



# Oferta nr. 12/13

## Tytuł

Sposób otrzymywania monowarstwy zbudowanej z gęsto upakowanej warstwy nanocząstek pokrytych ligandami hydrofilowymi i hydrofobowymi, monowarstwa i zastosowanie monowarstwy do pokrywania powierzchni

## Pełne Streszczenie

Wynalazek dotyczy sposobu otrzymywania gęsto upakowanej monowarstwy nanocząstek i zastosowania utworzonej monowarstwy do pokrywania podłoży stałych. W metodzie stosuje się nanoczątki złota pokrytych mieszaniną ligandów polarnych (naładowanych) i niepolarnych w odpowiednim stosunku. Omawiane nanoczątki po naniesieniu na powierzchnię wody tworzą monowarstwę o rzadkim ułożeniu. Dodatek rozpuszczalnika organicznego prowadzi do ściśnięcia monowarstwy nanocząstek w gęsty film. Otrzymany film można przenieść na powierzchnię ciała stałego poprzez wynurzenie podłoża z roztworu wodnego pod kątem ostrym do płaszczyzny granicy faz (monowarstwy).

## Twórcy

Volodymyr Sashuk, Katarzyna Winkler, Marcin Fiałkowski, Robert Hołyst

## Dziedzina

- Chemia - Technologia powierzchni, powłoki

## Zalety / innowacyjne aspekty

Przygotowanie monowarstwy jest proste, szybkie i nie wymaga sprzętu specjalistycznego, czyli techniki Langmuira-Blodgett

## **Słowa kluczowe**

nanocząstki, złoto, monowarstwa, ultracienki film

## **Zastosowanie**

Mikro i Nanotechnologie, Powlekanie, Materiały elektryczne, Kompozyty, Metale i stopy, Substancje nieorganiczne, Substancje organiczne

## **Stan zaawansowania**

etap badania

## **Prawa własności intelektualnej**

Zgłoszenie patentowe w Polsce

---

ICHf dla Firm ul. Kasprzaka 44/52 01-224 Warszawa  
TEL: 22 343 33 12 | FAX: 22 343 33 33  
ichfdlafirm@ichf.edu.pl | NIP: 525-000-87-55