

Красота в камне (*конструкционные материалы*)

(решение задач блока **КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**, как и других блоков, позволит отобрать **ТРЕХ** человек на очный тур, набравших при решении задач **ЭТОГО** блока наибольшее количество баллов. Дополнительно по результатам очного тура эти претенденты будут бороться за специальную номинацию **«Конструкционные и строительные наноматериалы»**. На очный тур будет отобрано также еще 5 человек, набравших наибольшее **абсолютное** количество баллов, поэтому после решения задач по своей специальности есть **полный смысл решать задачи из других блоков.**)

Большинство людей не задумываются об окружающих их вещах и уж тем более - о строительных материалах, среди которых человек, обитающий в мегаполисе, проводит 99 % своей жизни. Данное задание призвано не только выявить у Вас определенные знания, но и призвать оторваться от повседневной суеты, взглянув на стену, находящуюся перед Вами, как на интереснейший объект... Вдумайтесь, насколько богат внутренний мир строительного материала, насколько он хрупок в своей прочности, и насколько он ажурен в своей, казалось бы, геометрической непривлекательности...

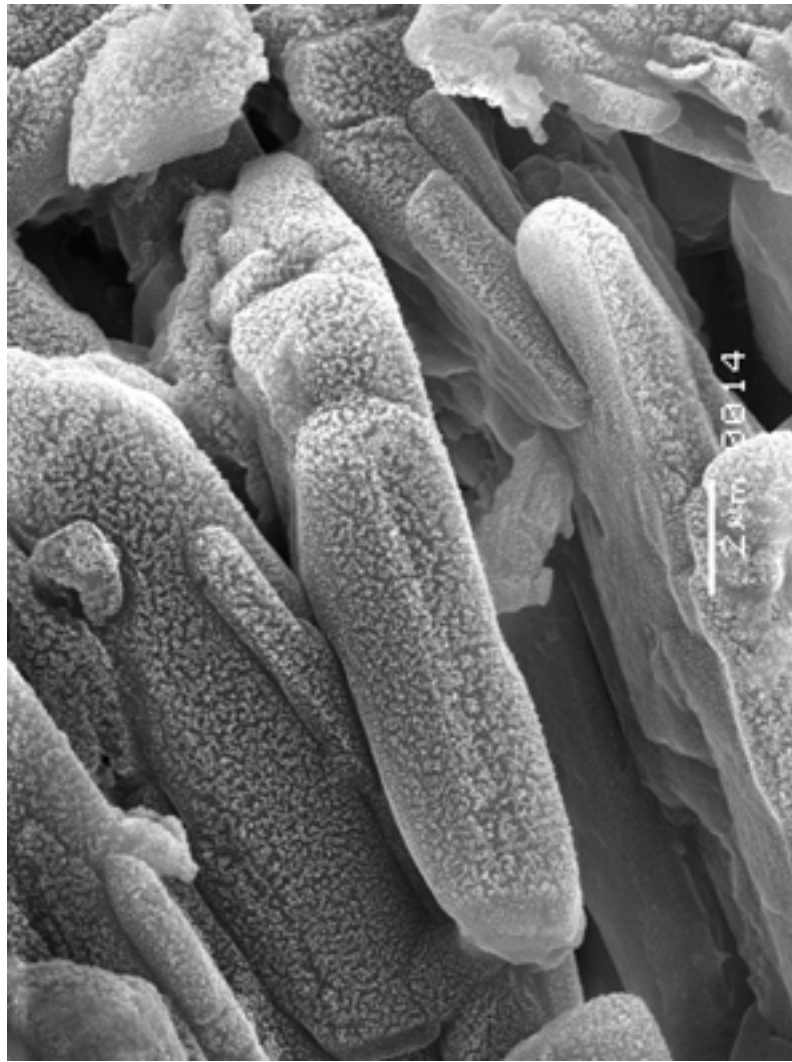
Вопросы:

1. *Представьте, что Вы на фотовыставке, на которой незадачливый автор забыл подписать свои произведения. Побудьте в роли критика и исправьте недоразумение. (Предложите название для каждой фотографии. За каждый снимок- 1 балл, если Вы коротко объясните Вашу идею выбора названия).*

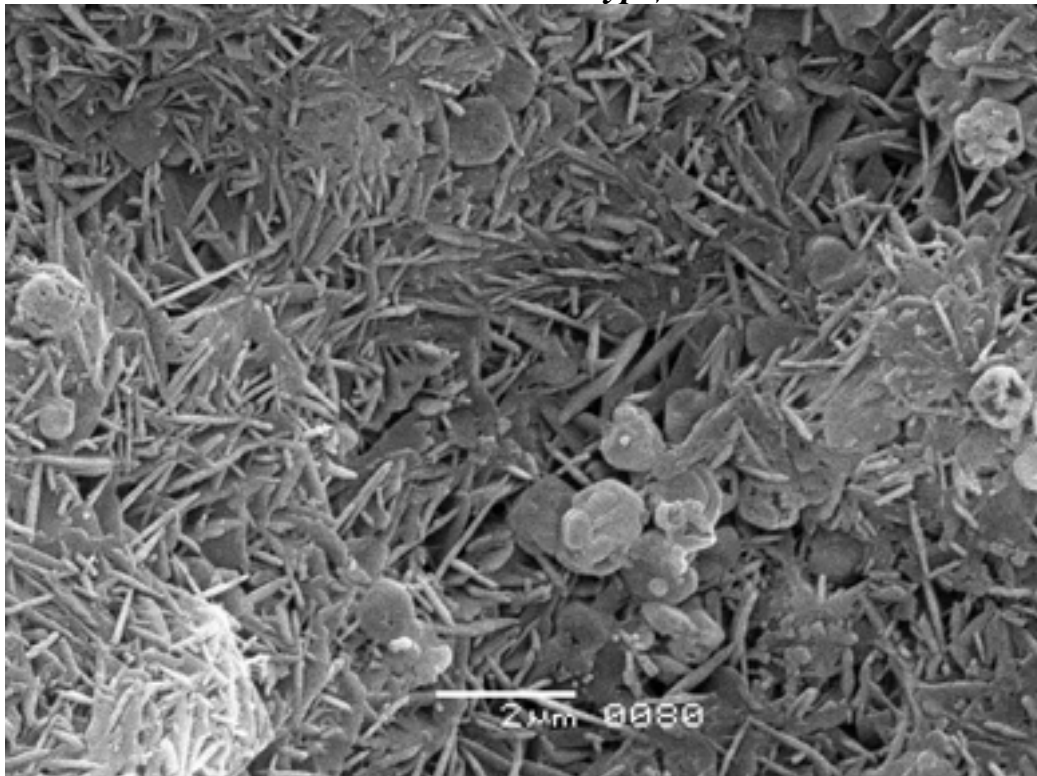
2. *Микроструктуры каких материалов представлены на снимках (вяжущее, условия твердения, модифицирующие добавки? Объясните Ваш выбор (по 1 баллу)*

