

# Fundacji Bioelektroniki

FUNDACJA BIOELEKTRONIKI  
FB  
IM. WŁODZIMIERZA SEDLAKA

# Biuletyn

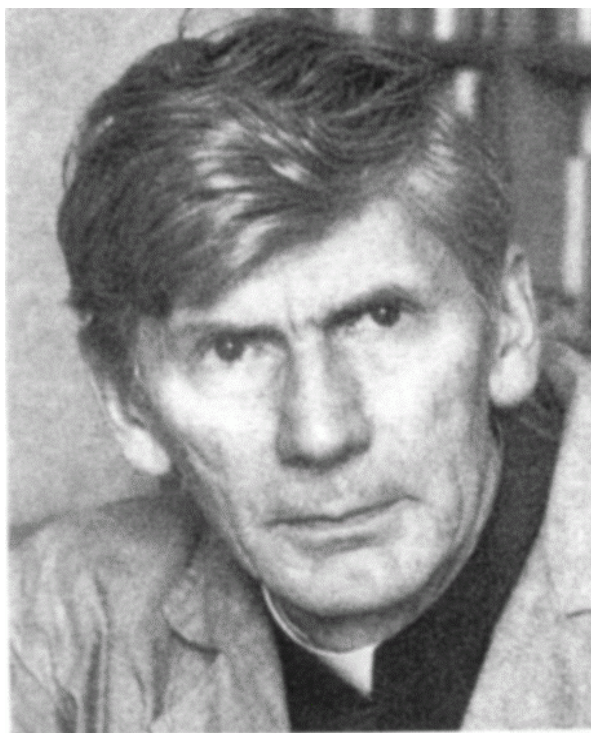
# Bioelektroniki

Nr 1 (14) LUTY 1998 ☎ (81) 711-585 ul. Zakopiańska 1/121 20-858 Lublin

## To już pięć lat

17 lutego minęło pięć lat od dnia śmierci ks. prof. Włodzimierza Sedlaka. Stało się to okazją do przypomnienia Jego postaci, działalności na różnych polach, przede wszystkim nauki. Zwrócono na tę rocznicę uwagę w niektórych, o ile mi wiadomo, lokalnych środkach przekazu. My, którzy na dystansie wiele lat mieliśmy okazję spotykać Profesora i w rozmaitej mierze brać udział w różnych formach Jego pracy, postanowiliśmy — siłami naszej Fundacji oraz Katedry Biologii Teoretycznej KUL — w dniu 21 lutego br. zorganizować spotkanie dyskusyjne, któremu w duchu sformułowań charakterystycznych dla niektórych prac Profesora nadaliśmy tytuł: **Bioelektronika — dziś i w następnym stuleciu**. Dwie jednak części, na jakie podzieliśmy to spotkanie, mają tytuły bardziej adekwatne do stanu rzeczy.

Pierwsza z nich nosi bowiem tytuł **Sedlak - współtwórca bioelektroniki**. Wystąpienia wprowadzające do niej obiecali przedstawić: dr J. Zon - *Włodzimierz Sedlak jako współtwórca bioelektroniki*; prof. dr hab. Wiesław Nowakowski - *Model elektromagnetycznego ekosystemu według Włodzimierza Sedlaka*; dr hab. Marian Wnuk - *Włodzimierz Sedlak jako twórca elektromagnetycznej teorii*



życia; prof. dr hab. Janusz Sławiński - *Włodzimierza Sedlaka koncepcja elektrostatyki a własności optoelektryczne paramagnetycznych biopolimerów*; prof. dr hab. Tomasz Janowski - *Implikacje koncepcji W. Sedlaka dla biologii stosowanej oraz mgr Franciszek Szpinda - *Motywy sedlakowskie w literaturze pięknej i paranaukowej**.

Części drugiej nadaliśmy tytuł: **Bioelektronika na początku XXI wieku**. Głosy wprowadzające do tej części spotkania obiecali przygotować: dr Marcin Molski - *Czy fizyczne podstawy bioelektro-*

*niki są kompletne?*; dr inż. Michał Urbański - *Teoria pomiaru a model teoretyczny zjawisk biofizycznych - teoria i doświadczenie*; Waław Muzycka - *Implikacje koncepcji Włodzimierza Sedlaka dla filozofii przyrody* oraz dr Józef Zon - *Fundacja Bioelektroniki jako instytucja powołana do ratowania szansy rozwoju bioelektroniki w Polsce*.

