Antropologii Historii” 8, 2018, pp. 159-171; A. Gieysztor, *Mitologia Słowian*, Warszawa 2021.

⁹ See: W. Iwańczak, *Ludzie miecza, ludzie modlitwy i ludzie pracy. Trójpodział społeczeństwa średniowiecznego w średniowiecznej myśli czeskiej*, Kiece 1989 (include full literature on the subject). Cf. J. Banaszkiewicz, *O Dumezilu*, pp. VII-XXVII.

¹⁰ Iordanes, *De origine actibusque Getarum*, [in:] *Iordanis Romana et Getica*, ed. Th. Mommsen, Berolini 1882, MGH AA, t. 5, part 1; cf. Paulus Diaconus, *Historia Longobardorum*, [in:] *Scriptores rerum Langobardicarum et Italicarum* (SS rer. Lang.), ed(s). L. Bethmann, G. Waitz, part 1. Hannoverae 1878; H. Wolfram, *Germanie*, Kraków 1996, passim.

although he had made equally significant discoveries in the field of iron technology. He even allowed himself a certain, iconoclastic comparison of the facts that humanity has not yet erected monuments to nameless inventors, but it has to nameless soldiers.



One of W. Sedlak's folders from responses to reviews, Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna im. ks. prof. W. Sedlaka, fot. P. Kardyś.

Undoubtedly, the relation between the man and the Świętokrzyskie mountains throughout the millennia engrossed Sedlak, which is especially visible in his book *Człowiek i Góry Świętokrzyskie* [Man and the Świętokrzyskie Mountains]; this issue is still relevant today. Intriguing comparisons, e.g. of a blacksmith to an alchemist who both sparked as much liking as fear within their societies and enjoyed separate everyday life rules from their contemporaries, draw the readers' attention. At this point, later comments made by Szymon Orzechowski in his work under an outstanding title *Ubodzy wyrobnicy czy zamożni rzemieślnicy...* [Poor Workhorses or Wealthy Craftsmen...¹¹] on burials of blacksmiths are reminded, which emphasise the exceptional role they played among the society of the Przeworsk culture. However, these statement rather referred to bronzesmiths and goldsmiths as it can be assumed that almost everyone in the Łysogóry region was familiar with some iron processing. Subsequent Sedlak's historical comments concerned the mine in Rudki, which he believed had been recognised since Trajan's times (98 – 117), as the coins found in its drifts dated back to the time of his rule¹². Today further comments of his sound even more interesting, e.g. "Czyżby analfabetyczny hutnik z okresu wpływów rzymskich I-IV w. n.e. był inteligentniejszy od wykształconego specjalisty metalurgii? Albo hutnik tamtych czasów odznaczał się niebywałym instynktem obserwacyjnym albo metalurg dzisiejszy jest zanadto wykształcony i niezdolny do dawnego myślenia" [Is it possible that an illiterate ironmaster living at some point during the first four centuries while Rome influences were in place proved more intelligent than an educated metallurgist? Either the then ironmaster possessed an unbelievable observation instinct or today's metallurgist is too educated and thus incapable to think in the way people in the past did] referring to the fact that it was impossible to fully recreate the smelting process so as to obtain iron shales¹³. Further in his work, he wrote: "Można było napisać nowoczesną powieść na podstawie rekonstrukcji pracy ognia przy wytopie. Zasięg żelaza

¹¹ Sz. Orzechowski, *Ubodzy wyrobnicy czy zamożni rzemieślnicy – przyczynek do poznania społecznej i ekonomicznej pozycji „czarnych metalurgów” w kulturze przeworskiej*, [in:] *Zbytek i ubóstwo w starożytności i średniowieczu*, ed(s) L. Kostuch, K. Ryszevska, Kielce 2010, pp. 213-234; Cf. *The region of iron: The Przeworsk Culture iron producing centre in Barbaricum*, [in:] *Early ironworking in Europe II. Archeology, technology and experiment. Second International Conference*, ed(s) P. Crew, S. Crew, Plas Tan y Bwlch 2007, pp. 27-28.

¹² W. Sedlak, *Człowiek i Góry Świętokrzyskie*, Radom 2001, p. 96.

¹³ This issue still remains to be clarified, and the recreation of the successful technological process, i.e. obtaining iron shale through the method observed at archaeological sites has not been documented; see: Sz. Orzechowski, *Zaplecze osadnicze i podstawy surowcowe starożytnego hutnictwa świętokrzyskiego*, Kielce 2007; *ibid.*, *Region żelaza. Centra hutnicze kultury przeworskiej*, Kielce 2014; J. Janiec, P. Kardyś,

świętokrzyskiego jest bardzo szeroki w środkowej Europie. [...] Świętokrzyskie hutnictwo trwało dwa tysiące lat (od VII w. p.n.e. do XVII w.) [...]. Nie daje spokoju problem, czy ze starożytnego ośrodka metalurgicznego korzystał już Bolesław Chrobry w zbrojeniu swej drużyny” [A modern novel could have been written basing on the recreation of fire’s work during smelting process. The range of occurrence of Świętokrzyskie iron was broad in central Europe. [...] Świętokrzyskie metallurgy was in place for two thousand years (from the 7th century BC to the 17th century AD) [...]. The problem whether Bolesław the Brave took advantage of the ancient metallurgy centre to arm his retinue remains unsolved]¹⁴. It needs to be admitted that it is still unknown and it cannot be stated whether, e.g. the Cistercians found some forms of metallurgy while settling in the area of the Kamienna river or started it a new. Did Kielce bishops, having been granted investiture in the Łysogóry region, set up ore mining and metallurgy, or did they develop them basing on the existing infrastructure?¹⁵.

W. Sedlak also tended to include historical interjections in his works while characterising certain towns. He wrote: “Wszystko tchnie historią. Stare nazwy – Doły Opackie i Doły Biskupie pamiętają swoich właścicieli. Dobrze było przejść się z biskupem albo opatem. Doły – Opacie i Biskupie – wkraczają w historię w roku 1485. Były to klucze dóbr, kamieniołomy, młynarstwo korzystające z doskonałej siły, którą przedstawiała rzeka Świślina. Powoli powstawała osada młynarska w latach 1885-1911” [Everything breathes history. The old names: Doły Opackie [Prior’s Holes] and Doły Biskupie [Bishop’s Holes] remember their owners. It was good to walk together with a prior or a bishop. These two towns appear in the year 1485. They constituted demesnes, quarries and flour-milling which took advantage of the strengths of the Świślina river. The milling settlement was established in the years 1885 – 1911]¹⁶. While he visited Nietulisko, W. Sedlak wrote: “Przed drugą wojną światową znaleziono w Nietulisku Mały skarb monet rzymskich. W glinianym naczyniu doliczono się 3170 denarów o ogólnej wadze ok. 10 kg. Był to skarb długo składany, gdyż denary prezentowały 15 cesarzy rzymskich. Czas ich zbioru poczynął się od Nerona (54-68), do Septymiusza Sewera, który zmarł w 211 roku. Drugi skarb odnaleziono w czasie okupacji. Też denary, które ważyły ok. 1,5 kg. Skarb jak się odnalazł, tak jednocześnie się rozkurzył.

Baza surowcowa starożytnego hutnictwa regionu świętokrzyskiego – próba innego spojrzenia, 27 (31) „Świętokrzyskie” 2021, pp. 173-182.

¹⁴ W. Sedlak, *Człowiek*, p. 94.

¹⁵ See: P. Kardys, *Przemiany krajobrazu kulturowego Łysogór w średniowieczu wskutek działalności ludzkiej*, [in:] *Świętokrzyski Park Narodowy. Przyroda i człowiek*, ed(s). L. Bucholz, M. Józwiak, J. Reklewski, P. Szczepaniak, Kielce 2020, pp. 670-674.

¹⁶ W. Sedlak, *Człowiek*, p. 124.

Do muzeum dotarły 2 monety: Hadriana (117-138), druga Antonina Piusa (138-161). Istniał szlak bursztynowy z Bałtyku ku Imperium Rzymskiemu. Również istniał żelazny szlak świętokrzyski w dorzeczu rzeki Kamiennej. Powyższe skarby dowodzą obrotów handlowych między hutnikami świętokrzyskimi a Rzymianami” [Before WWII, a treasure of Roman coins had been found in Nietulisko Małe. A clay pot contained 3170 denars weighing approximately 10 kilograms. The treasure must have been accumulated over an extended period of time as the denars represented 15 Roman emperors. The first coins dated back to Nero’s times (54-68), and the last ones to Septimius Severus’s who died in 211. The second treasure was found during the German occupation. They were also denars weighing about 1,5 kilograms in total. However, the moment it was found, it disappeared. Only two coins were deposited in the museum: Hadrian’s coin (117 – 138) and Anotninus Pius’s (138 – 161)¹⁷. Just as the amber road from the Baltic Sea to the Roman empire existed, the Świętokrzyskie iron road in the river basin of the Kamienna river did. The above mentioned treasures prove the trade exchange between the Świętokrzyskie ironmasters and the Romans occurred]¹⁸.

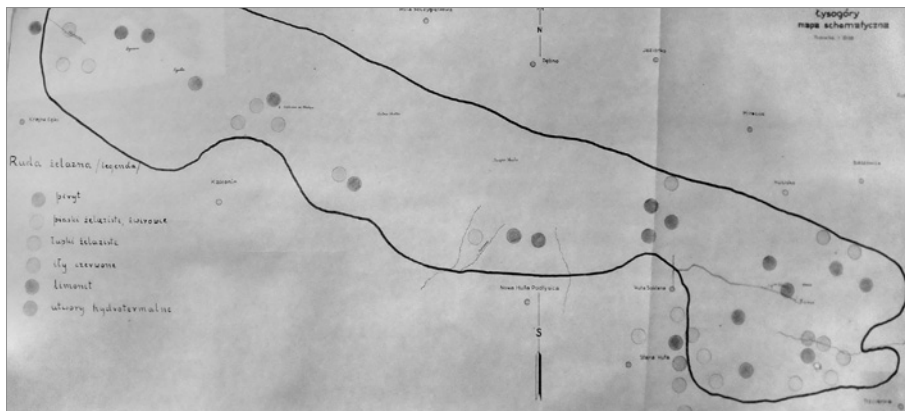
Civilisational evolution of homo sapiens fascinated Sedlak, which he emphasised while describing Orońsko:” Ostatnie słowa na temat np. Orońska archeolodzy jeszcze nie powiedzieli. Orońsko rozsiadło się na stanowiskach kopalnych. Ciekawe, jak człowiek paleolitu odkrywał kamienny surowiec. Stanowiska są na ogół w terenie płaskim. Czy rycie ziemi było konieczne?” [The archaeologists have not uttered the final word concerning, e.g. Orońsko as yet. Orońsko established itself among mining sites. Interestingly, how did a Palaeolithic man discover stone material? The sites are located on the flat terrain. Was digging in earth necessary?]¹⁹. Another issue that engrossed W. Sedlak was chronology in the history of civilisation, which can be easily found in some of his passages: “Biorąc np. pod uwagę cały paleolit, nie ma on jednakowej miary czasowej. Przejście więc od człowiekowatych istot do linii rozwojowej sapiens rozmaicie się lokuje, choć we wszystkich wypadkach początek był sterowany użyciem ognia i wytworami narzędziowymi” [While considering, e.g. the whole of Palaeolithic, there is no uniform time measurement. Thus the passage from the Hominidae beings to the Sapiens

¹⁷ Sedlak referred to K. Bielenin, *Starożytne hutnictwo świętokrzyskie*, Kielce 1969.

¹⁸ W. Sedlak, *Człowiek*, p. 125. See: Sz. Orzechowski, *Zespół cmentarzysk i bogatych depozytów monetarnych z doliny rzeki Kamiennej a zagadnienie chronologii starożytnego hutnictwa świętokrzyskiego*, [in:] *Między Wisłą a Pilicą. Studia i Materiały do Dziejów Kielecczyny*, vol. 2, ed(s). K. Bracha and S. Wiech, Kielce 2000, pp. 35-61; W. Gliński, *Środkowe dorzecze Kamiennej w okresie średniowiecza. Zarys problematyki badawczej*, [in:] *Wybrane zagadnienia z pradziejów i średniowiecza środkowego dorzecza Kamiennej. Materiały konferencji, Starachowice 23 września 2005 r.*, Starachowice 2005, pp. 65-80.

¹⁹ W. Sedlak, *Człowiek*, p. 197.

development line is identified variously, however, the common starting point regardless of the method depends on the use of fire and tool making]²⁰.



Scrap of W. Sedlak's map – title: „Łysogóry. Mapa schematyczny”, shows the distribution of iron ores, Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna im. ks. prof. W. Sedlaka, fot. P. Kardyś.

Further numerous remarks, of which I will cite a few, concerned broadly understood history of religion, especially the cult of sun, which was of significance for W. Sedlak due to his deliberations on the issue of 'light'. He wrote: “[...] przez Europę, Azję, Amerykę przeszedł kult Słońca. [...] Nie była to nowość w historii ludzkości. Kult religijny poczynął się już tysiące lat wcześniej. [...] Ogień robił wrażenie nosiciela dobra, świadczył również o dobroci bóstwa. [...] Symbolem kultu solarnego było koło wypełnione krzyżem”[...] through Europe, Asia and America, the cult of Sun passed. [...] It was not new in the history of the human kind. The religious cult originated thousands of years before. [...] Fire was believed to bring good, it also proved the kindness of a deity. [...] The circle with a cross inside was the symbol of the solar worship]. Sedlak also complemented his observations with information on the Amber Road, a popular topic in the historiography of the Polish lands: “[...] W tym czasie talizmanem był kawałek jantaru. Kult słońca rozpowszechnił jantar od Bałtyku, przez obecny Wrocław, Bramę Morawską do Afryki”. [...] At that time, a piece of amber made a talisman. Amber was popularised by the sun worship in the lands from the Baltic Sea through contemporary Wrocław, Moravian Gate to Africa].

Subsequent extremely vital references to the world history concern Sedlak's remarks on his favourite Kamienna river²¹, which, according to him,

²⁰ Ibid.

²¹ W. Sedlak, *Dzieje rzeki Kamiennej*, „Roczniki Filozoficzne” 24, 1976, vol. 3, pp. 51-70.

was of equal civilisational importance as the Nile, the Euphrates or the Tigris!? Although W. Sedlak concentrated on the river's hydrology, geology and minerology, his multiple comments of historical nature are also present²². He emphasised that a man migrated along its valley over 20 thousand years ago leaving manifold traces typical of prehistory cultures. He obviously employed the terms and the names of the cultures present in the then historical and archaeological research papers and publications. While considering the history of settlement and exploration of this terrain, W. Sedlak was mostly absorbed with the relations of Palaeolithic hunters and Neolithic breeders-farmers with the neighbouring flint mines and the sites of red dye excavation. He was surprised and simultaneously emphasised exceptional, in his view, dichotomy of the development of human civilisation on both banks of the Kamienna river: "Nigdzie może na świecie nie dzieli rzeka tak radykalnie terenu charakterystycznego dla dwóch różnych kultur: dwu oddzielnych tysiącleci, jak właśnie Kamienna. Górnicy neolityczni zamieszkiwali radosny brzeg prawy w Ćmielowie (Gawroniec), a sezonowo tylko zachodzili w zamarły świat paleolitu, surowy teren łowiecki, gdzie znajdowała się kopalnia w Krzemionkach." [Probably nowhere in the world does a river decisively divide the terrain characteristic for two different cultures: two separate millennia as the Kamienna river does. Neolithic miners occupied a joyous right bank in Ćmielów (Gawroniec), and they only periodically ventured the lifeless Palaeolithic world of austere hunting area where the mine in Krzemionki was located]. However, Sedlak's calculations on the quantities of flint semi-finished products produced in the area called by him the conglomerate S (S designates the shape of the riverbed in the given area) by the Kamienna river prove the most interesting. What is important, and which has remained relevant until today, is his observation that the new world by the Kamienna river, initially of flint nature then iron (with the omission of the bronze age), involved mining, metallurgy and forestry rather than agriculture. W. Sedlak also pointed to the survival of the same technologies and mining methods for several millennia starting from the coal pits in the flint mine in Krzemionki and continuing to the ore mines during Rome influences in Rudki. Lastly, he emphasised the period of the Rome influences, which has still been acknowledged in the literature on the subject, as the prosperous time for the area by the Kamienna river.²³ Another equally thriving period according to Sedlak was the Modern era, especially the end of the 18th century and the beginning of the 19th century. Additionally, which is both striking and thought-provoking, he coined the term "the culture of the Kamienna river",

²² See. *ibid*, pp. 64-68 (para. titled. „Kamienna i człowiek”).

²³ W. Gliński, *Środkowe dorzecze*, *passim*

following other terms of this kind, to characterise the civilisational changes typical of the river basin of the said river.

Paradoxically, Sedlak's essay, unpublished during his lifetime, which was written for *Tygodnik Powszechny*, commenting his journey/pilgrimage of 1960 to the Holy Land is not full of historicism. A different version of the essay was published in *Pamiętnik IV*, under the title *Ziemia Święta i nie tylko* [Holy Land and more]²⁴. Despite experiencing the biblical history and archaeology at every turn, only few strictly historical references were included in the essay. Mysticism²⁵, faith theology²⁶ and biblical studies²⁷ at their best constitute the main topics. The few "historicism" comments refer to reminiscences concerning great conquerors and conquests in the history of the Middle East (Ramses II, Esarhaddon, Nebuchadnezzar II, Tancred, Napoleon). As far as specific locations are concerned, only Byblos, Beirut, Roman Antonia and Jerusalem appeared in the text.

However, it was in Sedlak's *Pamiętnik IV* that I, being a medievalist, have found the most intriguing historical comment, which I have read repeatedly, and which surprised me with its simplicity of comparisons used and the perceptiveness equal to the ones characteristic of the *Annales* school. Although it concerned Assisi, it pertained to the whole period of the Middle Ages and the Church: "Od tego człowieka [tj. św. Franciszka] przeszła druga rewolucja przez świat po Chrystusie. Rzucenie rycerskiemu feudalnemu światu wcale nie rycerskiej rękawicy do pojedynku. To był krzyk chrześcijaństwa przeciwko feudalizmowi. Zresztą feudalizm mógł powstać tylko we Włoszech. Na skalnej iglicy zbudowany zamek, jak sępie gniazdo, dusił w szerokim promieniu chłopca i kupca, spadał nagle po daninę nie uiszczoną, zabierał i uchodził na skałę dostępną orłom tylko. Kto większe gniazdo założył, dusił mniejsze orle gniazda wasalów, a ci dopiero spadali na chłopski i mieszczański motłoch. Feudalizm jest dzieckiem przyrody Italii. Zresztą feudalizm jest tak dalece specjalny dla Italii, że istnieje również dzisiaj w duchowieństwie. Seniorowie na kardynalskich i biskupich stołcach oraz motłoch proboszczowski z niepełnymi prawami duszpasterskimi w swojej nawet parafii, bez prawa wykazania inicjatywy. Seniorowie opływający w dolary oraz bezgraniczna nędza wasali z prawem konsekrowania chleba i wina, chrzczenia i grzebania" [It was from that man [i.e. St. Francis] that the second revolution after Christ had passed through the world. Challenging the knight's feudal

²⁴ W. Sedlak, *Ziemia Święta i nie tylko...*, *Pamiętnik IV*, (opr. J. Kalisz-Półtorak), Radom 2004.

²⁵ Mysticism: see: <https://sjp.pwn.pl/slowniki/mistycyzm.html> [access: 17. 01. 2022].

²⁶ R. Słupek SDS, *Teologia wiary w nauczaniu Benedykta XVI w Roku Wiary*, „Wrocławski Przegląd Teologiczny” 21/2, 2013, s. 115-126.

²⁷ Biblical studies: <https://sjp.pwn.pl/szukaj/biblistyka.html> [access: 17. 01. 2022].

world to a duel. It was the cry of Christianity against the feuds. Actually, feudalism could have originated in Italy only. On a rocky needle, a castle was erected like a vulture's nest, and it suppressed both a peasant and a merchant within its reach; it dropped down unexpectedly to collect unpaid duty, and then retired to the rock accessible to eagles only. The one who set up a bigger nest, suppressed those smaller ones of the vassals who, in turn, did the same to the peasant and burgesses rabble. Feudalism is the offspring of Italy's nature. As a matter of fact, feudalism is so particular to Italy that even today it exists among clergy. Seniors occupying their cardinal or bishop thrones and parish priests rabble deprived of the full pastoral rights in their own parishes or the right to develop initiatives. Seniors living in the lap of luxury and utter poverty of the vassals who have the right to consecrate bread and wine, baptise and bury]²⁸.

Let me undertake the résumé. Following the style of the central figure of this sketch I need to admit that Sedlak's vivid language and interjections of historical nature seem to result from his natural, unbounded and daring expression based on his "historical memory" and associations. However, cursory analysis (at the current stage) of his works in this field does not allow me to provide explicit conclusions concerning his historical readings or interests relating to economic and social history, religion, etc. I can firmly state that W. Sedlak had a thorough knowledge of history, certainly within the possible levels of advancement (he was not a professional historian) or access to publications on the subject. His broad range of interests may be surprising; his fluent knowledge of French and persistent studying of numerous publications, which must have enabled him to reach beyond parochial comparison horizon, may provide some explanation for Sedlak's rich historicism references. We may only wish Sedlak had become a historian, especially the Middle Ages Church historian.

²⁸ W. Sedlak, *Ziemia Święta*, pp. 95-96.

***O możliwej roli kolagenu we wzajemnym
oddziaływaniu swobodnych nośników ładunku,
fal sprężystych i pól elektromagnetycznych
w piezoelektrycznych i półprzewodzących
strukturach biologicznych***

*(On the possible role of collagen in the interaction
of free charge carriers, elastic waves and electromagnetic fields
in piezoelectric and semiconducting biological structures)*

Abstrakt:

Kolagen, dzięki silnym własnościom piezoelektrycznym, może być środowiskiem umożliwiającym wzmacnianie in vivo istotnych w komunikacji międzykomórkowej i wewnątrzkomórkowej drgań mechanicznych wysokiej częstotliwości kosztem pól elektrycznych, powstających wskutek naturalnych procesów biologicznych lub pochodzących z otoczenia. Można oczekiwać występowania in vivo substancji i struktur zawierających swobodne nośniki ładunku o ruchliwości i koncentracji wystarczającej do funkcjonowania takiego wzmacniacza fal akustycznych.

Słowa kluczowe: bioplazma, kolagen, Włodzimierz Sedlak, piezoelektryczność, bioelektronika.

Występowanie i właściwości kolagenu

Kolagen to najszerszej rozpowszechnione białko zwierzęce, podstawowe białko tkanki łącznej, w organizmach ssaków stanowi ok. 1/3 masy wszystkich białek. Jak się uważa, pełni głównie funkcje podporowe. Spotkać go można przede wszystkim w miejscach obciążonych mechanicznie: kości, chrząstce, ścięgnie, ścianach naczyń krwionośnych, a w postaci błon i włókien

¹ Andrzej J. Czyżewski – w 1976 r. ukończył studia na kierunku fizyka, specjalność doświadczalna, Wydziału Mat-Fiz-Chem Uniwersytetu Marii Curie – Skłodowskiej w Lublinie. Od 1976 r. aktywny uczestnik seminarium ks. prof. Włodzimierza Sedlaka na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim w Lublinie. Szczególnie zainteresowany kolagenem, jego właściwościami i rolą w integracji procesów biologicznych na poziomie komórek, tkanek, organów i organizmu.

– w powięziach i skórze. Włókna kolagenu są obecne we wszystkich tkankach, za wyjątkiem krwi². Wchodzi w kontakt z każdą komórką ciała za pośrednictwem białek cytoskeletonu i błon komórkowych.

O jego własnościach mechanicznych decyduje unikalna struktura: cząsteczka kolagenu składa się z trzech łańcuchów polipeptydowych spiralnie skręconych wokół wspólnej osi, stabilizowanych między łańcuchowymi wiązaniami wodorowymi. Struktura taka nadaje mu – oprócz wytrzymałości mechanicznej oraz możliwości formowania włókien i sieci – także silne właściwości piezoelektryczne, porównywalne z powszechnie używanym w technice kwarcem. Oznacza to, że naprężenie (odkształcenie) próbki kolagenu powoduje powstanie w niej pola elektrycznego, a przyłożenie pola elektrycznego skutkuje powstaniem naprężeń (odkształceń). W zmiennym polu elektrycznym kolagen staje się źródłem drgań mechanicznych, a poddany drganiom mechanicznym staje się źródłem zmiennego pola elektrycznego. Substancja taka jest więc przetwornikiem elektryczno-mechanicznym.

Białka o strukturze kolagenu pojawiły się już u najprostszych organizmów wielokomórkowych. Zróżnicowane wymagania, jakie w ewolucji natura stawiała strukturom podporowym, powodowały w kolagenie jedynie drugorzędne zmiany. Dzięki nim jego cząsteczki agregowały w postać błon albo włókien o zróżnicowanej średnicy lub nabywały zdolności przyłączania innych substancji (np. w kości czy chrząstkach), jednak unikalna potrójna spirala w centralnej części cząsteczki, związana z silnymi własnościami piezoelektrycznymi, pozostawała niezmienna przez miliardy lat. Wskazuje to na szczególną rolę piezoelektryczności tego białka w funkcjonowaniu procesów życiowych.

Wiadomo, że dzięki polu elektrycznemu generowanemu przez działające na kość siły, cząsteczki kolagenu przyłączające się do rosnącej tkanki przyjmują orientację zapewniającą jej maksymalną wytrzymałość na występujące naprężenia. Wykorzystanie tego zjawiska w medycynie zaowocowało metodami terapii umożliwiającymi leczenie niegojących się złamań kości³. Piezoelektryczne struktury wszechobecnego kolagenu mogą jednak być częścią znacznie bardziej złożonych mechanizmów składających się na zjawisko życia. Szczególną uwagę należy zwrócić na cały kompleks zjawisk związanych z oddziaływaniem zawierających kolagen piezoelektrycznych składników organizmu ze swobodnymi nośnikami ładunku obecnymi w tkankach. Istnienie i kluczową rolę takich nośników (bioplazmy) w procesach życia postulował Sedlak⁴.

² G. Reich, *Kolagen*, Warszawa, 1970, passim.

³ R. O. Becker, G. Selden, *The Body Electric*, William Morrow and Co, New York 1987, passim.

⁴ W. Sedlak. *Bioelektronika – środowisko – człowiek*, Wrocław 1980, passim.

Fale sprężyste w ośrodku piezoelektrycznym

Sprężystej fali mechanicznej biegnącej w piezoelektryku zawsze towarzyszy przemieszczające się wraz z nią pole elektryczne, a polu elektrycznemu towarzyszą zawsze naprężenia mechaniczne. Energia zużyta na wywołanie w piezoelektryku fali mechanicznej podzieli się więc na dwie składowe – mechaniczną i elektryczną, a proporcja podziału zależy od właściwości ośrodka i geometrii odkształceń związanych z falą. Tłumienie (lub wzmocnienie) którejkolwiek ze składowych takiej fali mechaniczno-elektrycznej spowoduje proporcjonalne stłumienie (lub wzmocnienie) drugiej.

Pole elektryczne fali sprężystej wywiera siły na znajdujące się w pobliżu ładunki. Nośniki ładunku posiadające swobodę ruchu będą pod ich działaniem grupować się i podążać za falą. Zgrupowane i dryfujące z nią nośniki ładunku stanowią kolejny składnik fali mechaniczno-elektrycznej, uczestniczący w podziale jej energii i mogący wzmacniać lub tłumić pozostałe składowe: przyspieszanie ich dryfu w kierunku zgodnym z kierunkiem rozchodzenia się fali za pomocą stałego zewnętrznego pola elektrycznego spowoduje wyprzedzanie fali przez grupy ładunków i wstępne deformowanie ośrodka jeszcze przed nadejściem fali. Skutkiem będzie zmniejszenie tłumienia, a nawet wzmocnienie składowej mechanicznej, a za jej pośrednictwem także składowej elektrycznej. Zjawisko to jest znane, opisane⁵ i wykorzystywane w technice do konstruowania przyrządów elektronicznych pracujących w zakresie wysokich częstotliwości⁶.