3. *Каковы области использования представленных материалов? Какое место занимают эти материалы в современном строительном материаловедении (по 1 баллу)?*

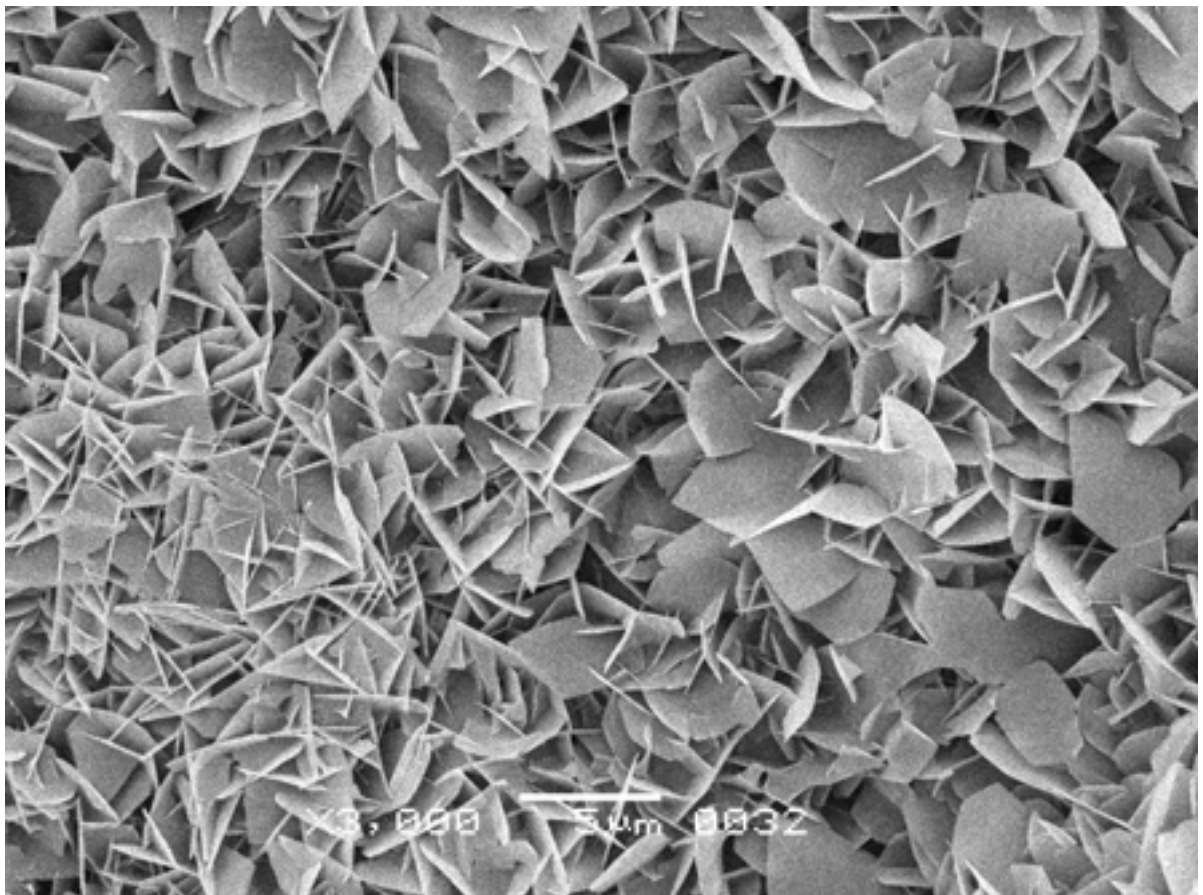
4. *На каких снимках представлены микроструктуры сырьевых компонентов композиционных материалов? Назовите эти компоненты. На какие свойства композита оказывает влияние данный компонент? (по 1 баллу)*



