

Fundacji Bioelektroniki

FUNDACJA BIOELEKTRONIKI
FB
IM. WŁODZIMIERZA SEDLAKA

Biuletyn

Nr 1 (10)

STYCZEŃ 1995

☎ (81) 711-585

ul. Zakopiańska 1/121
20-858 Lublin

VII Sympozjum Bioelektroniki

Wpływ czynników środowiska
na organizm jako system
elektroniczny

16-17 grudnia 1994 r.

Było to pierwsze sympozjum naukowe, w którego organizację była znacząco zaangażowana nasza Fundacja. Głównym jednak jego organizatorem była Katedra Biologii Teoretycznej KUL, która w czerwcu ub r. od Komitetu Badań Naukowych uzyskała obietnicę dofinansowania sympozjum na podany wyżej temat. Planowano wtedy, że będzie przedstawione około 15 referatów i komunikatów. Program sympozjum rozrósł się jednak ponad dwukrotnie. W ciągu dwóch dni obrad przedstawiono nieco ponad 30 prezentacji autorów pochodzących z różnych ośrodków w Polsce oraz dwóch badaczy z zagranicy (Ukraina i Francja). W takiej sytuacji zaangażowanie finansowe także Fundacji, i za jej pośrednictwem firmy *Heve- lius Brewing Company* z Gdańska okazało się bardzo pomocne.

W poszczególnych częściach obrad brało udział od ok. 50 do ok. 100 osób. Bardzo znaczącej pomocy w organizacji sympozjum udzieliłi nam młodzi ludzie, członkowie Koła Naukowego Studentów Filozofii Przyrody KUL, którzy obsługiwali recepcję, barek i wykonywali wszystkie prace pomocnicze związane z sesją plakatową.



Bardzo uprzejmie dziękujemy

za darowizny na rzecz Fundacji następującym osobom: mgr Jerzemu MIAZGOWICZOWI (z Monachium) za 1 mln 500 tys. zł; prof. dr hab. Januszowi SŁAWINSKIEMU (z Poznania) za 1 mln zł; Zbigniewowi Zalewskiemu (z Piekar Śląskich) za 1 mln zł; prof. dr hab. Janowi HOŁOWNI (Wrocław) za 500 tys. zł; dr med. Marii MŁYNARSKIEJ (z Krakowa) za 500 tys. zł; dr Andrzejowi ŚWIDERSKIEMU (z Siedlec) za 340 tys. zł; lek. med. Irenie DAKOWSKIEJ (z Lublina) za 200 tys. zł; Jaromirowi ŚPIOŁKOWI (z Pelplina) za 100 tys. zł oraz mgr. Maciejowi WASZCZYKOWI (z Gdyni) za 100 tys. zł.

Ogólna suma uzyskanych darowizn wynosi więc 540 nowych złotych.

W sesjach referatowych przedstawiono następujące wystąpienia:

J. Zon, M. Wnuk **Specyfika bioelektronicznego sposobu ujmowania relacji pomiędzy układem żywym a jego otoczeniem**; J. Sławiński **Wpływ czynników środowiska na elektroniczno-fotonowe sprzężenia organizmu**; J. W. Dobrowolski, J. Sławiński, A. Laszczka, B. Różanowski **Biodelektronika a nieswoiste efekty biologiczne laserów małych mocy**; D. Struski **Bioelektroniczny model recepcji**

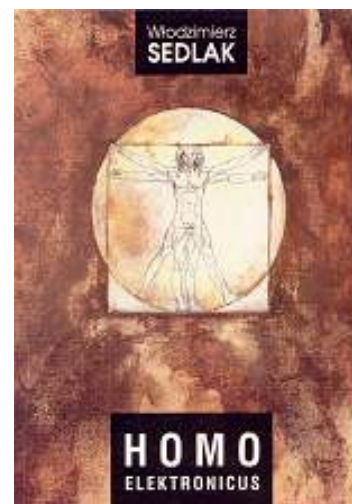
bodźców; F. Szpinda 'Elektromagnetyzacja' środowiska domowego i elektrostaza. Próba bioelektronicznej interpretacji mechanizmu oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego na organizm człowieka; J. Hołownia **Redukcyjno-nistyczne czy holistyczne techniki badania wpływu czynników środowiskowych na organizmy żywe?**; Z. W. Wolkowski **Interakcje środowiskowe uzależnione od stanu układu. Zastosowania koncepcji foronu**;

(cd. na str 2.)