Uważamy, że to właśnie naszym obowiązkiem jest przypomnienie o propozycjach poznawczych przedstawionych przez Profesora, my bowiem jako jedni z pierwszych zapoznawaliśmy się z jego ideami naukowymi. Mamy więc obowiązek podejmowania prób ich wszechstronnego dyskusyjnego, korygowania, (jeśli czasem trzeba — nawet odrzucania), rozwijanie czy też podejmowanie prób ich uzasadnienia. Jeśli starczy nam sił i środków, postaramy się zarejestrować przebieg dyskusji po to, aby mógł być on w jakiejś formie później dostępny dla tych zainteresowanych, którzy nie mogli wziąć udziału w tej dyskusji.

JZ

## Nareszcie!

Z radością i dużą ulgą doczekaliśmy się późną jesienią wiadomości o zatwierdzeniu habilitacji dr Mariana Wnuka. Jej podstawą

była dysertacja na temat: *Istota procesów życiowych w świetle koncepcji elektromagnetycznej natury życia. Bioelektromagnetyczny model katalizy enzymatycznej wobec problematyki biosystemogenezy*. Kolokwium odbyło się w ubiegłym roku w scenerii dla jakiej na pewno uznanie wyraziłby Profesor Sedlak. W samo południe czerwcowego dnia, kiedy odbywało się kolokwium, rozszalała się burza. Dało się wyczuć, ale i wiedziało się o sporej dozie „elektromagnetyczności” w bliższym i dalszym otoczeniu. Mimo to kolokwium przebiegało nadspodziewanie gładko.

Tak więc kol. Wnuk zalicza się już do grona tzw. samodzielnych pracowników nauki, co daje mu pewne uprawnienia, ale nakłada też na niego nowe obowiązki. Ani te, ani tamte nie wiążą się, niestety, (przynajmniej wprost) z bioelektroniką. Taka dziedzina bowiem — według obowiązującego wykazu dziedzin nauki w Polsce — jeszcze nie istnieje. A szkoda. Zaglądając wczoraj do Internetu znalazłem tam, bagatela, 1880 adresów tzw. stron domowych, gdzie użyto terminu „bioelectronics”. Przed miesiącem takich trafień miałem ok. 1400. Gdyby nawet kilka procent z tych trafień odnosiło się do własności i roli elektroniki w układach żywych, to o czymś by to na korzyść wizji Sedlaka świadczyło, Panowie odpowiedzialni za „politykę naukową” w Polsce.

**Ks. Włodzimierz Sedlak, *Teologia Świata, czyli sięganie Nie-skończoności*, „CONTINUO”, Radom 1997, ss. 172.**

Jest to książka prof. W. Sedlaka, nad której maszynopisem pracował do ostatnich niemal chwil życia; napisana bardzo osobiście; stanowi swoiste podsumowanie jego poglądów. Zawiera ona rozważania z pogranicza: antropologii, teologii, bioelektroniki, kosmolo-

gii, filozofii etc. Wyraźnie przebija ambicja Autora, by pojednać nauki empiryczne z teologią i religią.



Podejmuje także próby przerzucania mostów między naukami humanistycznymi a przyrodniczymi. Ma dość odwagi, by poważić się na podjęcie próby „bioelektronicznego wyjaśnienia”: śmierci, nieśmiertelności, duszy, łaski, zmartwychwstania; broni wartości intuicji otwierającej nowe perspektywy badawcze. Centralnym pojęciem jest „światło”, które ks. Sedlak odnosi do natury życia i Boga.

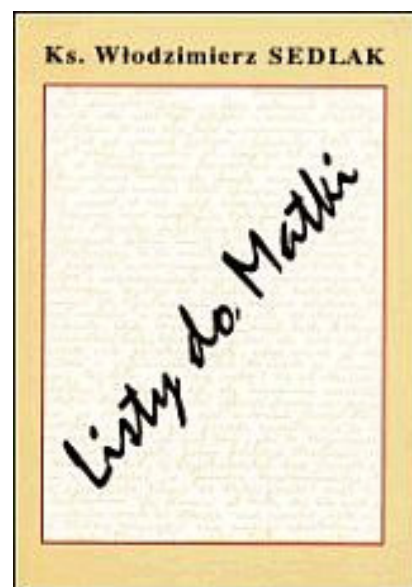
Można w gruncie rzeczy uznać tę książkę za światopoglądowy i naukowy testament tego księdza i jednocześnie przyrodnika. Warto zauważyć, że do książki dołączono trzy interesujące recenzje wydawnicze profesorów: Jerzego Bańczerowskiego, ks. Stanisława C. Napiórkowskiego i ks. Romana Rogowskiego oraz słowo wstępne pt. *Wybacz mi, Profesorze*, pióra Joanny Kalisz-Półtorak. Jako ostatnie słowo polskiego odpowiednika ojca Pierre Teilharda de Chardin dzieło to niewątpliwie zasługuje na duże zainteresowanie.