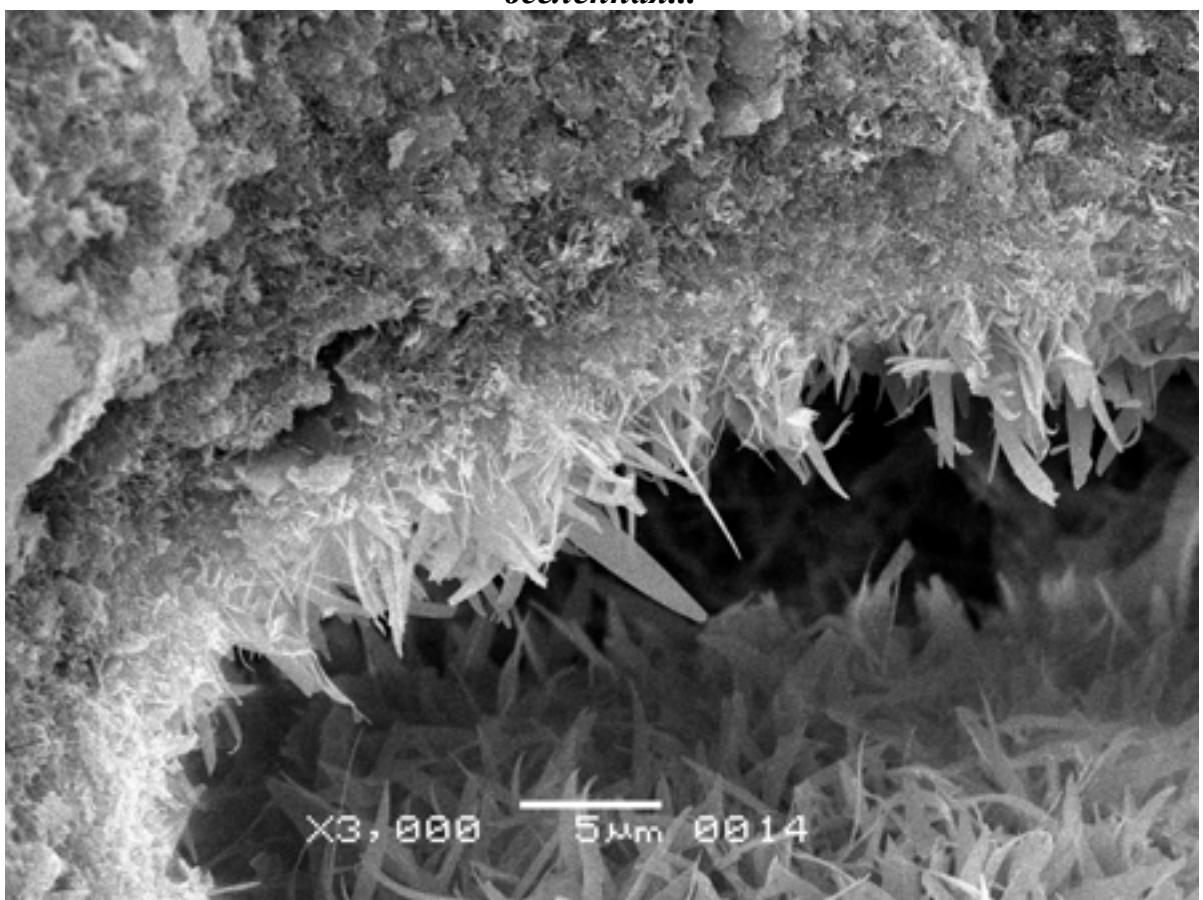
алюминевые огуцы



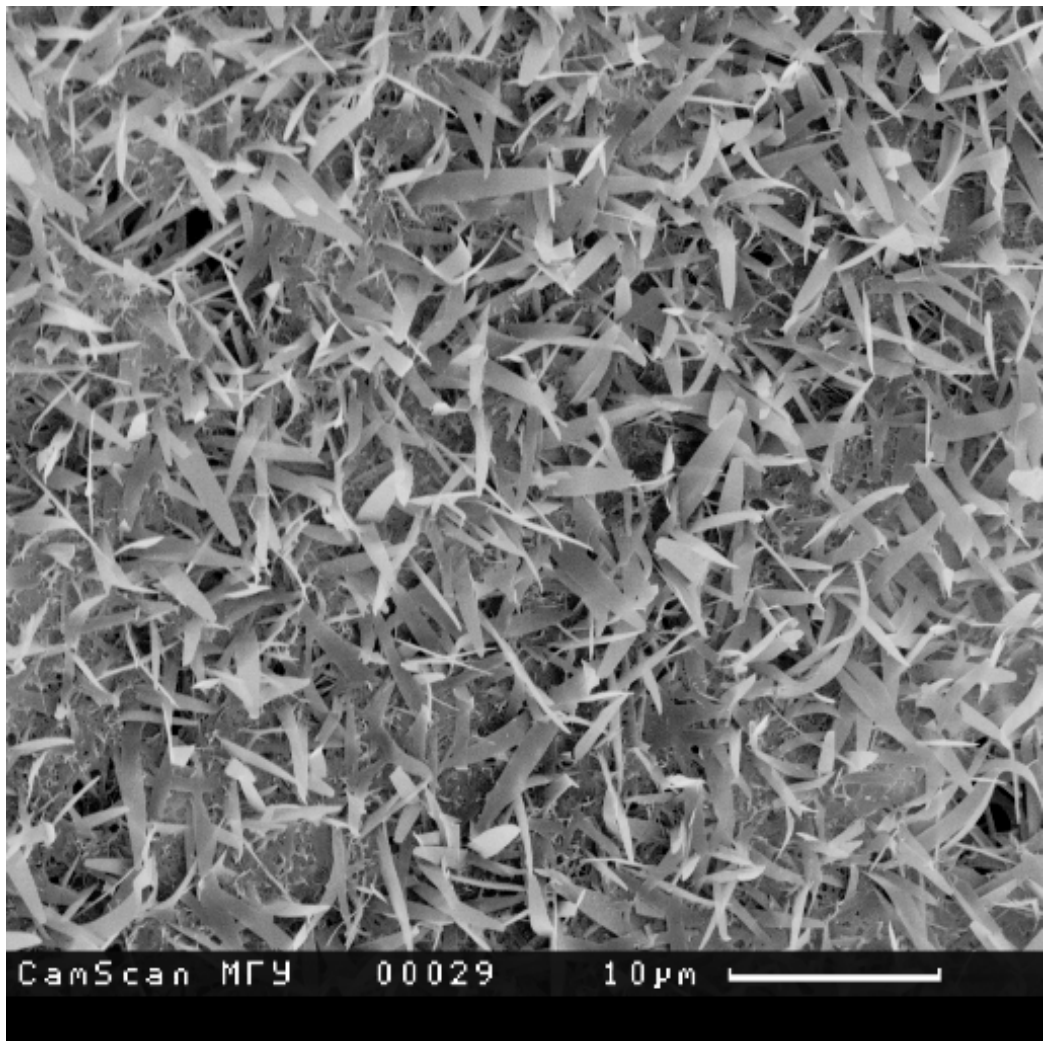
в хвойном лесу



