

# НАНОТЕХНОЛОГИИ + КОЗМЕТИКА = НАНОКОЗМЕТИКА

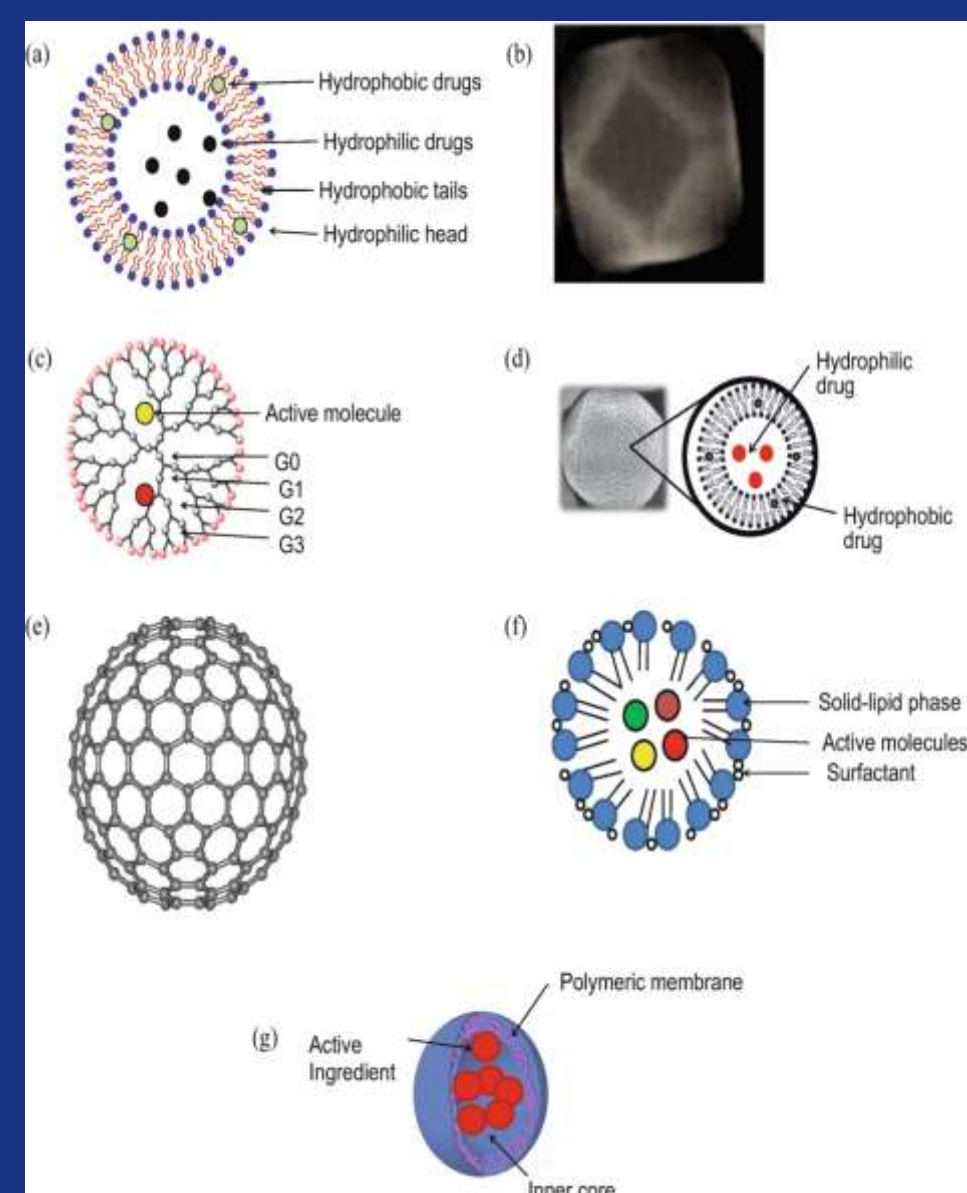
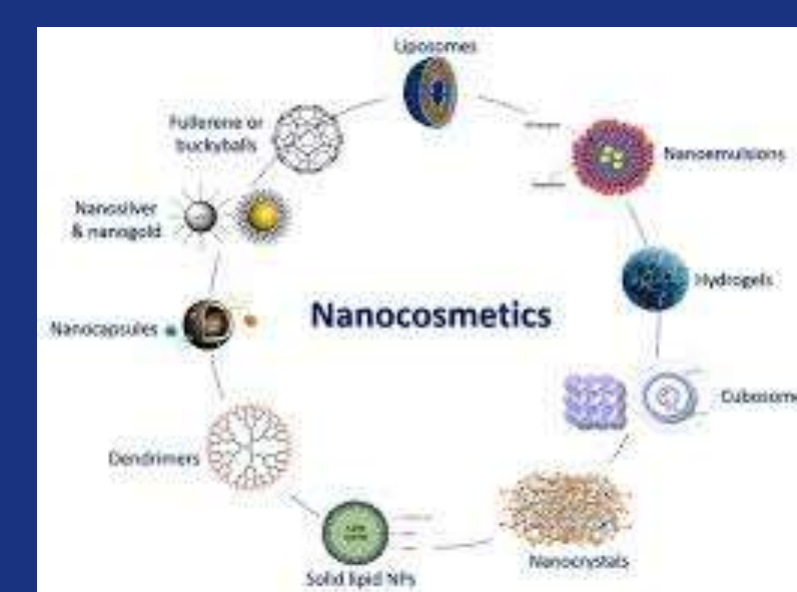
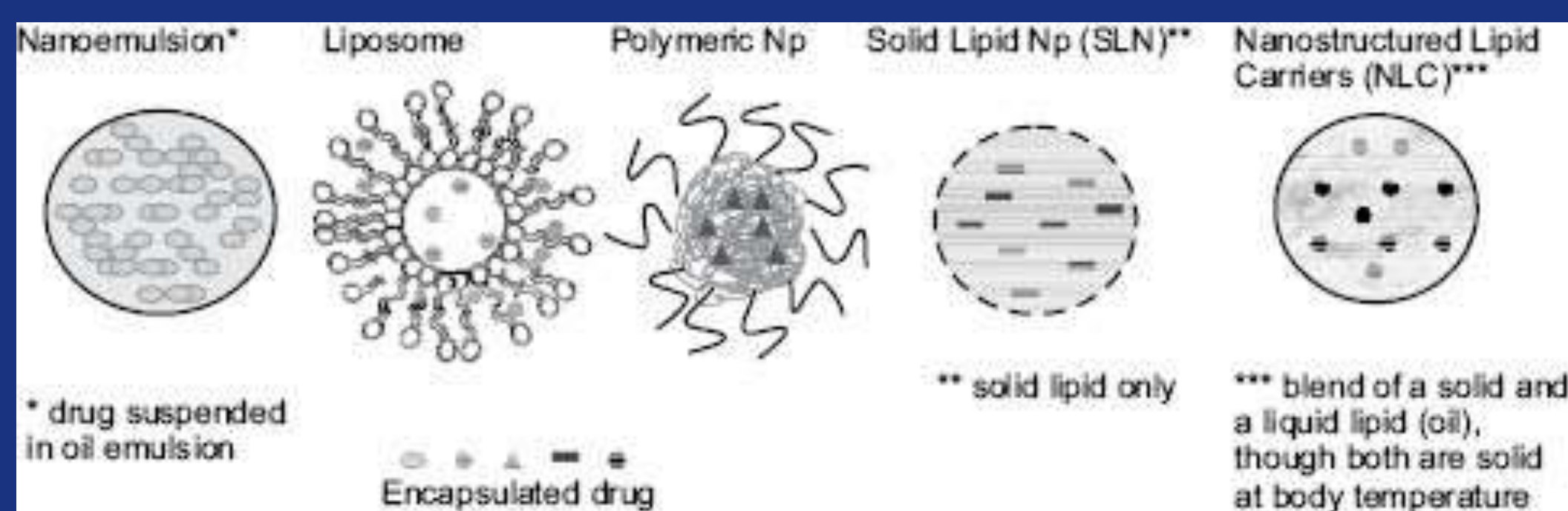
Димитра Георгиева, Нина Колева, Даниел Аргилашки  
Медицински Университет – Пловдив, Медицински Колеж, България  
Daniel.argilashki@mu-plovdiv.bg