Marian Wnuk



Ks. Włodzimierz Sedlak, *Listy do Matki*, „CONTINUO”, Radom 1997, ss. 206.

Dzięki ofiarnej pracy Joanny Kalisz-Półtorak, związanej z odczytywaniem rękopisów W. Sedlaka, ukazała się książka zawierająca pisane przez niego (w okresie od roku 1930 do 1935) listy do swojej matki. Są one świadectwem rozwoju duchowego i kształtowania się powołania kapłańskiego młodego wówczas Waldka Sedlaka (tak bowiem nazywano go w domu rodzinnym). Są one niezwykłym zapisem wysiłków w zdobywaniu wiedzy, rozterek duchowych i zmagania w pracy nad sobą oraz snucia niebosiężnych planów. *Listy...* wzbogacone zostały przez Wydawcę kilkoma urywkami z pamiętnika, jaki równocześnie pisał młody Sedlak. Z całą pewnością książka będzie ciekawą lekturą dla osób interesujących się genezą pasji poznawczych i umiejęt-



ności kaznodziejskich a także zacięcia naukowego przyszłego profesora biologii teoretycznej i twórcy bioelektroniki w Polsce.

Marian Wnuk

## »Światu załamanemu w kryształach czasu«

Takie właśnie *motto*, pochodzące z książki W. Sedlaka *Życie jest światłem*, umieścił dr Marcin Molski (pracownik Uniwersytetu Poznańskiego) w obszernym artykule z zakresu fizyki teoretycznej, który poświęcony jest m. in. falowo-korpuskularnym modelom cząstek i fotonów oraz różnym teoriom uwzględniającym rolę tachionów (hipotetycznych cząstek poruszających się z prędkościami nadświetlnymi) i infonów (hipotetycznych „kwantów” informacji) w fizycznym obrazie świata. Miło jest także wspomnieć, że praca ta została dedykowana pamięci profesorów W. Sedlaka i R. Dutheila. (*The dual de Broglie wave*, Adv. Imaging & Electron Phys., 101, 1998, 143-239.)

Marian Wnuk

### Psi węch a bioelektronika

Trzeba być bardzo niedokształconym, a przy tym bardzo nieufnym wobec potocznej wiedzy, by przeciwstawiać się opinii, iż psy mają nadzwyczajne zdolności węchowe. Zresztą nie tylko one. Już od dawna bowiem było wiadomo, że potrafią one nie tylko identyfikować węchem niewyob-rażalną dla nas, bo ocenianą na setki tysięcy, liczbę zapachów, ale także stwierdzać niezwykle słabe ich natężenia. To co dla nas jest węchowo zupełnie obojętne, a więc nie istnieje dla oglądu świata stwarzanego przez nasze narządy zmysłów, dla psa wyznacza niesłychanie bogatą w szczegóły topografię terenu, a nawet jego historię. Popatrzmy na to zwierzę jak zachowuje się podczas zwyczajnej przechadzki. Kiedy my zachwycamy się być może wiosennym bogactwem kompozycji i kolorów, świeżością powietrza, a może rozglądamy się, który z

naszych sąsiadów także spaceruje, nasz czteronogi towarzysz wielkich rozkoszy poznawczych doznaje nadzwyczaj skwapliwie obwąchując każdy kawałek terenu.

### Żyjemy w rozszalałym „oceanie” pól

Tą „psią metaforą” chciałbym się posłużyć w odniesieniu do bogactwo pól elektrycznych, magnetycznych i elektromagnetycznych naszego otoczenia, które dla ludzi niedostatecznie wykształconych lub też skrajnie nieufnych wobec współczesnej wiedzy — po prostu nie istnieją. Trzeba jednak stwierdzić, że ich przekonanie, niezależnie od tego jak mocno się przy nim opierają, nie jest prawdziwe. Żyjemy bowiem w olbrzymim i nadzwyczaj burzliwym nie morzu, a oceanie tych pól. W oceanie, który od czasu jak naszą planetę okryła otoczka bogatej w tlen atmosfery, już był znacznych rozmiarów „morzem”. Jego fale kołysały się w rytm fal docierających z przestrzeni kosmicznej, od źródeł we wnętrzu i na powierzchni ziemi oraz rozmaitych procesów elektrycznych rozgrywających się w atmosferze. Do tego naturalnie wytworzonego środowiska elektromagnetycznego od prawie stu lat zaczęły wpływać najpierw małe strumyki, a później coraz bardziej potężniejsze rzeki „elektromagnetycznych ścieków”. Nie mówią tego wprost dane fizyki, inżynierii elektrycznej, radiowej i telekomunikacji: tego po prostu trzeba się domyślić.