Fale sprężyste przechodzące przez środowisko polegają tłumieniu. Utrata energii przez falę sprężystą ogranicza jej zasięg. Jednak wymiana energii między składową mechaniczną a elektryczną fali sprężystej w obecności wolnych nośników ładunku pozwala na uzupełnianie strat kosztem zewnętrznego pola elektrycznego wspomagającego dryf ładunków. Fala mechaniczno-elektryczna biegnąca w środowisku piezoelektrycznym, mająca w zasięgu wytwarzanych pól elektrycznych swobodne nośniki ładunku, może więc być wzmacniana przez zewnętrzne stałe pole elektryczne. Należy zaznaczyć, że nie jest konieczne, aby rozważana fala biegła w środowisku będącym jednocześnie i piezoelektrykiem, i półprzewodnikiem; może to być fala powierzchniowa wzdłuż powierzchni rozgraniczającej środowisko półprzewodzące od piezoelektrycznego. Istotne jest, aby skupiska swobodnych nośników, utworzone w środowisku półprzewodzącym przez lokalne pole elektryczne grzbietów i dolin fali sprężystej biegnącej w piezoelektryku, dryfowały pod działaniem przyłożonego z zewnątrz pola elektrycznego w kierunku zgodnym z tą falą,

⁵ D. L. White, *Amplification of Ultrasonic waves in piezoelectric semiconductors*, „Journal of Applied Physics” 55(8), 1962, pp. 2547-2554.

⁶ R. M. White, *Urządzenia ultradźwiękowe wielkiej częstotliwości*, [w:] *Elektronika ciała stałego i kwantowa*, red. W. D. Hershberger, Warszawa 1976, passim.

lecz z większą od niej prędkością. Warto też zauważyć, że ośrodek taki, wzmacniając fale biegnące w jednym kierunku, jednocześnie tłumiłby fale biegnące w kierunku przeciwnym.

Zaistnienie w strukturach biologicznych wzmacniania fal mechaniczno-elektrycznych umożliwia także wystąpienie generacji drgań jako wynik sprzężenia zwrotnego lub wzmocnienia szumów własnych. Istnienie w środowisku opisanych tu procesów sprawia, że ośrodek taki staje się dla fal mechaniczno-elektrycznych ośrodkiem silnie nieliniowym. Środowisko takie umożliwia, w sprzyjających warunkach, praktycznie bezstratne przechodzenie pojedynczych impulsów w postaci solitonów⁷.

Biologiczne i środowiskowe źródła drgań mechanicznych w organizmie

Składniki żywego organizmu są w ciągłym ruchu. Transport substancji, reakcje fizykochemiczne i oddziaływanie z otoczeniem i środowiskiem zewnętrznym powoduje istnienie w organizmie lokalnych przemieszczeń zespołów cząsteczek, pojedynczych cząsteczek lub ich fragmentów, mogących udzielać się sąsiednim składnikom środowiska biologicznego. Szczególną strukturą biologiczną mogącą stanowić lokalne źródło drgań mechanicznych są cząsteczki enzymów, a procesem – reakcje chemiczne przez nie katalizowane. Akt katalizy wiąże się ze zmianami konformacji cząsteczki enzymu, w których biorą udział naładowane fragmenty cząsteczki. Związane z tym zmiany momentu dipolowego mogą wzbudzać w otoczeniu fale mechaniczne.

Uwagę zwraca także działanie białek receptorowych obecnych w błonach komórkowych. Kontakt receptora ze specyficzną cząsteczką (np. hormonu) powoduje natychmiastowe skutki w odległych rejonach cytoplazmy i organelach, jednak cząsteczka bodźca pozostaje wciąż na zewnątrz komórki. Pozwala to wykluczyć chemiczne przeniesienie informacji przez dyfuzję, jak to ma miejsce w synapsach. Nośnikiem informacji mogą być w tym przypadku drgania cytoskeletonu wywołane zmianą konformacji cząsteczki białka receptorowego.

Źródłem drgań sprężystych może być również składowa elektryczna fali elektromagnetycznej przechodzącej przez struktury biologiczne o własnościach piezoelektrycznych albo przez ośrodek zawierający swobodne lub luźno związane ładunki.

Pole elektryczne – statyczne lub zmieniające się – wywołuje siły działające na obecne tam jony i polarne cząsteczki; pod ich wpływem mogą się one obracać, przemieszczać, a cząsteczki białek – zmieniać kształt. Dodać należy, że biologiczna rola wielu białek wiąże się ze zmianą kształtu pod wpływem

⁷ J. L. Oschman, *Medycyna energii w terapiach i życiu człowieka*, S3 Publishing UK, 2021, pp. 343-366.

czynników fizycznych, np. światła (rodopsyna), czy przyłączenia się innej cząsteczki; tak działają m.in. białka receptorowe hormonów. Odpowiednio zaaplikowane pole mogłoby więc pobudzić receptor także pod nieobecność hormonu i spowodować pojawienie się stosownych skutków biologicznych. Z kolei pole elektryczne o częstotliwości równej częstotliwości drgań własnych fragmentów cząsteczek może wzbudzać drgania rezonansowe wpływające na ich funkcje biologiczne. W ten sposób dzięki obecności piezoelektryka mógłby realizować się bezpośredni wpływ pól i fal elektrycznych i mechanicznych na procesy biochemiczne i biologiczne. Struktury kolagenowe i cytoskeleton należałoby w tej sytuacji postrzegać jako jeden z układów integrujących organizm, obok układu nerwowego i wydzielania wewnętrznego, a także receptor reagujący na bodźce elektromagnetyczne.

Możliwe znaczenie fal mechanicznych w procesach biologicznych

Rola drgań mechanicznych w funkcjonowaniu komórek, tkanek, organów i organizmów nie jest całkowicie wyjaśniona. Jest ona wciąż przedmiotem poszukiwań i rozważań⁸.

Komunikacja międzykomórkowa jest zagadnieniem kryjącym jeszcze wiele niewyjaśnionych zagadnień, w tym także odnośnie nośnika informacji zapewniającego tę komunikację. Stwierdzono zdolność fibroblastów do komunikowania się w warunkach wykluczających kontakt bezpośredni, chemiczny i pośrednictwo pól elektromagnetycznych niskiej częstotliwości, co może sugerować występowanie pól elektromagnetycznych wysokiej częstotliwości⁹. Na wyjaśnienie oczekuje także wiele aspektów rozpoczęcia i przebiegu procesu nowotworowego, w tym także czynników środowiskowych mogących mieć wpływ na wywoływanie nowotworów¹⁰.

Istnieją również i takie zjawiska jak różdżkarstwo, które główny nurt nauki wstydliwie pomija, a nawet wbrew oczywistym faktom neguje samo ich istnienie, kwalifikując je jako paranaukę lub mistyfikację. Potwierdzenie uczestnictwa pól wysokiej częstotliwości w funkcjonowaniu komórek może rzucić światło na tę „wykłątą” dziedzinę.

⁸ A. Czyżewski, *Sprzężenie ruchu swobodnych nośników ładunku i fal mechanicznych w piezoelektrycznych i półprzewodzących strukturach biologicznych*, *Bioplazma. Materiały II Konferencji nt. bioplazmy Katolicki Uniwersytet Lubelski*. 18 XII 1985 r., red. W. Sedlak, J. Zon, M. Wnuk., Lublin 1988; J. L. Oschman, *Medycyna*, passim; M. Wnuk, *Włodzimierza Sedlaka idea sprzężenia chemiczno-elektronicznego w organizmach*, „Roczniki Filozoficzne” 39, 1991-1992, z. 3, s. 103-120.

⁹ G. Albrecht-Buehler, *Rudimentary form of cellular 'vision'*, „Proceeding of the National Academy of Sciences USA” v. 89, 1992, pp. 8288-8292.

¹⁰ F. Bistolfi, *Biostructures and radiation order disorder*, Edizioni Minerva Medica, Torino 1991, passim; J. I. Jacobson, *A quantum theory of disease, including cancer and aging*, „Integrative Molecular Medicine” vol. 3(1), 2016, pp. 524-541.

Przesłanki występowania in vivo zjawisk z udziałem fal mechaniczno-elektrycznych

Warunkiem wystąpienia in vivo wzmacniacza mechaniczno-elektrycznego jest istnienie:

- ośrodka o silnych właściwościach piezoelektrycznych,
- swobodnych nośników ładunku,
- pola elektrycznego mogącego powodować ruch tych ładunków.

Kolagen cechuje się silnymi właściwościami piezoelektrycznymi. Stała piezoelektryczna kolagenu podana przez Fukadę¹¹ wynosi $d_{14} = -d_{25} = 2,66$ pC/N, $d_{15} = d_{24} = 1,40$ pC/N, dla kwarcu $d_{11} = -2,16$ pC/N, $d_{14} = -0,66$ pC/N. W celach demonstracyjnych powstał nawet działający przetwornik gramofonowy wykorzystujący zamiast kwarcu – kolagen ze ścięgna kangurzego ogona.

W warunkach żywego organizmu kolagenowi towarzyszy woda oraz jony, zwłaszcza wodorowe. Obecność w takim ośrodku pola elektrycznego stałego lub o niewielkiej częstotliwości powoduje ich przemieszczanie prowadzące do kompensowania pola. Pola elektryczne o dostatecznie wielkiej częstotliwości nie będą jednak w stanie poruszyć zbyt bezwładnych jonów i cząstek. W tym zakresie zdolność podążania za polem posiadać mogą elektrony i dziury. Występowanie w żywych organizmach swobodnych nośników ładunku – bioplazmy – postulował Sedlak, a hipoteza ta była źródłem inspiracji, przedmiotem dyskusji i krytyki¹². Laboratoryjne pomiary parametrów swobodnych nośników w żywych organizmach napotykają na zasadnicze trudności. Pomiary właściwości białek wyodrębnionych z komórek i preparowanych w postaci bezwodnych próbek spotykają się ze słusznym zarzutem odstępstwa od naturalnych warunków ich funkcjonowania, z kolei nawodnienie próbki uniemożliwia pomiary i interpretację wyników. Próby takich badań są jednak podejmowane. Metodami in vitro stwierdzono w białkach ruchliwość nośników ładunku rzędu około 10^{-3} m²/V x s¹³. Pola elektryczne występujące lokalnie w warunkach żywego organizmu mogą mieć zaskakująco duże wartości. Pole elektryczne wywołane typową dla przewodzonego przez włókno nerwowe impulsu różnicą potencjałów 120 mV powoduje pomiędzy sąsiednimi

¹¹ E. Fukada, *Piezoelectric properties of organic polymers*, „Annales of New York Academy of Sciences”, vol. 238, 1974, p. 7.

¹² J. Zon, *Zarzuty pseudonaukowości wobec Włodzimierza Sedlaka koncepcji bioplazmy*, „Roczniki Filozoficzne” 46, 1998, z. 3, s. 211-240; *Bioplazma, Materiały z I Konferencji Poświęconej Bioplazmie, 9 maja 1973*, red. W. Sedlak, Lublin 1976, passim; J. Zon, *Bioplazma i plazma fizyczna w układach żywych. Studium przyrodnicze i filozoficzne*, Lublin 2000, passim.

¹³ D. D. Eley, R. Pethig, *Microwave Hall effect measurement of organic and biological semiconductors*, [in:] *Proceedings of 2nd Int. Conf. on Conduction in Low Mobility Materials*, Eilat, Israel, 1971, Taylor and Francis Ltd, London 1971, passim.

przewężeniami Ranviera odległymi o 90 μm pole elektryczne o natężeniu rzędu 10^3 V/m, a w poprzek błony komórkowej o grubości 10 nm jest to już rząd 10^6 V/m. Czas trwania takich pól jest niewielki, jednak wystarczający do zaistnienia procesów mogących wpływać na fizjologię komórek.

Wnioski

1. Kolagen, dzięki silnym własnościom piezoelektrycznym, może być środowiskiem umożliwiającym wzmacnianie in vivo istotnych w komunikacji międzykomórkowej i wewnątrzkomórkowej drgań mechanicznych wysokiej częstotliwości kosztem energii pól elektrycznych, powstających wskutek naturalnych procesów biologicznych lub pochodzących z otoczenia.
2. Można oczekiwać występowania in vivo substancji i struktur zawierających swobodne nośniki ładunku o ruchliwości i koncentracji wystarczającej do funkcjonowania takiego wzmacniacza fal mechanicznych wysokiej częstotliwości.

Część II

**Ks. prof. W. Sedlak
we wspomnieniach**

*Miejsu temu zawdzięczam, że puszcza, według
Żeromskiego niczyja, wita mnie zawsze jak swego
i gada odwieczne tajemnice.*

Włodzimierz Sedlak

Badacz tajemnego pisma przyrody

Początki zainteresowania się Górami Świętokrzyskimi pojawiły się u ks. prof. W. Sedlaka pod koniec lat czterdziestych XX wieku. Impuls dała wakacyjna wyprawa w te góry ze znajomym księdzem, Mieczysławem Miszczukiem z Chełma i grupą jego uczennic. Pod wpływem otoczenia, widoków, przyrody, poruszania się pieszo po nieznanych ścieżkach, ks. Sedlak zachłysnął się czynną formą spędzania wakacji. Było to „znalezienie siebie” – jak ujął w książce *Człowiek i Góry Świętokrzyskie*². Od tej chwili datuje się coroczny jego pobyt w Górach Świętokrzyskich. Przystanią wakacyjną początkowo było miejsce w klasztorze sióstr bernardynek w Św. Katarzynie, gdzie służył im kapłańską posługą. Od 1951 r. do 1992 r. zatrzymywał się w klasztorze oo. oblatów na Św. Krzyżu.

Początkowe pobyty ks. prof. Sedlaka w Górach Świętokrzyskich nie były wypełnione naukowymi poszukiwaniami, miał raczej niewykrystalizowane zainteresowania. Zapoznawał się z Puszczą Świętokrzyską, przyglądał się drzewom, krzewom, porostom, spacerował, zastanawiał się nad kwarcytowymi skałami gołoborzy i wychodniami, czytał książki i wysypiał się dowoli. Taki tryb życia wówczas m.in. był podyktowany chorobą – gruźlicą płuc – i pobyt na Św. Krzyżu, odpowiednie odżywianie oraz odpoczywanie – trochę w ruchu, trochę w „leniuchowaniu” – było lekarstwem dla jego organizmu. Przyniosło pozytywne skutki, gruźlica została tylko wspomnieniem.

Z „leniwego” spędzania czasu jednak nie był zadowolony. Chciał robić coś konkretnego i znaczącego, postawić sobie jakiś cel do osiągnięcia. Ks. W. Sedlak na poważnie zajął się Górami Świętokrzyskimi w 1953 r. Świadczy o tym pierwszy zeszyt z zapiskami o tytule *Góry Świętokrzyskie* –

¹ Joanna Kalisz-Półtorak: absolwentka KUL-u, studentka, „asystentka” i opiekunka ks. prof. W. Sedlaka, wydawca jego „Pamiętników” (wyd. CONTINUO), uczestniczka obozów i wyjazdów plenerowych ks. prof. w. Sedlaka.

² W. Sedlak, *Człowiek i Góry Świętokrzyskie*, Radom 2001, s. 127.

notatnik naukowy, 1953, w którym opisywał tereny świętokrzyskie³. Widać, że to był okres uczenia się, rozeznawania geologii Łysogór. Rozpoczął od kwarcytu deszczowego, tak opisując miejsce znalezienia: „Kwarcyt deszczowy – wzdłuż drogi od szosy na Kielce, odgałęzienie na Św. Katarzynę, droga w dół na północ – uskok”⁴. I w tym stylu opisywał różne znaleziska. Widać, że dopiero wchodził w zagadnienia sobie nieznane. Uczył się nazw minerałów, np.: wawelit, glaukonit, mika sodowa i potasowa, biotyt i inne, również zapisywał ich wzory chemiczne.

W notatnikach, na których w większości opiera się tekst niniejszego artykułu, ks. Sedlak cyklicznie zamieszczał wpisy o pogodzie, miejsca dla siebie ważne oznaczał przy pomocy opisu wyglądu skał, drzew, zarośli, typu roślinności, polanek, dróg i drózek. Dołączał wskazówki, gdzie coś ciekawego znalazł czy zobaczył, np.: korzenie napowietrzne; koło szosy; skałka pod krzyżem; droga na Bartoszowiny; droga na Trzciankę; kamping; serpentyna; itp. Po latach raczej trudno po tych oznaczeniach trafić na „coś”. Notował nazwy botaniczne: jawor, wiąz, zanokcica północna, żagiew lśniąca, żagiew obrzeżona, kopytnik („kłącza jego – lekarstwo dla pijaków, torsje – razem z wódką zmieszać”⁵), kocimiętka, dziurawiec, tojad, jodły itp. Zdarzają się przytoczone przepisy zdrowotne: na jąkanie, na astmę, reumatyzm, chrypę, niegojące się rany, na hemoroidy.

Ogólna charakterystyka „Notatników naukowych”, jaką sobie ks. profesor wystawił po kilkunastu latach ich prowadzenia, nie jest zbyt pochlebna dla niego. I tak zapisał w 1971 r.: „Notatniki od 1953 do 1966 są formą naukowej fantazji i pisanie o wszystkim. Jedynie cennymi rzeczami to zasięg terytorialny żuźla, rozeznanie typu skał w Łysogórach, poprzeczne założenia tektoniczne, pierwsza fauna, rudy (piryt, hematyt, mangan), teoria gołoborzy. Notatki bardzo skromne, choć skrupulatne, skoordynowane wokół mylnie postawionych często problemów. Notatki cenne dla historii oraz rozwoju moich badań, zmagam się z nierozpoznanym przez nikogo oraz zmaganie się z własną ignorancją. Notatki zawierają przeżycia, samopoczucie, szczegóły i drobiazgi spostrzegane, niektóre bez możliwości wtedy rozumienia rozwiązania. Pierwsze zeszyty są beznadziejnie płytkie i naiwne miejscami. Nauczyły jednak obserwować i myśleć, patrzeć i wnioskować. Bez tych naiwnych poczyniń było niemożliwe systematyczne opracowanie dzisiejsze problemów świętokrzyskich i odnalezienie właściwej fauny. Obserwując rozwój myśli przy badaniu, wchodzenie w metodę, widać, że dokonywało się ogromnie wolno i meandrująco. Potworny nakład zbędnych kosztów się z tym łączy – opłata pracowników, robienie szlifów, transport. Dosłownie praca po omacku

³ W. Sedlak, *Góry Świętokrzyskie, Notatnik naukowy*, 1953, materiały niepublikowane.

⁴ Tamże.

⁵ Tamże.

w nieznanym terenie – kształtowanie syntezy na dużej skali porównawczej. Trzeba było wypracować własną metodę badań gołoborzy, żużla, technologii wytopu, fauny. Zbytньо zaufałem sobie – dzięki temu dokonałem wielu pomyłek i wielu odkryć. Oba rezultaty były w jakimś stopniu od tej super-pewności zależne. Badania świętokrzyskie były tylko marginesowe w całokształcie mojej pracy naukowej. Wiele daremnego trudu, czasu, sił i pieniędzy wyrzucone. Niezwykła ilość przygód świadcząca, że to prawdziwie Ziemia Obiecana mego życia. Przeceniłem wartość notatników naukowych. Miarą rozwoju jest jednak proporcja wartości notatnika. 1953:1971=1:3000, wskaźnik proporcji badań. Zapiski są dokumentem szamotania się z nieznanym obiektem (zresztą nikomu) i własną ignorancją (brak odczytania geologicznego)”⁶.

Podobnie się z sobą rozprawił w „Notatniku naukowym” podsumowując prace w Górach Świętokrzyskich w latach 1953-1972. „Bez sensu niektórych problemów na skutek braku przygotowania geologicznego. Tutaj wymienić trzeba: a) megalityczne formy życia badane przez kilka lat; b) chalcedon rzekomo kambryjski, faktycznie narzutnikowy (jurajski); c) nierozróżnianie rodzajów brekcji, zresztą niezbyt jasno w brekcji określonych; d) mineralizacja żelaza bez dobrego rozróżnienia sedymentacyjnego i hydrotermalnego; e) mylne wzięcie konkrecji za formy organiczne – zwłaszcza archeocyty. W sumie 3 wielkie problemy (a, b, c) zajmujące masę czasu i pracy – wykonano na darmo. f) rzekomy prekambry badany miał to dobre, że stwierdziłem metamorfizm, który jest dobrą podstawą przestrzennego rozmieszczenia brekcji; g) niemniej mylny fyllit prekambryjski jest podstawą obecnego identyfikowania brekcji konsedymentacyjnej. Te dwa ostatnie zagadnienia w moim wariacie ideowym nie są stracone. Uwaga: chalcedon i konkrecje były punktem, aczkolwiek mylnym, to jednak wyjściowym dla właściwego ustawienia badań; h) mylne w ogóle chyba założenie prekambry, a może tylko fantazja, która się potwierdzi”⁷.

Ks. profesor prowadził „Notatnik naukowy” podczas pobytów wakacyjnych do ostatnich chwil życia. Notatki były sporządzane niecodziennie. Opisywał przeważnie w punktach i podpunktach: co robił, gdzie i kiedy, co odkrył, kto mu towarzyszył. Opisy dotyczyły miejsc w puszczy, gołoborzy odsłoniętych i zarośniętych, wychodni. Rysował wygląd danego obiektu, nanosił kontury mapki i zaznaczał miejsca znalezienia, robił przekroje wychodni. Czasem taki zeszyt służył ks. Sedlakowi na kilka sezonów. Zeszytów-notatników pozostawił 28 sztuk (32, 60 i 100-kartkowych, wszystkie w kratkę). Zapisanych stron prawie nie numerował.

Przewijają się w notatnikach uwagi o ludziach, samopoczuciu, podsumowania całości danego pobytu, wyjazdy z jakichś powodów, np. do Kielc,

⁶ W. Sedlak, *Notatnik naukowy*, Św. Krzyż, 1971, materiały niepublikowane.

⁷ Tenże, *Notatnik naukowy*, Św. Krzyż, 1953-1972, materiały niepublikowane.

Radomia, Warszawy itp. (takich przerywników po prostu nie znosił), co zrobić i co chce jeszcze wykonać w danym sezonie, plany na przyszłe wakacje, co zabrać, jak najlepiej przeprowadzić zaplanowane poszukiwania bez zbędnych obciążeń. I stąd następujące zanotowane uwagi dla siebie, pełne wyrzutów i żalu do pomocników: „Projekty na przyszły rok (1970): 1) W dupie całe badania terenowe. 2) W dupie mam asystentów i fotografów. 3) Żadne prowianty nie zabierać, skończyć z garmażerią badawczą. 4) Zabrać sobie tylko literaturę naukową i studiować. 5) Kolorowe przeźrocza zrobić samemu, a nie bawić się w żadnych Kopińskich. 6) Prace 2-3 razy w maszynopisie przepracować o Górach Świętokrzyskich i dopiero do druku. 7) Żadnych nowych odkryć w G. Św., chyba że Pan Bóg sam coś da bez zamiaru. 8) Zbadać można kamieniołomy w Krajno-Góra. 9) Przestać kształcić asystenta na własny koszt, niech sobie to uczelnia robi. 10) Opracować materiały zebrane dotychczas. 11) Wykonać samemu fotografie nie oglądając się na nikogo. 12) Warto by pstry piskowiec na Łysicy przekopać w kilku sondażach⁸.

Wymienia ludzi, którzy go odwiedzili, a zdarzali się oczekiwani i niespodziewani. W późniejszych latach do tych pierwszych należeli asystenci (obecnie profesorowie KUL-u Józef Zon i Marian Wnuk), którzy byli zawsze z niecierpliwością wyczekiwani, bo przywozili najnowsze informacje z KUL-u, korespondencję, która przysłała do Lublina, przedstawiali szefowi aktualne sprawy katedry oraz konsultowali swoje posunięcia naukowe jak doktoraty, potem habilitacje. Między wieloma nazwiskami gości, należy wymienić Jana Jańca i Ryszarda Sowę ze Skarżyska-Kamiennej, którzy spowodowali powrót ks. profesora W. Sedlaka do korzeni – do Skarżyska-Kamiennej. Bywali dziennikarze, nagrywali wywiady dla prasy, audycje radiowe, a także filmowcy. Przybywali ludzie nauki, którzy mieli nadzieję, że im ks. prof. W. Sedlak wyłoży bioelektronikę, a także ludzie zagubieni, którzy mieli nadzieję na uzdrowienie ich samych lub ich bliskich przez słynnego ks. Sedlaka. Byli i tacy, którzy chcieli go poznać, bo słyszeli o nim od kogoś, uczestniczyli w rekolekcjach przez niego prowadzonych czy poznali z książek, prasy, radia. Zjawiali się również „nawiedzeni”, jak ich profesor nazywał, którzy chcieli zabłysnąć bardzo ważnym dla ludzkości pomysłem „nie z tej ziemi” i nim zarazić słynnego Sedlaka, a przy okazji samemu zaistnieć.

Początkowe poszukiwania ks. W. Sedlaka w Górach Świętokrzyskich i badanie ich było niezbyt ukierunkowane, było chaotyczne, zdarzały się przypadkowe znaleziska i pojawiały się błędne oceny, tak np. opublikował brachiopoda w 1969 r. jako kambryjskie⁹, a były z mezozoiku. Ta wpadka była na miarę samounicestwienia, jednak przemógł upokorzenie. Trudno

⁸ Tenże, *Notatnik naukowy*, Św. Krzyż, 1959, materiały niepublikowane.

⁹ W. Sedlak, *Problematyczna fauna ramienionogów z głównego pasma Gór Świętokrzyskich* „Przegląd Geologiczny”, 17 (10), 1969, s. 512-514.

sobie wyobrazić, przez co przeszedł sam z sobą, po tym błędzie. Na szczęście odkrył pierwsze okazy fauny kambryjskiej w ilości ok. 1200 okazów, co mu pozwoliło wrócić do równowagi¹⁰. Prawie równolegle z archeocjatami odkrył glony megaskopowe¹¹.

Przełom w poszukiwaniach nastąpił, gdy został zaproszony do zespołu prof. Mieczysława Radwana z Krakowa, pracownika AGH. Ta współpraca zaowocowała późniejszymi odkryciami. Korespondencję otrzymaną na adres świętokrzyski ks. Sedlak wkładał czasem między kartki „Notatnika naukowego” i tak zachował się oryginalny dokument, zapraszający profesora do zapoznania się z odkryciami grupy prof. Mieczysława Radwana: „Czwartek 7.VIII.58 – Szanowny Księżu Doktorze. Proponuję odwiedzić nas w sobotę z rana: pokażemy ciekawe stanowisko. Podpisany: M. Radwan. Adres na odwrocie: M. Radwan, Stara Słupia, Dębniak, gosp. Wincenty Kowalski. 30 min. drogi ze Słupi Nowej”.

Od chwili, gdy ks. prof. został włączony do zespołu badawczego M. Radwana, potrzebował ludzi do pomocy w terenie. Przewinęły się różne osoby: prof. Jerzy Ćmak, Jan Siudowski (fotograf), siostrzeńcy ks. profesora: Zbyszek i Czarek Bulscy (synowie siostry Maryśki) i Romek Famuła (syn siostry Danki), ojcowie i bracia oblaci, klerycy i nowicjusze, zakonnik kapucyn Czesław Biedulski (pierwszy asystent ks. prof.), fotograf Kopiński z Radomia, Maryla Król i jej brat z Warszawy oraz wiele innych osób.

