Мимрик Катерина

1. Новітні вуглецеві наноматеріали, виготовлення та перспективи застосування.
2. Квантові ями. Квантові проволоки. Квантові точки.
3. Оцініть кількість атомів у наночастинці міді діаметром 5 нм. Радіус атома міді складає 1,28 Å. Визначте, яка доля (у %) атомів знаходиться на поверхні наночастинки.

Ралко Артур

1. Розмірні ефекти та умови їх прояву.
2. Багаточастинкові ефекти, дробовий квантовий ефект Холла.
3. Розрахувати енергетичний спектр протона у потенціальній ямі шириною а) 5 Å; б) 10 Å; в) 100 Å?

Вєніков Владислав

1. Геометрична та електронна структура наночастинок. Магічні числа, магічні кластери.
2. Цілочисельний квантовий ефект Холла. Метрологічні додатки цілочисельного квантового ефекту Холла.
3. Розрахувати енергетичний спектр електрона у потенціальній ямі шириною а) 5 Å; б) 10 Å; в) 100 Å?