Chwila jednak zastanowienia każe uznać, iż (po pierwsze istniało naturalne środowisko elektromagnetyczne, w którym życie biologiczne przez miliony lat przechodziło swoje koleje losu oraz - po drugie - że od chwili rozpoczęcia stosowania techniki elektrycznej i elektronicznej pojawiło się tak wiele i tak różnych źródeł pól, że swoim natężeniem, bogactwem charakterystyk ogromnie przewyższają te, które istniały od prawieków.

Teraz dostępna jest już wielka

liczba przyrządów pozwalających te pola wykrywać i opisywać, znane są sposoby rachunkowego charakteryzowania ich na podstawie znajomości określonych charakterystyk (np. wielkości zmieniających się prądów, kształtu przewodników i odległości od nich). Pola te można mierzyć przy pomocy odpowiednich przyrządów, a nawet jakościowo oceniać ich bogactwo np. przy pomocy przenośnego odbiornika radiowego przysuwanego do pracującego domowego czy przenośnego komputera.

### Organizmy a pola ze sztucznych źródeł

Istnieje też dość dużo danych zebranych na podstawie potocznego doświadczenia, że ludzie i zwierzęta źle się czują w pobliżu źródeł silnych pól, i że przynajmniej niektóre zwierzęta wykorzystują naturalne pola do orientowania się w przestrzeni.

Jednak pomimo nagromadzenia się już bardzo dużej liczby obserwacji, że pola magnetyczne, elektryczne i elektromagnetyczne, nawet słabe (taki jak np. wytwarzają elektryczne linie przesyłowe, systemy komputerowe), mogą na siebie nawet bardzo niekorzystnie oddziaływać, wciąż brak jest jednoznaczności co do tego, iż pola takie mogą oddziaływać (korzystnie lub niekorzystnie) na organizmy. Dowody na pierwszą kategorię oddziaływań są dostępne i poważnie brane pod uwagę: tzw. telefony komórkowe mogą zakłócać pracę urządzeń pokładowych samolotów, mogą niekorzystnie oddziaływać na system rozrusznika serca, na elektroniczny system sterowania np. wózkiem inwalidzkim, który stojąc na brzegu ruchliwej ulicy, nagle może ruszyć pod koła rozjeżdżonych pojazdów.

Co do szkód powodowanych w organizmach przez sztuczne źródła promieniowania, używając delikatnego sformułowania, nie ma jeszcze zgody. I odnosi się to do najważniejszych badaczy. Przytacza

się tu dwie grupy podstawowych argumentów: jest duża liczba równie (nie)wiarygodnych danych, które nie dowodzą oddziaływania pól na organizmy. Z punktu widzenia empirii jest to argument o wielkiej wadze. Można z nim "rozprawić się" tylko wtedy, jeśli przeprowadzi się bardziej finezyjne obserwacje oraz eksperymenty. Ale nawet wtedy, kiedy danymi doświadczalnymi będą przyparci do muru zwolennicy tezy o nie oddziaływaniu pól, zawsze będą mogli powołać się na bardzo trudny do odparcia argument teoretyczny. Brzmi on mniej więcej w ten sposób: Jeśli zachodzi jakieś oddziaływanie, bo wykazano to przecież empirycznie, to po pierwsze trzeba stwierdzić, że w przeprowadzonych badaniach nie popełniono żadnego błędu metodycznego ani interpretacyjnego w odniesieniu do uzyskanych wyników. Po drugie, należy jeszcze pokazać dzięki jakiemu mechanizmowi (mechanizmom) mogło zajść takie oddziaływanie." Twierdzą, że każdy wynik badań uzyskanych w dziedzinie bioelektromagnetyki można podważyć, jeśli nie na pierwszym, to na drugim etapie. A nawet na obydwu. Stan taki sprzyja oczywiście tym, którzy produkują i sprzedają różnorodne urządzenia generujące pola elektromagnetyczne. Nie sprzyja tym, którzy nie wynosząc żadnych (albo nieznacznych) korzyści, narażają się być może na kłopoty ze zdrowiem wynikające z przebywania w polu wspomnianych urządzeń.