Żeby pracować wydajnie i zapewnić pomocnikom pobyt na Św. Krzyżu, ks. prof. musiał postarać się o zaplecze do mieszkania i pracy. W klasztorze oo. oblatów na przedostatniej kondygnacji budynku miał przydzielone na okresy wakacyjne dwa pokoje. Okna ich wychodziły na zachód, wprost na budynek wieży telewizyjnej. Na drzwiach ich były umieszczone tabliczki „Stacja Naukowa Katedry Biologii Teoretycznej KUL na Św. Krzyżu”. W narożnym pokoju, gdzie drugie okno wychodziło na północ, ks. prof. mieszkał przez wiele sezonów wakacyjnych, dopóki jego zdrowie na to pozwalało, gdyż promieniowanie wieży TV okazało się zbyt silne dla jego organizmu. Zostało ono sprawdzone przez pomiary natężenia elektromagnetycznego. Od tego momentu mieszkał we wschodniej części budynku klasztornej. Drugi pokój służył jako pracownia, a w późniejszych latach jako gościnny dla osoby pomagającej profesorowi podczas wakacji.

Z penetracji danego terenu należało sporządzić protokół. Przeważnie pisany był przez pomocników, ale zdarzają się wpisy przez samego kierownika: „Protokół z badań terenowych w dniu 7 lipca na terenie oddziału

¹⁰ Tenże, *Występowanie fauny Archaeocyatha w masywie Łysej Góry*, Przegląd Geologiczny”, 16 (12), 1968, s.574-575.

¹¹ Tenże, *Odkrycie megaskopowych glonów kambryjskich w Górach Świętokrzyskich*, „Summarium – Sprawozdania Towarzystwa Naukowego KUL”, 7 (27), 1978, s. 333-336.

159 prowadzonych przez doc. dr Wł. Sedlaka przy udziale mgr Czesława Biedulskiego i Romana Famuły. Stwierdzono 13 (słownie trzynaście) wgłębień w kwarcytach i piaskowcach ze strukturami odpowiadających archeocjatom. Okazy pozostawiono w terenie. Św. Krzyż 14 lipca 1969. Kierownik (podpis) ks. Sedlak, uczestnicy (podpisy) Czesław Biedulski i Roman Famuła¹².

„Notatnik naukowy” ze Św. Krzyża ks. profesor traktował jako źródło pewnych danych, a także podstawę do opracowania dalszego lub stwierdzał, że coś nie było warte badań, po prostu stracony czas. O tym, że zaglądał do swoich zapisków, świadczą notatki i uwagi poczynione w nich później. Są wpisy, podkreślenia czerwonym kolorem, a także słowa niecenzuralne, gdy było coś nieudanego. W brulionie z 1968 r. jest dopisek pochodzący z 12.6.1970 roku: „a) gówno, a nie Archaeogastropoda; b) gówno, a nie archeocjaty, a konkrekcje; c) gówno, a nie chalcedon kambryjski – jest jurajski; d) gówno, a nie archeocjaty w chalcedonie; e) rozwianie mitu o archeocjatach – to konkrekcje; f) prawdziwe archeocjaty (występują na gołoborzu) tuż pod kioskiem „Ruchu” na Św. Krzyżu oraz Oldhamia (duża ilość)”¹³.

W 1974 r. ks. prof. W. Sedlak otrzymał zaproszenie do przedstawienia odkryć ze Św. Krzyża na Pierwszym Międzynarodowym Sympozjum Korali Kopalnych¹⁴, mającym się odbyć w 1975 r. w Paryżu. I tak musiał zmontować ekipę na prace wakacyjne w Górach Świętokrzyskich przez dwa sezony 1974 i 1975. Zespół składał się z czterech osób, były to studentki, przeważnie z filozofii przyrody ożywionej KUL, z katedry prowadzonej przez ks. prof. W. Sedlaka. Ekipa mieszkała w wynajętym pokoju w budynku należącym do Parku Świętokrzyskiego. Oczywiście koszt pokrywał ks. profesor za mieszkanie i pożywienie swej ekipy, im też wypłacał pewne kwoty po zakończeniu prac (również za swój pobyt i wszystkie sprawy z tym związane płacił klasztorowi).

Ks. profesor nigdy nie żałował wydatków na naukę, na przybory potrzebne mu w pracy badawczej, na opłacenie pracowników. Miewał trudności finansowe, ale zawsze dzięki Opatrzności Bożej wychodził na swoje. Czasem musiał zaciągnąć pożyczkę (np. od swojego ks. proboszcza). Koszt prac badawczych na Św. Krzyżu przez kilka lat był bardzo wysoki. Profesor robił wyliczenia po zakończeniu danego sezonu badawczego i wychodziły niebotyczne sumy. Dla przykładu następujące wpisy: „Wydatki 1971: asystent, pracownik, prowiant, (penetracja w terenie) podnóże Krajno, Łysica, siostra Danka, utrzymanie, filmy i chemikalia, transport mój (rzeczy), narzędzia, maski, książki

¹² Tenże, *Notatnik naukowy*, Św. Krzyż, 1969, materiały niepublikowane.

¹³ Tenże, *Notatnik naukowy*, Św. Krzyż, 1968, materiały niepublikowane.

¹⁴ Tenże, *Some aspects of stratigraphy and taxonomy of Cambrian fauna discovered on Łysa Góra/The Świętokrzyskie Mts – Central Poland*, [in:] *Second International Symposium on Fossil Coral Reefs. Abstracts*, 1975 Sep 22-27; Paris 1975, p. 2.

w prezencie, czekolady prezenty, transport okazów (bagażówka), napiwek za przywiezienie (31.8.71), taksówka konsultacje w Poznaniu 29.9.71, upominek, fotografie, analizy chemiczne fyllitu, analizy planimetryczne, odbitki fotograficzne, piła do cięcia kamienia, taksówka Opatów, konsultacje Jałowęsy = 23495 zł¹⁵. „Wydatki 1972: transport na Św. Krzyż – 500 zł, pracownik – 2500 zł, utrzymanie – 4500 zł, różne – 800 zł, – 600 zł, trzonki do młotków – 150 zł, fotomateriały – 840 zł, przeźrocza – 300 zł = 10190 zł + konsultacja Poznań – 1500 zł, + szlify mikroskopowe = 12990 zł”¹⁶.

Prace z ekipą odbywały się i w terenie i w pokoju-pracowni. Zajęcia były uzależnione od pogody. Ks. Sedlak z ekipą po raz kolejny w swoim życiu udawał się w teren bliski, dalszy lub daleki. Bliski to przeczesywanie gołoborzy na Św. Krzyżu tak niezarośniętych, jak i w gąszczu leśnym. Na gołoborzu kierownik kazał się rozejść w tyralierę i schodzić powoli na boki i w dół gołoborza przeglądając poszczególne kamienie. Niektóre były bardzo okazałe i bardzo ciężkie. Trzeba było je obejrzeć z każdej strony, przewrócić, jak się dało, i pozostawić w takim samym położeniu przed odejściem. Studentki miały za zadanie coś znaleźć na kamieniach i zawiadomić stojącego u góry profesora. Wtedy schodził i przeglądał dany okaz skały. Wiele razy kierownik się przekonywał, że to nic specjalnego, ale przy okazji pokazywał jak wygląda np. brekcja, zlepience, powierzchnie deszczowe, nacieki żelaziste, dendryty, okazy fauny i flory. Tak ekipa uczyła się rozpoznawania prehistorycznych śladów życia zachowanych w skałach świętokrzyskich. Gdy nie było nic ciekawego w danym terenie, kierownik będący powyżej ekipy, używał gwizdka dla zwrócenia uwagi na siebie i wydawał polecenie zejścia niżej, w lewo lub w prawo. Takie gwizdanie nie było dobrze przyjmowane, ale było bardzo skuteczne w dosyć trudnym terenie. Natomiast gdy okazało się, że znaleziono okaz warty eksploracji, to szef przy pomocy młotka wydobywał odłamek z bloku. Zdarzały się niezbyt udane uderzenia i okaz wydobywało się w częściach. Trzeba było go sklejać. Przy takich pracach można było dostać odłamkiem kamienia w twarz (czy w inną część ciała), więc kierownik eksplorując okaz musiał używać przezroczystej maski z pleksiglasu. Również w niebezpiecznym terenie gołoborzy i w ogóle puszczy dla względnego zabezpieczenia siebie, ks. prof. zawsze miał ze sobą laskę bukową, wybraną i wyciętą przez siebie i własnoręcznie obrobioną.

Aby wyjść w teren, trzeba było przygotować sprzęt, tj. lupy, młotki, przecinaki, kilof, maski ochronne, rękawice do trzymania kamieni, przyrządy geodezyjne do pomiaru danego terenu, zeszyt i oczywiście ołówki oraz długopis do opisania przebadanych miejsc, i zapisania wyników. Jeżeli nie można było wyekspluatować jakiegoś okazu, bo znajdował się na wychodni, trzeba

¹⁵ Tenże, *Notatnik naukowy*, Św. Krzyż, 1971, materiały niepublikowane.

¹⁶ Tenże, *Notatnik naukowy*, Św. Krzyż, 1972, materiały niepublikowane.

było robić odlewy przy pomocy masy plastycznej lub gipsu dentystycznego. Do wykonania odlewu w masie plastycznej trzeba było mieć w termosie bardzo gorącą wodę, do plastikowej miseczki nalać ją i zanurzyć w niej płytkę masy. Następnie na oczyszczoną wcześniej powierzchnię przyłożyć gorącą płytkę dokładnie do okazu, przycisnąć i trzymać aż do schłodzenia. Odbitki nie zawsze wychodziły dobrze. Wtedy musiano powtarzać czynność aż do skutku i zadowoleniu kierownika.

Dalsze wyprawy odbywały się na obrzeża puszczy. Trzeba było spenetrować najbliższy strumień idąc z jego biegiem lub pod prąd i często przeglądać mokre lub suche skały. To się udawało wtedy, gdy wody w strumieniu było mało. Po opadach taka penetracja była niemożliwa. Badane były wychodnie na wschodnim podnóżu Łysej Góry i na południe w kierunku Bartoszowin. W odleglejszych rejonach od Łysej Góry nie były znajdowane okazy archeocjatorów. Ks. Sedlak musiał jednak wszystkie możliwości mieć opracowane, żeby nie było niedopowiedzeń. Do dalszych wypraw należało przejrzanie wychodni na Chełmcu, na Kobylej Górze, zbadanie Księżej Skały, w Paśmie Jeleniowskim przejrzanie gołoborzy. Te wyprawy były jednodniowe. Najdalsze wyprawy, to wyjazd do Św. Katarzyny, gdzie ks. prof. wynajmował na 2-3 noce (lub dłużej) domek kampingowy (lub dwa). Trzeba było dużo sprzętu ze sobą zabrać oraz jedzenie i osobiste rzeczy. Podczas takich wypraw zapoznawano się geologicznie z Łysicą, skałą Agaty, Białą Skałą, rzeką Dalionką, Jastrzębim Dołem, strumieniami, Górą Wymyśloną (wtedy prof. mylnie ją brał za Radostową). Na Górze Wymyślonej udało się dokonać pewnych odkryć na kilku wychodniach, jednakże Profesor się tymi znaleziskami nie zajął.

Prace kameralne w dni pochmurne, zimne, wietrzne i deszczowe polegały na tłumaczeniu tekstów z języka rosyjskiego, którego ks. prof. nie znał. Przygotowywał się do konsultacji z Rosjanką prof. Żurawlewą, specjalistką od kopalnych koralii. Tłumaczenie robiła jedna osoba (Róża Bojanowska). Reszta ekipy miała w pracowni robić szlify na okazach, które ks. prof. wydobył z większych bloków skalnych. Miały one służyć do dalszej analizy oraz jako egzemplarze pokazowe. Uzyskanie szlify było bardzo uciążliwe, czasochłonne. Szef przychodził i sprawdzał, jak idzie pocieranie danym okazem po zmoczonej, grubej płytce szklanej i wysypanej na niej proszkiem karborundowym. Na początku pracy płytki szklane były przezroczyste, po tarcu stawały się całkowicie matowe. Profesor uczył pomocnice, w którym momencie zmienić proszek szlifierski na drobniejszy, rozpoczynało się pocieranie karborundem najgrubszym, później o mniejszych drobinach. Następnie robiło się zgład przy pomocy silnika z nasadką filcową, polewaną rozbełtanym proszkiem o drobniejszej strukturze. Ta praca z silnikiem była najbrudniejsza, bardzo mokra. Trzeba było się ubrać w ochronny strój i w maskę. Po takim zabiegu należało jeszcze trzeć okazem po mokrym filcu posypanym cerem, a następnie po suchym czystym filcu. Chcąc uzyskać jedną ściankę błyszczącą, pocieranie trwało nawet kilka godzin.

Kiedyś profesor każdej z ekipy dał po sporym kawałku nefrytu lub jaspisu – do wyboru. Zadaniem było uzyskanie przynajmniej na jednej stronie okazu powierzchni błyszczącej. „Sedlakówny” (taka nazwa pomocnic k. s. profesora krążyła wśród mieszkańców klasztoru) pracowały równo przez kilka godzin. Gdy wszystkie już uzyskały błysk ścianki, ks. profesor ogłosił koniec polerowania i po obejrzeniu wyników, każda otrzymała w prezencie swoją „pracę”. Była to ogromna niespodzianka, bardzo miła.

Do wykonania było również wytrawianie z okazów żelazistych nacieków w stężonym HCL-u. Pożyczył z kuchni zakonnej nową miednicę, powleczonej emalią, w niej ułożono okazy z fauną, a następnie zostały zalane proporcjonalną mieszanką i zostawione przez zapomnienie na kilka dni. Przy tej okazji została wytrawiona z miednicy emalia i, bez opowiadania się zakonnikom, została wyrzucona. Okazy też ucierpiały, straciły bardzo dużo na wyglądzie, stały się mniej czytelne i jakieś mdłe, nieciekawe. Ks. prof. podjął decyzję, że już więcej nie będzie wytrawiania okazów ze skał świętokrzyskich.

Sedlak robił również osobiście zdjęcia terenu tam, gdzie w Górach Świętokrzyskich występowała fauna oraz wychodni. Niezadowolony z prac dotychczasowego fotografa, wypożyczył ciężki sprzęt fotograficzny z KUL-u, który trzeba było nosić w teren, ustawiać w odpowiednim miejscu statyw, pośród wychodni, kamieni zarośniętych mchem i krzakami lub na gołoborzu. Profesor musiał zapoznać się z podstawami techniki robienia ujęć. Trzeba było wiedzieć, o jakiej porze w danym miejscu będzie najlepsze oświetlenie. Każdy promień słońca, gałązka dająca nieodpowiedni cień, wiatr poruszający nie w porę krzaczkiem czy liściem, mogły zmienić treść fotografii. Trudna, wyczerpująca praca i niebezpieczna, bo kamienie... A tu jeszcze zdjęcia musiały być robione z samowyzwalaczem.

Również zespół musiał napisać protokół z prac wykonanych w ciągu jednego miesiąca pod kierownictwem ks. Sedlaka: „Protokół badań terenowych w Świętokrzyskim Parku Narodowym prowadzonym na podstawie karty badań Dz. I, Nr 12/76 z dn. 14.V.1976 przez prof. dr hab. Włodzimierza Sedlaka z udziałem: mgr Joanna Kalisz, mgr Anna Szubarczyk, studentki Grażyna Słysz i Zofia Bereś. W okresie czasu 1-31 lipca 1976 podjęto i wykonano następujące zadania: w związku z przygotowywaną monografią fauny Corallicyathida z Łysej Góry należało jeszcze raz sprawdzić dotychczasowe profile w Łysogórach. Niepewność występowania fauny na odsłonięciu „Ślupia Nowa” i „Chełmiec Zachód”, choć istnieją tam ślady organiczne. Wychodnia długości około 40 m w 113 oddziale ŚPN nie wykazała zachowanej fauny. Również Skała Agata na Łysicy i Biała Skała nie mogą być uważane za profile z fauną. Przebadano Radostową i stwierdzono występowanie tam fauny. Natomiast gołoborze na Szczytniaku dało wynik negatywny pod tym względem. Stwierdzono natomiast występowanie fauny na północnych gołoborzach Łysej Góry w kierunku na wschód od wieży TV oraz glonów w oddziale 114 ŚPN (eksploatowane). Można wnioskować o transporcie lodowcowym

odłamków warstw wyżej położonych. W pracy kameralnej wypolerowano 110 płaszczyzn głównie piaskowca z konkrecji celem przebadania na zawartość glonów. Podjęto na szerszą skalę robienie odlewów gipsowych lub wycisków z termicznych mas plastycznych zwłaszcza ciekawszych okazów fauny i glonów niemożliwych do eksploatacji. Przeprowadzono również inwentaryzację zebranych glonów z kolejnymi numerami od 01 do 176. Protokół zamknięto 31 lipca 1976, Św. Krzyż, dnia 31 lipca 1976. Podpisali: kierownik badań – ks. prof. W. Sedlak i współpracownicy: Szubarczyk Anna i Joanna Kalisz¹⁷.

Drugi protokół z tych samych badań, dotyczący nieoczekiwanych, bardzo przykrych odkryć, wcale nienaukowych, dla świętokrzyskich skał: „Podczas badań terenowych w ŚPN [...] stwierdzono w oddziale 137 ŚPN dokonanie od zeszłego roku poważnej dewastacji na wychodni skalnej długości około 80 m. Wychodnia została łomem żelaznym wyeksploatowana niemal do podstaw na długości około 23 m, a więc w czwartej części przestała istnieć. Zupełnemu zniszczeniu uległ najważniejszy ze stanowiska nauki odcinek zawierający unikalne *powierzchnie deszczowe* w Górach Św. Nieliczne fragmenty luźno zachowane zdołano zebrać i przebadać. Są to prawdopodobnie ślady trawienia krzemionkowego dna morskiego przez żywe organizmy lub ślady ich żerowania. Zdewastowana wychodnia znajduje się w odległości 30 m od szlaku turystycznego, na którym umieszczono tablicę z napisem „Świętokrzyski Park Narodowy – Strefa Ochrony Ścisłej”. Św. Krzyż, dnia 31 lipca 1976 r.”¹⁸. Podpisane osoby – jak wyżej.

Był również czas na wypoczynek. Ks. profesor był koneserem naturalnego piękna tak ludzkiego, jak i przyrody, przekazywał swoje doznania ekipie „Sedlakówien”. Szczególnie niedzielne dni były na to przeznaczone, choć codziennie dla oczyszczenia głów brał zespół na po kolacyjny spacer po puszczy ścieżkami, którymi nie chodzili turyści. Było to poznawanie puszczy od stron, które znali tylko miejscowi leśnicy i profesor. Często prowadził ekipę na zachód słońca drogą asfaltową w kierunku Huty Szklanej, gdzie poza lasem jest wspaniały, rozległy widok. To znowu szło się puszcza na południe, drogą na Bartoszowiny, innym razem trasą na Trzciankę (tam pokazał stanowisko rosiczki) albo serpentyną do Słupi Nowej lub na polanę Bielnik, a z niej, na północ w dół, do Huciska.

Profesor posługiwał się nazwami gołoborzy, chyba własnymi, np. Ozgi, Massalskiego, Pod Szczytem, Turystyczne, Widokowe, Ruch (nazwa wzięta od kiosku „Ruchu”, bo był blisko), Samotna Sosna. Miał swoje ulubione gołoborze – Widokowe – na którym mógł sobie odpoczywać, czytać książkę, robić notatki, modlić się, a przy tym podziwiać rozległy widok (około 20 km²) po północnej stronie Gór Świętokrzyskich. Nikt tam nie zaglądał, była tam cisza,

¹⁷ Tenże, *Notatnik naukowy*, Św. Krzyż, 1976, materiały niepublikowane.

¹⁸ Tamże.

odosobnienie, bez przeszkadzających mu ludzi w odpoczynku i kontemplacji piękna przyrody. Stanowiło ono dla profesora enklawę spokoju, mimo bliskości drogi asfaltowej. Do tego miejsca prowadziła ścieżka, lecz niezbyt widoczna. Trzeba było wiedzieć, w którym miejscu na nią zejść z asfaltu. Po dziesięciu miesiącach, gdy na to gołoborze wypoczynkowe nikt nie zaglądał, a jesień, zima i wiosna zrobiły swoje, trzeba było oczyszczać dojście, grubo zasypane zwalonymi drzewami i gałęziami.

Można postawić sobie pytanie – czego szukał ks. prof. W. Sedlak w Górach Świętokrzyskich i co chciał udowodnić? Przede wszystkim nie podobało mu się, że Góry Świętokrzyskie zaliczono do strefy ziemskiej, gdzie nigdy nie było życia. Głównym zadaniem na początku badacza-Sedlaka było udokumentowanie tezy, że Góry Świętokrzyskie były przed milionami lat dnem morskim, w którym kwitło bogate życie. Najpierw przeprowadził analizy świętokrzyskich skał kwarcytowych, w celu znalezienia w nich fyllitu, a następnie wydobył z fyllitu kerogen – świadectwo pozostałości po żywych organizmach, nawet w mikroskopijnych ilościach. I już sprawa została otwarta – mógł szukać namacalnych śladów życia.

Do najważniejszych odkryć ks. prof. W. Sedlaka w Górach Świętokrzyskich tylko na podstawie, bardzo szerokich tematycznie, „Notatników naukowych, Św. Krzyż”, należą: a) stwierdzenie pirytu na Łysej Górze i manganu w masywie Łysicy, b) występowanie rudy żelaza w kambrze Gór Świętokrzyskich, c) opracowanie metody odnajdywania żelaza ze starożytnego wytopu (dymarki świętokrzyskie i żużel żelaza); d) znalezienie meduzy; e) znalezienie życia sprzed 550 mln lat w formie megaskopowych okazów fauny kambryjskiej – corallicyathida zwane archeocjatami i glony megaskopowe.

Najwięcej archeocjatów było na szczycie Łysej Góry, w miejscu obecnej wieży telewizyjnej i drogi asfaltowej, która powstała w 1968 r. Prace w tym terenie trwały już w 1967 i okazy fauny (i prawdopodobnie glonów) zostały na dobre zalane nawierzchnią asfaltową, a wcześniej zniszczone przez prace budowlane. Profesor tylko patrzył z żalem na ten teren. Archeocjaty odkrył 30 czerwca 1968 r. i stwierdził, że już je widział rok wcześniej, nazwał je gwiazdkami, ale nie wiedział wtedy czym były.

Z końcem 1981 r. „Notatnik naukowy, Św. Krzyż” zmienił nazwę i od 1982 r. widnieje już jako „Notatnik, Św. Krzyż”. Ks. prof. do końca swego życia spędzał wakacje na Św. Krzyżu, chociaż już nie pracował w terenie. Oczywiście spacerował po puszczy, zaglądał na gołoborza, oglądał wychodnie, ale tylko rekreacyjnie. Pracował naukowo do ostatnich chwil swego życia, pisał książki, miewał odczyty naukowe, brał udział w sympozjach, ale zakończył temat odkryć świętokrzyskich. Jednak zainteresowanie skałami świętokrzyskimi nadal mu towarzyszyło. Nawet podczas spaceru po trasach Św. Krzyża zwracał uwagę na mijane okazy skalne, przyglądał się im, często podnosił jakąś sztukę będąc na gołoborzu.

Ukochanie Gór Świętokrzyskich przez ks. prof. Sedlaka było uczuciem bardzo silnym, było niezależne od stanu zdrowia, od pewnych trudności pobytowych – czuł się przykuty do nich. Nie chciał nigdzie wypoczywać, tylko w swojej ukochanej Ziemi Obiecanej, Ziemi Świętej, jak nazywał Góry Świętokrzyskie. Pozostawił w nich ślady nie do zatarcia, dwa wota ufundowane przez siebie: na wirydarzu klasztoru stoi figura Matki Boskiej Świętokrzyskiej od Codziennych Spraw; w dzwonnicy wisi i bije dzwon na Anioł Pański – dedykowany *Bogu i Góróm Świętokrzyskim* – *Włodzimierz Sedlak*

Góry Świętokrzyskie, ks. prof. Włodzimierz Sedlak... i ja

Ks. prof. Włodzimierz Sedlak urodził się wprawdzie w Sosnowcu, 31 października 1911 r., jednak ogromną większość swojego życia, począwszy od lat szkolnych, spędził w szeroko pojętej „Krainie Gór Świętokrzyskich”. Rodzina Sedlaków, po stracie pracy w kopalni przez Pawła – ojca Włodzimierza, w 1920 r. osiedliła się w Suchedniowie, a następnie w 1921 r. w Kamiennej – od 1923 r. Skarżysku-Kamiennej – gdzie Paweł otrzymał pracę w Odlewni i Emalierni Jana Witwickiego. Sedlakowie zamieszkali w drewnianym, czterorodzinnym, istniejącym do dziś, domu przy ul. 3-go Maja².

Młody Włodzimierz uczył się w Skarżysku-Kamiennej, w tamtejszym progimnazjum (którego kontynuatorem jest obecne II LO im. Adama Mickiewicza), które ukończył, uzyskując świadectwo maturalne w 1930 r. Początkowo nie przykładął się do nauki. Jednak z biegiem lat zmienił podejście do uczenia się i maturę zdał, jako jeden z najlepszych abiturientów. W czasie lat szkolnych poznał najbliższe okolice Skarżyska-Kamiennej, które zainspirowały go do rozwijania swych zainteresowań. Pragnął być najpierw wędrownym misjonarzem, potem naukowcem. Nie wiedział wówczas, jak dużo z tych marzeń się spełni!

Wędrując po najbliższej okolicy „odkrywa”, i to bardzo blisko domu, rzekę Kamienną. Rzekę, do której całe swoje życie czuł niezwykle wręcz sentyment. Będzie ona przewijać się wielokrotnie w jego twórczości i pracach naukowych. Jak sam napisał w *Technologii Ewangelii*: „[...] tu stała się ręka Pańska nad Waldkiem³”. Rzece Kamiennej poświęcił pracę zatytułowaną *Dzieje rzeki Kamiennej*. Rozprawę, w której sympatia i miłość do rzeki, są tak samo czytelne jak Stefana Żeromskiego do puszczy. To przecież o Kamiennej napisał

¹ Ryszard Sowa – absolwent Politechniki Wrocławskiej, zawodowo związany z ochroną środowiska, autor wielu opracowań na temat regionalizmu, ochrony przyrody i środowiska, redaktor i współautor książek o ks. prof. W. Sedlaku.

² Wcześniejszy dom, również drewniany, w Suchedniowie na posesji – róg ul. Bodzentyńskiej i Mickiewicza, w połowie lat 90-tych został rozebrany. Mimo licznych prób nie udało mi się dotrzeć do żadnej fotografii, na której zostałby uwieczniony.

³ Ks. profesor tak był bowiem nazywany w domu i przez najbliższych w latach młodości.

w przywołanej już *Technologii Ewangelii* – „Widziałem Jordan lecz pokochałem Kamienną”. Wreszcie, w książce *Człowiek i Góry Świętokrzyskie*, w rozdziale o jakże wymownym tytule *Dotyk rzeki Kamiennej*, wyjaśnia i omawia jej znaczenie, jako „nauczycielki” w podejściu do swojej dalszej pracy naukowej. Inne jego „odkrycia naukowe” to skamieniałości i minerały odnajdowane i zbierane podczas „wypraw” w nieco dalsze już okolice – na Górę Karier w Skarżysku Kościelnym.

