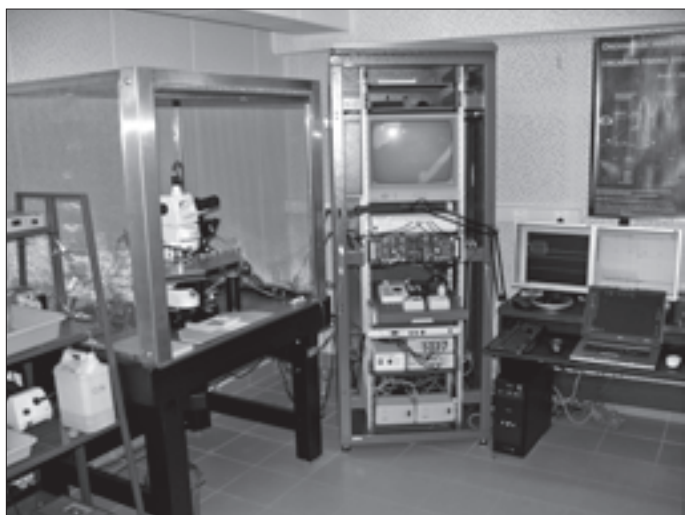


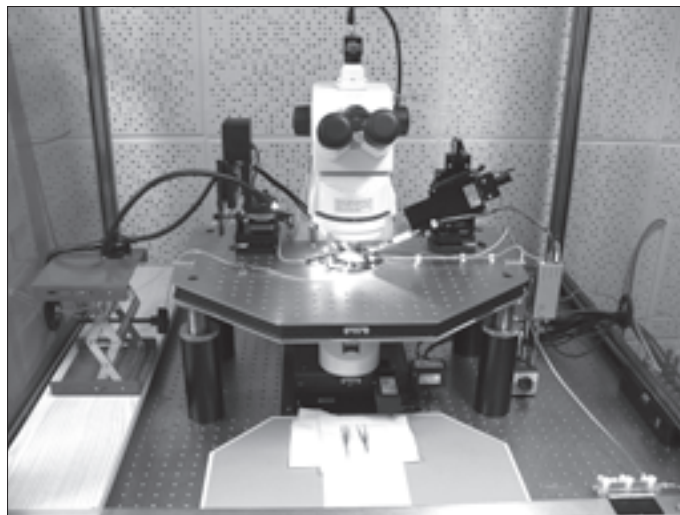
„ŁATKA” W GŁĘB NEURONU

W Instytucie Zoologii Uniwersytetu Jagiellońskiego 13 grudnia 2007 roku w obecności prorektora UJ do spraw badań i współpracy międzynarodowej oraz władz dziekańskich Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi otwarta została nowa pracownia badawcza. Powstała ona w Zakładzie Neurofizjologii i Chronobiologii Katedry Fizjologii Zwierząt dzięki wsparciu finansowemu

blony komórkowej, jak w metodzie *voltage clamp*, lecz szczelnie przylega do fragmentu błony, tworząc złącze o bardzo dużej oporności (gigaomowe). Pozwala ono na oderwanie fragmentu błony (wielkości kilku μm^2) znajdującego się pod mikroelektrodą od reszty błony komórki nerwowej i rejestrowanie tylko tych prądów, które przepływają przez ten miniaturowy fragment błony.



Ogólny widok pracowni patch clamp z zakupioną aparaturą

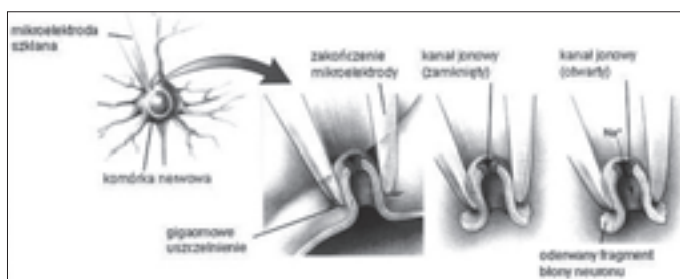


Komora pomiarowa z mikroskopem Zeissa i mikromanipulatorami – „serce” aparatury pomiarowej

Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w postaci grantu aparaturowego na zakup specjalistycznej aparatury naukowej do badań elektrofizjologicznych techniką *patch clamp*. Technika

ta, której polska nazwa (niezbyt fortunna) brzmi „technika łątkowa”, pozwala mierzyć bardzo małe (pikoamperowe – 10^{-12} A) prądy jonowe przepływające przez pojedyncze kanały jonowe obecne we fragmencie („łątce”) błony komórki nerwowej. Rozwinięta została w połowie lat 70. ubiegłego wieku przez dwóch uczonych niemieckich Erwina Nehera

i Berta Sukmanna, za co uhonorowani zostali oni w 1991 roku Nagrodą Nobla z dziedziny fizjologii i medycyny. Technika ta jest innowacyjną modyfikacją wcześniej stosowanej metody pomiarowej *voltage clamp* (stabilizacja napięcia), pozwalającej na pomiar prądów przepływających przez błonę komórki nerwowej w czasie jej pobudzenia. Modyfikacja polega na zastosowaniu mikroelektrody szklanej o tęym zakończeniu, która nie przebija