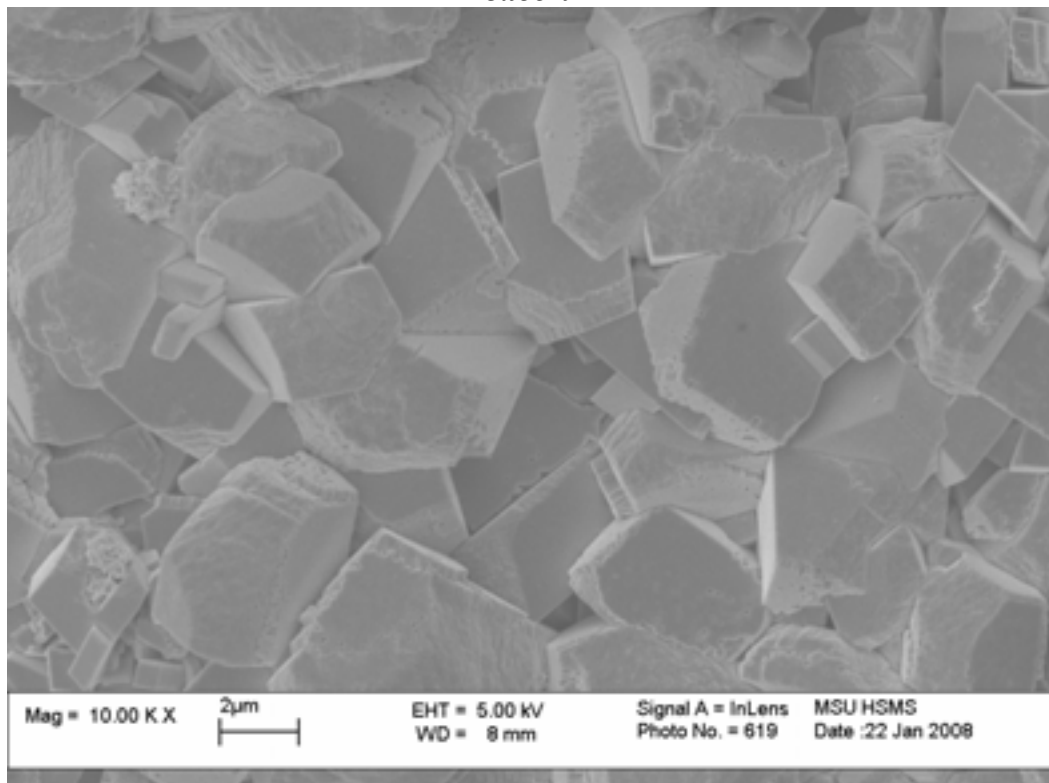
вселенная...



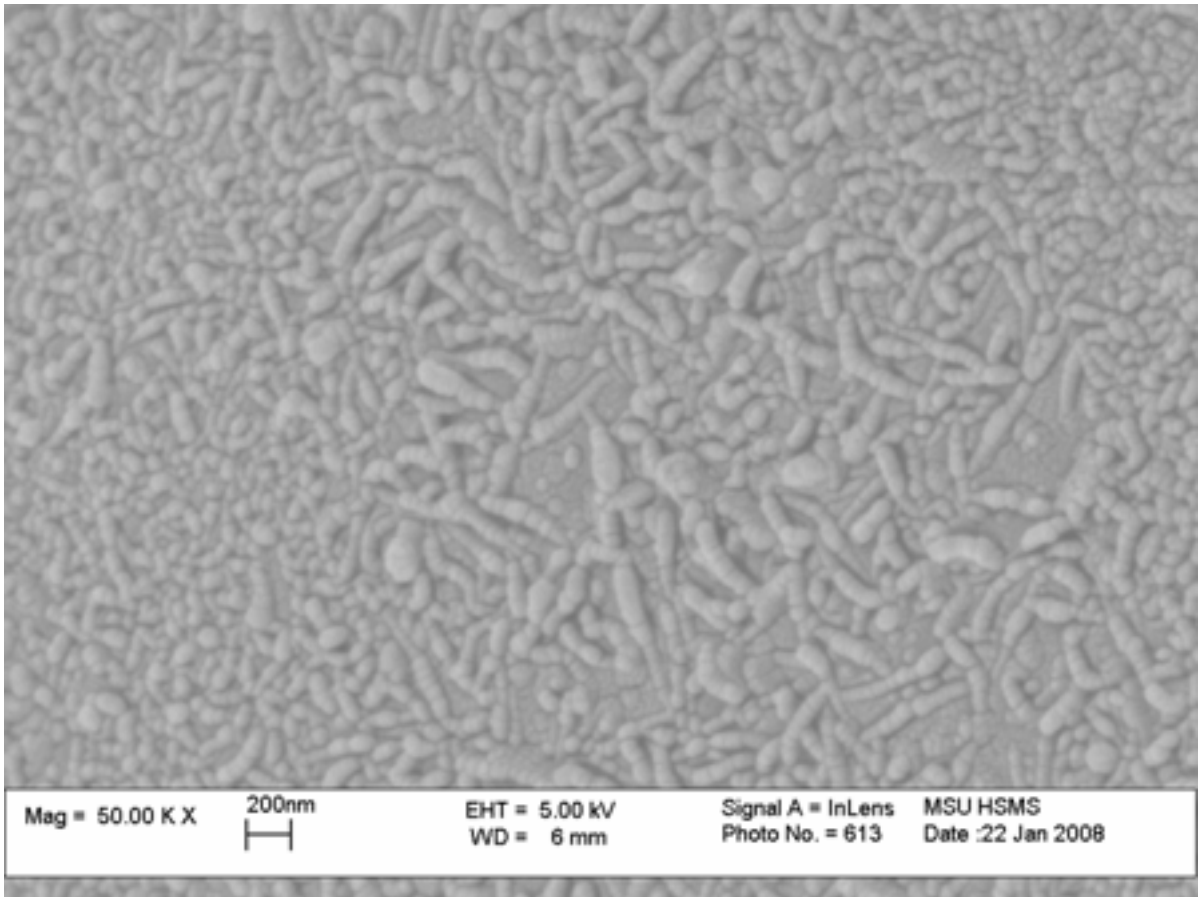
вход...