Bardzo dużo czytał i pisał. Wiemy to na podstawie prowadzonych prawie do kresu życia pamiętników, które to oczywiście nigdy nie były przez niego przewidziane do druku. Co ciekawe, pierwsze zeszyty spalił, a następnie – już w 1926 r. – z pamięci odtwarzał. Profesor udostępnił mi swoje wspomnienia i pozwolił na dokonanie stosownego wyboru fragmentów, mających zostać opublikowanych drukiem w książce pt. *Waldek ze Skarżyska, Rzecz o Włodzimierzu Sedlaku*. W 1927 r. zapisał: „Lubiłem niezmiernie pisać w nocy. Przez trzy godziny w nocy więcej zwykle napisałem niż przez cały dzień. W szkole nauka mi lepiej idzie, więcej też teraz pracuję, chociaż wolałem się często pisanem zająć, niż lekcje odrabiać”. I pisał bardzo dużo – przez całe życie. Po maturze, ku zaskoczeniu koleżanek i kolegów, dalsza jego droga wiodła do Seminarium Duchownego w Sandomierzu. Tutaj dał się poznać, jako tytan pracy. Świadczą o tym znakomicie jego „Listy do matki” opublikowane przez wydawnictwo CONTINUO w Radomiu, w 1997 r. oraz materiały niepublikowane.

Po wyświęceniu w 1935 roku, skierowany został do pracy w Ćmielowie. Tam dał się poznać – i tak było w każdej parafii, do której trafił – jako porywający nauczyciel młodzieży, organizator życia, autorytet, autentyczny przyjaciel, dający we wszystkim czego się podejmuje osobisty wzór i przykład. Jako mądry organizator życia ufającej mu młodzieży, założył Sodalicję Mariańską, organizował Krucjatę Eucharystyczną (organizację na wzór harcerstwa). Co istotne, tam również pojawiała się rzeka Kamienna. Organizując wycieczki piesze, odpowiednik dzisiejszych rajdów, odbywających się tak zimą jak i latem, wiodły one właśnie wzdłuż rzeki Kamiennej, nawet do jej ujścia. Dziewczętom sprawa maszynę do szycia, same szyją mundurki, chłopcom zaś warsztat stolarski. Zgodnie z informacją jaką przekazał mi dr inż. Stanisław Barański⁴, ks. Sedlak zamierzał na dalszą działalność harcerską zbierać środki, organizując z chłopcami produkcję kajaków. Wraz z podopiecznymi duchowny robił w tym celu „rozeznanie potencjalnego rynku”, pytając wśród lokalnych mieszkańców – „Czy jest się zainteresowanym nabyciem kajaka?” Z takim zapytaniem trafiono również do Stanisława Barańskiego, który akurat był jego nabyciem zainteresowany. Gotów był nawet dać zadatek w kwocie

⁴ Dr Stanisław Barański (1913-2005), mieszkający wówczas w pobliżu Ćmielowa ceniony leśnik i regionalista.

20 – 30 zł! Jako, że wydarzenia te miały miejsce w 1939 r., wybuch wojny plany te zniweczył.

Obaj zaś, wielcy miłośnicy i znawcy Gór Świętokrzyskich, spotkali się w lecie 1992 r. Wtedy to zorganizowaliśmy ks. prof. Sedlakowi spotkanie z dr Barańskim w rezerwacie „Świnia Góra”, po którym ks. profesora osobiście oprowadzał właśnie dr Barański. Spotkanie to wywarło wielkie wrażenie na obu panach, co wiem to od nich samych. Tam też przypomniano, już jako anegdotę, historię ze wspomnianym kajakiem. Ciekawy był bowiem sam sposób dotarcia z „sondażowym zapytaniem” o kajak do dr Barańskiego. Jak sam mi opowiadał, pracownicy leśni z grupy młodego leśnika Barańskiego, od czasu do czasu, spotykali się towarzysko np. przy ognisku. Wówczas dużo rozmawiano, dzielono się różnymi uwagami, opowiadano sobie przeróżne historie. Podczas jednego z takich spotkań, młody leśnik Barański opowiadał o swojej służbie wojskowej, którą niedawno ukończył, służąc w jednostce nad Niemnem. Opowiadał, że często po służbie oddawał się swojej pasji, a pływał właśnie z wielką ochotą, wypożyczonym w pobliskiej stacji wodnej kajakiem. Młody uczestnik ogniskowych spotkań powtórzył ciekawą rozmowę z ogniska w domu. Okazało się później, że to ojciec tego młodego człowieka był osobą robiącą dla ks. Sedlaka wspomniane rozeznanie w terenie i poszukującą chętnych do nabycia kajaków.

Z Ćmielowa ks. profesor przeniósł się do Sienna, gdzie posługiwał w czasie wojny. Wszędzie, w zależności od potrzeb, był nie tylko księdzem, nauczycielem i wychowawcą, ale także brukarzem, budowlancem, malarzem, stolarzem, prowadził tajne komplety. W Siennie, już po wojnie, był także kierownikiem szkoły, a co jeszcze bardziej interesujące wiceprzewodniczącym Gminnej Rady Narodowej! Po wojnie, niezależnie od ciężkiej pracy i trudnych warunków, głównie materialnych i komunikacyjnych, organizował szkolnictwo. W 1948 r. sam podjął studia w Lublinie, bardzo często dochodząc 18 km do stacji kolejowej w Ostrowcu Świętokrzyskim. W latach 1946 – 1951 na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej obronił dwa magisteria, jedno z nauk matematyczno-przyrodniczych, dokładnie antropologii, drugie zaś z pedagogiki, a następnie doktorat z nauk matematyczno-przyrodniczych. W tak zwanym międzyczasie, od 1948 r. zamieszkał w Lublinie. Studiując, pracował w szkolnictwie. W 1952 roku przeniesiony został do Radomia, gdzie do 1959 r. pracował jako nauczyciel religii w Liceum im. M. Konopnickiej, oraz innych szkołach. Od 1960 r. był też zatrudniony jako adiunkt na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim.

Od 1958 r. publikował artykuły naukowe i rozprawy. W 1959 r. ogłosił hipotezę o krzemowych początkach życia. Była to praca przygotowana z okazji Roku Darwinowskiego i zatytułowana: *Możliwości odtworzenia początków ewolucji organicznej na podstawie komponentu krzemowego*. Praca ta powstała na podstawie publikowanych wówczas wyników badań międzynarodowych, które uzyskiwano niejako „przy okazji”, choć nie potrafiono ich wówczas

wykorzystać. Po przeprowadzeniu gigantycznej kwerendy, zebrał dane dotyczące krzemu i jego roli w organizmach i opracował powyższą hipotezę. W 1966 r. praca ta stała się jego rozprawą habilitacyjną.

Kiedy w latach 50-tych prowadził już intensywne badania w Górach Świętokrzyskich, mieszkając w miesiącach letnich u ojców Oblatów na Świętym Krzyżu, ale przez cały czas pracując z młodzieżą, rzeka Kamienna i Góry Świętokrzyskie były celem organizowanych przez niego wycieczek i wypraw – oczywiście na ile pozwalał czas i trudne ówczesne warunki. Mając zgodę Dyrekcji Świętokrzyskiego Parku Narodowego, przemierzał go bezdrożami we wszystkich możliwych kierunkach. Poznał litologię budujących podłoże skał, sytuację i rozciągłość odsłonień, tektonikę, relację „rumoszu skalnego” względem podłoża, interpretował facjalno-sedymentacyjne środowisko oraz prowadził inne studia geologiczne, ucząc się przy tym intensywnie geologii. Wtedy też, krótko, pracował dla AGH i PAN w zespole prof. Mieczysława Radwana⁵, inwentaryzując stanowiska dymarskie, chociaż spontaniczne badania indywidualne, dotyczące starożytnego hutnictwa żelaza, prowadził już w 1955 r.⁶. Sedlak zdawał sobie sprawę, że starożytny hutnik budował dymarki nie dla produkcji żużla, a dla wytopu żelaza. Zadawał zatem pytanie „Gdzie zatem ono jest?” Było ono o tyle zasadne, że w tym czasie żelaza ze starożytnego wytopu świętokrzyskiego nie wykryto. Po dwóch latach pracy i własnych przemyśleń, opracował własną metodę jego poszukiwań. W latach 1957-1958 odkrył jego pierwsze kawałki.

Do września 1959 r. znalazł ślady poszukiwanego żelaza na 43 stanowiskach hutniczych. Fakt, że on – nie metalurg i nie archeolog – odkrył żelazo ze świętokrzyskiego wytopu musiał być bolesny dla ówczesnych sław, inwentaryzujących przez lata, za ogromne pieniądze stanowiska żużli. I był! Dowodzi tego kampania, jaka rozpętała się po zgłoszeniu tego faktu przez Sedlaka do PAN w czerwcu 1959 r. Za swoje zgłoszenie otrzymał od PAN-u podziękowania i gratulacje, ale ostatecznie nad tym faktem zapanowała zмова milczenia. Zмова trwająca do dziś! Ale on nadal robił swoje. Starożytny hutnik produkował ogromne, jak na owe czasy, ilości żelaza w dymarkach, a nie w miniaturach obecnego wielkiego pieca, jak rozumował Sedlak. Opracował zatem i wyjaśnił metodę wytopu żelaza bez sztucznego nadmuchu powietrza. Poinformował o tym w 1964 r. Katedrę Metaloznawstwa Politechniki Warszawskiej, a także dostarczył dowody. W tym samym roku poinformował również Instytut Kultury Materialnej PAN. Ale wzmianek o dokonaniach

⁵ Mieczysław Radwan (1889-1968) – polski metalurg i historyk, krajoznawca, działacz krajoznawczy, historyk techniki, pionier badań nad starożytnym hutnictwem świętokrzyskim

⁶ Mapnik i oryginalne mapy, na których pracował, znajdują się w Izbie poświęconej jego pamięci w Bibliotece w Skarżysku-Kamiennej.

Sedlaka na tym polu nie ma nawet w Muzeum Starożytnego Hutnictwa w Nowej Słupi. Natomiast kawałki żelaza ze świętokrzyskiego wytopu oraz fragment żużli, przekazał Bibliotece Jego Imienia w Skarżysku-Kamiennej, gdzie są eksponowane do dziś. Sam Sedlak wszak powiedział: „...bo tu jest ich najważniejsze miejsce...”.

Ponieważ Sedlak wiele prac i badań prowadził równocześnie, nie jest możliwe przedstawianie ich chronologicznie na podstawie samych publikacji ogłoszonych przez profesora. Stąd konieczność stosowania przeskoków czasowych. I tak, już wcześniej bo w 1958 r., w „Przeglądzie Geologicznym” opublikował artykuł o odkryciu na Świętym Krzyżu pirytu. W tym samym mniej więcej czasie odkrył w Górach Świętokrzyskich dwa rodzaje fauny: meduzy z rodzaju *Camptostroma* i praślimaka *Helcionella polonica*. Podobnego ślimaka, lecz znacznie mniejszego, znano dotąd z Syberii i z Francji. Obie skamieniałości przekazał do Muzeum Instytutu Geologicznego w Warszawie, zaś artykuły na ich temat opublikował w „Przeglądzie Geologicznym” w latach 1967/1968. Odkrycia te stały się głośne. Martwe i milczące dotąd kwarcyty świętokrzyskie zaczynały powoli zdradzać swoje tajemnice. Uchodzące dotąd za abiotyczne kwarcytowe skały świętokrzyskie zaczynają powoli „przemawiać” do tego, który potrafił pytać. Z upływem czasu nawet się „rozgadały”. Inne, odkryte wówczas skamieniałe *Camptostroma* przekazał do Skarżyska-Kamiennej.

Na początku lat 50-tych zainteresowania Sedlaka krzemem i jego rolą w ewolucji życia, skierowały się ku świętokrzyskim kwarcytom. W tym czasie zaczął prowadzić „notatnik naukowy”, w którym spisywał swoje spostrzeżenia, przemyślenia, obserwacje. Spisywał też wnioski i drogi, jakimi do nich dochodził. Notatnik znakomicie pokazuje, jak często były one błędne i nietrafione. Ale profesor ich nie usuwał tylko, w stosownym czasie, po kolejnych przemyśleniach i uzyskaniu kolejnych dowodów czy argumentów, zapisywał ciąg dalszy notatek, nawet po latach. Notatnik jest więc świetnym ilustratorem „świętokrzyskiej drogi naukowej” Sedlaka. Pokazuje jakimi drogami zdążają wówczas jego myśli, jak interpretował fakty, jakie wyciągał wnioski, jakie błędy popełniał i co z nich wynikało oraz dokąd go one prowadziły. Notatnik ten, jak powiedział mi sam profesor, nigdy nie był pomyślany jako materiał do druku. Obawiał się, że zawarte w nim treści i zapiski, nie zostaną właściwie zrozumiane i zinterpretowane. Jest on bowiem zbyt osobisty i zawiera zbyt wiele skrótów myślowych, jasnych i jednoznacznych jedynie dla samego autora.

W czasie, kiedy pracował nad „krzemem” i odkrywał żelazo ze świętokrzyskiego wytopu, odkrył również wiele innych minerałów nieznanymi wcześniej w Górach Świętokrzyskich. Poza pirytem, znalazł hematyt, limonit, błyszczące żelaza, piaski żelaziste i rudy manganu. Stwierdził dużą różnorodność kwarcytów i piaskowców, biały, krystaliczny, wolny od zanieczyszczeń kwarc, kongregacje żelaziste i manganowe oraz sporadycznie spotykane tu węglany w postaci kryształów kalcytu. Na tej podstawie wyciągał wnioski dotyczące

tektoniki, procesów sedymentacyjnych, kierunków mineralizacji oraz działalności wulkanicznej. Poza wymienionymi wyżej praślimakiem i meduzami, odkrył megaskopowe glony z rodzaju *epiphyton* i *erbina*, a ponadto głośną w świecie nową faunę z przełomu prekambryj/kambryj nazwaną przez niego *corallicyathida*. Tę właśnie prezentował na II Międzynarodowym Sympozjum Koralu Kopalnych i Raf Koralowych w Paryżu w 1975 r.. Podczas odwiedzin profesora na Świętym Krzyżu, latem 1991 r., oglądałem je, oryginały, na wychodniach leżących na południowym stoku Św. Krzyża.

Zwieńczeniem dotychczasowych badań i przemyśleń w zakresie paleontologii, ewolucjonizmu i geologii organicznej prekambryj była wydana w 1973 r. w wydawnictwie Omega – Wiedza Powszechna książka zatytułowana *U źródeł nowej nauki. Paleobiochemia*. Jedno z najważniejszych opisanych tu zagadnień i odkryć dotyczyło niewielkiej rzeczki Dalionki, odwadniającej południowe stoki Łysogór i odnalezionego w niej fyllitu – jako zamierzchłych pozostałości życia organicznego. Fyllit świętokrzyski Sedlak porównał z fyllitem z Finlandii, przebadanym i uznanym już dowodem działalności organizmów z prekambryj. Fyllit z Łysogór jest pierwszym przypadkiem regionalnego metamorfizmu w Górach Świętokrzyskich i resztek organicznych tego typu. Odkrycia te jedynie potwierdzają fakt obecności tu życia wcześniejszego, a niekoniecznie potwierdzonego skamieniałościami. Obecność resztek krzemooorganicznych w świętokrzyskich kwarcytach w ilości od 0,8 do 1,5 kg/t skały, zwanych kerogenem, potwierdza to dobitnie. Kerogen byłby zatem „wyekstrahowanym” ze skał osadowych, bezstrukturalnym dowodem powiązań sedymentacji z formami biologicznymi. Profesor również przekazał fiolki kerogenu do biblioteki w Skarżysku-Kamiennym. Jest on materiałem organicznego pochodzenia, niezależnym od występowania klasycznych skamieniałości strukturalnych. Obejmował bowiem organizmy występujące masowo, lecz bez zachowania kopalnych struktur jak: bakterie, glony, grzyby.

Niejako, przy okazji, Sedlak podał swoje wyjaśnienie tzw. „powierzchni deszczowych” łysogórskich kwarcytów, określając je jako *silicopsorodia derepens*, czyli krzemowy liszaj nadżerający. Wyjaśniał to jako skutek funkcjonowania: bakterii, glonów i grzybów, potrzebujących dla swojego metabolizmu krzemowego podłoża, którego efektem trawienia była owa „powierzchnia deszczowa”, którą utożsamiał z „krzemowym liszajem nadżerającym”. Również w odkrytym przed laty pirycie bardzo uogólniając, dostrzegał jego możliwe organiczne pochodzenie. Pracując nad nową fauną *corallicyathida* i interpretując ją, próbował odtworzyć kambryjskie środowisko. Środowisko jako niezbędny element funkcjonowania życia, cały czas przewijało się i samo wręcz narzucało podczas pracy nad teorią bioelektroniki. Nad tą teorią przez lata pracował również podczas pobytów na Świętym Krzyżu. Po ogłoszeniu przez U Thanta słynnego raportu pt. *Człowiek i jego środowisko*, zgłosił do „Ochrony Przyrody PAN” artykuł pt. *Niejonizujące środowisko elektromagnetyczne człowieka*. Został on jednak odrzucony, wedle oceny i odczucia

Sedlaka dlatego, że praca była przedwczesna. Należy w tym miejscu dodać, że jej powstanie było naturalną konsekwencją pracy nad teorią bioelektroniki. Jak sam profesor wspominał „[...] po bezmiarze poprawek, przestawień tekstowych i adaptacji [...]” ukazała się ona w „Wiadomościach Ekologicznych”, zeszyt nr 3 z 1973 r. W tym miejscu należy zwrócić uwagę na bardzo krytyczne stanowisko profesora (nie nadające się do powtórzenia!) dotyczące lokalizacji i wzniesienia na Świętym Krzyżu wieży nadawczej oraz anten satelitarnych w Psarach. We wszystkich pracach i artykułach elementy dotyczące środowiska, a także konieczność jego ochrony, nie tylko przewijają się, lecz stają się wręcz niezbędne. Punktem wyjścia rozważań profesora generalnie było stwierdzenie: „[...] środowisko jest problemem biologicznym [...]. W związku z tym zrozumienie środowiska jest możliwe tylko w kontekście interpretacyjnym reakcji organizmu [...]”.

Zasygnalizowana powyżej tematyka zajmująca ks. prof. Sedlaka, a związana z Górami Świętokrzyskimi, nie byłaby pełna, gdyby nie wspomnieć o kolejnym zagadnieniu, na jakie zwrócił uwagę. Był nim wał kultowy pochodzący prawdopodobnie z VIII – IX wieku, znajdujący się w obrębie Łysej Góry. Otóż, przeglądając wał i jego najbliższe otoczenie, znalazł w nim fragmenty kwarcytów do złudzenia przypominające ostrza, groty, siekierki i skrobaki. Pośród nich były nawet takie, które noszą ślady gładzenia. W związku z tym zadał sobie, swoim zwyczajem, oczywiste pytanie: „Dlaczego, mając pod dostatkiem twardego materiału, miałby współczesny im człowiek skazywać się wyłącznie na import krzemienia dla wytwarzania narzędzi?”. Temat ten profesor zaczął dyskutować z archeologami, jednak nie skończył go, leżał bowiem poza kręgiem jego podstawowych zainteresowań. Ekspozaty, wówczas wydobyte z wału kultowego, profesor przekazał do Skarżyska-Kamiennej. Jest tu również owa „siekierka” ze śladami gładzenia.

W tym miejscu, znakomitym posumowaniem dokonań, choć niepełnym, Sedlaka w Górach Świętokrzyskich, niech będą jego własne słowa, zapisane w notatniku księdza profesora. Przywołuje je, mając cały czas na uwadze zastrzeżenia, jakie miał sam profesor do zapisków ich druku:

„W Górach Świętokrzyskich dokonały się dziwne rzeczy:

- pirytowa brekcja na Św. Krzyżu,
- pierwsze kęsy stali ze starożytnego wytopu,
- odtworzenie procesu technologicznego starożytnego wytopu,
- rudy manganu w masywie Łysicy,
- próby obróbki kwarcytowych narzędzi w okresie wału na Łysej Górze,
- fauna meduzowata Camptostroma,
- Archeogastro poda Helcionella z Łysej Góry,
- Corallicyathida, nowy rząd – dolno kambryjski,
- ustalenie wieku warstw kwarcytowych na dolny kambry,
- odkrycie brekcji sedymentacyjnej i sposób zdeponowania (zdeformowania) w niej fauny,

- megaskopowe glony Rodophyta z Łysej Góry,
- znalezione piaski i kwarcyty z Łysicy,
- jaspis z Łysicy,
- sedymentacyjny mechanizm rejonu Łysicy,
- odkrycie śladów życia na Łyścu,
- prekambryjski wiek Łysicy,
- badania paleobiochemiczne – kerogenu z kwarcytów,
- lokalny metamorfizm, fylit z Dalionki,
- grafityzacja w fyllicie i łupkach z Krajna,
- silicopsorodia derepens – deszcz kambryjski – jako dokument trawienia dna morskiego – „zwał” zwłaszcza w Przełęczy Kakonińskiej”.

I tutaj wspomnienie, którego byłem świadkiem. Był 1991 r. Byłem u profesora w radomskim mieszkaniu. Rozległo się pukanie do drzwi. Profesor podniósł się i podszedł do drzwi. Cały czas panowała cisza. Zajrzałem do pokoju, czy nie była potrzebna jakaś pomoc. Widziałem jak profesor kwituje odbiór od listonosza paczki – dość ciężkiej. Drzwi się zamknęły, a profesor energicznym ruchem rozerwał opakowanie. W paczce było kilka dość opasłych książek. Profesor położył paczkę na stoliku, wyjął jedną, dość szybko otworzył i zastygł w bezruchu. Cały czas panowała ciężka cisza. Zamknął książkę, wzniosł oczy w kierunku „kradzionej” Matki Bokiej⁷ i chwilę modlił się w milczeniu. Następnie odwrócił się i podając książkę powiedział z wyraźną ulgą w głosie: „Nareszcie!”. Przeglądałem podaną mi książkę. Była to *Geologia Polski. Atlas skamieniałości*, wydany właśnie w 1991 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. W *Atlasie*, na planszach: nr III, pokazano *Heliomiria cyathiformis* (Sedlak, 1975) i *Silimorpha corallina* (Sedlak, 1975); nr IV, 1967 *Camptostroma* sp.; W. Sedlak, nr VIII, 1968 *Helcionella polonica* sp. n. W. Sedlak. Było to oficjalne uznanie przez „naukę” odkrytych przez profesora skamieniałych organizmów w świętokrzyskich kwarcytach!

W 1990 r., będąc w mieszkaniu Sedlaka, profesor pokazał mi rękopis książki *Człowiek i Góry Świętokrzyskie* oraz fotografie, które otrzymał od dr inż. Ryszarda Kapuścińskiego, wykonane zimą (nie pamiętam, którego roku), na których widać ze Świętego Krzyża Tatry! Kilkanaście dni później, będąc ponownie u profesora, dałem mu odbitki kserograficzne stanowiska, z którego wynika, że prof. Goetel (UJ) twierdzi, że jest to niemożliwe! Stanowisko to

⁷ „Kradzionej” – bo na początku pobytów na Świętym Krzyżu, przełom lat 40-tych i 50-tych, grube mury klasztoru były jeszcze w nie najlepszym stanie technicznym – były po prostu popękane na wylot. Dla ich uszczelnienia używano doraźnie szmat, pakul i innego podręcznego „szczeliwa”, a dla „utrudniania” w przenikaniu chłodu z zewnątrz dodatkowo w pokoju na szczelinie zawieszono obraz Maryi. Ks. Sedlak w pewnym momencie postanowił: „Jeśli Ciebie nie chcą, to będziesz moja!”. Nie zastanawiając się długo, zdjął ze ściany podobny rozmiarami obraz Św. Teresy, zasłonił nim szczelinę, a obraz Matki Boskiej zabrał.

prof. Goetel zamieścił w 1955 r. w przedmowie do wydania książki autorstwa Stanisława Staszica pt. *O ziemiordztwie Karpatów i innych gór i równin Polski*, którą akurat w tym czasie miałem i przeglądałem. Prof. Sedlak, mając dowodowe fotografie w rękach, stanowiskiem prof. Goetela był niezmiernie zdziwiony. W tym samym roku zorganizowaliśmy pobyt ks. prof. Sedlaka w Skarżysku-Kamiennej. Podczas tego pobytu profesor, nie spodziewając się tego, miał możliwość, dzięki uprzejmości obecnego właściciela, odwiedzić mieszkanie, które rodzina Sedlaków zajmowała ponad 60 lat wcześniej. Było to dla niego ogromne przeżycie. Chwilę po wyjściu z mieszkania, po wyrażonym ochłonięciu ze wzruszenia, profesor cicho powiedział: „Dziękuję wam, że po sześćdziesięciu latach mogłem znów tu chwilę pomieszkać”.

W 1992 r., okazało się, że profesor nie widział dotąd „Jaskini Raj”, a bardzo chciałby ją obejrzeć. Od razu zaczęliśmy przygotowania. Uzyskaliśmy zgodę Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody na taką wyprawę. połączoną ze zgodą na wykonanie kilkunastu fotografii w Jaskini. Przewodnikiem naszej pięcioosobowej grupy był sam kierownik nadzorujący utrzymanie „Jaskini Raj” i porządek zwiedzania. Po przejściu korytarzy, zaprosił nas do biura i oczywiście korzystając z okazji, poprosił profesora o wpis do książki pamiątkowej. Poprosiłem go wówczas o pilne podanie jakiejś kartki i długopisu. Na pytanie: „Po co?”, odpowiedziałem niezbyt grzecznie: „Szybko!”. Otrzymałem najpierw sam długopis. Właśnie, w tym momencie profesor zaczął czytać głośno wpis, jakiego dokonał. Był, jak na wpisy profesora, wyjątkowo długi. Nie mając kartki, chwyciłem kilka serwetek i zacząłem pisać to, co profesor czytał. Po spisaniu, wręczyłem zapisane serwetki zdziwionemu kierownikowi. Ale zdziwienie mu minęło kiedy popatrzył na wpis profesora. Odczytać zapis potrafił bowiem – i to tylko na świeżo – sam profesor! Pisał wówczas już bardzo niewyraźnie i bez „serwetkowego” zapisu, wpis profesora pozostałby nieczytelny.

Opowiadając cokolwiek o ks. prof. Sedlaku, mówimy i myślimy o Wielkim Człowieku. O człowieku, który dokonał tak wiele w różnych dziedzinach nauki. O człowieku, któremu przyszło żyć w czasach bardzo trudnych, szczególnie dla naukowca w sutannie – choć i dziś te czasy nie są łatwe. Ale ks. prof. Sedlak to też zwykły człowiek otwarty i schorowany, w wielu przypadkach zdany na innych, smutny, ale i wesoły. Potrafiący żartować z siebie i innych. Nie wszyscy wiedzą o jego schorowanych nogach, o często otwierających się żylakach, bolesnych i utrudniających mu chodzenie. W takich sytuacjach niezastąpiona była Asia, która systematycznie je oczyszczała, opatrywała i pielęgnowała.

W maju 1991 r., wszedłem do mieszkania profesora akurat w chwili, gdy Asia wykonywała te czynności. Po przywitaniu się i wymianie kilku zdań, profesor śmiejąc się, powiedział do Asi: „Jak to dobrze że człowiek nie jest stonogą, bo byś musiała mi opatrywać aż 143 nogi!”. Podczas omywania i smarowania ran, profesor powiedział: „Ze wszystkich mazideł to jeszcze najlepsze jest... świeże masło na świeżym chlebie”. Oczywiście towarzyszyła

temu salwa śmiechu. Innym razem, 30 czerwca 1991 r. podczas odwiedzin już na Świętym Krzyżu, Sedlak schodząc ostrożnie po dość długich i stromych schodach w klasztorze ojców oblatów na spacer w pewnym momencie rzekł: „Panie Ryszardzie, czy wie pan, jaki jest dla chromego najszczęśliwszy dzień w życiu?”. Zgodnie z prawdą odpowiedziałem, że nie wiem. „Jak go wieszają!”, odpowiada profesor – chyba najbardziej tym rozbawiony.

