

ZMIENNOŚĆ *T. VAGINALIS* DONNÉ W HODOWLACH AKSENICZNYCH OCENIANA W MIKROSKOPIE SKANINGOWYM

ALICJA KURNATOWSKA i GABRIELA HAJDUKIEWICZ

Zakład Biologii i Parazytologii Lekarskiej Instytutu Biologiczno-Morfologicznego
AM, Łódź
Ośrodek Naukowo-Badawczy AM, Łódź

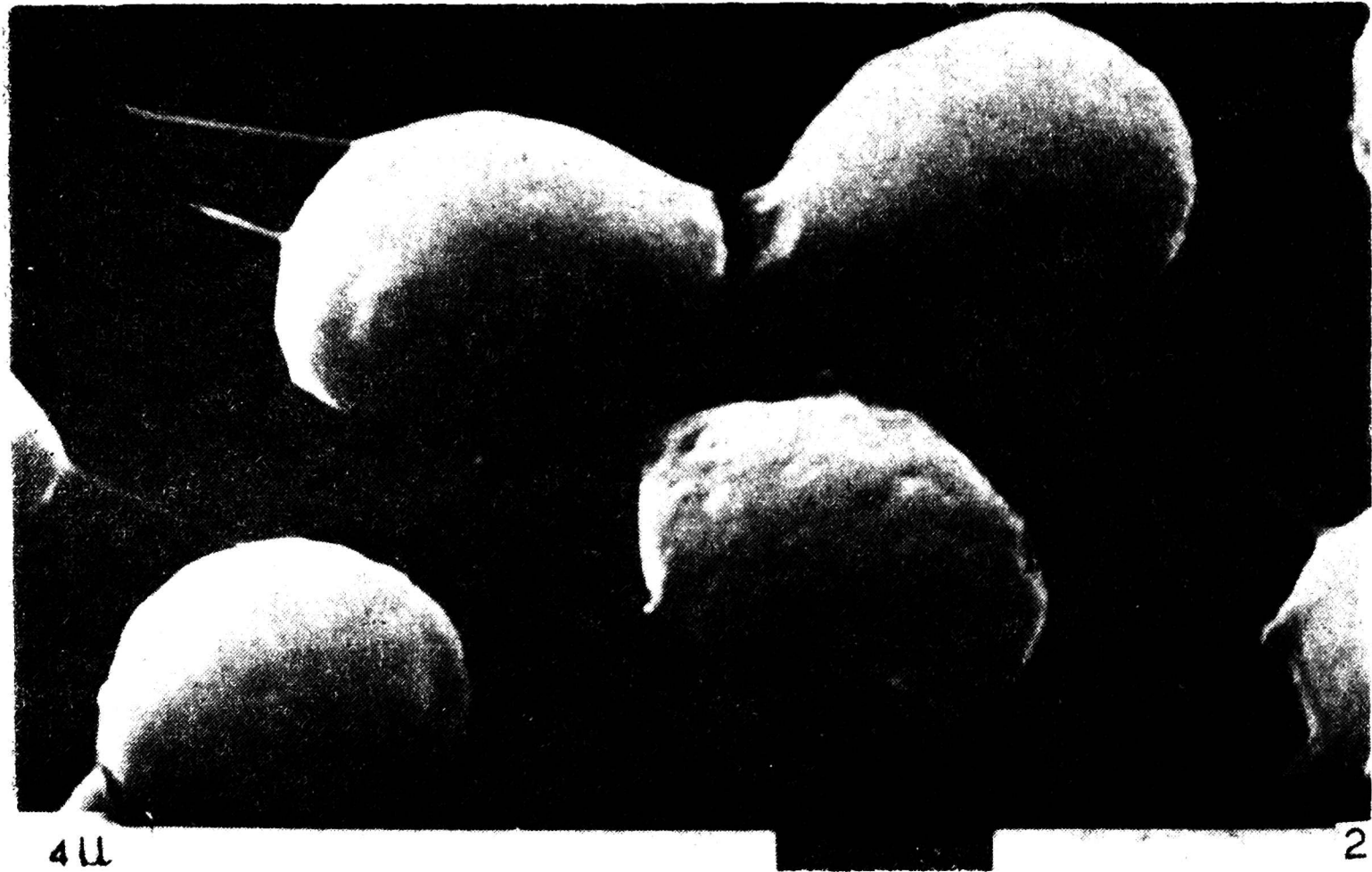
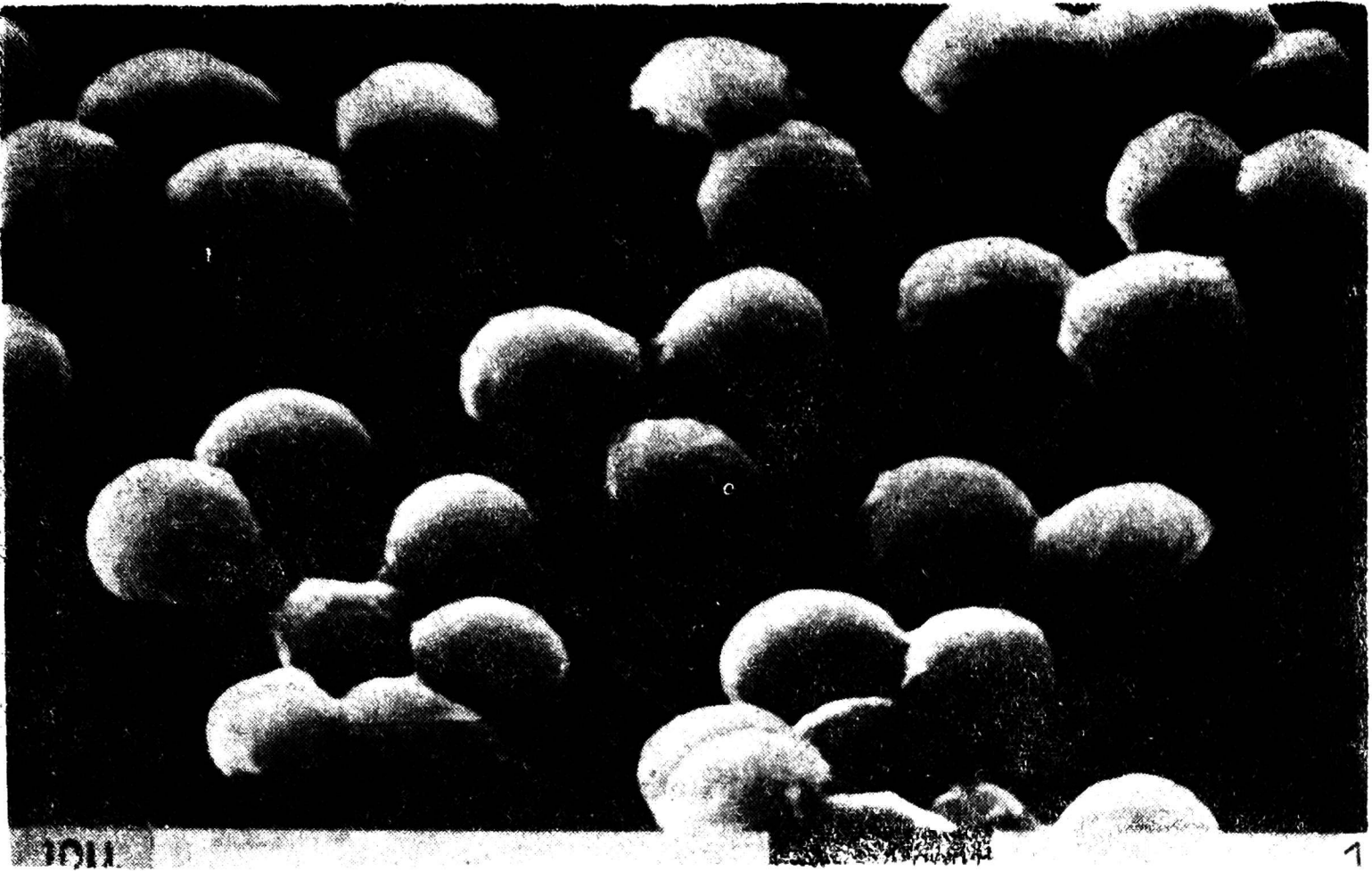
Praca niniejsza nawiązuje do wcześniejszych badań zmienności morfologicznej *T. vaginalis* [1-3] w mikroskopie świetlnym.