Włodzimierz Sedlak, *Homo electronicus*. Wydawnictwo "EKO-MED", Opole 1994, 172 str. (przedmowę i posłowie napisał Eustachiusz Gadula).

Jest to drugie wydanie tego zbioru esejów naukowych (pierw-



sze: PIW rok 1980). Książka przedstawia nową, interesującą wizję antropogenezy i antropologii przyrodniczej, opartą na koncepcjach bioelektronicznych, a zwłaszcza koncepcji elektromagnetycznej natury życia. Wizja ta była i jest tak nowatorska, że nie przybrała dotąd kształtu "poważnej" teorii naukowej. W dalszym ciągu jednakże, może oddziaływać inspirująco nie tylko na przyrodników, ale i innych odważnych badaczy. Wznowienie tej książki jest cenną inicjatywą i dlatego z radością należy powitać szansę szerszego upowszechnienia tej wizji.

Marian Wnuk

Przyp. red. Książkę można nabyć za pośrednictwem Fundacji (80 tys./egz. + koszty przesyłki) lub bezpośrednio u Wydawcy (ul. Proszkowska 15/12, 45-047 OPOLE).

VII Sympozjum... (cd. ze str. 1.)

W. Muzyczka **Pojęcie granicy układu biotycznego w świetle bioelektroniki Włodzimierza Sedlaka oraz niektóre implikacje filozoficzne tego pojęcia**; M. Urbański, J. Hołownia **Uwagi na temat roli okna radiowego w ewolucji biologicznej**; T. Zyss **Stymulacja magnetyczna ośrodkowego układu nerwowego: Wpływ na centralne wydzielanie hormonalne oraz na aktywność bioelektrycznego mózgu**; G. Olchowik, R. Gawęda **Badania doświadczalne nad wpływem promieniowania mikrofalowego na metabolizm tkanki kostnej**.

Z kolei w trakcie sesji posterowej przedstawiono następujące tematy: A. Zykubek **Sztucznie wytworzone pola elektromagnetyczne częstotliwości sieciowej 50 lub 60 Hz jako możliwa przyczyna białaczek**; M. Dąbek **Oddziaływanie pól elektromagnetycznych częstotliwości sieciowej z punktu widzenia elektrodynamiki statystycznej**;

J. Cudny, G. Olchowik **Zmiany impedancji skóry szczurów pod wpływem promieniowania mikrofalowego**; G. Olchowik, H. Gawęda **Oddziaływanie promieniowania mikrofalowego z ośrodkami uwodnionymi**; R. Koper, B. Komasa-Czuczwar **Mechanizm i efekty przedsięwziętej laserowej biostymulacji nasion**; A. Laszczka, J. W. Dobrowolski, M. Godlewski, Z. Rajfur, T. Kwiecińska, J. Sławiński, M. Gumińska, T. Kędryna, B. Szczęśniak-Fabiańczyk **Badanie wpływu laserów niskich mocy na plemniki buhaja**; J. W. Dobrowolski, H. Budak, B. Bogusz **Ocena wpływu światła laserowego na niektóre gatunki grzybów patogennych in vitro**; S. Pietruszewski **Magnetyczna stymulacja nasion i jej wpływ na późniejsze plony**; T. Zyss **Behawioralne oddziaływanie niskoczęstotliwego pola magnetycznego na centralno-nerwowe procesy przetwarzania informacji**; R. Sedlaczek, G. Żydowicz, Z. R. Czuba, W. Król, H. Bryłka, G. Cieślar, W. Filipczyk **Pole elektromagnetyczne jako czynnik wpływający na przeżywalność myszy z wysiękowym rakiem Ehrlicha**; Z. Czuba, M. Adamek, W. Król, A. Sieroń, G. Cieślar **Luminolo-zależna chemiluminescencja neutrofilów podczas ekspozycji na niskoenergetyczne światło laserowe**; G. Żydowicz, Z. P. Czuba, W. Król, J. Cieślicki, D. Ziora, R. Sedlaczek **Porównanie emisji fotonowej makrofagów z płuczyn oskrzelowo-pęcherzykowych (BAL) otrzymanych z płuca chorego i zdrowego u osób z nowotworem płuca**; M. Godlewski, Z. Rajfur, T. Kwiecińska, D. Sitko, D. Wierzuchowska; J. Sławiński **Ultrasłaba emisja fotonowa z komórek drożdży *Saccharomyces cerevisiae* a środowisko**; E. Malina **Proces nowotworzenia z punktu widzenia bioelektroniki**; M. S.

