

## FOTOGRAFOWANIE KWASÓW NUKLEINOWYCH W MIKROSKOPIE ELEKTRONOWYM

ФОТОГРАФИРОВАНИЕ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ В ЭЛЕКТРОННОМ МИКРОСКОПЕ

PHOTOGRAPHING OF NUCLEIC ACIDS UNDER ELECTRONIC MICROSCOPE

*Maria Kamińska-Żyła*

Laboratorium Wirusologii, Kraków

### STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono metodę zastosowania warstw jednomolekularnych do fotografowania kwasów nukleinowych w mikroskopie elektronowym w oparciu o dane literatury, przede wszystkim wielu prac Kleinschmidta i innych. Powyższa metoda oparta jest na zasadach chemii fizycznej, głównie na pracach Langmuira i Harkinsa. Dzięki zastosowaniu warstw jednomolekularnych (na granicy faz woda-powietrze) w postaci nierozpuszczalnych filmów złożonych z mieszaniny: białko (najczęściej cytochrom C) i kwas nukleinowy można otrzymać bardzo dobre fotografie kwasów nukleinowych. Metoda opisana w tym artykule umożliwia rozwiązanie wielu jeszcze niedokładnie zbadanych problemów dotyczących kwasów nukleinowych.

### РЕЗЮМЕ

На основании литературных данных, в основном работ Kleinschmidta представлено метод применения мономолекулярных слоев для фотографирования нуклеиновых кислот в электронном микроскопе. Этот метод основан на принципах физической химии, изложенных в работах Langmuira и Harkinsa. Применение мономолекулярных слоев (на границе фаз вода-воздух) в виде нерастроимых фотоплёнок, состоящих из смеси белка (чаще всего цитохрома C) и нуклеиновой кислоты, обеспечивает получение хороших фотографий нуклеиновых кислот. Изложенный метод даёт возможность решения многих, пока ещё мало изученных вопросов, в области нуклеиновых кислот.

## S U M M A R Y

Kleinschmidt's method of preparing monomolecular layers of nucleic acids for electronic microscopy has been described in this article. Langmuir's and Harkin's balance was applied by Kleinschmidt to prepare monolayers and owing to this physico-chemical method it was possible to get good copies of nucleic acids chains and thus build up a reliable method of starting some investigations connected with the structure of these fundamental compounds in biology.