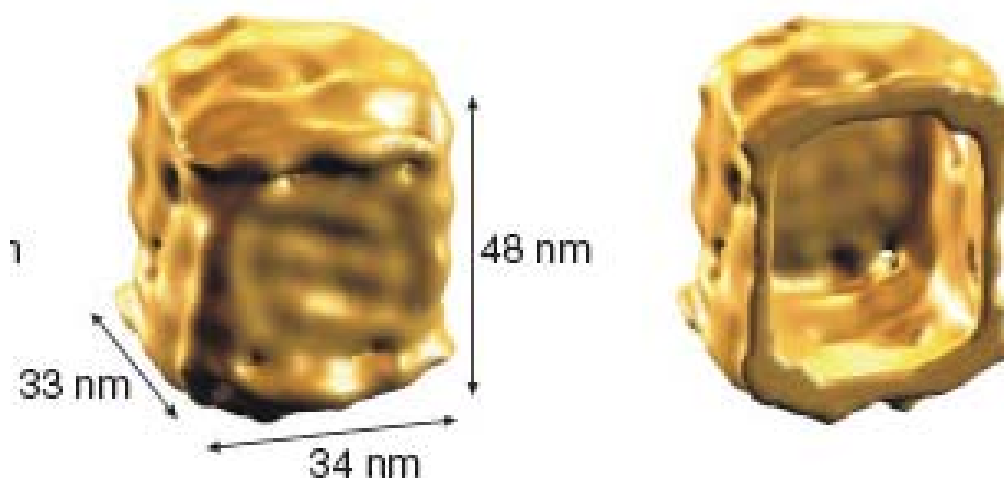


**Нанобиотехнологии и медицина (студенты, аспиранты, молодые ученые).  
Задача 6 «Наноггеометрия» (базовая).**



Объект, представленный на фотографии (слева – вид «спереди», справа – вид в разрезе), получен путем самопроизвольного «сворачивания» биомакромолекулы в растворе. Какая это биомакромолекула (1 балл)? Каков принцип формирования этой структуры из подобных биомакромолекул (2 балла)? Какие особенности строения этой биомакромолекулы имеют решающее значение для формирования подобной структуры (1 балл)? Назовите и опишите метод синтеза этой биомакромолекулы (1 балл). Для каких целей можно использовать подобные макромолекулярные наноструктуры (1 балл)? Приведите принципиальную схему строения этой макромолекулы, благодаря которой возможно самопроизвольное «сворачивания» из нее в растворе представленного на фотографии объекта (1 балл). Какие еще объекты можно создавать с помощью этой технологии? (1 балл)

**Методические замечания:**

1. Задача решается в рамках базовых знаний и здравого смысла
2. Вопросы можно задать в специальном разделе форума <http://www.nanometer.ru/forum/viewforum.php?f=19> или найти ответ самостоятельно (в том числе изучив доступные Вам Лекции на сайте Олимпиады <http://www.nanometer.ru/lectures.html?UP=156195> )
3. Решение оформляется и отсылается только в электронном виде, как описано в инструкциях к работе с задачами и решениями заочного теоретического тура, приведенных в разделе «Олимпиада» [http://www.nanometer.ru/olymp2\\_o4.html](http://www.nanometer.ru/olymp2_o4.html)
4. Подписывать решения не надо, Ваша фамилия, имя и отчество будут зашифрованы при проверке, идентификация для системы проверки производится по логину и паролю, который Вы вводите при входе на сайт Олимпиады [www.nanometer.ru](http://www.nanometer.ru) в качестве участника (этот пароль Вы задавали при регистрации и заполнении анкеты участника).