Innym razem, zgodnie z wcześniejszą zapowiedzią telefoniczną, przyjechałem do profesora. Profesor otworzył drzwi i od razu w progu zapytał: „Czy zjadłby pan ciasto z kawą?”. Odpowiedziałem: „Profesorze, po co ten kłopot”. Profesor: „Ale ja bym zjadł!” Odpowiedziałem, że to co innego. I nagle profesor dodał: „Ale ja nie mam ciasta”! Stwierdziłem: „No to w czym problem”. Odwróciłem się i wyszedłem. Podążyłem do pobliskiej cukierni, gdzie kupiłem kawałek piernika, keksu i chyba ciasta drożdżowego. Wróciłem, zapukałem, a w tym momencie otworzyły się drzwi! Profesor chyba stał i czekał. Zażartowałem, że nie wiem czy trafiłem z zakupem – podając profesorowi zawiniątko z wypiekami. Profesor wziął je, dość energicznie rozwinął i powiedział: „Trafione”! – akurat odsłonił się piernik. Idąc do stołu, od razu kawałek ułamał i jadł. Na stole zaś już czekała przygotowana kawa.

Zakończę ten krótki szkic jakże wymowną dygresją. W październiku 1990 r. zorganizowaliśmy profesorowi m. in. wycieczkę po rezerwacie archeologicznym „Rydno”, ponieważ wcześniej w rozmowie okazało się, że profesor nawet o nim nie słyszał. A jest to obiekt, leżący na wschodnim skraju Skarżyska-Kamiennej, a przebiegający wzdłuż rzeki Kamiennej aż do granicy Wąchocka, niezwykle ważny dla pradziejów człowieka – nie tylko w Polsce! W tym miejscu posłużę się cytatem z książki profesora pt. *Człowiek i Góry Świętokrzyskie*, w którym on sam podsumowuje tę wyprawę na „Rydno”:

„Jestem naukowo szczęśliwy widząc i chodząc po tak cennym terenie [...]. Dzień 13 października 1990 roku przejdzie do mojej historii. Moja pierwsza decydująca wyprawa na tym terenie. Przez trzydzieści lat ja prowadziłem załogę wypraw poszukiwawczych w Górach Świętokrzyskich. Tym razem mnie prowadzono na nieznanym terenie, właśnie po ziemiach Skarżyska. Cieszę się, że może Rzeka tak długo ukrywać swą historię. To niesamowite.”.

Jakże znamienne jest zatoczenie koła własnej historii Wielkiego Człowieka. Tutaj rozpoczynał swoją przygodę z Nauką (Góra Karier leży w odległości około 2 km od „Rydna”!). Tu, po zakończeniu, jakże bogatego w dokonania „ronda”, ją zakończył.

Moja przygoda z bioelektroniką

Chcę opowiedzieć nie tyle o czysto naukowej stronie mojej wieloletniej znajomości z ks. prof. Włodzimierzem Sedlakiem, co o związanej z nią pięknej przygodzie intelektualnej. Do kręgu osób zainteresowanych bioelektroniką trafiłem jeszcze podczas studiów. Bioelektronika, atrakcyjna dla mediów i otoczona wówczas atmosferą sensacji, nie była przychylnie przyjmowana w środowisku naukowym. Poszedłem więc na seminarium ks. prof. Sedlaka, aby u źródła przekonać się, czym właściwie jest bioplazma. Zobaczyłem coś, co odbiegało od obiegowej sceptycznej opinii środowiska naukowego.

Ksiądz Profesor stawiał hipotezy zadziwiająco logiczne i spójne, dobrze osadzone w faktach, wsparte literaturą naukową, którym trudno było zarzucić błędy warsztatowe. To nie była – jak mawiano – fantazja, ale inne spojrzenie na biologię, pozwalające na skojarzenie odległych od siebie faktów, o daleko-siężnych skutkach dla postrzegania samego fenomenu życia. Na scenie życia, zdominowanej dotychczas przez biochemię, pojawiali się nowi, chociaż od zawsze tam obecni aktorzy: elektrony, pola fizyczne i fale; dotychczasowi statyści stawali się postaciami głównymi. Wokół Księdza Profesora spotkać było można wielu ciekawych ludzi, zainteresowanych bioelektroniką na swój sposób: dziennikarzy szukających materiałów do sensacyjnych artykułów, teologów dociekających związku bioplazmy z duszą, psychologów mających nadzieję na znalezienie w bioplazmie podstawy do ściślejszego wyjaśnienia zjawisk psychicznych... Fizyków, zwłaszcza życzliwych, nie było jednak wielu. Dlatego poczułem się potrzebny i pozostałem.

Szczególną grupę zainteresowanych bioelektroniką stanowili różdżkarze. Różdżkarstwo, aczkolwiek od dawna znane i praktykowane, nie dopracowało się naukowego wyjaśnienia mechanizmów zjawiska. Wszelkie ich środowiskowe publikacje na ten temat pełne były niejasności, niedomówień, używania terminów z zakresu fizyki poza zakresem stosowania, a także kiepsko zdefiniowanych określeń, nie dających szansy na rozsądny opis napotykanых zjawisk. Koncepcja bioplazmy stwarzała im nadzieję na unaukowanie podstaw rzemiosła.

Ważnym momentem mojej przygody z bioelektroniką stało się spotkanie na jednej z konferencji praktykującego różdżkarza, który zaproponował mi, abym eksperymentalnie przekonał się o realności zjawiska. Wręczył mi jedną ze swoich różdżek, w kształcie widełek o długości ok. 30 cm, wykonaną

ze sprężystego stalowego drutu, z uchwytami owiniętymi luźno cieńszym drutem, pozwalającymi jej na lekkie obracanie się w dłoni. Po kilku ćwiczeniach w celu zapoznanie się z jej cechami mechanicznymi, wsiedliśmy do autobusu odwożącego uczestników do Warszawy. Trzymając w dłoniach identyczne przyrządy zajęliśmy się rozmową. Nie miałem specjalnych nadziei, że wydarzy się coś szczególnego i szybko przestałem zwracać uwagę na ręce.

A jednak coś się zdarzyło. Po kilku minutach jazdy poczułem, że moja różdżka ożyła: zaczęła wykonywać samodzielny ruch, w dotyku przypominała żywą rybę, która usiłuje się uwolnić. Próbowałem ją zatrzymać, ale bez powodzenia. Różdżka sąsiada również zaczęła się poruszać. Ze zdumieniem stwierdziłem, że im bardziej chcę ją przywieść do równowagi, tym silniej się porusza, a nadgarstek i przedramię wykonują obszerne, nawet po kilka centymetrów ruchy, których nie miałem zamiaru wykonać. Było oczywiste, że to moje ręce poruszają różdżką – ale co w takim razie poruszało moimi rękami? Zjawisko trwało przez ponad godzinę, z przerwami; sąsiad wyjaśnił mi, że ruch pojawiał się, kiedy przejeżdżaliśmy nad ciekami podziemnymi, a jazda autobusu zwiększyła moją, zazwyczaj niewielką, czułość na specyficzny sygnał, docierający spod ziemi. Natury tego sygnału mój rozmówca nie znał. To skłaniało do zainteresowania się sprawą.

Analiza subiektywnej obserwacji wskazywała na zaburzenie sygnałów wysyłanych z receptorów naprężenia mięśni przedramion. Ujęcie różdżki podchwycem powoduje, że wszystkie mięśnie zawiadujące ruchem nadgarstków, zarówno zginające jak i prostujące, są rozciągnięte. Równowaga różdżki zachowywana jest dzięki równowadze momentów sił działających na nią ze strony obu rąk, o czym mózg informują impulsy nerwowe z receptorów naprężenia mięśni. Pojawienie się fałszywego sygnału z któregośkolwiek z nich powoduje próbę przywrócenia równowagi poprzez reakcję mięśni przeciwnych – i to właśnie ta reakcja jest przyczyną wychylenia różdżki. Różdżka może łatwo wykonać tylko jeden rodzaj ruchu – obrót wokół osi wyznaczonej przez uchwyty, i taki właśnie się pojawia. Wywołać go może działanie którejkolwiek z nie zrównoważonych par mięśni wzajemnie przeciwnych. Świadome usiłowanie przywrócenia równowagi przez różdżkarza poprzez naprężanie lub luzowanie którejkolwiek z nich prowadzi do pojawienia się obszernych ruchów nadgarstków i przedramion, dających złudzenie autonomii trzymanego w dłoniach przyrządu.

Receptory naprężenia mięśni znajdują się w ścięgnach i powięzi mięśniowej. Ich budowa i działanie są znane, lecz nie wyjaśnia pobudzenia ich przez bodziec inny, niż mechaniczny, w tradycyjnym rozumieniu tego określenia. Charakter bodźca nie jest znany, jeśli nie liczyć nielicznych wzmianek o reakcji różdżki na niewielkie gradienty pionowej składowej pola magnetycznego. Zainteresowanie biofizyki tematem różdżkarstwa było nikłe; różdżkę traktowano jako fenomen bardziej psychologiczno – socjologiczny niż fizyczny. Trzeba więc było samodzielnie szukać struktur biologicznych i zjawisk fizy-

cznych odpowiedzialnych za zaobserwowane zjawisko. Poszukiwane było miejsce, w którym procesy mechaniczne, chemiczne oraz elektromagnetyczne statyczne i zmienne mogłyby wpływać na siebie wzajemnie będąc zarówno częścią procesów życiowych, jak i podlegając wpływom zewnętrznym. Bioelektronika dawała możliwość poszukiwania ich poza katalogiem – nazwijmy to tak – klasycznym. Seminarium ks. prof. Sedlaka oferowało, oprócz możliwości kontaktu z przedstawicielami różnych dyscyplin naukowych, także unikalną atmosferę życzliwości, akceptacji, koleżeństwa, braku potępienia za podejmowane tematy. Niezapomnianą atmosferę, która wciąż trwa.

Jako obszary warte naukowego spenetrowania w pierwszej kolejności znalazły się struktury i substancje mające kluczowe znaczenie dla regulacji funkcji życiowych oraz substancje szczególnie rozpowszechnione w świecie ożywionym. Przypadek zrzucił, że moją uwagę zwróciło na siebie niezwykle białko – kolagen, tak obficie występujący w otoczeniu receptorów naprężenia. Uważa się je zwykle jedynie za składnik mechanicznie spajający organizm. Szczegóły wskazują jednak, że jego rola jest dużo ważniejsza i wykracza poza proste funkcje podporowe.

Ale to już zupełnie inna historia.

***Ksiądz Profesor Włodzimierz Sedlak.
Niezwyczajny odkrywca
śladów życia w skałach gołoborza***

Wspomnienia o profesorze Włodzimierzu Sedlaku są częścią moich wspomnień z pracy w Świętokrzyskim Parku Narodowym i zamieszkiwania na Świętym Krzyżu. W tej sytuacji niesposób pominąć ważniejszych wątków z mojego własnego życiorysu. Na Święty Krzyż przyjechałem późnym wieczorem 1 lutego 1972 roku prosto z Poznania samochodem parku marki Żuk, którym kierował pan Kwiatek. Do pustego jeszcze wówczas budynku, gdzie miało powstać muzeum parku i stacja naukowo-badawcza, zostałem wpuszczony przez woźną panią Marię Bochnacką, która wskazała przydzielone dla mnie dwa pokoje (dawne cele), w tym cele, w której był więziony Sergiusz Piasecki.

Pod kierunkiem zastępcy dyrektora parku dr Jerzego Ćmaka (późniejszego profesora Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Kielcach) rozpoczął się pracowity okres urzędowania od podstaw muzeum parku i stacji naukowo-badawczej. Dla mnie był to też okres zapoznawania się z moim nowym miejscem pracy –Świętokrzyskim Parkiem Narodowym, z jego historią, bogactwem przyrodniczym i walorami turystycznymi. Dla mnie, leśnika z wykształcenia, park kojarzył się głównie z przepiękną Puszcą Jodłową, rozstawioną przez Stefana Żeromskiego oraz z geologiczną osobliwością parku jaką są gołoborza, a zwłaszcza zachowane w ich skałach ślady życia sprzed ponad 550 milionów lat (specyficzna fauna oraz glony). Autorem tego rewelacyjnego odkrycia był właśnie ksiądz profesor Włodzimierz Sedlak. Wyniki Jego odkrycia w postaci znajdujących się w zasobach muzeum eksponatów poznałem wcześniej, zanim ich odkrywcę. Profesor, jak to już było w Jego zwyczaju przyjechał na Święty Krzyż latem i wówczas Go poznałem osobiście. Jako nieliczni mieszkańcy Świętego Krzyża spotykaliśmy się w kolejnych latach.

Do pracy w Świętokrzyskim Parku Narodowym przeszedłem z zakładu botaniki leśnej w Wyższej Szkole Rolniczej w Poznaniu. Jako początkujący pracownik naukowy, mimo odrębnych zainteresowań (moje zainteresowania

¹ W latach 1972-1993 pracownik Świętokrzyskiego Parku Narodowego, pełniący m.in. funkcję kierownika stacji naukowo-badawczej na Świętym Krzyżu oraz zastępcy dyrektora parku. W grudniu 1993 roku został powołany na stanowisko dyrektora Krajowego Zarządu Parków Narodowych w Warszawie.

to roślinność i flora), bardzo ceniłem sobie uwagi i spostrzeżenia profesora na temat funkcjonowania nauki w ogóle, a zwłaszcza związanych z nią blasków i cieni. Zapamiętałem opinię profesora na temat naukowców, która była dosadna i na swój sposób dowcipna, cytuję: *„Większość naukowców kroczy jak stado baranów, jeden za drugim, wydeptaną ścieżką (najlepiej cytując jeden drugiego, aby się nikomu nie narazić). Jeśli któryś się wychyli, zaraz dostaje kuksańca, aby wrócił do szeregu. Postęp w nauce jest możliwy dzięki naukowcom odważnym, nieprzeciętnym, wytrwałym i cierpliwym”*. Do takich należał ksiądz profesor Włodzimierz Sedlak. Jak sam twierdził naukowców można podzielić na tych, którzy badają i opisują rzeczywistość i na tych co odkrywają prawa rządzące przebiegiem zjawisk. Ci ostatni najpierw, w wyniku własnych przemyśleń dochodzą do przekonania o istnieniu jakiegoś prawa, zjawiska, a następnie cały swój wysiłek intelektualny skupiają na tym, aby to udowodnić, uzasadnić. Profesor zapewne wierzył wcześniej, że w morzu kambryjskim było życie i cały swój wysiłek skupił na szukaniu jego śladów w skałach gołoborzy, aby to potwierdzić, wbrew przekonaniu ówczesnych polskich geologów. Wiara i intuicja go nie zawiodły. Atutem profesora poza wszechstronną wiedzą i niezwykłą pracowitością, była też szczególna praktyczna przewaga nad innymi naukowcami. Jak sam mówił *„Mam ten atut, że nie muszę się martwić o wikt i opierunek, jako osoba duchowna nie jestem obciążony obowiązkami rodzinnymi i mogę całkowicie poświęcić się nauce”*.

Praca naukowa nie zawsze znajduje zrozumienie wśród zwykłych ludzi, którzy zazwyczaj mają praktyczne podejście do podejmowanych działań. Zbieranie i oznaczanie roślin, czy łowienie owadów, np. motyli jest odbierane dość powszechnie jako niegroźne, ale i mało przydatne hobby. Szukanie śladów życia w martwych skałach było zapewne odbierane przez wielu bardzo podobnie. Świadczyć o tym może pewne, dość zabawne zdarzenie, jakiego byłem świadkiem na przystanku autobusowym, obok poczty w Bielinach. Miejscowy listonosz, objaśniał przyjezdnemu turyście, że w tutejszych górach, wskazał palcem na Łysogóry, zakopane są liczne skarby, stwierdzając m.in. *„Od dawna przyjeżdżają tu różni poszukiwacze skarbów. Jest tu też pewien ksiądz, chodzący w cywilnym uniformie z workiem na plecach. Ten to się obłowił. Ludzie mówią, że zbiera kamienie”*, i tu znacząco popukał się w czoło dla podkreślenia, że w to nie wierzy. Opowiedziałem o tym zdarzeniu Profesorowi, wywołując uśmiech na Jego twarzy.

Zainteresowania naukowe różniły nas obu. Natomiast łączyła nas miłość do Gór Świętokrzyskich. Historia moja, podobnie jak i profesora, związana była z tym regionem. Ważne w życiu profesora Skarżysko, dla mnie zaś Krynki koło Starachowic (miejsce urodzenia mego Ojca) i Drugnia, gdzie ja się urodziłem. Wspólnym obiektem naszych zainteresowań zawodowych była przyroda Gór Świętokrzyskich (Łysogór), a miejscem przebywania Święty Krzyż. Spędziłem tu najpiękniejsze 21 lat swojego życia. Profesor zapewne znacznie dłużej, choć tylko w wybranych miesiącach roku. Mieliśmy obaj ulubione miejsca

widokowe, a także miejsca zadumy z dala od gwaru turystów (np. Gołoborze Kobendzy z pięknym widokiem krajobrazu północo-wschodniego obrzeża Łysogór). Pamiętam jedną wspólną wyprawę z profesorem i Jego asystentką Asią. Był to jeden z ostatnich, jeśli nie ostatni pobyt profesora na Świętym Krzyżu i w Górach Świętokrzyskich. Samochodem terenowym parku pojechaliśmy na Sieradowską Górę, skąd rozciąga się przepiękny widok na Górę Miejską, Psarską i Łysogóry. W miejscu tym znajdowała się kamienna płyta z wygrawerowanymi słowami z Dzienników Stefana Żeromskiego (Dzienniki Tomik 4/VI): Cytuję: *"Wybraliśmy się na wysoką górę tuż za Sieradowicami skąd roztoczyła się mapa całej okolicy. To bogata Polska ziemia kraj patriotów, w których duszach panuje uczucie wolności. Nie ma miejsca pokora. Tu chodzą z czołami wzniesionymi wysoko. Piękny to krajobraz. Wszystko takie kochane, że tylko patrzeć, patrzeć i łzę ocierać co się wyrывa z nieznanego tajnika radości"*. Tablicę ufundował Antoni Waciński. Przewodniczący Towarzystwa Przyjaciół Bodzentyna. Bodzentyn 1981 r. Z uzyskanych ostatnio informacji wynika, że tablicy tej już nie ma w tym miejscu. Nowy właściciel terenu nie zgodził się na jej pozostawienie. Czy jest to nadal kraj patriotów? Przykład ten nie najlepiej świadczy o ochronie krajobrazów pięknej Ziemi Świętokrzyskiej i miejsc uświęconych przez naszych wieszczów. Takich negatywnych przykładów jest niestety więcej, jak np. zabudowa po obu stronach drogi przechodzącej przez miejscowości: Grabków, Krajków, Łomno. Piękna trasa widokowa znika na naszych oczach z mapy tego terenu.

W życiu spotykamy wielu ludzi, tylko nielicznych zapamiętujemy na całe życie ze względu na ich szczególne cechy charakteru, stosunek do innych ludzi, a zwłaszcza dokonania w określonej dziedzinie życia. Dziś po wielu latach od zakończenia pracy w Świętokrzyskim Parku Narodowym (odszedłem z pracy w Parku w 1993 roku, w tym samym roku profesor zmarł) mile wspominam czas pracy na Świętym Krzyżu, gdzie miałem możliwość poznania człowieka niezwykle, wspaniałego naukowca, wizjonera i odkrywcy, jakim był śp. książdz profesor Włodzimierz Sedlak. Jako człowiek niezwykle skromny, ale znający też swoją wartość, został ukształtowany i zahartowany przez trudy życia o czym często sam wspominał. Zacytuję tu Jego słowa, które najlepiej ilustrują Jego osobowość. *"Człowiek bywa niekiedy biedny, a czasami wysoko mierzy, by stać się większym, niż potrafi być. Zacząłem rozumieć nędzę człowieka nie tyle braku chleba, ile samooceny swej wartości. Miałem zawsze, ku własnemu zdziwieniu zaufanie ludzi. Chciałem jedynie być naturalny. Pogodny. Wydobywać dobre i zapomniane strony cudzego życia. Twardy dla siebie. Nieubłagany, żeby do czegoś dojść. Miękki zaś, niemal matczyzny w odniesieniu do innych. I tu się odkrywało utajone dobro i piękno człowiecze"*. Takim zachowałem Go w mojej pamięci.

Don Kichot i Sancho Pansa: tak jakby...

Ks. prof. Włodzimierz Sedlak był człowiekiem, którego bardzo czasowo i problemowo poszerzony ogląd świata, a także jego odnotowanych na piśmie opis przeżyć, pełniej poznałem dopiero po przeczytaniu ośmiu tomów jego pamiętników. Ich treść po części pojawiała się tu i ówdzie w kilku innych jego publikacjach o charakterze autobiograficznym. Wcześniej jednak nie natrafiłem na jego refleksje odnoszące się do odbywającego się przez trzynaście lat pod jego kierownictwem, w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim, seminarium doktoranckiego. W poniższej relacji w centrum uwagi postanowiłem zatem umieścić faktografię odnoszącą się do jego obecności i udziału w bardzo zróżnicowanym zespole osób biorących udział w tym seminarium. Uznałem to za ważne z tego względu, iż seminaria skupiające ludzi młodych, pełnych pomysłów i entuzjazmu, są miejscem, gdzie w wyniku referowania prac cudzych i własnych, i wywiązujących się przy tej okazji dyskusji oraz polemik dają okazję do krystalizowania się twórczych i znaczących idei¹.

Świadczyło to o wielkiej chłonności na nowe idee absolwentów uczelni państwowych schyłkowej epoki PRL-u oraz o ich cywilnej odwadze pokazywania się w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim. Jak wiadomo, była to uczelnia tolerowana, a w niektórych okresach i w niektórych aspektach upośledzana przez ówczesne struktury zarządzające Państwem. Następnie przedstawię, wydobyty z moich notatek, przebieg jednego z seminariów, podczas którego toczyła się szczerza dyskusja na temat właśnie wydanego zbioru artykułów Księdza Profesora zatytułowanego „Postępy fizyki życia”. Z przytoczonych epizodów będzie można zorientować się jakie stanowiska podzielali Profesor i niektórzy uczestnicy seminarium oraz o tym, jak je uzasadniali. Mam też cichą nadzieję, że – po tylu latach – także czytelnikowi udzieli się też poczucie „temperatury” ówczesnego sporu. Seminarium doktoranckie nie były jedynym polem moich kontaktów z Profesorem. Przedstawię więc także uwagi odnoszące się do relacji, jakie z biegiem lat ukształtowały pomiędzy moim Zwierzchnikiem i mną.

¹ Ich uczestnikami byli nie tylko doktoranci Profesora, ale także ludzie starsi, posiadający stopień lub nawet tytuł naukowy. Rozmaitość podejmowanej problematyki naukowej, co do której podjęto próby powiązania jej z bioelektroniką ilustruje zbiorowe opracowanie: *Perspektywy bioelektroniki*, red. J. Zon, M. Wnuk, Lublin 1984, *passim*.

Ktoś mógłby oczekiwać, że były one idylliczne. Tak jednak nie było. Ale też nie stały się one z jego strony takimi, by wykreślić mnie z grona współpracowników, a z mojej, by nie odczuwać wdzięczności i nie dawać temu wyrazu ani w czasie życia Profesora, ani przez ponad ćwierć wieku po jego odejściu od nas².

Mając na uwadze osobistą sytuację, rozpocznę jednak od uwag odnoszących się do przyjętej tu perspektywy, a więc od fragmentarycznej analogii pomiędzy głównymi wydarzeniami w życiu bohatera XVI-wiecznej hiszpańskiej powieści Miguela de Cervantesa „Don Kichot” oraz wydarzeniami z działalności naukowej ks. profesora Włodzimierza Sedlaka. Dopiero po tym przejdę do krótkiego scharakteryzowania przebiegu seminarium, jego uczestników, zarysu jego problematyki, by na zakończenie powrócić do nurtu osobistego.

Don Kichot i jego sługa

Z żartobliwą przesadą odwołuję się tu do literackiej analogii osadzonej w arcydziele Cervantesa. Głównymi jego bohaterami są szlachcic, Don Kichot i Sancho Pansa, chłop z tej samej wioski. Ten pierwszy, naczytawszy się książek o średniowiecznych błędnych rycerzach, doznaje w pewnej chwili radykalnej zmiany sposobu widzenia świata i podstawowej powinności swojego życia. Postanawia uzyskać nieśmiertelną sławę, przywracając ideał błędnego rycerstwa zwalczającego wszelkie krzywdy i zło świata.

Po dokonanym dla żartu, przez karczmarza-żartownisia pasowaniu Don Kichota na rycerza, przybiera on Sancho Pansę, chłopca ze swej wioski, na swojego giermka. Na nędznej szkapinie, która – po wspomnianej zmianie perspektywy i pasowaniu na rycerza – jawi się mu ona jako wspaniały rumak, wraz z Sancho Pansą jadącym na osiołku, wyrusza w świat, by wspaniałymi czynami naprawiać i zadziwiać świat, a uzyskawszy wiekopomną sławę, złożyć ją u stóp Dulcynei z Toboso. Trzeba tu dodać, że stała się nią kilka razy wcześniej widziana przez Don Kichota prosta dziewczyna, która – choć nie była piękna – w jego oczach zyskała rangę pięknej i pełnej cnót damy jego serca.

Staczają wiele, zwykle inicjowanych przez wizję Don Kichota, potyczek i awantur, z których on oraz giermek najczęściej wychodzą mocno poturbowani. Do większości z nich na pewno by nie doszło, albo ich przebieg byłby mniej niekorzystny, gdyby Don Kichot dawał się giermkowi przekonać, że obraz tego, co on widzi, odbiega od tego, co widzi on i widzą także inni. A mimo to Don Kichot szukał wyzwań i walczył.

² Każdego, kto chciałby poznać nieco głębiej kontekst przedstawionych poniżej uwag, zachęcam do zapoznania się z treścią przynajmniej VIII tomu Pamiętników Profesora, zob. W. Sedlak, *Pamiętnik VIII. Byłem tylko człowiekiem*, Radom 2010 oraz do przeczytania chociaż jednej książki dzieła literackiego wspomnianego w tytule niniejszego tekstu.

Zależnemu od niego Sancho Pansie, zdecydowanie trzeźwiej patrzącemu na świat, którego los spletał się z losem Don Kichota, często też boleśnie się dostawało. Jednak z pełną świadomością znosił on fizyczne cierpienia i upokorzenia dla konkretnych przyszłych korzyści, takich jak obiecane po powrocie do wioski trzy muły, tytuł hrabiowski i urząd wielkorządcy dużej wyspy. Warunkiem tego ostatniego było jednak to, że Don Kichotowi uda się zostać królem lub cesarzem.

Uzasadnienie i ograniczenia analogii

Szkoda tu miejsca na dalsze przedstawianie przygód Rycerza Smętnego Oblicza i jego niewydarzonego sługi, ale sądzę, że warto za pośrednictwem pomysłu opartego w głównej mierze na autoironii, spojrzeć na cel ujawniany tu i ówdzie w Pamiętnikach Profesora, jakim było dokonanie czegoś wielkopomnego w nauce i to pomimo niezwykle niesprzyjających okoliczności. Rzeczywistością, w której sam uczestniczyłem i której opis i ocenę poniżej przedstawiam, była moja praca w kierowanej przez Profesora Katedrze Biologii Teoretycznej KUL oraz wspomniany już udział w prowadzonym przez niego seminarium doktoranckim.