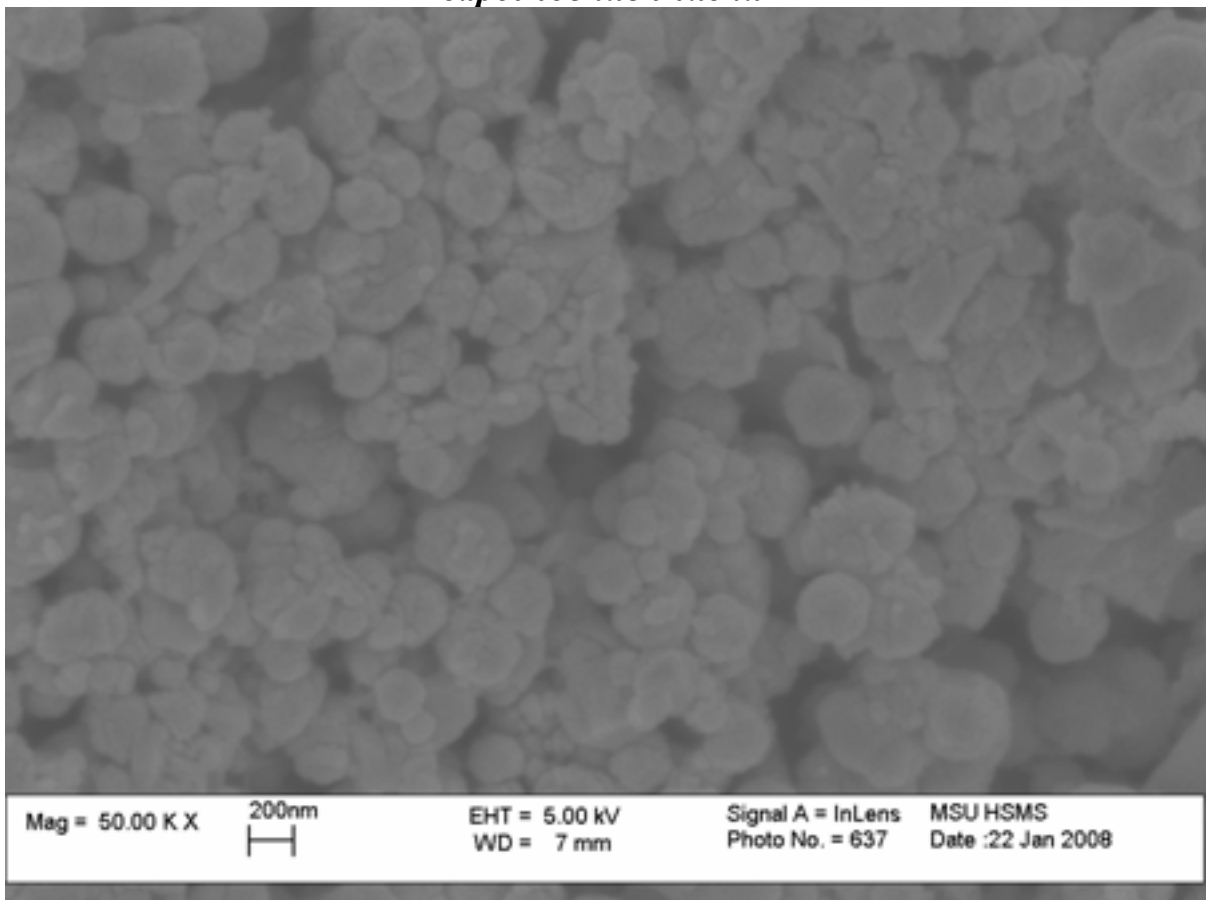
газон



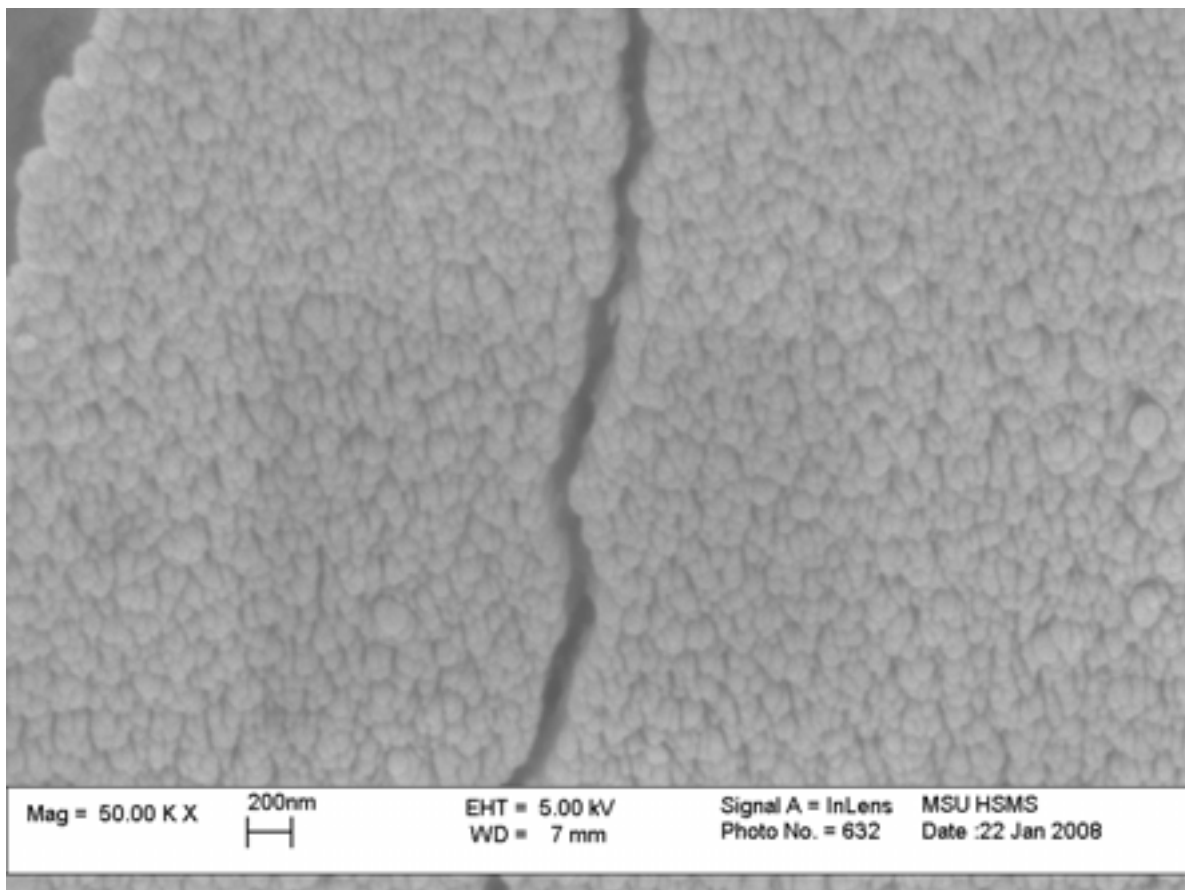