Material i metoda

Oceniono około 1000 komórek rzęsistka pochwowego, pochodzących z 9 szczepów (nr 15, 21, 28, 28_F, 50, 321, 8009, 10 035, 10 036) wyodrębnionych z różnych klinicznych postaci rzęsistkowicy; hodowle akseniczne prowadzono na podłożu Roiron-Ratner przez 2-4 tygodnie od wyizolowania; cechy komórek pierwotniaka opisywano w czasie oglądania preparatów w mikroskopie Stereoscan 600 lub podczas oceny fotogramów (film ORWO NP 20, czas naświetlania 20-50 sek) wykonanych w powiększeniu 1-10 tys. Preparaty przygotowywano w następujący sposób: osad pobrany mikropipetą z hodowli mieszano w stosunku 1:1 z 0,13 M buforem kakodylowym i wirowano 10 minut (przy obrotach 1500 rpm); utrwalano w 2,5% roztworze aldehydu glutarowego o pH 7,4 przez 1,5 godziny, w temperaturze 20°C; ponownie wirowano, osad przepłukiwano buforem kakodylowym i odwadniano w ocetonie o stężeniach od 25 do 100%; następnie kroplę materiału umieszczano na szkiełku nakrywkowym, suszono w temperaturze 45°C i napyłano złotem z palladem. W analizie zmienności rzęsistka pochwowego uwzględniono wielkości komórki, jej kształt i powierzchnię.

