

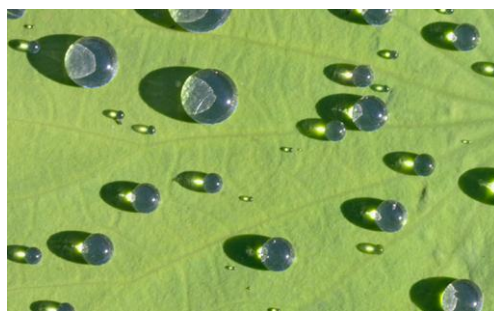
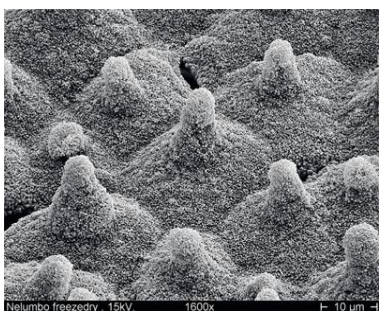


**Юный эрудит (заочный тур)**

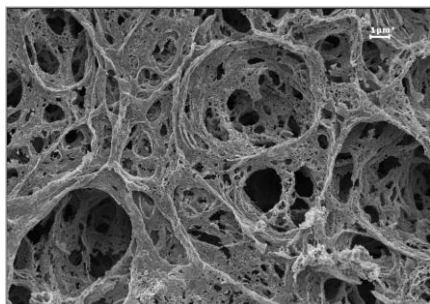
**Решение задачи 6. Структура определяет свойства**

1	2	3	4	5
д	а	б	в	г

- Микроструктура поверхности лотоса (1) определяет его супергидрофобность<sup>1</sup> (д):



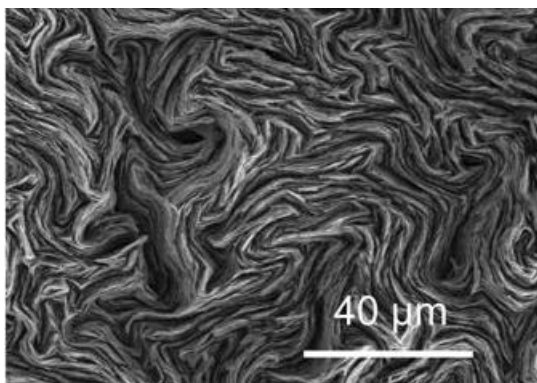
- Тонкие стенки и большие поры в объеме аэрогеля, наполненные воздухом (2), определяют его очень низкую теплопроводность и делают его превосходным термоизолятором (а):



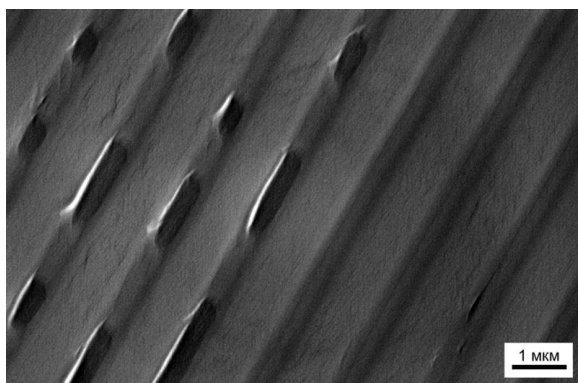
- Молекулярно бездефектная полая (трубчатая) структура (3) углеродных нанотрубок приводит к экстремальной прочности (б) при малой плотности материалов из них (трос космического лифта):



- Слоистая структура графита<sup>2</sup> (4) позволяет «отшелушивающимся» слоям грифеля легко оставлять след на бумаге (в):



- Параллельные «канавки» CD-диска (5) определяют переливы цвета за счет интерференции на его поверхности (радужная окраска) (г):



Примечания:

<sup>1</sup>см. Эффект лотоса на [Тезаурус РОСНАНО](#).

<sup>2</sup>Микрофотография графитового стержня и следа, оставляемого им на бумаге (Nature):