Młynarska **Rola bariery zaporowej utworzonej z dipoli acetylocholinylu**; W. Koczmarski **Model biofizyczny oddziaływania temperatury na status immunologiczny organizmu**; F. Szpinda **Bioelektroniczne ujęcie akupunktury**; B. Sikorski **Wpływ żywności na organizm jako system bioelektroniczny**; S. Fudakowski **Biologiczne podstawy świadomości i jej oddziaływanie**; A. W. Świderski **Uwarunkowania temperamentalne zwiększonego zapotrzebowania na bodźce biospołecznego środowiska. Próba przedstawienia bioelektronicznego aspektu**; E. Gadula **Próba własnego spojrzenia na fundamenty psychosomatyki**; M. Wnuk **Biosystemy elektroniczne a pierwotne środowisko życia**.

Pomimo różnorodności tematyki przedstawionych prezentacji, i pośredniego często nawiązywania do głównego tematu Sympozjum, uważam, że Sympozjum spełniło swoją założoną naukową i społeczną rolę. Dało bowiem możliwość przedstawienia badań w nowej perspektywie, jaką od lat około dwudziestu oferuje bioelektronika. Organizatorzy sympozjum zamierzają czynić starania o wydanie drukiem materiałów tego spotkania naukowego.

JZ

Sprostowanie: W poprzednim numerze w notatce dotyczącej pojęcia paradygmatu bioelektronicznego w ujęciu Sedlaka opuszczono dokończenie ostatniego zdania. Powinno ono brzmieć: *Elektromagnetyczny paradygmat biologii to teoretycznie przyjęte założenie o występowaniu w przyrodzie ożywionej sprzężeniu zjawisk chemicznych z elektromagnetycznymi oraz wynikające stąd dyrektywy postępowania badawczego.*

(Red.)



Pola elektromagnetyczne a energetyka i środowisko

II Konferencja Naukowo-Techniczna, Bielsko-Biała, 24-25 listopada 1994 r.

Jest to kolejna, z organizowanych co dwa lata, konferencji na temat pól elektromagnetycznych powstających jako skutek działania sytemów energetycznych, rozpatrywanych w aspekcie ich oddziaływania na stan środowiska i zdrowie ludzi.

W Konferencji wzięło udział ponad 150 osób. Uczestnicy wnosili opłaty po ok. 2,5 mln zł, co pokrywało m.in. koszty zamieszkania w doskonale nadającym się także do celów konferencyjnych Ośrodku Zakładu Informatyki, Automatyki i doskonalenia Zawodowego (ZIAD), wyżywienie, obsługę konferencji oraz wydania materiałów konferencyjnych. Ważnym ich elementem było wydanie zbioru wszystkich referatów, który rozesłano do wszystkich uczestników jeszcze przed Konferencją. Rozwiązanie to znakomicie pomogło w sprawnym obradowaniu. W takiej sytuacji na przedstawienie referatu wystarczyło 10 do 20 minut. Nie można jednak nie zauważyć, że ważnym, z finansowego i prestiżowego punktu widzenia, wsparciem Konferencji był udział Ministerstwa Ochrony Środowiska, Polskich Sieci Energetycznych S.A., Polskiego Komitetu Ochrony Przed Zagrożeniami Elektrycznymi, wspomnianego już wyżej ZIADu, Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Oddz. w Bielsku Białej, wreszcie Instytutu Energoelektryki Politechniki Wrocławskiej.