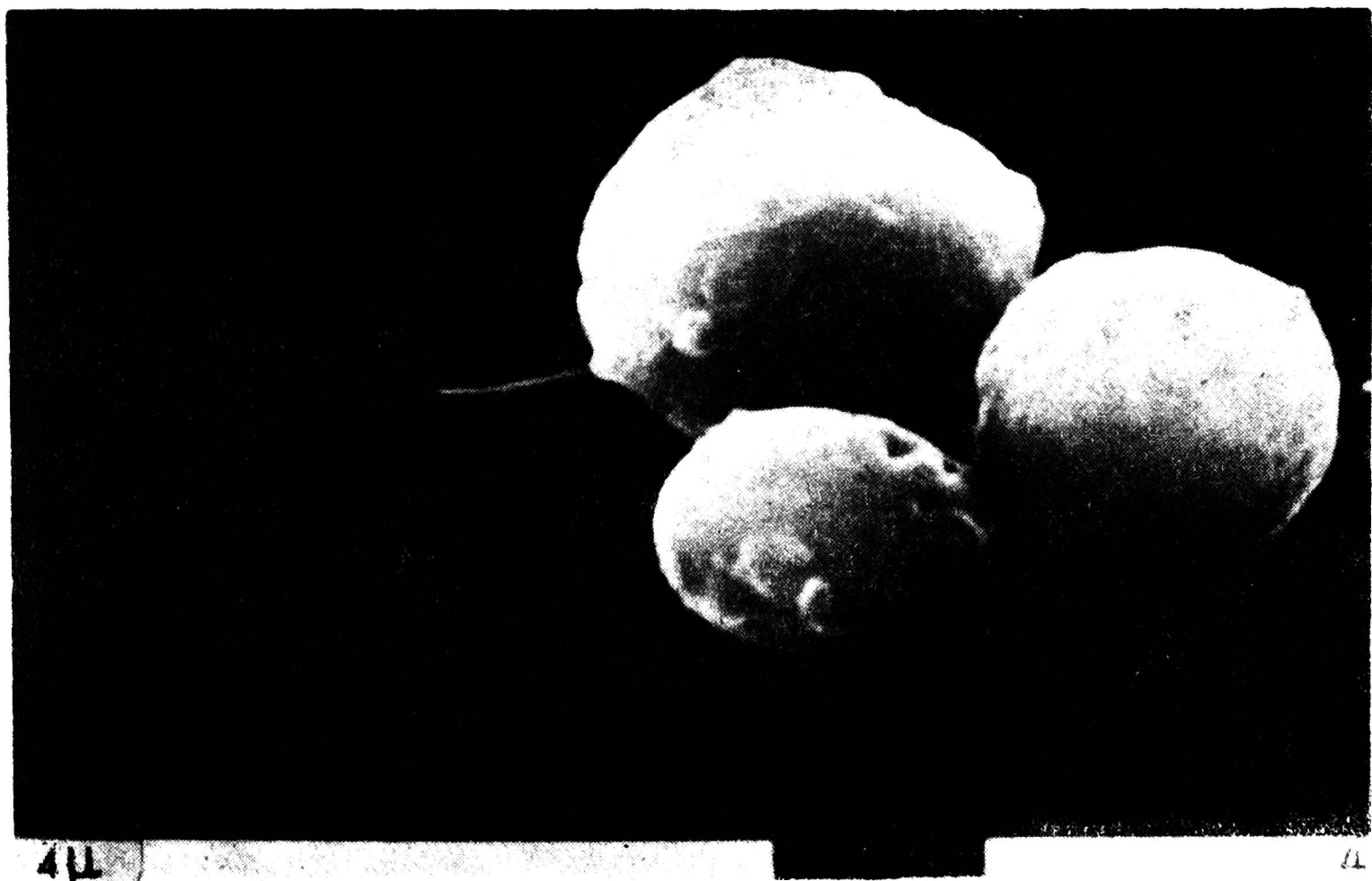
Wyniki badań

W preparatach z hodowli aksenicznych *T. vaginalis* przygotowanych do badania w mikroskopie elektronowym skaningowym często obserwowano skupienie