**РЕЗЮМЕ:** Нанотехнологиите са средство за създаване на нови материали и производство на уникални продукти, които ще имат напълно нови свойства. Това е съвкупност от процеси, които позволяват да се създават материали, устройства и технически системи, функционирането на които се определя от наноструктурата, т.е. подредените фрагменти.

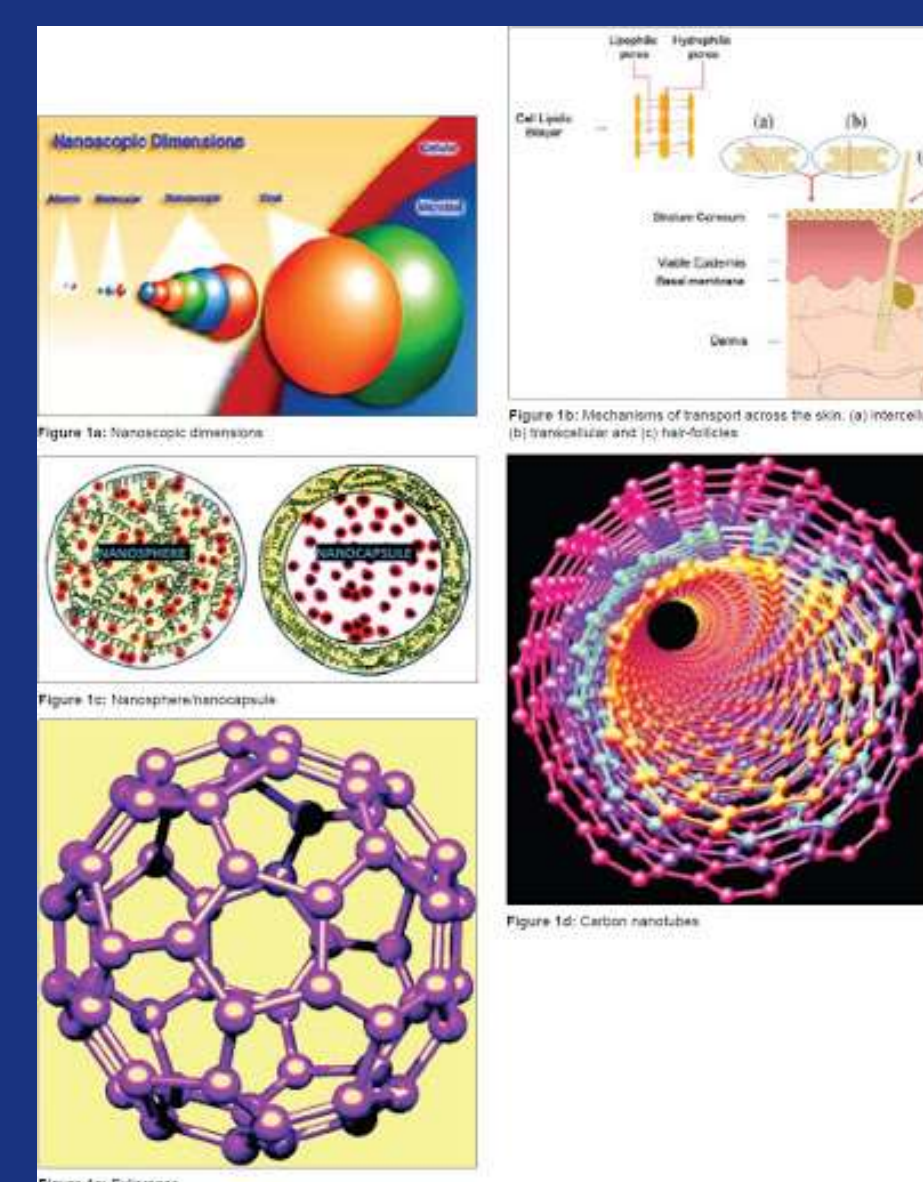
**Ключови думи:** нанотехнологии, дермокозметика, нанокосметика, наночастици

**ЦЕЛИ:** Проучване на една нова и бързоразвиваща се сфера, която същевременно предизвиква и редица полемики.

**МЕТОДИ:** Направен бе литературен обзор по темата основно в Google Scholar, Pubmed и документи от интернет.



**РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ:** Нанотехнологиите намират все по-широко приложение при производството на козметични продукти – една нова сфера на развитие, наречена нанокосметика. При нанокосметиката за производството на козметични продукти се използват наночастици. Наночастиците обикновено се дефинират като частица материя, която е с диаметър между 1 и 100 нанометра (nm). Различните видове наноматериали, използвани в козметиката включват нанозоми, липозоми, твърди липидни наночастици и др. Липозомите например могат да транспортират лекарства до по-дълбоки слоеве на кожата, което ги прави подходящ носител при производството на кремове против бръчки. Друг пример за нанокосметични продукти са слънцезащитните лосиони, които съдържат наночастици от *титаниев оксид*. Те осигуряват UV-защита, образувайки филм, направен от безкрайни „малки огледала”, които отразяват UV лъчите. Ако тези частици обаче попаднат върху наранена кожа, могат да предизвикат възпалителна реакция. Установено е, че наночастиците причиняват голям брой рискове както за хората, така и за околната среда. Токсичността на наноматериалите се влияе от техните свойства, които се дължат на по-малкия им размер, химичен състав, повърхностна структура, разтворимост, форма и агрегация.



**ИЗВОДИ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** В заключение можем да кажем, че нанотехнологиите разширяват кръгозора в много сфери, включително и в производството на козметични продукти, но са необходими допълнителни проучвания и разработки за да се подобри съотношението полза/риск от тяхната употреба.

## ИЗТОЧНИЦИ:

1. Shokri, J. (2017). Nanocosmetics: Benefits and risks. *BioImpacts*, 7(4), 207-208. doi:10.15171/bi.2017.24
2. Raj, S., Sumod, U., Jose, S., & Sabitha, M. (2012). Nanotechnology in cosmetics: Opportunities and challenges. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 4(3), 186. doi:10.4103/0975-7406.99016
3. Yoshida, T., Yoshioka, Y., & Tsutsumi, Y. (2012). The Safety Assessment of Nanomaterials for Development of Nano-cosmetics. *Yakugaku Zasshi*, 132(11), 1231-1236. doi:10.1248/yakushi.12-00232-4