да здравствует кубизм



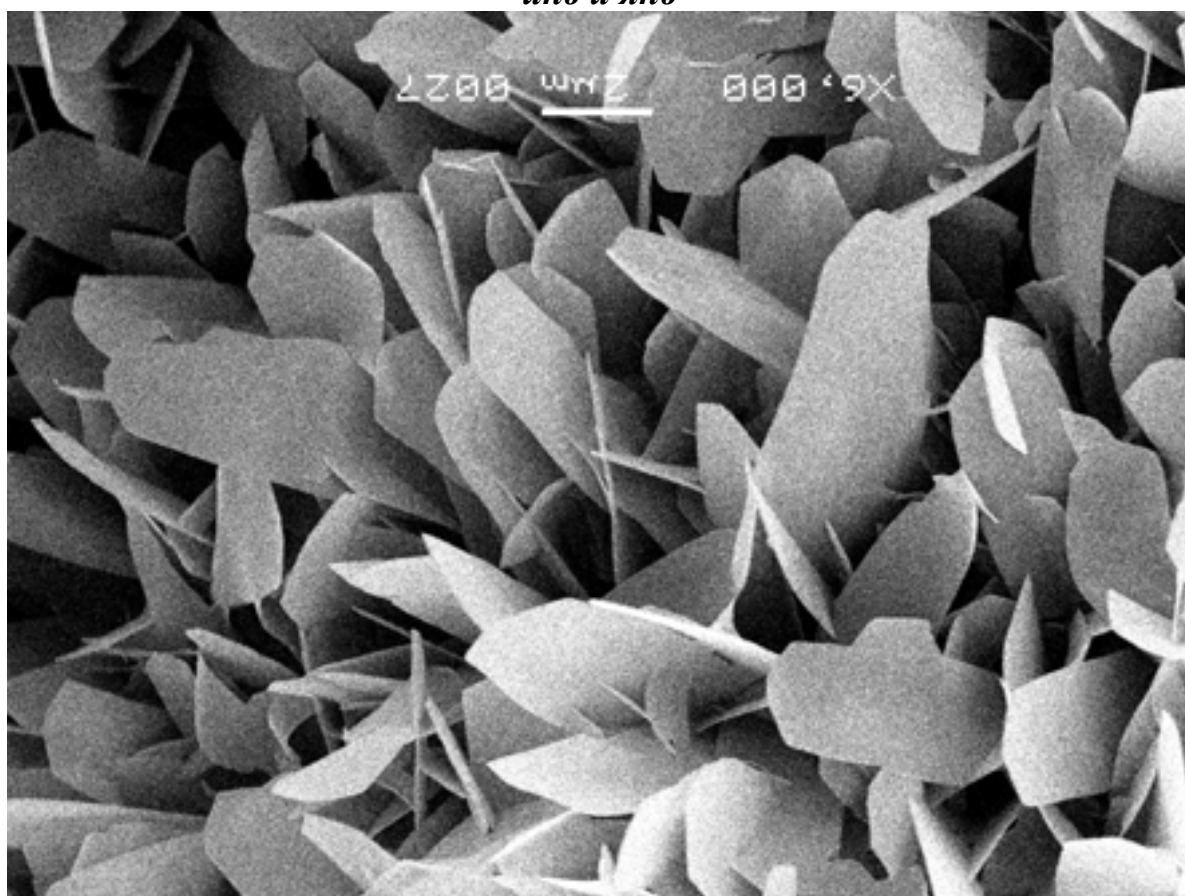
зарождение жизни