pierwotniaków; spostrzeżono, że rzęsistki łączyły się



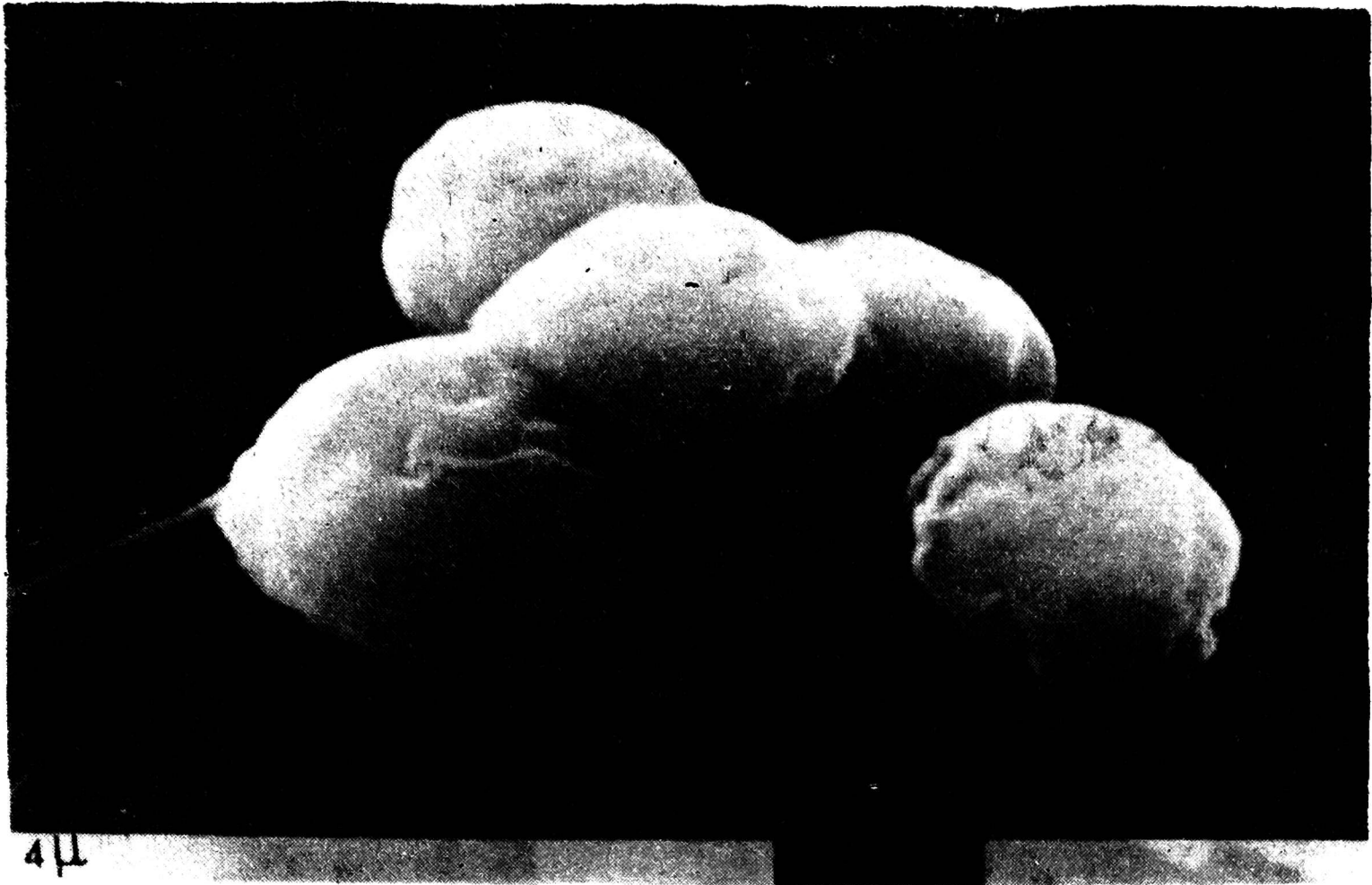
Ryc. 1-2. *T. vaginalis*, szczep nr 21; trofozoity połączone aksostylami i za pomocą wici; pow. 2000 i 5000 \times

