

W. KĄDZIELA, E. LISICKI, J. HURYNOWICZ

PRÓBA REJESTRACJI METODĄ FOTOELEKTRYCZNĄ  
REAKCJI NACZYNIORUCHOWYCH UCHA KRÓLIKA

(POKAZ FILMOWY, KOMENTARZ NA TAŚMIE MAGNETOFONOWEJ)

Z Zakładu Neurofizjologii i Fizjologii Porównawczej Uniwersytetu M. Kopernika  
w Toruniu

Kierownik: prof. dr *J. Hurynowicz*

Z Zakładu Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu M. Kopernika w Toruniu

Kierownik: prof. dr *A. Jabłoński*

W celu zastąpienia metod wizualnych używanych do badań nad układem naczynioruchowym ucha królika — jako subiektywnych i nie pozostawiających dokumentacji graficznej Zakład Neurofizjologii i Fizjologii Porów-

nawczej U. M. K. przedstawia próby metody opartej na technice fotoelektrycznej.

Skonstruowano więc przyrząd, którego zasada działania opiera się na zjawisku powstawania fotoprądów w obwodzie elektrycznym z fotokomórką o natężeniu proporcjonalnym do natężenia światła padającego na fotokomórkę.

Wiązka promieni świetlnych padając na naczynie krwionośne ucha królika (umieszczone między źródłem światła a fotokomórką) ulega częściowej absorpcji. Rolę absorbenta światła gra tutaj krew.

Rozszerzonemu naczyniu krwionośnemu towarzyszy wzrost absorpcji światła, zaś zwężeniu zmniejszenie. Tak zmodulowana przez naczynie krwionośne wiązka promieni świetlnych padając na katodę fotokomórki powoduje powstawanie w obwodzie fotokomórki prądu pulsującego o natężeniu proporcjonalnym do wielkości absorpcji światła.

Prąd pulsujący w obwodzie fotokomórki po odpowiednim wzmocnieniu (rzędu  $10^6$ ) jest rejestrowany na papierze przez oscylograf elektromagnetyczny z pisakiem atramentowym w postaci krzywej, która jest odzwierciedleniem zmian naczynioruchowych ucha królika.

Jako źródło światła użyto żarówki 6V/20W zasilanej z baterii akumulatorów. Celem uzyskania równoległej wiązki promieni zastosowano układ optyczny o regulowanej ogniskowej, oraz ruchomej przesłonie. W ruchomą przesłonę zaopatrzone także otwór w stoliku, na którym umieszcza się ucho królika przy pomocy specjalnych uchwytów. Przesłona ta służy do wyeliminowania rozproszonego światła przechodzącego obok badanego naczynia krwionośnego. Do zestawu użyto fotokomórki gazowanej Philipsa — 3530/H24 zaś rolę wzmacniacza i rejestratora prądów pulsujących fotokomórki spełnia elektroencefalograf typu RAHM EU6—212.