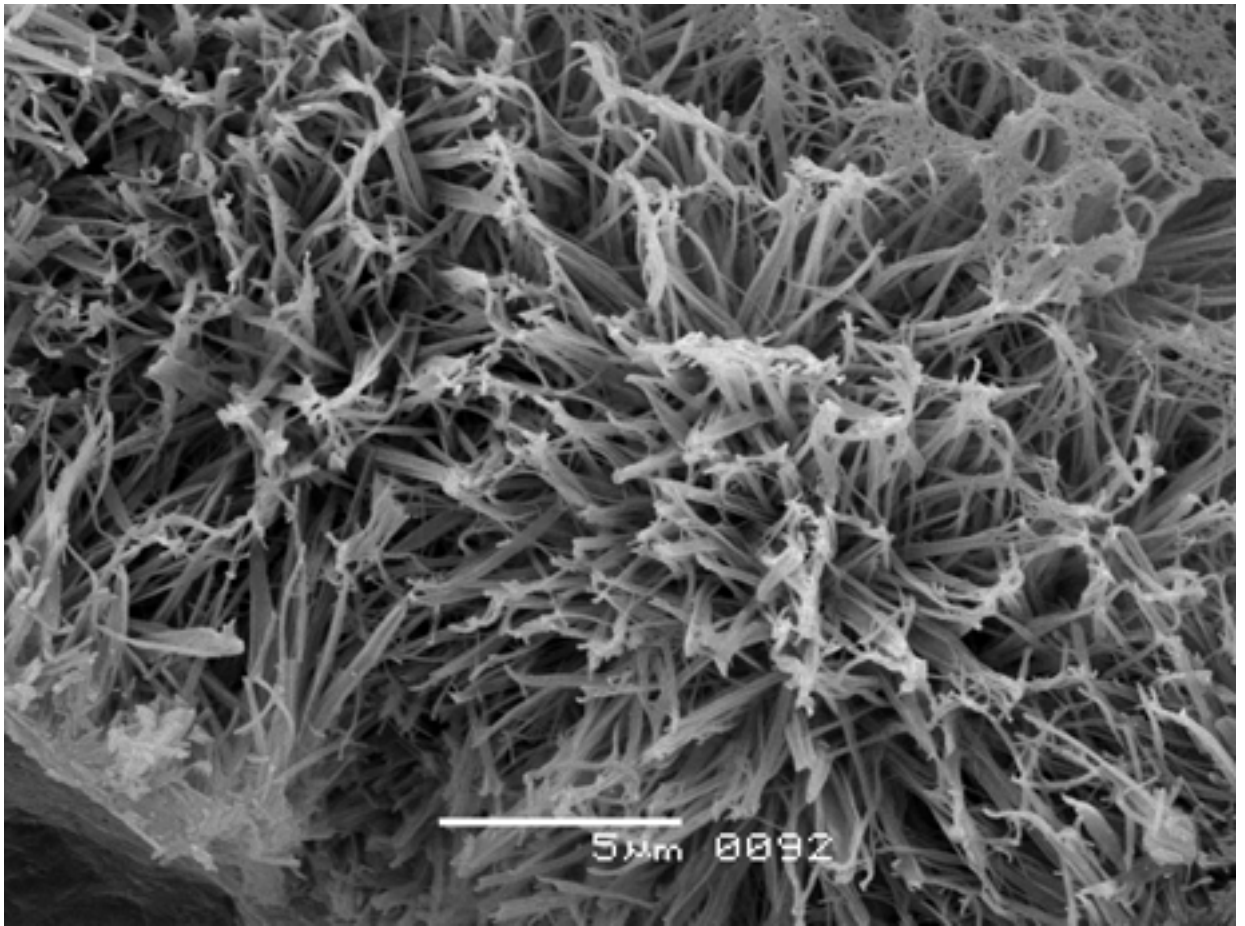
икра лягушки