Figs. 1-2. *T. vaginalis*, strain no 21; trophozoites interconnect by means of axostyles and flagella; magn. 2000 or 5000 \times



Ryc. 3-4. *T. vaginalis*, szczepy nr 21 i 15; trofozoity różniące się wielkością i kształtem;
pow. 5000×

Figs. 3-4 *T. vaginalis*, strains no 21 and 15; trophozoites differing in size and shape;
magn. 5000×



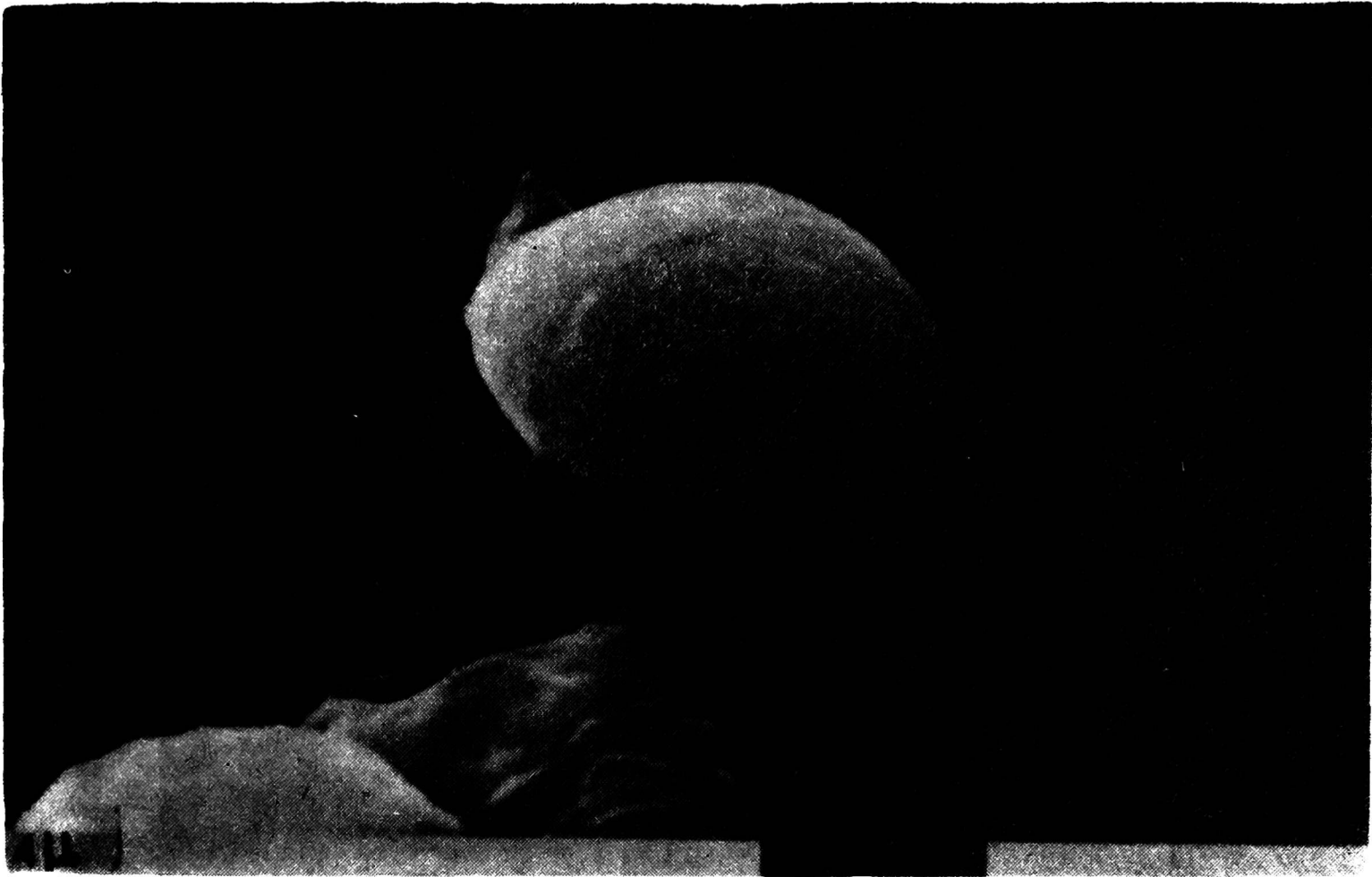
5



6

Ryc. 5-6 *T. vaginalis*, szczepy nr 8009 i 28; trofozoity z widocznymi wgłębieniami różnej głębokości; pow. 5000×

Figs. 5-6. *T. vaginalis*, strains no 8009 and 28; trophozoites with visible hollows of various depth; magn. 5000×