Podobieństwa

Tak jak Don Kichot w dostrzeganej rzeczywistości przejawiał nie tylko nieustanną gotowość do poszukiwania nowych okazji do zwalczania zła świata, ale też te okazje prowokował, w dziedzinie poznawania rzeczywistości prowokował także Profesor. Wykazywał się on ambicją istotnego poszerzenia wiedzy o świecie w tak zróżnicowanych dziedzinach nauki, jak: zorientowana na fizykę filozofia przyrody (magnet jako elementarna jednostka przestrzeni), archeologia (ślady starożytnego hutnictwa żelaza), geofizyka (chemia Ziemi i wulkanizm), paleontologia (poszukiwania najstarszych śladów życia w Górach Świętokrzyskich, geologia (występowanie pirytu na Łysej Górze), biochemia ewolucyjna (rola krzemu w organizmach i w ewolucji życia) i biofizyka (bioelektroniczna i elektromagnetyczna teoria życia). Krytyczne, czasami nawet krytykanckie, przyjęcie tych osiągnięć przez ówczesny polski establishment naukowy jest wystarczającym uzasadnieniem dla nadania tym próbom miana „ambitnych wyzwań poznawczych”, chociaż historia nauki w popularnych ujęciach przedstawiana jest jako utkania jest z uwieńczonych powodzeniem takich właśnie wyzwań.

Różnice

Nie można oczywiście uznawać Profesora za dokładny odpowiednik Don Kichota w dziedzinie nauki. Po pierwsze dlatego, że Rycerz Posępnego Oblicza, przeciwstawiający się wszelkiemu złu i tym sposobem zabiegający o nieśmiertelną sławę, był niewątpliwie ogarnięty szlachetnym wariactwem, z którego, kto tylko mógł, czynił sobie pośmiewisko. Profesor, swoim

oddaniem sprawom poznania rzeczywistości, niewątpliwie daleko wykraczał poza normę przyjętą dla świata nauki. To, w jakim stopniu rzeczywiście przyczynił się do przyrostu i pogłębienia wiedzy o przyrodzie być może długo jeszcze będzie pozostawać sprawą nierozstrzygniętą. Nie chcąc jednak być niezyczliwie tendencyjnym interpretatorem, w żadnym razie nie próbuję upatrywać podobieństw pomiędzy osobami, jakim swoją działalnością hołd składali Don Kichot i Profesor. Ten pierwszy każdą sposobność wykorzystywał dla obrony czci i przysporzenia chwały Dulcynei z Toboso, Profesor – Bogu³.

Muszę też wyraźnie powiedzieć, że nie byłem przecież jedyną osobą, która znalazła się blisko Profesora. Jest wiele takich osób i wiele z nich znalazło się z nim w relacji bliższej niż moja. Nie chciałbym więc narazić ich przez wpisanie w kontekst alegorii, jaką tu przedstawiam. Czynię to na własne ryzyko, zwłaszcza – jak się to później okaże – zostałem do tego sprowokowany.

Przebieg, uczestnicy oraz problematyka seminarium

W latach 1977-1992 ks. prof. Sedlak, prócz wykładów w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim i seminarium magisterskiego, prowadził również seminarium doktoranckie. Odbywało się ono raz w miesiącu. Większość biorących w nim udział było ludźmi bardzo młodymi, zazwyczaj niedługo po ukończonych studiach. W tych spotkaniach często brali udział ludzie bardziej wiekowo i naukowo zaawansowani oraz osoby w żaden sposób formalnie niepowiązane z seminarium. W ciągu trzynastu lat (od roku akademickiego 1977/78 do roku 1989/90 przez seminarium „przewinęło się” kilkadziesiąt osób, przy czym rdzeń seminarium stanowiło ich kilkanaście.

Fotografie są ilustracją tego urozmaicenia i stałości zarazem. Ze względu na trudne warunki, w jakich zdecydowanej większości uczestników przyszło uczestniczyć w seminarium, zaledwie dwoje z jego uczestników (Marian Wnuk i Gerarda Jodkowska) zdołało obronić swoje prace doktorskie, których promotorem był Profesor Sedlak. Trzecią osobą, która przygotowała i obroniła doktorat, ale już pod opieką innego promotora był Adam Adamski. Dla zupełności obrazu trzeba też dodać, że zanim jeszcze powstało seminarium, zostały obronione doktoraty trzech innych osób, których prac Profesor był promotorem. Byli to: Czesław Biedulski, Teresa Pankowska oraz autor niniejszego tekstu.

³ Przykładem niech będzie tu zapis inwokacji zawartej w notatce ze środy, 18 kwietnia 1990 roku: „Zapał do pracy wzrasta. Żar bije od niego. Trzeba wykorzystać Bogu na chwałę. Wielki jesteś Boże, Nieskończony! Pozwól mi służyć tobie, jeśli może się to przydać Twojej chwale na świecie”. (*Pamiętnik*, t. VIII, s. 231).



Uczestnicy seminarium doktoranckiego z biologii teoretycznej prowadzonego przez ks. prof. Włodzimierza SEDLAKA – 23 maja 1979. Od lewej – stoją: Piotr DĘBICKI (Gdańsk), Adam ADAMSKI (Bielsko Biała), Jan MAKARA (Lublin), Wacław MUZYCZKA – u góry (Lublin), Józef ZON (Lublin), Stanisław FUDAKOWSKI (Sopot), Andrzej CZYŻEWSKI – u góry (Biała Podlaska), Eustachiusz GADULA (Piekary Śląskie), Grzegorz BUDZISZ (Częstochowa), ks. Włodzimierz SEDLAK, Bogusław SIKORSKI (Siedlce), Zofia DAUKSZA (Siedlce), Marian WNUK (Lublin), Joanna KALISZ (Pińczów), Andrzej GAWIN (Warszawa), Grażyna ARTOMSKA (Łódź). Fot. Ryszard Kieraciński



Uczestnicy seminarium doktoranckiego z biologii teoretycznej prowadzonego przez ks. prof. Włodzimierza SEDLAKA – 18 maja 1983. Od lewej – stoją: Zbigniew DĄBROWIECKI (Warszawa), Józef ZON (Lublin), ZBIGNIEW WUJEC (Lublin), Joanna FRYDRYCHOWICZ z córką (Sopot), Marian WNUK (Lublin), Andrzej CZYŻEWSKI (Biała Podlaska), Adam ADAMSKI (Bielsko Biala), Józef WAWRZYSZKO (Zawiercie), Zbigniew WILIŃSKI (Warszawa). Od lewej – siedzą: Urszula GAWRYŚ-MICHAŁKIEWICZ (Niśko), Stanisław FUDAKOWSKI (Sopot), Joanna OZIMEK (Gdańsk), ks. Włodzimierz SEDLAK, Teresa KRASNOWSKA (Lublin), Teresa BARTNIK (Lublin), Joanna KALISZ (Radom). Fot. Ryszard Kieraciński



Uczestnicy seminarium doktoranckiego z biologii teoretycznej prowadzonego przez ks. prof. Włodzimierza SEDLAKA – kwiecień 1984.
 Od lewej – stoją: Józef WAWRZYSZKO (Zawiercie), Grzegorz BUDZISZ (Częstochowa), Tomasz PIETRASIEWICZ (Lublin), Joanna KALISZ (Radom), Andrzej CZYŻEWSKI (Biała Podlaska), Marian WNUK (Lublin), ks. Włodzimierz SEDLAK, Zbigniew WILINSKI (Warszawa), Joanna OZIMEK (Gdańsk), Tadeusz FILA (Lublin), Bożena WITKOWSKA (Chrostowo), ZENON CZUBA (Gliwice), Andrzej GAWIN (Warszawa), Jerzy CHRZANOWSKI (?), Walenty MOSKWA (Łódź); na przedzie, od lewej – Bogusław SIKORSKI (Siedlce), Marek ŁUCJAN (Lublin), Wiesław GRUSZECKI (Lublin), Teresa AUGERMAN (?), Józef ZON (Lublin), Adam ADAMSKI (Bielsko Biala), Stanisław FUDAKOWSKI (Sopot). Fot. Ryszard Kieraciński

Podstawowymi powodami, dla którego niezwykle rozciągało się w czasie przygotowanie doktoratu przez inne osoby, które nie były absolwentami studiów filozoficznych, a uzyskały formalny status uczestnika seminarium ks. prof. Sedlaka było to, że każdemu przyrodnikowi czy lekarzowi wyznaczano zdanie około 10 uzupełniających egzaminów z przedmiotów filozoficznych. Jeśli spełnienie tego warunku zbiegało się z pracą zawodową poza uczelnią – szansa przygotowania i obronienia doktoratu u Profesora była skrajnie mała. Można więc zapytać co – pomimo tak poważnych trudności – przyciągało tak liczne grono uczestników? Był to przecież tor przeszkód, na którym – o ile dobrze pamiętam – tylko jeden doktorant (Grażyna Artomska) niemal osiągnął cel: zdała ona pomyślnie ok. 10 uzupełniających egzaminów z zakresu filozofii, w znacznym stopniu zaawansowała przygotowywanie rozprawy. Inni ustawali w drodze po zaledwie kilku zdanych egzaminach, tracąc formalny status doktoranta wskutek upływającego terminu zaliczenia wszystkich wyznaczonych egzaminów.

Jeśli chodzi o profil rzeczowego przygotowania uczestników Seminarium, był on bardzo urozmaicony. Spektrum rozpoczynało się od filozofów przyrody, ale obejmowało także psychologów, fizyków, matematyków i lekarzy, kończąc na pojawiających się, od czasu do czasu, przedstawicielach egzotycznych dziedzin dociekań i praktyki, jak radiesteci i bioenergoterapeuci. Ci ostatni – demonstracją swoich osiągnięć – ubogacali przede wszystkim przerwy w czasie seminarium. Jako ilustrację zakresu problematyki podejmowanej podczas omawianych seminariów przedstawiam listę tematów referowanych i dyskutowanych w roku akademickim 1979/80.

Tab. 1. Referaty wygłoszone i dyskutowane podczas seminarium doktoranckiego z biologii teoretycznej w roku akademickim 1979/80:

24.10.1979

- Akupunktura w świetle bioelektroniki – lek. med. E. Gadula
- Piezoelektryczne własności materiału biologicznego – mgr. A. Adamski
- Podstawowe twierdzenia elektrodynamiki, cz. 1 – dr P. Dębicki

21.11.

- Podstawowe twierdzenia elektrodynamiki, cz. 2 – dr P. Dębicki
- Założenia mechaniki kwantowej mgr M. Urbański

5. 12.

- Kwantowa teoria układów złożonych w bioelektronice – mgr M. Urbański
- Podstawowe twierdzenia elektrodynamiki, cz. 3 – dr P. Dębicki

16.01.1980

- Spolaryzowane warstwy wody: własności elektroniczne i ich rola biologiczna – mgr G. Budzisz

- Bioelektroniczny aspekt drgań, akustycznych w fibrylach kolagenowych – mgr A. Czyżewski
- Plan pracy doktorskiej – mgr Z. Dauksza-Grzechowiak

27.02.

- Geneza człowieka jako układu biopsychicznego – mgr J. Kalisz
- Wpływ subtelnych czynników zewnętrznych na rytmy dobowe a mechanizmy działania zegara dobowego – mgr G. Jodkowska

26.03.

- O możliwym udziale plazmy fizycznej w procesach fizjologicznych – dr J. Zon
- Plazma fizyczna w chloroplastach i erytrocytach – mgr M. Wnuk

23.04.

- Sztucznie wytworzone pola elektromagnetyczne jako czynnik stresujący – mgr S. Fudakowski
- O możliwym udziale plazmy fizycznej w procesach fizjologicznych – dr med. W. Moskwa

21.05.

- Przesyłanie informacji za pomocą pól bioelektrycznych – mgr G. Artomska
- Przewodnictwo informacyjne w mechanoreceptorach – mgr A. Adamski
- Struktury dyssypatywne – bioelektronika – mgr K. Baranowski.

Będąc starszym asystentem, a później adiunktem, w Katedrze Biologii Teoretycznej, miałem też obowiązek zajmowania się stroną organizacyjną seminarium. Polegało to przede wszystkim na prowadzeniu listy terminów i tematów wystąpień seminaryjnych, rozsyłaniu zawiadomień oraz sporządzaniu rocznych zestawień dotyczących przebiegu seminarium. Później część tych obowiązków dzieliłem z Marianem Wnukiem. Do nich należał przede wszystkim zakup 30-40 pączków oraz herbaty na każde seminarium. Fundowane na początku przez Profesora, z czasem pączki i herbata kupowane były z każdorazowo organizowanych składek seminarzystów. Wbrew pozorom, nie były nic nie znaczącymi dodatkami do naszych comiesięcznych spotkań. Czasami był to pierwszy, po wielu godzinach podróży, posiłek dla tych, którzy z bardzo daleka przyjeżdżali do Lublina.

Ważnym obowiązkiem było także sprowadzanie taksówki pod gmach budynku, by Profesor mógł zaraz po seminarium zdążyć na pociąg do Radomia. A w tamtych czasach nie było to wcale prostym zadaniem. Kolejki oczekujących na taksówkę były długie, stąd było duże ryzyko, że nie uda się na czas sprowadzić taksówki.

Seminarium trwało cztery godziny lekcyjne, po dwóch godzinach – podczas których referowane i dyskutowane było jakieś zagadnienie – odbywała się trwająca 30-45 minut przerwa. W Tab. 2 przedstawiam, jako przykład,

wykaz podejmowanej problematyki podczas seminarium doktoranckiego, które odbyło się 25 lutego 1981 r.

Tab. 2. Referaty wygłoszone i dyskutowane podczas seminarium doktoranckiego z biologii teoretycznej w roku akademickim 1979/80:

• Pozareceptorowa wymiana informacji między organizmami a środowiskiem cz. 2, mgr inż. Barbara Chudoba
• Wykrywanie i rejestracja pól elektromagnetycznych niskich częstotliwości generowanych przez organizmy – mgr Grażyna Artomska
– Przerwa
• Zapotrzebowanie na stymulację u organizmów żywych w świetle bioelektroniki – mgr Stanisław Fudakowski
• Referowanie przez doktorantów postępu prac własnych (mgr A. Adamski, mgr R. Bojanowska, mgr G. Budzisz, mgr A. Czyżewski, mgr Z. Dauksza-Grzechowiak, mgr inż. A. Gawin, mgr G. Jodkowska, mgr J. Kalisz, mgr T. Pilipczuk, mgr M. Wnuk).

W czasie przerwy, w mniejszych grupkach, rozmawiało się na dowolne tematy. Wtedy można było także, prywatnie czy w grupce, rozmawiać z Profesorem. Jak już wspomniałem, zdarzało się czasami, że mieliśmy okazję przyglądać się demonstracjom zdolności, które przypisywali sobie niektórzy „egzotyczni” uczestnicy: oceniali natężenie promieniowania „żył wodnych”, wyznacжали kształty i siłę pól bioenergetycznych itp., na ich podstawie oceniając stan zdrowia. Herbata i pączki nie tylko wzmacniały siły, a wręcz stwarzały atmosferę „domowości” naszych spotkań. Szczególnie ważne było to w latach stanu wojennego, rozpoczętego w grudniu 1981 r. Wtedy właśnie, jeszcze większego znaczenia nabrały rozmowy w małych grupach, których centrum stanowili dość liczni uczestnicy z Wybrzeża.

Na początku roku 1982 dowiedzieliśmy się, że, po krótkim okresie ukrywania się, aresztowany został i skazany na trzy i pół roku więzienia nasz kolega Stanisław Fudakowski. Ponieważ pojawiła się możliwość ubiegania się o zmniejszenie wymiaru wymierzonej kary, w imieniu uczestników wspomnianego tu seminarium doktoranckiego zainicjowałem sformułowanie odpowiedniego pisma do władz PRL. Aby jednak mieć całkowitą pewność, że nie popełniam fałszywego kroku, postanowiłem pojechać do Sopotu, by spotkać się z rodzicami Staszka upewnić się co do stosowności tego wystąpienia. Od jego taty dowiedziałem się, że nasz kolega stanowczo nie życzy sobie, aby ubiegać się o „łaskę” ze strony ówczesnej władzy. Na tym zakończyło się to moje, i nasze seminaryjne, przedsięwzięcie, a jedynym jego – dla mnie

i mojego sześciolatniego syna – pozytywnym skutkiem było zobaczenie po raz pierwszy Bałtyku przy końcu zimy. Ogłoszenie zawieszenia stanu wojennego przyniosło także wolność naszemu koledze.

Profesor Sedlak nie odgrywał podczas seminariów dominującej roli ani jako prowadzący, ani jako dyskutant, ani też jako arbiter w kwestiach spornych. Rzadko zabierał głos. Można powiedzieć, że chciał odgrywać rolę, i tak był zresztą traktowany, jako ideowy i duchowy zwornik naszej grupy. Podstawowa idea, którą przekazywał w publikacjach i podczas wykładów nie była jasno przez niego precyzowana. Z jednej strony można ją było odczytywać radykalnie i bezkrytycznie⁴ traktować jako punkt wyjścia do wyjaśniania innych własności i zjawisk, z drugiej – jako zestaw argumentów za potrzebą szukania istotnego powiązania pomiędzy życiem, polami fizycznymi a własnościami i procesami elektronicznymi bioukładów. Było o co się spierać.

Teraz po latach mogę jaśniej sformułować to, co podświadomie odczuwałem jako istotną różnicę, jaka dzieliła naszą grupę i co – jak sądzę – utrzymuje się do dziś. Ująłbym to następująco: jedni z nas byli przekonani, że życie – zgodnie z treścią dotyczących bioelektroniki prac Profesora – ma naturę elektroniczną i że nie warto tracić czasu i wysiłku na uzasadnianie, precyzowanie, a już na pewno na próby podważania, badania siły i ograniczeń tego przekonania. Drudzy natomiast jako główny cel podejmowanych wysiłków stawiali właśnie to drugie zadanie, które ci pierwsi uważali za zbędne. Inaczej mówiąc: pierwsza grupa uznawała tezę o „elektroniczności” i „elektromagnetyczności” życia za dowiedzioną przez Profesora, drudzy uznawali potrzebę rzetelnego wykazania tego jedynie za krok wstępny do podejmowania problemów biologii, medycyny i ochrony środowiska. Ilustracją tej różnicy postaw w odniesieniu do sposobu uprawiania bioelektroniki może być żartobliwa uwaga zdecydowanego członka drugiej grupy skierowana, podczas seminarium odbywającego się 15 stycznia 1986 r., do członka pierwszej grupy: – Stoisz przed drzwiami, które chcesz rozwalić w proch i pył przy użyciu młota pneumatycznego. Nie lekceważ jednak tak drobnej rzeczy, jaką jest klucz. – Chodziło o wykorzystywanie dostępnej wiedzy i rzetelnego rozumowania do uzasadniania formułowanych twierdzeń, w miejsce beztróskiego posługiwania się terminologią naukową, za którą nie kryła się treść rozumiana poprawnie.

Ja sam należałem i do dziś trwam na stanowisku drugiej grupy. Tam, gdzie pierwsi chcieli zaczynać, ci drudzy – czyli ja i niektórzy moi koledzy (przede wszystkim M. Wnuk) – widzieli początek ważnego etapu, który jednak

⁴ Spośród uczestników wspomnianego seminarium mógłbym wymienić przynajmniej jednego, dla którego twierdzenia Profesora nie są godnymi uwagi hipotezami, lecz niezbitymi prawdami oraz wielu takich, którym bliżej było do realizmu Sancho Pansy. Ten pierwszy zdaje się konsekwentnie podążać drogą bioelektronicznego błędnego rycerstwa.

pozostawał do przemierzenia. Wszyscy czytaliśmy prace Naszego Mistrza i znajdowaliśmy w nich nie tyle poparcie dla rozwiązania podjętego przez nas problemu, ile mocną inspirację do podejmowania własnych wysiłków. Odnosiłem wrażenie, iż także w czasie dyskusji seminaryjnych Profesor sercem na pewno był z „zełotami Polskiej bioelektroniki” (jak bym ich nazwał), zaś rozumem – chyba z nami, grupą „metodycznie wątpiących”. Znalazło to wyraz w siódmym tomie pamiętników zatytułowanym „Byłem tylko człowiekiem ...”. W notatce sformułowanej w niecałe półtora roku po wspomnianym tu seminarium (24 marca 1986 r.), Profesor przedstawił wobec mnie (a przy okazji wobec M. Wnuka) wiele zarzutów. Najpoważniejszym z nich chyba było to, że nie rozumiemy bioelektroniki. Zamiast myśleć syntetycznie, tak jak on to czyni, my – jego zdaniem – myślimy tylko „małymi wycinkami”. Twierdził ponadto, że chociaż – korzystając z ustalenia przez kogoś innego nierówności stosowanych w fizyce plazmy – podjęliśmy próby oszacowania gęstości tej plazmy w niektórych ważnych składnikach organizmów, to jednak nie posiadamy „żadnej wyobraźni i sądu o bioplazmie”, co jest „przekleństwem umysłów analitycznych”, nie rozumiejących opisywanego zdarzenia. Jak na wstępie zapowiedziałem, dalsze uwagi na temat moich relacji z Profesorem zamieszczę w zakończeniu tego artykułu. Obrazem napięcia w odniesieniu do bioelektroniki w środowisku opisywanego tu seminarium doktoranckiego stanowi przytoczony poniżej opis przebiegu jednego z seminariów doktoranckich.

Dyskusja nad „Postępmi fizyki życia”

12 grudnia 1984 r. odbyło się kolejne seminarium doktoranckie. Wzięli w nim udział: Adam Adamski, Andrzej Czyżewski, Zofia Dauksza, Stanisław Fudakowski, Wiesław Gruszecki, Joanna Kalisz-Półtorak, Marek Łucjan, Walenty Moskwa, Bogusław Sikorski, Józef Wawrzyszko, Bożena Witkowska, Marian Wnuk, Teresa Krasnowska oraz autor. Na propozycję ks. prof. Sedlaka odbyła się dyskusja, która miała za zadanie ujawnić słabe strony opublikowanej niedawno przez PAX jego książki „Postępy fizyki życia” (1984). Pomimo jasno wyrażonej przez niego prośby o otwarte wyrażanie opinii, dyskusja dość niemrawo ruszała z miejsca. Ażeby sprowokować jej rozpoczęcie zapytałem Profesora czy „Postępy fizyki życia” w jego zamierzeniu miały być książką popularnonaukową czy ściśle naukową. Profesor, odpowiedział, że bez wątpienia miała to być praca popularnonaukowa. Jeśli tak – podjąłem – to za jej brak uznaję, że jest w niej stosunkowo niewiele materiału poglądowego w postaci ilustracji oraz schematów.

Profesor przyznał rację, kiwnął głową i tę uwagę zanotował. Joanna Kalisz-Półtorak zaproponowała, że byłoby najlepiej, ażeby każdy z doktorantów na kartce przedstawił swoje uwagi na temat stylu, powtórzeń i słowotwórstwa oraz podpisał się. Skomentowałem to półgłosem, że w niektórych wypadkach byłoby to złożeniem autodonusu. Chyba Stanisław Fudakowski, podniósł

zarzut, że tytuł książki a także tytuły rozdziałów, są chwytliwe, popularyzatorskie, natomiast treść rozdziałów jest wysoce specjalistyczna. Z kolei Marek Łucjan i Adam Adamski wskazali, że książkę tę da się czytać jedynie ze słownikiem fizycznym w ręku, a więc w taki sposób, który nie idzie w parze z zamiarem popularyzatorskim, jaki zadeklarował jej autor. Któryś z nich dorzucił, że jeśli „Postępy” miały być książką naukową, czy nawet popularną, to powinno w niej występować więcej dowodów tez – twierdzenia hipotetyczne powinny być rozdzielone od uznanych, czego nie ma w pracy.

Na te uwagi autor książki odpowiedział, że nie jest ona zbiorem dowodów, lecz raczej „skarbcem tez”; że powstała ona „z nurtu bioelektronicznej inspiracji”, a nie dowodu. J. Kalisz zwróciła się do Profesora z cicho i życzliwie wyrażoną pretensją stwierdzając: „Księżu Profesorze, życie wstępu nie potrzebuje, ale książki go potrzebują”. Autor „Postępów” przyjął to z życzliwym uśmiechem, a uczestnicy seminarium akceptującymi minami wyrazili Joannie uznanie za sprytnie nawiązanie do tytułu pierwszego rozdziału książki i staniecie po stronie zakłopotanych czytelników.

Bogusław Sikorski włączył się do dyskusji stwierdzając: „Bardzo dziękuję Księdzu Profesorowi, że nareszcie napisał książkę dla mnie. Wszystko w niej było dla mnie jasne”. S. Fudakowski podkreślał, że szczególnie interesującym i ważnym artykułem w tym zbiorze jest artykuł na temat biofizyki relatywistycznej. Niestety, zbyt wiele jest w nim rzeczy niejasnych, brak jest tam tak konsekwentnego dowodzenia, jakie przecież stanowiło kościec publikacji twórcy fizyki relatywistycznej.

Rozpoczęła się przerwa na herbatę, w czasie której dyskusje obracały się wokół innych raczej spraw. Na początek drugiej części dyskusji stwierdziłem, że książka wiele by zyskała, gdyby zaopatrzono ją w bardzo szczegółowy skorowidz ułatwiający wyszukiwanie interesujących kogoś terminów i zagadnień. Powiedziałem, że Wydawnictwo postąpiło tak, jak postępuje większość wydawnictw radzieckich, które takich skorowidzów z zasady nie przygotowują. Skorowidz jest przecież tym składnikiem książki naukowej (czy nawet popularnonaukowej) – kontynuowałem – który bardzo ułatwia korzystanie z książki, zwłaszcza o tak szerokim zakresie problematyki. Jest objawem dbałości wydawcy o wygodę i pożytek czytelnika. Profesor odpowiedział na to, że przygotowanie takiego indeksu rzeczowego w Wydawnictwie uznano za bardzo pracochłonne i w związku z tym za zbyt kosztowne.

Pojawiła się też w dyskusji sprawa przygotowanie przez zespół seminaryjny opracowania wprowadzającego w bioelektronikę. Wniosek postawił Adam Adamski. Na to zaoponował Marian Wnuk stwierdzając, że gdyby ta propozycja została przyjęta, to doktoranci powinni by odłożyć pisanie swoich prac, a zająć się przygotowaniem wspomnianego wprowadzenia. Stwierdził, że doktoranci najlepiej mogą przysłużyć się bioelektronice pisząc swoje rozprawy, poprzez to wykazując jej użyteczność. Nawiązując do propozycji Adamskiego zauważyłem, że skoro tak swobodnie i szeroko omawiamy sprawę książki

i bioelektroniki, to chciałbym przypomnieć, iż przeze mnie i Mariana Wnuka już przed paru laty została zainicjowana praca, mająca być wspólnym dziełem polskich specjalistów. Miała ona nosić tytuł „Podstawy bioelektroniki”, ale jej przygotowywanie zostało zahamowane wskutek nieoczekiwanej kolizji z opracowywaniem kompendium bioelektroniki przez Księdza Profesora. – Takie są fakty – zakończyłem.

Słyszając to Profesor zaraz włączył się do dyskusji. Powiedział: „Skoro rozmawiamy szczerze, to muszę powiedzieć, że ładnym gestem było przygotowanie w tajemnicy pierwszego tomu *Perspektywy bioelektroniki* z okazji, 70. rocznicy urodzin Kierownika Katedry. Jednak podjęcie inicjatywy przygotowania drugiej pracy bez mojej wiedzy, druga niespodzianka, to już dywersja w Katedrze. Bioelektroniki nie można robić beze mnie. To będzie podejrzane u odbiorcy. Czy to jest dobre, czy nie? Tak się nie robi... Bo ostatecznie Katedra jest związana ze mną i z bioelektroniką. Sam pomagałem w czasie studiów i później, windowałem ludzi. Czynię to i teraz... Bioelektronika była zawsze podejrzana. Wszystko, co nowe jest zawsze podejrzane. W ogóle cokolwiek złapiesz w zęby, a będziesz trzymał dobrze – będzie złe”.