Pierwsze trzy referaty Konferencji odnosiły się bezpośrednio właśnie do kwestii oddziaływania pól o częstotliwości 50 Hz na organiz-

my żywe. Inne referaty poruszały ten problem pośrednio lub były poświęcone kwestiom wyłącznie technicznym (sposoby i wyniki pomiarów wytwarzanych pól (m. in. wytwarzanych przez monitory komputerów, aparaty telewizyjne, elektryczne ogrzewanie podłogowe) efekty towarzyszące wysokim natężeniom pól sieciowym (np. silnie zależne od stanu pogody iskrzenie i hałas sieci wysokiego napięcia 110-400 kV, niepożądane oddziaływanie tych pól na inne urządzenia), możliwości i sposoby ograniczania natężenia oddziałujących pól, wreszcie normy prawne odnoszące się do tej dziedziny. Na zakończenie sympozjum, od pracownika Ministerstwa Ochrony Środowiska mgr. inż. Stefana Rożyckiego, można było się dowiedzieć o aktualnej sytuacji społeczno-prawnej w związku z zamiarem odbudowy i uruchomienia masztu PRI w pobliżu Gąbina.

Większość uczestników Konferencji stanowili przedstawiciele naukowych dziedzin technicznych, praktycy energetyki i ochrony pracy. Ten też profil zainteresowania i przygotowania ujawniał się w dyskusjach, co jest zrozumiałe.

JZ

**BIO
ELECTRO
MAGNETICS**
Journal of the Bioelectromagnetics Society

W tym roku ukazuje się już 16 rocznik omawianego czasopisma. Jak stwierdza podtytuł, jest ono organem Towarzystwa Bioelektromagnetyczności (trochę nienaturalnie brzmi to po polsku).

Ogłasza się tu prace oryginalne i przeglądowe dotyczące oddziaływania na organizmy żywe. Mogą one mieć charakter empiryczny, teoretyczny czy też kliniczny, jeśli tylko odnoszą się do skutków

biologicznych oddziaływania pól poczynając od zakresu pól statycznych skończywszy na polach z zakresu widzialnego. W pole zainteresowania czasopisma wchodzi także skutki wywołane przez promieniowane akustyczne i ultradźwiękowe.

Redaktorem naczelnym jest Ben Greenebaum, któremu pomagają trzech zastępców i 5 redaktorów pomocniczych. Zespół redakcyjny* prócz wyliczonych tu osób, liczy 17 członków. Dwie z nich pracują w Szwecji, po jednej natomiast w Niemczech, Francji, W. Brytanii i Kanadzie. Wszystkie pozostałe pracują w amerykańskich instytucjach badawczych.

Bioelectromagnetics cieszy się renomą ze względu na szeroko zakreślone pole zainteresowania, aktualność i praktyczną ważkość podejmowanej problematyki, a przede wszystkim ze względu na dobry i bardzo dobry poziom ogłaszanych prac. Poziom ten gwarantuje procedura uzyskiwania przez każdy artykuł redakcyjnych ocen (recenzji) przynajmniej od dwóch recenzentów. (W 1993 r. recenzentami było 88 osób, w przeważającej liczbie z USA.

Za każdą opublikowaną stronę artykułu w czasopiśmie Bioelectromagnetics Society oczekuje zapłaty 64 dolarów, za co autorowi artykułu przysługuje 100 nadbitek jego pracy. Jeśli jednak z jakichś względów autora nie stać na wniesienie tej opłaty, nie przekreśla to jeszcze jego szans na publikację jego wyników badań.

Roczna (6 numerów) prenumerata czasopisma kosztuje 468,50 dolarów amerykańskich.

JZ



Fundusz Nagrody Sedlakowskiej

Na jednym z zebrań Zarządu FB przedstawiłem pomysł przyznawania dorocznej nagrody naukowej za inspirowane dorobkiem Księdza Profesora Sedlaka osiągnięcia w dziedzinie bioelektroniki. O nagrodę mógłby ubiegać się każdy badacz, który uważa, iż spełnia kryteria wyznaczone przez komisję tej nagrody. Laureat, prócz pamiątkowego medalu, otrzymywałby przyzwoitą sumę.

Myślę, iż dzień ogłoszenia wyniku konkursu i wręczenia nagrody byłby jednym z najważniejszych wydarzeń w życiu Fundacji. Mógłby to być dzień urodzin Profesora (31 października) lub Jego śmierci (17 lutego).

Możliwość ubiegania się o tę nagrodę przez badaczy pracujących w różnych ośrodkach naukowych byłaby czynnikiem bardzo mocno stymulującym rozwój bioelektroniki.