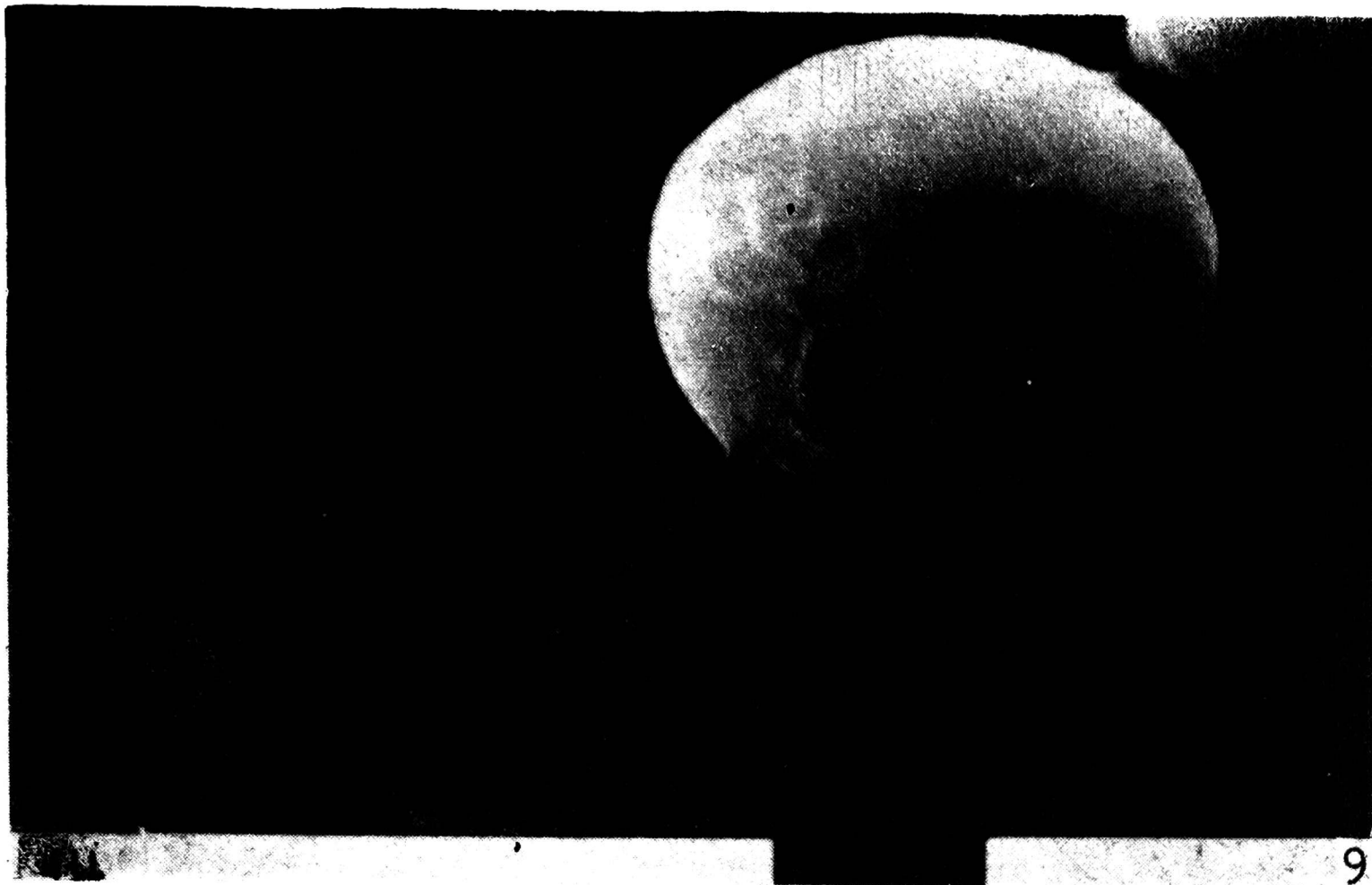
7



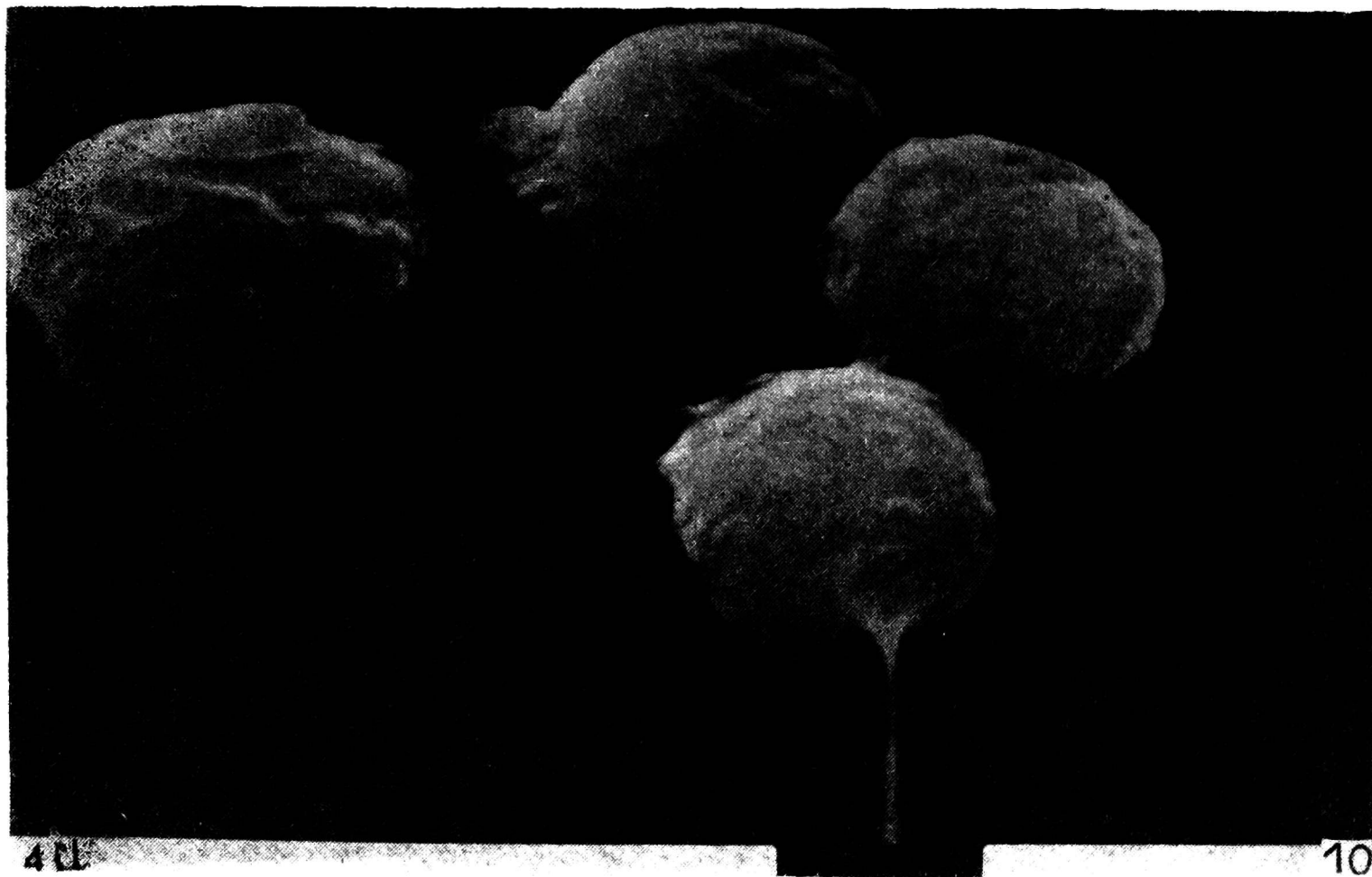
411

8

Ryc. 7-8. *T. vaginalis*, szczep nr 10 036; trofozoity różniące się kształtem; pow. 5000 \times
Figs. 7-8 *T. vaginalis*, strain nr 10 036; trophozoites differing in shape; magn. 5000 \times



9



40

10

Ryc. 9-10. *T. vaginalis*, szczepy nr 8009 i 28; trofozoity z widocznymi miejscami wyjścia wici i aksostylu; pow. 5000X

Figs. 9-10. *T. vaginalis*, strains nr 8009 and 28; trophozoites with visible of the points of departure of flagella and axostyles; magn. 5000X

między sobą aksostylami lub za pomocą wici (ryc. 1 i 2). Wśród pierwotniaków tych samych populacji znajdowano postacie 2-5 razy mniejsze lub większe od osobników przeciętnych (ryc. 3 i 4), a spośród wszystkich komórek analizowanych w fotogramach — z różnych szczepów — wymiary pierwotniaków najmniejszych i największych miały się do siebie jak 1:15; wyniki pomiarów biometrycznych zostały przedstawione w oddzielnej pracy [4]. Powierzchnia większości komórek zbadanych szczepów charakteryzowała się obecnością wpukleń różnej głębokości; w niektórych pierwotniakach obserwowano pojedyncze znaczne wgłębienia, których umiejscowienie w stosunku do biegunów komórki nie było stałe (ryc. 5 i 6). Najczęściej powtarzającymi się kształtami rzęsistków były (w rzucie) postacie owalne i