Ponownie nawiązując do „dywersji w Katedrze”, powiedział: „Nie można problemu obrócić o całe 180 stopni, aż po zmianę kierunku...”. Nie wpadło mi wtedy na myśl zapytać, co miał Profesor na myśli, mówiąc o zwrocie, i to o tak radykalnej skali. Prawdopodobnie zostałem porażony stwierdzeniem, że Profesor nie wie o naszej inicjatywie, gdyż zanim usłyszałem jego stwierdzenie, byłem święcie o tym przekonany, że wraz z Marianem informowaliśmy go o naszym pomysle: pokazaliśmy mu nawet listę potencjalnych autorów poszczególnych rozdziałów.

Głos zabrał Józef Wawrzyszko. Pokazując egzemplarz „Postępów fizyki życia” powiedział „Ta książka, i inna przed nią wydana, są właśnie tym, co powinno nam służyć za podstawę i podręcznik. Nie ma potrzeby przygotowywania czegoś oddzielnego.”. Znów zabrałem głos, zastrzegając się, że nie chcę urazić przedmówcy. Wyduśiłem z siebie mniej więcej coś takiego: „Tak jak wypowiedział się mój przedmówca – zapewne przedstawiciel kierunku „egzegetycznego” w bioelektronice – może mówić ktoś, kto niczego, albo niewiele czyta oprócz książek Profesora. Taki duch panował na seminarium przed laty, teraz głosić poglądy w takim duchu to anachronizm”.

Dr Walenty Moskwa podjął problem stworzenia lubelskiej szkoły bioelektroniki. Podobno się już o takiej mówi – stwierdził. Profesor zgodził się z tym. Powiedział, że bioelektronikę taką, jaka jest w obecnym stanie, należy krytycznie przeanalizować: „Bioelektronikę należy przez durszlak przebić” – stwierdził. I podkreślając wagę tego, co po takim zabiegu pozostanie, orzekł: – Tam są do pojęcia wszystkie możliwe problemy nie na dwa-cztery lata, lecz na dziesiątki lat.

Stanisław Fudakowski zapytał, czy Profesor widzi możliwość zabezpieczenia bioelektroniki przed „zejściem z kursu”, kiedy Profesora zabraknie.

Podniósł się szmer wskazujący, że kolega popełnił gafę. Zauważając to, Fudakowski z naciskiem powiedział, że przecież rozmawiamy szczerze i że trzeba sytuację oceniać w kategoriach realnych. W odpowiedzi Profesor wskazał, że takim zabezpieczeniem jest Katedra, którą zostawia. Stwierdził, że jest rzeczą bez precedensu, że pomimo, iż już od trzech lat jest na emeryturze, jest on jeszcze kuratorem katedry; że władze Uczelni doceniają ważność bioelektroniki; że ich „kurs” względem rozwoju bioelektroniki jest pozytywny.

Znów zabierając głos stwierdziłem, że Ksiądz Profesor – niestety – nie może mieć wpływu na postulowane normowanie rozwoju bioelektroniki. Pokazałem „Postępy fizyki życia” i przypominałem o innych opublikowanych pracach, mówiąc, że są one już własnością publiczną, i że bioelektronika będzie rozwijać się w dużym stopniu niezależnie od woli Profesora. Dowodem na to są między innymi liczne powoływania się na jego prace przez radiestętów, psychotroników, a nawet okultystów.

Co nam zostało z tych (seminaryjnych) lat?

Ponieważ Profesor w niektórych pracach i ustnych wypowiedziach okazywał się skrajnym lub umiarkowanym zwolennikiem fizykalnego ujmowania życia, to niewątpliwie zyskiwało mu sympatię kolegów fizyków i matematyków. Było dla nich inspirujące to, że ksiądz katolicki, człowiek niewątpliwie bardzo uduchowiony, słynny kaznodzieja, tak ceni sobie wiedzę i metody fizyki. Gotowi byli służyć swoją wiedzą i umiejętnościami, by pomóc mu wyjaśnić życie w kategoriach fizyki (m.in. Michał Urbański, Maria Maciaszek, Andrzej Czyżewski), choć i oni mieli bardzo wyważony pogląd na temat ograniczeń, jakie ze sobą noszą modelowe metody fizyki. Ale i biolodzy, i chemicy znajdowali dla siebie znaczącą rolę: skoro istota żyjąca jest układem elektrycznym zasilanym przez procesy metabolizmu, na które z kolei informacyjnie oddziałują pola elektromagnetyczne zewnątrz- i wewnątrzustrojowego pochodzenia – to jakżeż można było nie podjąć próby pomagania Profesorowi w rozwijaniu i uzasadnianiu tak wielowymiarowej wizji tego, dzięki czemu żyjemy, myślimy i pragniemy?

Jak już wcześniej napisałem, rezultat Seminarium w postaci doktoratów okazał się skromny: zostało wypromowanych zaledwie dwóch doktorów. Odegrało ono jednak wielką rolę integrującą zarówno w wymiarze relacji osobowych, jak też w dziedzinie wiedzy o biosie i jego uwarunkowaniach. Jeśli chodzi o ten pierwszy wymiar, to do dziś (2022 rok) trwają nawiązane jeszcze wtedy znajomości. Głównie z grona uczestników Seminarium wywodzą się założyciele Fundacji Bioelektroniki im. Włodzimierza Sedlaka. Wspomnę tu o króciutko o motywach jej powołania.



Założyciele Fundacji Bioelektroniki – po podpisaniu aktu założycielskiego Fundacji im. Włodzimierza SEDLAKA – 13 maja 1992. Od lewej – stoją: Marian WNUK (Lublin), Ryszard SCHAEFFER (Nowy Targ), Dariusz STRUSKI – w głębi, nie jest założycielem FB (Wrocław), Adam ADAMSKI (Bielsko Śląskie), Kazimierz RYMUSZKA (Lublin), Wacław MUZYCZKA – (Lublin), Michał URBĄŃSKI – z tyłu (Warszawa), Józef ZON (Lublin), Marek ŁUCJAN (Lublin), Stanisław FUDAKOWSKI (Sopot), Jerzy LECHOWSKI (Warszawa), Eustachiusz GADULA (Piekary Śląskie), Urszula Michalkiewicz – nie jest założycielem FB, sędzi (Nisko), Andrzej CZYZEWSKI – u góry (Biała Podlaska), Czesław DAŹBROWSKI (Lublin), Bogusław SIKORSKI (Siedlce). [Założyciele Fundacji, których nie ma na fotografii: ks. Włodzimierz SEDLAK, Edmund MALINA (Brzozów)]. Fot. Ryszard Kieraciński

Od początku lat 1990-tych założenie i rejestracja fundacji, podobnie zresztą jak stowarzyszeń, stały się znacznie łatwiejsze. Uznałem, że warto skorzystać z tej możliwości. Przekonywałem Profesora, że w sytuacji, kiedy rozwijana i popularyzowana przez Profesora elektroniczna wizja życia nie ma żadnych szans na uzyskanie jakiegokolwiek wsparcia ze strony zarządzających nauką władz państwowych ani też ze strony powołanych dla wspierania rozwoju nauki organizacji społecznych, warto spróbować podjąć jakościowo nową próbę zwiększenia szans przetrwania bioelektroniki. Uznałem, że najlepiej temu zadaniu może służyć założenie Fundacji. Miałaby ona na celu prowadzenie badań bioelektronicznych i ich popularyzowanie. Po pewnym wahaniu, ostatecznie Profesor dał się przekonać nie tylko do tego, że warto założyć Fundację Bioelektroniki, ale także do tego, że dla zaznaczenia naszej polskiej próby wniesienia wkładu w wiedzę o życiu, nadamy jej imię Profesora. Tak więc dzięki temu, od marca 1993 roku, formalnie zaistniała Fundacja Bioelektroniki im. Włodzimierza Sedlaka. Niestety, po 25 latach, 20 czerwca 2018 r. rozpoczęliśmy sądową procedurę jej likwidacji. W okresie trwania Fundacji niewątpliwie udało się spełnić dwa zadania: podtrzymanie kontaktów pomiędzy uczestnikami stanowiącymi wspomniany wcześniej rdzeń omawianego Seminarium oraz na utrzymywana pamięci o dokonaniach Profesora i uprzystępnianie informacji o wynikach badań odnoszących się możliwości zaangażowania własności oraz procesów elektronicznych w realizowanie życia. Na marginesie chciałbym tu dodać, że rozumienie terminu „bioelektronika” przez Profesora (i pewnej liczby badaczy za granicą) różni się od tego, jakie jest powszechnie spotykane. To ostatnie odnosi się bowiem do zastosowania przyrządów elektronicznych do badania organizmów przy pomocy aparatury elektronicznej i w taki też sposób oddziaływania na nie. Warto o tej istotnej różnicy pamiętać, chociaż badanie i oddziaływanie na organizmy przy pomocy „elektroniki” wcale nie wyklucza elektroniki istotnie powiązanej z życiem (elektroniki fizjologicznej).

Wielką pomocą dla spełnianiu tego drugiego zadania była strona internetowa „Fundacji Bioelektroniki”. Uruchomiłem ją w 2004 roku i redagowałem do 2018 roku, czyli do końca okresu trwania Fundacji.

Bardzo spóźniona reakcja

Bardzo wiele zawdzięczam Profesorowi. Pozostaję pełen podziwu dla jego sztuki krasomówczej oraz bogactwa i piękna języka w tekstach, których sam nie uważał na naukowe. Doceniam jego wielkie pełne poświęcenia oddanie dobru ludzi, którym pomagał zwłaszcza jako młody kapłan Kościoła Katolickiego. Szczere uznanie we mnie wzbudza pokonywanie przez niego najeżonej przeszkodami drogi poznawania – poprzez antropologię, archeologię, geofizykę, paleontologię, paleobiochemię i bioelektronikę – ku formalnemu staniu się uznanym członkiem wspólnoty uprawiających naukę. Była ona w dużym stopniu zależna od dezaprobaty ze strony rządzącej wtedy Polskiej

Zjednoczonej Partii Robotniczej widzącej w Sedlaku – przez rolę pełnioną przez niego w Kościele – zadeklarowanego przeciwnika ideowego. Zależała ona także od niechęci (zresztą nieraz odwzajemnianej) struktury kościelnej (oraz pewnej liczby kolegów-księży) do Księdza Sedlaka jako lewicowca, który w ogłaszanych publikacjach naukowych i popularyzatorskich, poprzez swoje zdecydowane deklaracje uznawania naturalizmu metodologicznego, rzekomo propagował materialistyczny pogląd na życie. Spośród ludzi znajdujących się po jednej, jak i po drugiej stronie, pomimo przeważającego negatywnego nastawienia, spotykał się jednak z objawami zrozumienia i poparcia.

Słuchałem jego wykładów, czytałem jego publikacje, brałem udział w dyskusjach pod wpływem mocnej inspiracji, jaką z nich czerpałem. Tego nie ukrywałem i nie zamierzam ukrywać. Jak tylko mogłem starałem się przyczynić się do ugruntowania idei Profesora: musiałem więc sporo czytać i konfrontować jego idee z tym, czego dowiadywałem się skądinąd. Widząc ogrom obszaru, z jakim zetknęła się myśl Profesora, zdecydowałem skupić się na bioelektronice. Podejmowałem samodzielne próby w tej dziedzinie mając na uwadze fragment 104 aforyzmu Franciszka Bacona, że „Rozumowi [...] ludzkiemu nie trzeba dodawać skrzydeł, lecz raczej ołowiu i ciężarów, ażeby hamowały wszelkie wysoki i wzloty.”. To, co Profesor uznawał za podejmowanie śmiałych syntez, na mnie robiło wrażenie śmiałych wzlotów, do których oczywiście miał prawo, lecz za które – w pewnych kręgach – zyskiwał uznanie, a w innych – krytykę i to czasami głęboko wkraczającą w obszar złośliwości.

Jak napisałem na wstępie, swojego Nauczyciela i zwierzchnika w pracy miałem okazję poznać z osobistych z nim kontaktów oraz z Pamiętników. Zanim jednak było mi dane skorzystać z tego drugiego typu źródła, sądziłem, że Profesor akceptująco odnosi się do często bezkrytycznej popularyzacji swoich idei tylko po to, by zyskały on rozgłos i zostały zauważone i podjęte przez środowisko naukowe. Po wspomnianej lekturze zmieniłem zdanie. Wiele ocen sformułowanych przez niego stało się dla mnie zrozumiałych, kiedy pomyślałem o nim jako o artyście. Jeżeli właściwie rozumiem ten typ wrażliwości, to osoby nią obdarzone są mocno skoncentrowane na sobie, nieproporcjonalnie żywo reagując nie tylko na rzeczywiste, czy nawet na tylko urojone, wyrazy krytyki, ale również na brak spodziewanych wyrazów uznania i pochwał. Tu i ówdzie dawał wyraz swojej irytacji i nie zawsze trafnej ocenie swoich zasług⁵.

⁵ Np.: „Proszę pana, w Polsce o krzemie, o półprzewodnikach w latach sześćdziesiątych nie wiedzano nic! A o plazmie kompletnie nic. O tym, że jak są dwa półprzewodniki o różnej wartości elektrycznej: jeden z nadmiarem elektronów, drugi z niedomiarem to tam występuje zjawisko świecenia, czyli blask. Dopiero ja to zrobiłem, podałem całą teorię zagadnienia. Rozgoniłem to całe towarzystwo. Zrobiłem kompletną rzeź mózgów. Ale jak się później przekonałem nawet moi recenzenci nie czytali moich prac! Od 1977 roku, bo w tym roku wydrukowałem pierwsze rzeczy, mija prawie 25 lat. Od tego czasu było 6 sympozjów i 2 konferencje poświęcone bioplazmie

W świetle tej mojej hipotezy miał prawo Profesor oczekiwać ze strony ucznia, podwładnego obdarowywanego wsparciem, publicznego przyznawania mu zasług. To czyniłem w takim zakresie, jaki uznawałem za rozsądny i uczciwy. Daleki jednak byłem od składania hołdu, jak czynili to niektórzy jego bezkrytyczni zwolennicy, chociaż pełni dobrej woli. Ja tego nie robiłem, ale starałem się rzetelnie wywiązywać z obowiązków pracownika Katedry Biologii Teoretycznej KUL i osoby zainspirowanej i wciąż inspirowanej ideą powiązania życia z elektroniką i polami elektromagnetycznymi. Cytując w moich pracach Sedlaka, oddawałem „Cesarowi to, co Cezarowe”. A jednak z „Pamiętnika” dowiedziałem się, że było tego zdecydowania za mało.

Dowiedziałem się więc, że ani ja, ani Wnuk nie dorównujemy mu talentem dydaktycznym, a przede wszystkim popularnością wśród studentów. „Tu chodzi [...] o formę przedstawienia. Bioelektronika to osobowość Sedlaka, jego nazwisko, jego mowa sugestywna, odwaga budowania wniosków, dynamizowania myślenia u biorców”.

Wszystko to prawda. Gdyby było inaczej, jako student na pewno bym nie wybrał seminarium magisterskiego prowadzonego przez ks. doc. Sedlaka. Po latach z zaskoczeniem stwierdziłem, że mój Zwierzchnik i Mistrz traktuje mnie jako swojego niewydarzonego konkurenta. Przytacza przy tym opinię jednego ze starszych moich kolegów, pracowników Sekcji Filozofii Przyrody: „Zon zrobiłby karierę, gdyby dalej prowadził dzieło Sedlaka. Nie robi jej przepychając siebie z plazmą fizyczną”. A nieco dalej o mnie i M. Wnuku: „Chłopcy nie przeszli jeszcze walki o swoje. Sedlak za nich walczył, odbierał razy, a oni, a zwłaszcza Zon, nie angażowali się w bioelektronikę Sedlaka, by nie być razem z nim kopniętym”⁶. Oceniając szanse różnych osób stania się dziedzicami i kontynuatorami jego wersji bioelektroniki, w odniesieniu do mnie pozbywa się złudzeń: „Józek Zon za mało wnikliwy, jest doktoryzowanym chłopem. Ma wiele zalet, ale zupełny brak lotności umysłu i zdolności do głębokiej analizy. Wszyscy moi spadkobiercy nie odpowiadają zadaniom”.

Chciałoby się odpowiedzieć Profesorowi, że bardzo ceniłem i cenię sobie „chłopski trzeźwy rozum” i jak mogłem unikałem uchybiania jego zasadom. Gdyby, nawet dla zabawy, poszukać znanych przykładów takiej sytuacji, gdzie zwierzchnik mający najlepsze motywacje musi, w sprowokowanych przez siebie sytuacjach, zadowalać się pomocą „niedorastającego mu do pięt” podwładnego, to dobry przykład stanowi właśnie arcydzieło Cervantesa.

i ciągle moi dyskutanci milczą jak zakłęci, bo nie wiedzą nic i nie czytają nic. Dopiero dziś, na Zachodzie, przebąkuje się o elektromagnetyzmie, elektromagnetycznych właściwościach życia!” W. Sedlak, E. Niewiadomska, A. Niewiadomski, *Jestem sam przeciw wszystkim*, „Nie z tej Ziemi” 1981, s. 7.

⁶ Sedlak W., *Pamiętnik VIII. Byłem tylko człowiekiem*, Radom 2010, s. 162-163.

Miał Profesor również do mnie żal za opinie i porady wyrażone przeze mnie w roboczych (tj. podanej tylko do jego wiadomości) recenzjach niektórych jego książek. W odniesieniu do uwag odnoszących się do rękopisu książki „Życie jest światłem” pisze on: „Ciekawe stanowisko zajął Zon. >>To nie prawda, że jedynie fakty prowokują nowe teorie.<< [...] Ciekawe, że Zon tego nigdy nie zastosował w ocenie bioelektroniki. Nowe fakty nie przemawiały do niego, a co dopiero gołe pomysły czy heurystyka. Widzę, że Zon z natury musi mieć odmienne zdanie ode mnie. Kiedy to robię – przeczy. Kiedy stosuję restrykcję – Zon wtedy poszerza o dowolność pomysłów i heurystykę. Ludzkie oceny! Czy wiadomo kiedykolwiek, o co chodzi człowiekowi? Na pewno o jakiś egoizm. Ten musi być giętki i śliski jak piskorz. Szkoda, że Zona nie wziął na konsultora w początkach mojej pracy nad bioelektroniką. Nigdy by ona nie powstała. A na pewno sformułowałby ją Zon jako swoją”⁷. Jeszcze mocniej dostało mi się za uwagi do rękopisu „Wykłady o bioelektronice”. „Do południa był Wnuk. Przywiózł recenzję „Wykładów o bioelektronice” dla studentów z dziwną recenzją Zona. Po prostu człowiek mało inteligentny, pospolity wkuwacz wiadomości, bez odrobiny własnej myśli i bez szerszego spojrzenia. Intelktualny prostak”⁸. Nie mnie o tym sądzić: może i tak było, i tak pozostaje. W każdym razie kontrast bardzo wielki.

Trudno toczyć spory z niemogącym już odpowiedzieć byłym Zwierzchnikiem i Mistrzem. To, co jednie mogę zrobić, to zwrócić uwagę na znikomą liczbę osób parających się zawodowo naukami przyrodniczymi, które w ciągu ostatniego ćwierćwiecza zauważyły bioelektronikę Sedlaka. Czyżby powodem tego była marna jakość ich umysłu? Zawartość publikacji Profesora jest przecież szeroko dostępna: każdy – jeśli tylko uzna się za dostatecznie przygotowanego – może być, ma miarę swych sił i wyobraźni, kontynuato-

⁷ Tamże.

⁸ Tamże, s. 199. Po kolejnej przygodzie, sprowokowanej przez Don Kichota, Sancho Pansa po raz kolejny postanawia przeciwstawić się swemu panu. W odpowiedzi słyszy: „Szukaj, łotrze przekłety! szperaj, ty zażarty a głupi chciwce! zanurz się w niezmiernym oceanie historii; [...] O! chlebie niezawdzięczony! przyjaźni niewywarzajemnia! O! obietnice rzucone w błoto! o nędzniku bez serca, podobniejszy do bydłęcia, aniżeli do człowieka! marzysz o opuszczeniu mnie, kiedym już prawie zbliżył chwilę wyniesienia cię do najwyższej godności! oddałeś się ode mnie, kiedy już mam przygotowaną dla ciebie najpiękniejszą wyspę, jaka kiedykolwiek mogła ukazać się z łona oceanów! oddałeś się, kiedy lada moment mógłbyś być otoczony szacunkiem i hołdami całego świata! Podły! bez honoru i ambicji! miałeś słuszność, mówiąc: że nie dla psa kielbasa, ani miód dla oślego podniebienia; bo ty w samej rzeczy jesteś osłem, urodziłeś się osłem, żyjesz jak osioł i umrzesz osłem, nie poznawszy nawet, że jesteś tylko osłem!”. (Księga 6, Rozdział 11). A dalej tak go charakteryzuje: „Sancho Pansa jest najgłupszy giermek, jakiego kiedykolwiek widziano. Naiwność jego, złośliwość, głupota i zręczność, czynią go trudnym do zbadania. Zdaje się wierzyć we wszystko i znów zaprzecza wszystkiemu”. (Rozdział 15).

rem przedstawionych przez niego idei. Ja zaś „chyląc ku ziemi poradłone czoło” stwierdzam, że malutką cząstkę zadania postawionego przez Mistrza wykonałem znając swoje możliwości: ot, na miarę „koła, jakie tępymi zakreśliłem oczy”.

Ponieważ dzieło Cervantesa pojawiało się jeszcze w dwu wersjach, a co do jednej miałoby brakować pewności czy jest autentyczna, także i w przypadku opisanej tu cząstkowej analogii może nastąpić coś podobnego. Otóż opublikowane „Pamiętniki” są małą częścią zachowanych zapisków Profesora. Po opublikowaniu ich pełniejszej wersji może ujawnić się jeszcze ciekawszy obraz doznań i zarejestrowanych sytuacji.

Bibliografia

Źródła:

- Iordanes, *De origine actibusque Getarum*, [in:] *Iordanis Romana et Getica*, ed. Th. Mommsen, Berolini 1882, MGH AA, t. 5, part 1.
- Paulus Diaconus, *Historia Longobardorum*, [in:] *Scriptores rerum Langobardicarum et Italicarum* (SS rer. Lang.), ed(s). L. Bethmann, G. Waitz, part 1. Hannoverae 1878; H. Wolfram, *Germanie*, Kraków 1996.
- Sedlak W. *Notatnik naukowy, Św. Krzyż*, 1959, materiały niepublikowane.
- Sedlak W., *Góry Świętokrzyskie, Notatnik naukowy*, 1953, materiały niepublikowane.
- Sedlak W., *Notatnik naukowy, Św. Krzyż*, 1968, materiały niepublikowane.
- Sedlak W., *Notatnik naukowy, Św. Krzyż*, 1969, materiały niepublikowane.
- Sedlak W., *Notatnik naukowy, Św. Krzyż*, 1971, materiały niepublikowane.
- Sedlak W., *Notatnik naukowy, Św. Krzyż*, 1972, materiały niepublikowane.
- Sedlak W., *Notatnik naukowy, Św. Krzyż*, 1976, materiały niepublikowane.
- Sedlak W., *Pamiętnik VIII. Byłem tylko człowiekiem*, Radom 2010.
- Sedlak W., *Ziemia Święta i nie tylko...*, *Pamiętnik IV*, (opr. J. Kalisz-Półtorak), Radom 2004.

Opracowania:

- Abbott D., Davies P. C. W., Pati A. K., (eds.), *Quantum Aspects of Life*, London 2008.
- Albrecht-Buehler G., *Rudimentary form of cellular 'vision'*, „Proceeding of the National Academy of Sciences USA”, vol. 89, 1992.
- Banaszkiewicz J., „O Dumézilu i jego badaniach – bardzo krótko”, [in:] *Georges Dumézil. Bogowie Germanów. Szkice o kształtowaniu się religii skandynawskiej*, przeł. A. Gronowska, Warszawa 2006.
- Becker R. O., Selden G., *Elektropolis. Elektromagnetyzm i podstawy życia*, (tłum. J. Zon), Warszawa 1994.
- Becker R. O., Selden G., *The Body Electric*, New York 1987.
- Berns U., *Medievalism*, Abington – Routledge 2011.
- Bielenin K., *Starożytne hutnictwo świętokrzyskie*, Kielce 1969.
- Bioplazma. Materiały z I Konferencji Poświęconej Bioplazmie, 9 maja 1973*, red. W. Sedlak, Lublin 1976.

- Bistolfi F., *Biostructures and radiation order disorder*, Torino 1991.
- Brooks D. S., DiFrisco J., and Wimsatt W. C., *Levels of organization: The architecture of the scientific image*, [in:] *Levels of Organization in the Biological Sciences*, (eds.) D. S. Brooks, J. DiFrisco, and W. C. Wimsatt, Cambridge, MA, 2021.
- Bulanda W., Paszewski A., *O książce 'Bioplazma'*, „Kosmos, Seria A: Biologia”, 26, 1977, nr 5, s. 510-513.
- Chorąży M., *Złożoność i hierarchia organizmów żywych*, „Nauka”, nr 3, 2011.
- Ciupińska M., *Książd Profesor Włodzimierz Sedlak – znak naszych czasów*, [w:] *Książd profesor Włodzimierz Sedlak „...sercem Skarżyszczanin”*. W 100-lecie urodzin, red. R. Sowa, Skarżysko-Kamienna 2011, s. 157-163.
- Cope F. W., *A Review of the applications of solid state physics concepts to biological systems*, J. Biol. Phys. 3, 1975, no. 1, pp. 1-41.
- Craddock T., Hameroff S. R., Tuszynski J. A., *The “Quantum underground”: Where life and consciousness originate*, [in:] *Biophysics of Consciousness: A Foundational Approach*, R. R. Poznanski, J. Tuszynski, T. E. Feinberg, eds, Singapore, 2016, pp. 459-515.
- Czerkowski J., *Lubelska szkoła filozoficzna na tle sytuacji filozofii w powojennej Polsce*, „Roczniki Filozoficzne” 45, 1997, nr 1, s. 166-190.
- Czyżewski A., *Sprzężenie ruchu swobodnych nośników ładunku i fal mechanicznych w piezoelektrycznych i półprzewodzących strukturach biologicznych*, *Bioplazma. Materiały II Konferencji nt. bioplazmy Katolicki Uniwersytet Lubelski. 18 XII 1985 r.*, red. W. Sedlak, J. Zon, M. Wnuk, Lublin 1988, s. 47-55.
- Dumézil G., *L'idéologie tripartite des Indo-Européens*, Bruxelles: Latomus 1958; R. Kasperski, *Model trójdzielny Dumezila, problem legitymizacji sukcesji oraz Getici Jordanesa*, „Rocznik Antropologii Historii” 8, 2018.
- Dumézil G., *Mythe et épopée I-II-III: Tome 1, L'idéologie des trois fonctions dans les épopées des peuples indo-européens. Tome 2, Types épiques indo-européens : ... sorcier, un roi. Tome 3, Histoires romaines*, ed. Gallimard 1973.
- Dyc R., *Nowa wizja życia według Włodzimierza Sedlaka*, [Praca magisterska z filozofii pisana pod kierunkiem Ks. prof. dr. hab. Ludwika Wciórki, Papieski Wydział Teologiczny w Poznaniu], Poznań 1989.
- Dymel K., *Skąd ten blask profesorze Sedlak?*, Lublin 1988.
- Dymel K., *Tako rzeczy Sedlak*, Lublin 1990.
- Electromagnetic Mind, Biophotons* [in:] *Neurons and Brain. The Most Concrete Expression of the Electromagnetic Mind*, https://emmind.net/endogenous_fields-mind-ebp-biophotons_neurons_brain.html. (dostęp 29. 08. 2022 r.).
- Eley D. D., Pethig R., *Microwave Hall effect measurement of organic and biological semiconductors*, [in:] *Proceedings of 2nd Int. Conf. on Conduction in Low Mobility Materials*, Eilat, Israel, 1971, London 1971.
- Emery e., *Medievalism, Key kritical terms*, D. S. Brewer 2017.