Niestety, propozycja moja upadła w głosowaniu. - Nie stać nas jeszcze na ufundowanie takiej nagrody - stwierdzono. Musiałem się z tym zgodzić, bo tak jest naprawdę. Mimo to z pomysłu nie rezygnuję i poddaję go niniejszym pod szerszą dyskusję na łamach naszego Biuletynu.

Proponuję mianowicie zastanowienie się nad:

1. sposobem ustanowienia specjalnego funduszu tej nagrody;
2. regulaminem jej przydzielania;
3. zasadami wyboru komitetu oceniającego nadesłane propozycje.

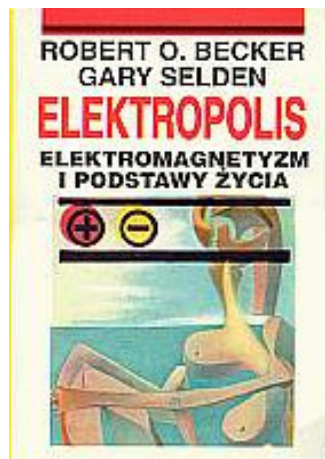
Jeśli chodzi o punkt pierwszy, wyobrażam sobie ustanowienie specjalnego konta, na którym byłyby gromadzone środki tak długo, aż osiągnie się sumę, od której dochód (procenty bankowe/dywidendy) będą mieć taką wartość, że co roku (co dwa lata?) wystarczy na wypłacenie nagrody i przeprowadzenie wszelkich prac, jakie się wiązać będą z ogłoszeniem konkursu i oceną nadesłanych propozycji. Sprawa regula-

minu jest tylko teoretycznie trudniejsza od poprzedniej, ale praktycznie od niej dużo łatwiejsza. Za wzór można wziąć bowiem regulaminy wielu nagród naukowych

wręczanych w wielu krajach. Podobnie wygląda sprawa wyboru komitetu.

Zapraszam do przysyłania możliwie krótkich wypowiedzi w tej sprawie przeznaczonych do Biuletynu oraz obszerniejszych przeznaczonych pod rozagę Rady Fundacji, Rady Naukowej i Zarządu.

Józef Zon



R. O. Becker, G. Selden, *Elektropolis. Elektromagnetyzm i podstawy życia.* - (tłum. z j. ang. Józef Zon), Instytut Wydawniczy PAX i Fundacja Bioelektroniki im. Włodzimierza Sedlaka, Warszawa 1994, 430 stron; (zawiera: 95 rysunków, 4 tabele, słownik podstawowych pojęć i indeks rzeczowy oraz posłowie napisane przez śp. ks. prof. W. Sedlaka).

"Elektropolis" jest fascynującą książką o badaniach zjawisk i procesów bioelektrycznych, zawierającą wiele głębokich idei na temat związków pomiędzy elektromagnetyzmem i elektrycznością, zwracającą uwagę na stawowymi procesami życiowymi a coraz bardziej aktualny problem zagrożenia ze strony zanieczyszczeń elektromagnetycznych środo-

wiska oraz przedstawiającą (na przykładzie świata badań biomedycznych) kulisy pełnej intryg, amerykańskiej polityki nauki. Jest to popularno-naukowa książka, napisana bardzo komunikatywnie, bogata w informacje dotyczące zarówno organizmów żywych (np. zjawisk regeneracji, znieczulania), jak i społecznego kontekstu badań i odkryć naukowych (walki o "priorytet" poznania, "utrącanie" funduszy na badania przez "funkcjonariuszy nauki" etc.). Ze względu na tematykę, zbieżną w niektórych miejscach z bioelektroniką, jak i reakcje "oficjeli nauki" analogiczne do takowych w stosunku niegdyś do W. Sedlaka i jego bioelektroniki, polski przekład tej książki jest niezmiernie interesujący i aktualny. Dodać należy, że jest to pierwsza książka współwydana przez Fundację Bioelektroniki.

Marian

Wnuk

Zebrań organów Fundacji Bioelektroniki

w dniu 28 stycznia br.:

10,00-11,00 Zarząd

11,30-12,30 Rada Fundacji

Zebrań naukowe

które odbędzie się 28 stycznia, w sali nr 236 KUL, Al. Raławickie 14 (początek - godz. 13.00)

zostanie w całości poświęcone omówieniu kwestii naukowych związanych z VII Sympozjum Bioelektroniki.