

КОЛЛОИДНОЕ ЗОЛОТО В СВЕТОВОЙ МИКРОСКОПИИ

В.А. Богатырев

Статья подготовлена по материалам лекции, прочитанной для школьников старших классов на школе-конференции «Нелинейные дни в Саратове для молодых – 2011». В лекции рассказывается о результатах экспериментальной работы студентов и аспирантов базовой кафедры биофизики ФНП СГУ и лаборатории нанобиотехнологии ИБФРМ РАН, касающихся применения золотых плазмонно-резонансных частиц в цитологических исследованиях частиц, обеспечивающие их использование для выявления и лечения злокачественных образований (раковых клеток).

Ключевые слова: Коллоидное золото, наночастицы, плазмонный резонанс, светорассеяние, флуоресценция.

COLLOIDAL GOLD IN LIGHT MICROSCOPY

V.A. Bogatyrev

This article was prepared on the basis of a lecture for higher forms students on school-conference «Nonlinear days in Saratov for youth – 2011». The lecture discusses about the results of the experimental work on the use of gold plasmon-resonance particles in cytological studies of undergraduate and graduate students of the basic Chair of biophysics of DNP SSU and Laboratory of nanobiotechnology of IBPPM RAS. Some of the optical properties of gold nanoparticles are discussed to ensure their use for diagnostics and therapy of malignant tumors (cancer cells).

Keywords: Colloidal gold, nanoparticles, plasmon resonance, light scattering, fluorescence.