- Fay E. A., *Romantic medievalism, history and the Romantic literary ideal*, Houndmills, Basingstoke, Hampshire, New York, Palgrave 2002.
- Fukada E., *Piezoelectric properties of organic polymers*, „Annales of New York Academy of Sciences”, vol. 238, 1974, pp. 7-25.
- Gieysztor A., *Mitologia Słowian*, Warszawa 2021.
- Gliński W., *Środkowe dorzecze Kamiennej w okresie średniowiecza. Zarys problematyki badawczej*, [in:] *Wybrane zagadnienia z pradziejów i średniowiecza środkowego dorzecza Kamiennej. Materiały konferencji, Starachowice 23 września 2005 r.*, Starachowice 2005.
- Goh B. H., Tong E. S., Pusparajah P., *Quantum biology: Does quantum physics hold the key to revolutionizing medicine?*, „Progress in Drug Discovery & Biomedical Science”, vol. 3, 2020, no. 1, pp. 1-22.
- Heller M., *Philosophy in Science: An Historical Introduction*, Springer, Heidelberg – Dordrecht – London – New York 2011.
- Iwańczak W., *Ludzie miecza, ludzie modlitwy i ludzie pracy. Trójpodział społeczeństwa średniowiecznego w średniowiecznej myśli czeskiej*, Kiece 1989.
- Jacobson J. I., *A quantum theory of disease, including cancer and aging*, „Integrative Molecular Medicine” vol. 3(1), 2016, pp. 524-541.
- Janiec J., Kardyś P., *Baza surowcowa starożytnego hutnictwa regionu świętokrzyskiego – próba innego spojrzenia*, 27 (31) „Świętokrzyskie” 2021.
- Kajta S., *Włodzimierza Sedlaka kwantowa teoria życia*, [w:] *Z Zagadnień Filozofii Przyrodoznawstwa i Filozofii Przyrody*, red. M. Lubański, S. W. Ślaga, Warszawa 1991, t. 12, s. 11-283.
- Kalisz J., *Droga do kwantowej antropologii. Rozwój myśli antropologicznej u prof. Włodzimierza Sedlaka*, „Biuletyn Kwartalny Radomskiego Towarzystwa Naukowego” 18, 1981, nr 2-4, s. 17-20.
- Kalisz J., *Miejsce ewolucji człowieka w bioelektronicznej wizji życia*, „Roczniki Filozoficzne” 30, 1982, nr 3, s. 67-79.
- Kardyś P., *Przemiany krajobrazu kulturowego Łysogór w średniowieczu wskutek działalności ludzkiej*, [in:] *Świętokrzyski Park Narodowy. Przyroda i człowiek*, ed(s). L. Bucholz, M. Jóźwiak, J. Reklewski, P. Szczepaniak, Kielce 2020.
- Kosowska-Hańderek K., *Metafizyczna koncepcja światła Włodzimierza Sedlaka (1991-1993)*, Wrocław 2003.
- Ksiądz profesor Włodzimierz Sedlak „...sercem Skarżyszczanin”*. W 100-lecie urodzin, red. R. Sowa, Skarżysko-Kamienna 2011.
- Lambert N.(et alii), *Quantum Biology*, „Nature Physics”, vol. 9, 2013, no. 1, pp. 10-18.
- Lubański M., *Metafizyka światła a bioelektronika*, [w:] *Rzeźbiarz światła – twórca polskiej bioelektroniki*, red. R. Górski, Warszawa-Radom 1991, s. 55-68.
- Lubelska szkoła filozoficzna w porównaniach*, red. J. Wojtysiak, Z. Wróblewski, A. Gut, Lublin 2019.

- Lubelska Szkoła Filozoficzna: Historia – koncepcje – spory, red. A. Lekka-Kowalik, P. Gondek, Lublin 2019.
- Lublin School of Philosophy: A Comparative Perspective, red. J. Wojtysiak, Z. Wróblewski, A. Gut, Lublin 2020.
- Łukasik A., *Filozofia atomizmu. Atomistyczny model świata w filozofii przyrody, fizyce klasycznej i współczesnej a problem elementarności*, Lublin 2006.
- Matta C. F., (ed.), *Quantum Biochemistry. Electronic Structure and Biological Activity*, vol. 1-2, Weinheim 2010.
- Meijer D. K. F. [et al.], *Consciousness in the universe is tuned by a musical master code*, Part 1-3, „Quantum Biosystems” 11, 2020, no. 1, pp. 1-107.
- Nowiński C., *Bioelektronika i filozofia*, „Studia Filozoficzne” 1978, nr 10, s. 103-110.
- Oblicza mediewalizmu II. Od recepcji antyku do recepcji średniowiecza, red. A. Dąbrowka, S. Jędrzejewska, M. Michalski, G. Trościński, Materiały V Kongresu Mediewistów Polskich, vol. 7, Rzeszów 2018.
- Oppenheim P., Putnam H., *Unity of Science as a Working Hypothesis*, [in:] *Concepts, Theories, and the Mind-Body Problem*, Minnesota Studies in the Philosophy of Science, H. Feigl, M. Scriven, G. Maxwell, eds., Minneapolis 1958.
- Orzechowski Sz., *The region of iron: The Przeworsk Culture iron producing centre in Barbaricum*, [in:] *Early ironworking in Europe II. Archeology, technology and experiment. Second International Conference*, ed(s) P. Crew, S. Crew, Plas Tan y Bwlch 2007.
- Orzechowski Sz., *Ubodzy wyrobnicy czy zamożni rzemieślnicy – przyczynek do poznania społecznej i ekonomicznej pozycji „czarnych metalurgów” w kulturze przeworskiej*, [in:] *Zbytek i ubóstwo w starożytności i średniowieczu*, ed(s) L. Kostuch, K. Ryszewska, Kielce 2010.
- Orzechowski Sz., *Zaplecze osadnicze i podstawy surowcowe starożytnego hutnictwa świętokrzyskiego*, Kielce 2007; *ibid.*, *Region żelaza. Centra hutnicze kultury przeworskiej*, Kielce 2014.
- Orzechowski sz., *Zespół cmentarzysk i bogatych depozytów monetarnych z doliny rzeki Kamiennej a zagadnienie chronologii starożytnego hutnictwa świętokrzyskiego*, [in:] *Między Wisłą a Pilicą. Studia i Materiały do Dziejów Kielecczyny*, vol. 2, ed(s) K. Bracha and S. Wiech, Kielce 2000.
- Oschman J. L., *Medycyna energii w terapiach i życiu człowieka*, S3 Publishing UK, 2021.
- Pockett S., *Difficulties with the electromagnetic field theory of consciousness*, Journal of Consciousness Studies vol. 9, 2002, no. 4, pp. 191-223.
- Pockett S., *Difficulties with the electromagnetic field theory of consciousness: An update*, Neuro Quantology vol. 5, 2007, no. 3, pp 191-223.
- Pockett S., *Problems with theories that equate consciousness with information or information processing*, Frontiers in Systems Neuroscience vol. 8, 2014, article 225.

- Pockett S., *The electromagnetic field theory of consciousness: A testable hypothesis about the characteristics of conscious as opposed to non-conscious fields*, J. Consciousness Stud., vol. 19, 2012.
- Pockett S., *The Nature of Consciousness: A Hypothesis*. New York 2000.
- Pogonowska B., *Próba klasyfikacji biologicznych koncepcji paranaukowych*, [w:] *Filozofia i biologia. Inspiracje teoretyczne*, red. K. Łastowski, J. Strzałko, Warszawa 1982, s. 207-213.
- Pullman B., Pullman A., *Quantum Biochemistry*, New York 1963.
- Regiewicz A., *Mediewalizm wobec zjawisk audiowizualnych i nowych mediów*, Warszawa 2014.
- Reich G., *Kolagen*, Warszawa, 1970.
- Reiser L. O., *The Promise of Scientific Humanism toward a Unification of Scientific Religious Social and Economic Thought*, New York 1940.
- Sedlak W., *Problematyczna fauna ramienionogów z głównego pasma Gór Świętokrzyskich* „Przegląd Geologiczny”, 17 (10), 1969, s. 512-514.
- Sedlak W., *Some aspects of stratigraphy and taxonomy of Cambrian fauna discovered on Łysa Góra/The Świętokrzyskie Mts – Central Poland*, [in:] *Second International Symposium on Fossil Coral Reefs. Abstracts*, 1975 Sep 22-27.
- Sedlak W., *ABC elektromagnetycznej teorii życia*, „Kosmos A”, t. 18, 1969, nr 2(97), s. 155-174.
- Sedlak W., *Bioelektronika – Bioplazma – Antropologia przyszłości*, Zeszyty Naukowe KUL t. 19, nr 1(73), 1976, s. 3-10.
- Sedlak W., *Bioelektronika – krok naprzód w poznaniu życia*, ‘Biuletyn Kwartalny Radomskiego Towarzystwa Naukowego’ t. 14, 1977, s. 5-20.
- Sedlak W., *Bioelektronika – nowsze ujęcie ożywionej materii*, „Folia Societatis Scientiarum Lublinensis” 21, 1979, nr Biol. 2, s. 71-80.
- Sedlak W., *Bioelektronika – system nowego pojmowania życia*, „Roczniki Filozoficzne” 32, 1984, nr 3, s. 199-218.
- Sedlak W., *Bioelektronika – środowisko – człowiek*, Wrocław 1980.
- Sedlak W., *Biofizyczne aspekty ekologii*, „Wiadomości Ekologiczne”, t. 16, 1970, nr 1, s. 43-53.
- Sedlak W., *Biofizyczne podstawy świadomości*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 17, 1969, nr 3 (Filozofia Przyrody), s. 125-155.
- Sedlak W., *Biologiczne i filozoficzne spojrzenie na bioelektronikę*, [w:] *Rzeźbiarz światła – twórca polskiej bioelektroniki*, red. R. Górską, Warszawa-Radom 1991, s. 105-118.
- Sedlak W., *Bioplazma – nowy stan materii*, [w:] *Bioplazma. Materiały I Konferencji poświęconej bioplazmie*, red. W. Sedlak, Lublin 1976, s. 13-30.
- Sedlak W., *Bioplazma – problemy i możliwości*, [w:] *Bioelektronika. 1967-1977*, red. W. Sedlak, Warszawa, 1979, s. 252-278.

- Sedlak W., *Bioplazma jako podstawowa metoda sondażu życia*, „Roczniki Filozoficzne” 27, 1979, nr 3, s. 103-123.
- Sedlak W., *Co to jest w ogóle środowisko?*, [w:] *Postępy fizyki życia*, red. W. Sedlak, Warszawa 1984, s. 209-222.
- Sedlak W., *Czas i bioelektronika*, [w:] *Bioelektronika. 1967-1977*, red. W. Sedlak, Warszawa 1979, s. 19-30.
- Sedlak W., *Człowiek i Góry Świętokrzyskie*, Radom 2001.
- Sedlak W., *Czy życie wmontowało tranzystory?*, [w:] *Postępy fizyki życia*, red. W. Sedlak, Warszawa 1984, s. 59-67.
- Sedlak W., *Ćwierćwiecze krzemowej teorii życia*, „Roczniki Filozoficzne” 33, 1985, nr 3, s. 115-133.
- Sedlak W., *Dzieje rzeki Kamiennej*, „Roczniki Filozoficzne” 24, 1976, vol. 3, s. 51-70.
- Sedlak W., *Eksperyment i synteza w biologii*, „Biuletyn Kwartalny Radomskiego Towarzystwa Naukowego” 18, 1981, nr 2-4, s. 51-60.
- Sedlak W., *Elektromagnetyczna przemiana energii w żywym ustroju*, „Summarium TN KUL”, nr 3(23), 1974, s. 16-21.
- Sedlak W., *Elektrostaza i ewolucja organiczna*, „Roczniki Filozoficzne” t. 15, 1967, z. 3 (Filozofia Przyrody), s. 31-58.
- Sedlak W., *Filozofia przyrody ożywionej i nauki biologiczne. Postulaty metodologiczne*, „Zeszyty Naukowe KUL” 19, 1976, nr 2(74), s. 70-72.
- Sedlak W., *Filozoficzna problematyka elektromagnetycznej przestrzeni*, „Roczniki Filozoficzne” 14, 1966, nr 3, s. 27-52.
- Sedlak W., *Hilemorfizm a fizykalna budowa atomu*, „Roczniki Teologiczno-Kanoniczne” 8, 1961, nr 3, s. 18-19.
- Sedlak W., *Hipnoza – Telepatia – Biofizyka*, „Zeszyty Naukowe KUL”, t. 13, 1970, nr 4 (52), s. 43-52.
- Sedlak W., *Homo electronicus*, Warszawa 1980.
- Sedlak W., *Is life an electromagnetic phenomenon?* [w:] *Bioplazma. Materiały I Konferencji poświęconej bioplazmie*, red. W. Sedlak, Lublin 1976, s. 73-81.
- Sedlak W., *Kierunek – początek życia. Narodziny paleobiochemii krzemu*, Lublin 1985.
- Sedlak W., *Kwantowe podstawy ruchu w świecie organicznym*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 19, 1971, z. 3 (Filozofia Przyrody), s. 91-112.
- Sedlak W., *Laserowe procesy biologiczne*, Kosmos A , t. 21, 1972, nr 5(118), s. 533-545.
- Sedlak W., *Magnetohydrodynamika biologiczna w zarysie*, „Kosmos A”, t. 20, 1971, nr 3(110), s. 191-201.
- Sedlak W., *Model układu emitującego pole biologiczne i elektrostaza*, „Kosmos A”, t. 16, 1967, nr 2, s. 151-159.

- Sedlak W., *Myślenie, planowanie i działanie w nauce na przykładzie biologii współczesnej*, „Studia Filozoficzne” 1981, nr 7-8, s. 87-96.
- Sedlak W., *Natura ludzkiej świadomości w świetle bioelektroniki*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 31, 1983, z. 3 (Filozofia Przyrody), s. 83-89.
- Sedlak W., *Natura ludzkiej świadomości w świetle bioelektroniki*, „Roczniki Filozoficzne” 31, 1983, nr 3, s. 83-91.
- Sedlak W., *Nauka i myślenie*, „Roczniki Filozoficzne” 31, 1983, nr 3, s. 197-204.
- Sedlak W., *Ochrona środowiska człowieka w zakresie niejonizującego promieniowania*, „Wiadomości Ekologiczne”, t. 19, 1973, nr 3, s. 223-237.
- Sedlak W., *Od klasycznej do najnowszej biologii*, [w:] *Zarys filozofii przyrody żywionej*, red. S. Mazierski, Lublin 1980, s. 9-25.
- Sedlak W., *Organizm z anteną* [w:] *Postępy fizyki życia*, red. W. Sedlak, Warszawa 1984, s. 68-80.
- Sedlak W., *Plazma fizyczna i laserowe efekty w układach biologicznych*, Kosmos A, t. 19, 1970, nr 2(103), s. 143-154.
- Sedlak W., *Plazma fizyczna jako podstawa bioenergetyki*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 20, 1972, nr 3 (Filozofia Przyrody), s. 125-148.
- Sedlak W., *Podstawy bioakustyki kwantowej*, „Summarium TN KUL”, t. 24, 1978, nr 4, s. 235-240.
- Sedlak W., *Podstawy ewolucji świadomości*, „Kosmos A”, t. 17, 1968, nr 2, s. 161-169.
- Sedlak W., *Pole biologiczne a nowa wizja życia*, „Zeszyty Naukowe KUL” 10, 1967, nr 1(37), s. 39-54.
- Sedlak W., *Potrzeba integracji w biologii*, „Kultura Oświata Nauka – Miesięcznik Stowarzyszenia PAX” 1984, nr 2(44), s. 102-109.
- Sedlak W., *Rational thinking, planning and activity in natural sciences*, „Dialectics and Humanism” 8, 1981, nr 4, s. 59-70.
- Sedlak W., *Relatywistyczne pojęcie czasu według Einsteina*, „Roczniki Filozoficzne” 6, 1958, nr 3, s. 119-146 i 172-173.
- Sedlak W., *Teoria i teoretyzowanie w biologii*, „Kultura Oświata Nauka – Zeszyty Naukowe PAX” 1983, nr 6-7(40-41), s. 49-56.
- Sedlak W., *The electromagnetic nature of life*, [w:] *Second International Congress of Psychotronic Research*, Monte Carlo, June 30 – July 4, 1975, Monaco 1975, s. 77-83.
- Sedlak W., *Wejście w nieznane rejony życia*, „Roczniki Filozoficzne” 37-38, 1989-1990, nr 3, s. 207-216.
- Sedlak W., *Wpływ świadomości na somę człowieka w bioelektronicznym kontekście*, „Wychowanie Fizyczne i Sport”, t. 17, 1973, s. 69-77.
- Sedlak W., *Wprowadzenie w bioakustykę kwantową*, „Kosmos A”, t. 25, 1976, nr 3, s. 263-271.

- Sedlak W., *Wprowadzenie w bioelektronikę*, Wrocław 1988.
- Sedlak W., *Wprowadzenie w problematykę bioelektroniczną*, „Zeszyty Naukowe Stowarzyszenia PAX”, nr 3(20), 1978, s. 31-46.
- Sedlak W., *Wstęp do elektromagnetycznej teorii życia*, „Roczniki Filozoficzne” 18, 1970, nr 3, s. 101-126.
- Sedlak W., *Wykłady o bioelektronice*, Warszawa 1987.
- Sedlak W., *Występowanie fauny Archaeocyatha w masywie Łysej Góry*, Przegląd Geologiczny, 16 (12), 1968, s.564-575.
- Sedlak W., *Z filozoficznej problematyki elementarnej przestrzeni elektromagnetycznej*, [w:] *Sprawozdania z Czynności Wydawniczej i Posiedzeń Naukowych oraz Kronika Towarzystwa Naukowego KUL (za okres od 1 stycznia 1963 r. do 31 grudnia 1964 r.)*, Lublin 1965, s. 85-87.
- Sedlak W., *Życie jest światłem*, Warszawa 1985
- Sedlak W., *Życie jest światłem. Bioelektronika i możliwości nowej antropologii*, „Studia Filozoficzne” 1978, nr 10, s. 91-101.
- Simon H. A., *The architecture of complexity*, „Proceedings of the American Philosophical Society” 106, 1962, nr 6, pp. 467-482.
- Skarga B., *Granice historyczności*, Warszawa 1989.
- Skolimowski H., *Alchemia umysłu: Włodzimierz Sedlak na tle niektórych noblistów*, [w:] *Teoretyczne podstawy przyrodoznawstwa. Bioelektroniczna koncepcja Włodzimierza Sedlaka*, red. M. Z. Pulinowa, S. Pytel, Sosnowiec 2006, s. 31-58.
- Słownik terminologiczny sztuk pięknych*, Warszawa 2007.
- Słupek R. SDS, *Teologia wiary w nauczaniu Benedykta XVI w Roku Wiary*, „Wrocławski Przegląd Teologiczny” 21/2, 2013.
- Struzik E., *Antropologia filozoficzna Włodzimierza Sedlaka*, [praca doktorska, promotor prof. zw. dr. hab. Józef Bańka, Uniwersytet Śląski], Katowice 1997.
- Struzik E., *Bioelektroniczna metafizyka światła Włodzimierza Sedlaka*, „Folia Philosophica” 14, 1996, s. 91-125.
- Struzik E., *Od bioelektroniki do antropologii – rozwój problematyki antropologicznej w twórczości Włodzimierza Sedlaka*, „Folia Philosophica” 22, 2002, s. 141-160.
- Stuchliński J. A., *Możliwość nauki czy nauka rzeczywista?*, „Człowiek i Światopogląd”, t. 18, 1985, nr 7, s. 135-139.
- Szejka J., *Organizm jako układ elektrodynamiczny*, [praca magisterska wykonana pod kierunkiem doc. dr. hab. J. S. Kwiatkowskiego], Toruń 1980.
- Szent-Györgyi A., *Wstęp do biologii submolekularnej*, (tłum. J. Stolarek), Warszawa 1968.
- Szent-Györgyi A., *Bioenergetics*, New York 1957.
- Szewczyk K., *Elektroniczny świat profesora Sedlaka*, „Studia Filozoficzne” 1983, nr 11-12, s. 267-282.

- Szewczyk K., *Od wizji do pseudonauki*, „Studia Filozoficzne” 1986, nr 7, s. 141-150.
- Ścibor-Rylska T., *Tajemnice uorganizowania żywej komórki*, Warszawa 1986.
- Ślaga S. W., *Pamięci księdza profesora Włodzimierza Sedlaka (1911-1993)*, „Studia Philosophiae Christianae” 30, 1994, nr 1, s. 193-196.
- Ślaga S. W., *Wstęp*, [w:] *Z Zagadnień Filozofii Przyrodoznawstwa i Filozofii Przyrody*, red. M. Lubański, S. W. Ślaga Warszawa 1991, s. 7-9.
- Topolski J., *Świat bez historii*, Poznań 1997.
- Urbański M., *Nieprzechodniość redukcji a bioelektronika*, [w:] *Perspektywy Bioelektroniki*, red. J. Zon, M. Wnuk Lublin 1984, s. 133-139.
- Waldek ze Skarżyska. *Rzecz o Włodzimierzu Sedlaku*, red. J. Janiec, R. Sowa, B. Piątek, J. Sieczka, Skarżysko-Kamienna 1993.
- Werner W., *Historyczność kultury. W poszukiwaniu myślowego fundamentu współczesnej historiografii*, Poznań 2009.
- White D. L., *Amplification of Ultrasonic waves in piezoelectric semiconductors*, „Journal of Applied Physics” 55(8), 1962.
- White R. M., *Urządzenia ultradźwiękowe wielkiej częstotliwości*, [w:] *Elektronika ciała stałego i kwantowa*, red. W. D. Hershberger, Warszawa 1976.
- Wimsatt W. C., *Reductionism, Levels of Organization, and the Mind-Body Problem*, [in:] *Consciousness and the Brain*, ed. G. G. Globus, I. Savodnik, G. Maxwell, New York 1976, pp. 199-267.
- Wnuk M., *Between theoretical biology and biophilosophy: Włodzimierz Sedlak as a scientific poacher*, [w:] *Lublin School of Philosophy: A Comparative Perspective*, eds. J. Wojtysiak, Z. Wróblewski, A. Gut, Lublin 2020, s. 279-297.
- Wnuk M., *Instytut Filozofii Przyrody i Nauk Przyrodniczych*, [w:] *Encyklopedia 100-lecia KUL*, Lublin 2018, t. 1, s. 351-352.
- Wnuk M., *Istota procesów życiowych w świetle koncepcji elektromagnetycznej natury życia. Bioelektromagnetyczny model katalizy enzymatycznej wobec problematyki biosystemogenezy*, Lublin 1996.
- Wnuk M., *Między biologią teoretyczną a biofilozofią. Włodzimierz Sedlak jako kłusownik naukowy*, [w:] *Lubelska szkoła filozoficzna w porównaniach*, red. J. Wojtysiak, Z. Wróblewski, A. Gut, Lublin 2019, s. 307-323.
- Wnuk M., *Włodzimierza Sedlaka idea sprzężenia chemiczno-elektronicznego w organizmach*, „Roczniki Filozoficzne”, t. 39-40, 1991-1992, z. 3, s. 103-120.
- Wnuk M., *Życie jako forma istnienia informacji elektromagnetycznej*, „Studia Philosophiae Christianae” 31, 1995, nr 2, 105-130.
- Wojciechowski P., *Antropologia w pismach ks. Włodzimierza Sedlaka*, [praca magisterska pisana na seminarium teologii dogmatycznej pod kierownictwem ks. dra Jerzego Buxakowskiego, KUL], Lublin 1995.
- Woźniak Z., *Metodologiczna charakterystyka bioelektroniki*, [w:] *Bioelektronika. Materiały I Krajowego Sympozjum*, red. W. Sedlak, Lublin 1979, 1982², s. 55-68.

- Wrzosek W., *O myśleniu historycznym*, Bydgoszcz 2009.
- Zambrzycki M., *Homo bioelektromimeticus. System pojęć i hipotez modelowych*, „Studia Gdańskie” 32, 2013, s. 39-55.
- Zamorski K., *Dziwna rzeczywistość: wprowadzenie do ontologii historii*, Kraków 2008.
- Zięba S., *Analiza filozoficzna bioelektronicznej koncepcji życia*, „Roczniki Filozoficzne” 30, 1982, nr 3, s. 81-95.
- Zon J., *Bioplazma oraz plazma fizyczna w układach żywych. Studium przyrodnicze i filozoficzne*, Lublin 2000.
- Zon J., *Doktryna pneumy a koncepcja bioplazmy. II. Własności i funkcje neumy i plazmy fizycznej w świecie ożywionym*, „Roczniki Filozoficzne” 43, 1995, nr 3, s. 99-125;
- Zon J., M. Wnuk, *Kryteria demarkacji między nauką, para- i pseudonauką na przykładzie kontrowersji wokół bioplazmy*, [w:] *Pogranicza nauki: Protonauka – Paranauka – Pseudonauka*, red. J. Zon, Lublin 2009, s. 355-364.
- Zon J., *Plazma elektronowa w Błonach biologicznych*, Lublin 1986.
- Zon J., *Redukcjonizm ontologiczny w biologii na przykładzie Włodzimierza Sedlaka koncepcji elektroniki życia (bioelektroniki)*, [w:] *Wokół redukcjonizmu fizycznego. Filozoficzne dylematy humanistów i przyrodznawców*, red. Z. Błaszczak, A. Szczuciński, Poznań 2017, s. 43-49.
- Zon J., *Starostoicka doktryna neumy a koncepcja bioplazmy. I. Własności pneumy i plazmy fizycznej w świecie „nieożywionym”*, „Roczniki Filozoficzne” 42, 1994, nr 3, s. 35-64.
- Zon J., Wnuk M., (red), *Perspektywy bioelektroniki*, Lublin 1984.
- Zon J., *Zarzuty pseudonaukowości wobec Włodzimierza Sedlaka koncepcji bioplazmy*, „Roczniki Filozoficzne” 46, 1998, nr 3, s. 211-240.
- Zon J., *Życie jest plazmą: Współczesna postać metafory życia jako ognia*, „Roczniki Filozoficzne” 45, 1997, nr 3, s. 221-247.

Netografia:

- Biblical studies: <https://sjp.pwn.pl/szukaj/biblistyka.html>.
- Mysticism: see: <https://sjp.pwn.pl/slowniki/mistycyzm.html>.
- WIKIPEDIA, *Electromagnetic Theories of Consciousness*,
https://en.wikipedia.org/wiki/Electromagnetic_theories_of_consciousness,
https://www.iamaq.org/_files/ugd/fl52fa_58539da73f3347ec87d7b315564dc3a6.pdf

Włodzimierz Sedlak to postać ze wszech miar wyjątkowa, określenie go jednym słowem eksponującym rudymenty jego życia i działalności nie jest proste. Przy wielu innych osobistościach, nawet najwybitniejszych, wystarczy jeden termin, np. matematyk, fizyk, pisarz, astronom itd. Z Włodzimierzem Sedlakiem nie jest tak lekko, ksiądz, kaznodzieja, profesor, elektronik, filozof, geolog, antropolog, paleontolog, biolog, archeolog, a jeszcze by można dodać to i owo.

[z recenzji prof. dr. hab. W. Iwańczaka]

Sedlak Włodzimierz

ISBN: 978-83-966685-0-9



FUNDACJA
WCZORAJ
DLA JUTRA