okrągłe; rzadziej obserwowano gruszkowate (ryc. 7 i 8). Zanotowano, że we wszystkich zbadanych szczepach można było znaleźć osobniki z błoną falującą o różnej długości oraz, że wici często wychodziły z komórki pierwotniaka razem, połączone jak gdyby wspólną „pochewką” i rozdzielały się dopiero w odległości kilku milimikrometrów od bieguna przedniego (ryc. 4, 8 i 9). Warto dodać, iż w niektórych rzęsistkach pellicula w miejscu wyjścia aksostylu z komórki tworzyła również uwypuklenia (ryc. 10). Dalsze badania w toku.

Adres autorek:

90-436 Łódź, Kościuszki 85

LITERATURA

1. Kurnatowska, A.: Niektóre właściwości biologiczne rzęsistka pochwowego (*Trichomonas vaginalis* Donné) i ich znaczenie kliniczne. — Spraw. z Posiedzeń III Wydz. Łódzkiego Tow. Naukowego, 18, 1-16, 1964.
2. Kurnatowska, A.: *Acta Protozool.*, 4, 185, 1966.
3. Kurnatowska, A.: *Wiad. Parazytol.*, 12, 409, 1966
4. Kurnatowska, A., Hajdukiewicz, G.: Biometric characteristics of *Trichomonas vaginalis* Donné in scanning electron microscope. — *Acta Protozool.* (in press).

T. VAGINALIS DONNÉ VARIABILITY IN AXENIC CULTURES EVALUATED IN SCANNING MICROSCOPE

by

A. KURNATOWSKA and G. HAJDUKIEWICZ

T. vaginalis trophozoites in different strains are characterized by a great variability concerning the size, shape, length of undulating membrane and other properties (Figs. 1-10).