### **„Działka” dla bioelektroniki i bioelektroników**

I tu jest właśnie miejsce na nas, na bioelektronikę. Zgodnie bowiem ze znajdującym się w naszym Statucie określeniem bioelektroniki, ma ona na celu identyfikację własności i zjawisk elektronicznych organizmu żywego oraz pokazanie w jaki sposób zachodzi powiązanie pomiędzy polami zewnętrznymi a samym organizmem. To my mamy starać się pokazać, jakimi drogami te oddziaływania mogą zachodzić i

## **Podziękowania**

Za dokonane w ub. r. wpłaty na rzecz naszej Fundacji składamy niniejszym serdeczne podziękowania Państwu: Zbigniewowi ZALEWSKIEMU z Piekar Śląskich (1220 zł), Zenonowi USARKIEWICZOWI z Gdańska (500) oraz mgr Maciejowi WASZCZYKOWI z Gdyni (300), lek. med. Mieczysławowi DUNINOWI z Krakowa (300), mgr Jerzemu MIAZGOWICZOWI z Monachium (300), dr med. Jackowi KRYŃSKIEMU z Konstancina k. Warszawy (200) oraz red. Marianowi KOFMANOWI z Łodzi (35). (W nawiasach podano wysokość wpłaconej sumy).

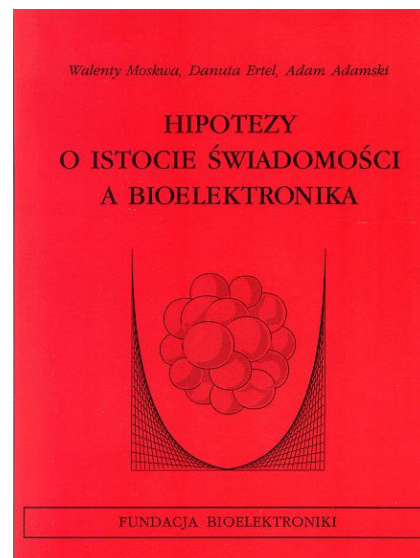
faktycznie zachodzą. Skoro dysponujemy jak na razie bardzo skromnymi środkami, by na miarę znacznej wagi problemu odpowiednio służyć temu celowi, gromadzimy dane naukowe. Mamy ich odpowiednio wiele, by "obsłużyć nimi" nie jedną tylko poważną pracę naukową. Wśród nich są i takie, które pokazują na jak wiele sposobów naturalne i pełne elektromagnetycznych "ścieków" środowisko może wpływać na organizmy. Nie łudźmy się jednak, że gdyby nawet obserwacje epidemiologów, eksperymentatorów oraz teoretyków biofizyków (bioelektroników) były bardzo przekonujące, że natychmiast zostaną wyłączone telewizory, światła dyskotek i pralki automatyczne. Tak się stać nie może i sami siebie będziemy się przekonywać, że chyba jeszcze nie jest tak źle, że można jeszcze trochę pogodzić się z tym dobrem techniki, jakie nam dała technika ubiegłego wieku. Sami nawet będziemy z satysfakcją witać prace naukowe wykazujące znikomość i czy zupełny brak zagrożenia. Trwać to będzie dopóty, dopóki nie znajdziemy równych lub lepszych nawet zastępników tego, z czym trzeba by się pożegnać. Jak na

razie już jeden taki zastępnik mamy: zamiast biosferę zasypywać falami elektromagnetycznymi niosącymi programy radiowe i telewizyjne, możemy to wszystko i więcej przesyłać w cieniutkich nitczkach szklanych zwanych światłowodami.

\*

I pamiętajmy, że do całkiem niedawna nie było wystarczających naukowych dowodów na to, iż poczciwa psina wszystko starannie obwąchująca, ma zdolność rozróżniania realnie istniejącego „megabukietu” zapachów każdego nawet najbardziej nieciekawego dla nas miejsca.

Józef Zon



### **Nasza, samodzielnie, pierwsza**

Oto okładka pierwszej samodzielnie przez nas wydanej publikacji autorstwa osób od dawna powiązanych z grupą bioelektroniki inspirowanej przez Księdza Profesora Sedlaka. Mamy nadzieję, że po niej po niedługim czasie pojawią się kolejne opracowania. Zamówienia prosimy kierować na nasz adres (liczy ona 48 stron, cena l egz. wynosi 4,00 zł + koszt przesyłki).

### **Errata**

W poprzednim numerze (13) na str. 4 podaliśmy informację, że „W Radomiu (...) powstało Towarzystwo Przyrodnicze im. Ks. Włodzimierza Sedlaka”. Powinno być: W Skarżysku Kamiennej (...) (...) powstało Towarzystwo Przyrodnicze im. Ks. Włodzimierza Sedlaka”. Przepraszam za pomyłkę szczególnie założycieli i członków Towarzystwa.