Schemat przedstawiający technikę patch clamp

Najważniejszym elementem strukturalnym komórki nerwowej, decydującym o jej prawidłowym funkcjonowaniu, jest błona komórkowa, a w niej obecność

kanałów jonowych. To one i ich selektywna przepuszczalność dla poszczególnych jonów decydują o odpowiednim spolaryzowaniu napięcia spoczynkowego błony. Ono z kolei jest niezbędne do generowania potencjału czynnościowego, w którym zapisana jest informacja będąca efektem pobudzenia układu nerwowego. Zaburzenia w budowie i/lub

funkcjonowaniu kanałów są najczęściej przyczyną wielu dysfunkcji układu nerwowego, a w konsekwencji i całego organizmu. Nowo otwarta pracownia, pierwsza tego typu na naszym Uniwersytecie i najnowocześniejsza w kraju, staje się podstawą rozwoju molekularnej elektrofizjologii w badaniach układu nerwowego, które prowadzone będą w Instytucie Zoologii.

Marian H. Lewandowski

DAR FUNDACJI NA RZECZ NAUKI POLSKIEJ

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej w ramach programu NOVUM sfinansowała zakup: ogrzewanej, przepływowej kuwety gazowej 2.4H Ultra-mini Cell do spektrometru FTIR, płaszcza grzewczego HT-2 i cyfrowego regulatora temperatury TC-100 dla Zespołu Katalizy Środowiskowej Wydziału Chemii UJ. Zakupione elementy pozwolą wykorzystać spek-

trometr FTIR Tensor 27 firmy Bruker do analizy jakościowej i ilościowej gazów poreakcyjnych. Powyższa aparatura będzie wykorzystywana w badaniach nad katalitycznym usuwaniem tlenku azotu (II) w obecności tlenu na drodze bezpośredniego rozkładu i redukcji przy pomocy CH_4 i NH_3 na katalizatorach tlenkowych i metalicznych.



FNP WSPIERA MUZEUM ZOOLOGICZNE UJ

Muzeum Zoologiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego uzyskało z Fundacji na rzecz Nauki Polskiej subwencję w ramach programu BIOS w wysokości 100 tysięcy

złotych z przeznaczeniem na sfinansowanie projektu zabezpieczenia zbiorów muzealnych i podniesienia standardu ich przechowywania.



DAR DLA MUZEUM UJ

Muzeum UJ wzbogaciło się ostatnio o kolejny cenny eksponat: okulary korekcyjne typu binokle o owalnych szklach mocy +2,5 dioptrii. Oprawki mosiężne mają specjalną konstrukcję zwiększającą stabilność i komfort noszenia, przydatne są w pracach manualnych i laboratoryjnych. Ruchome noski dobrze dopasowują się do kształtu nosa, gumowa wyściółka zapobiega ich zsuwaniu się. Rozsuwany mostek ze sprężyną umożliwia mocne osadzenie. Po prawej stronie znajduje się mosiężna pętka do przypięcia łańcuszka, pozwalająca również na zapięcie okularów w futerale.

Skórzane etui, opatrzone sygnaturą zakładu optycznego, posiadało metalowy bolec do zapięcia okularów. Binokle należały do łódzkiego szewca Adama Kubańczyka, a do Muzeum UJ zostały przekazane przez Wojciecha Buczka z Łodzi.

Małgorzata Taborska

Binokle w skórzanym futerale, J. Wi...mski, Warszawa; pocz. XX w.



G. Zygiel

Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego posiada największą w Polsce kolekcję przyrządów naukowych obrazującą rozwój instrumentarium naukowego od XV wieku do czasów współczesnych. Kolekcja wciąż jest uzupełniana, w szczególności o przyrządy z XX wieku.

Wszystkie instytucje naukowe prosimy o informację o planach wycofywania przyrządów z laboratoriów. Nieużywane już w badaniach instrumenty, zachowane w Muzeum, dokumentować będą rozwój nauki w naszym kraju.

Zapraszamy do współpracy w tworzeniu kolekcji. Poszukujemy również katalogów firm produkujących aparaturę naukową oraz pamiętek po profesorach.

Kontakt: Dział Historii Nauki i Instrumentów Naukowych Muzeum UJ, tel. 012 663 1318, Dział Sztuki Muzeum UJ, tel. 012 663 1310.