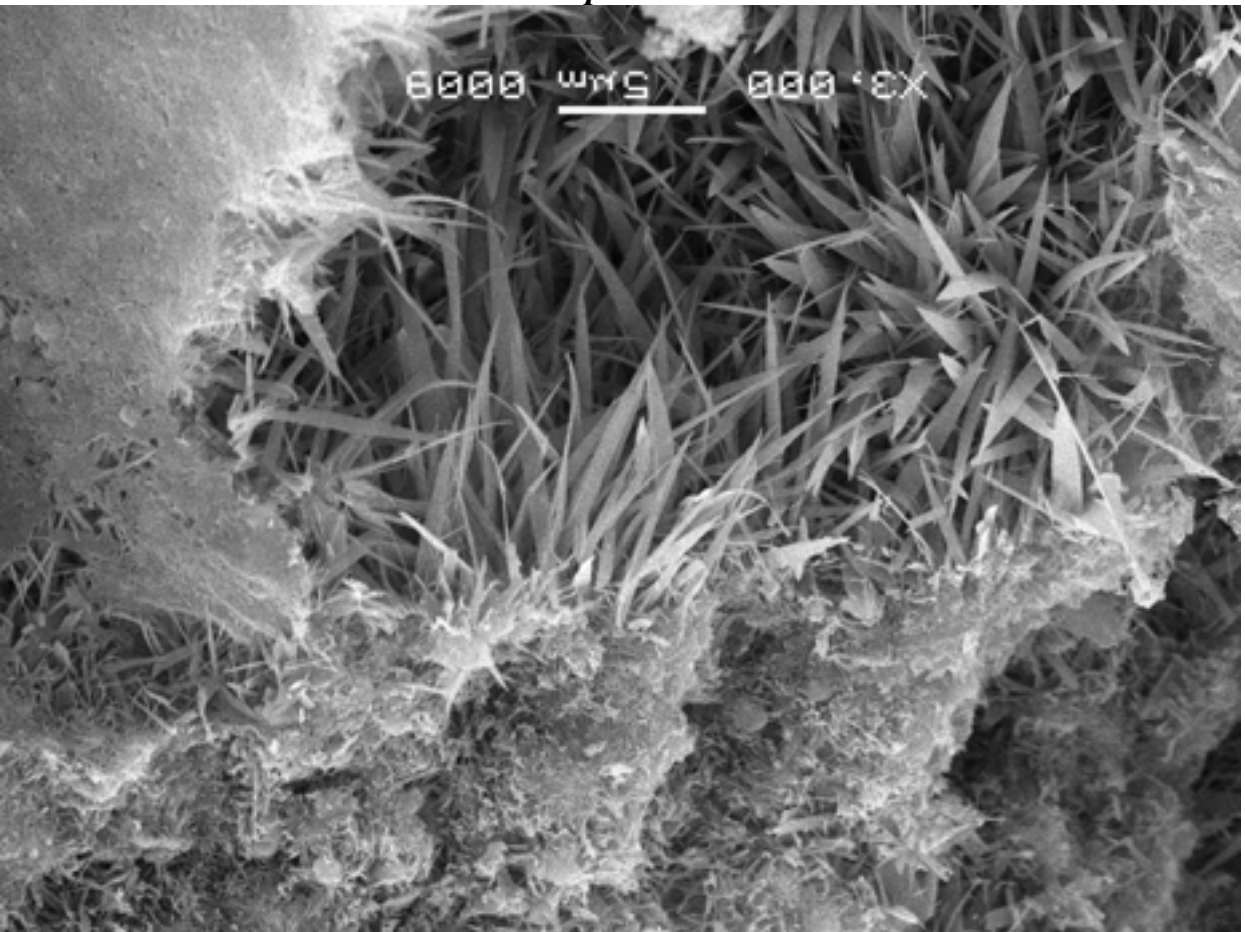
инь и янь



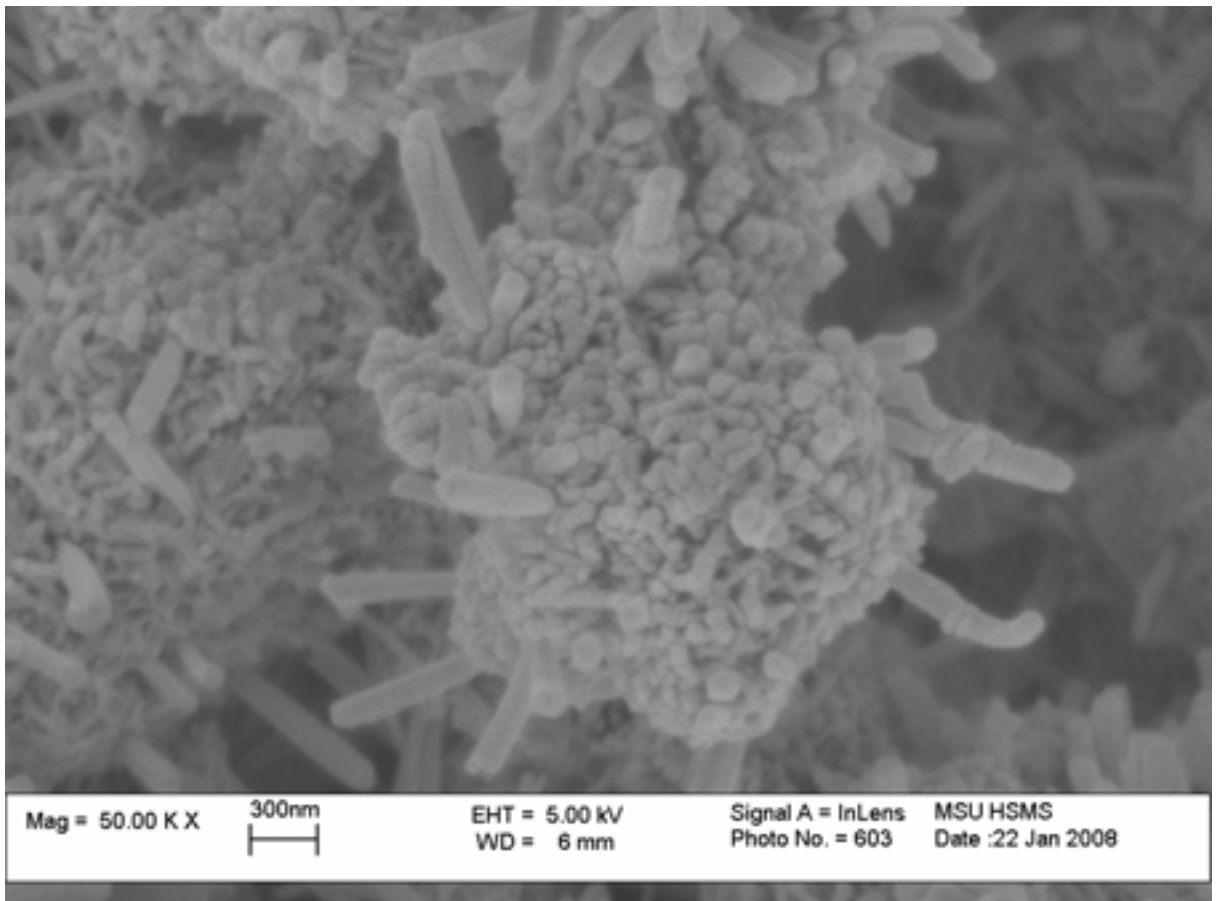
клевер



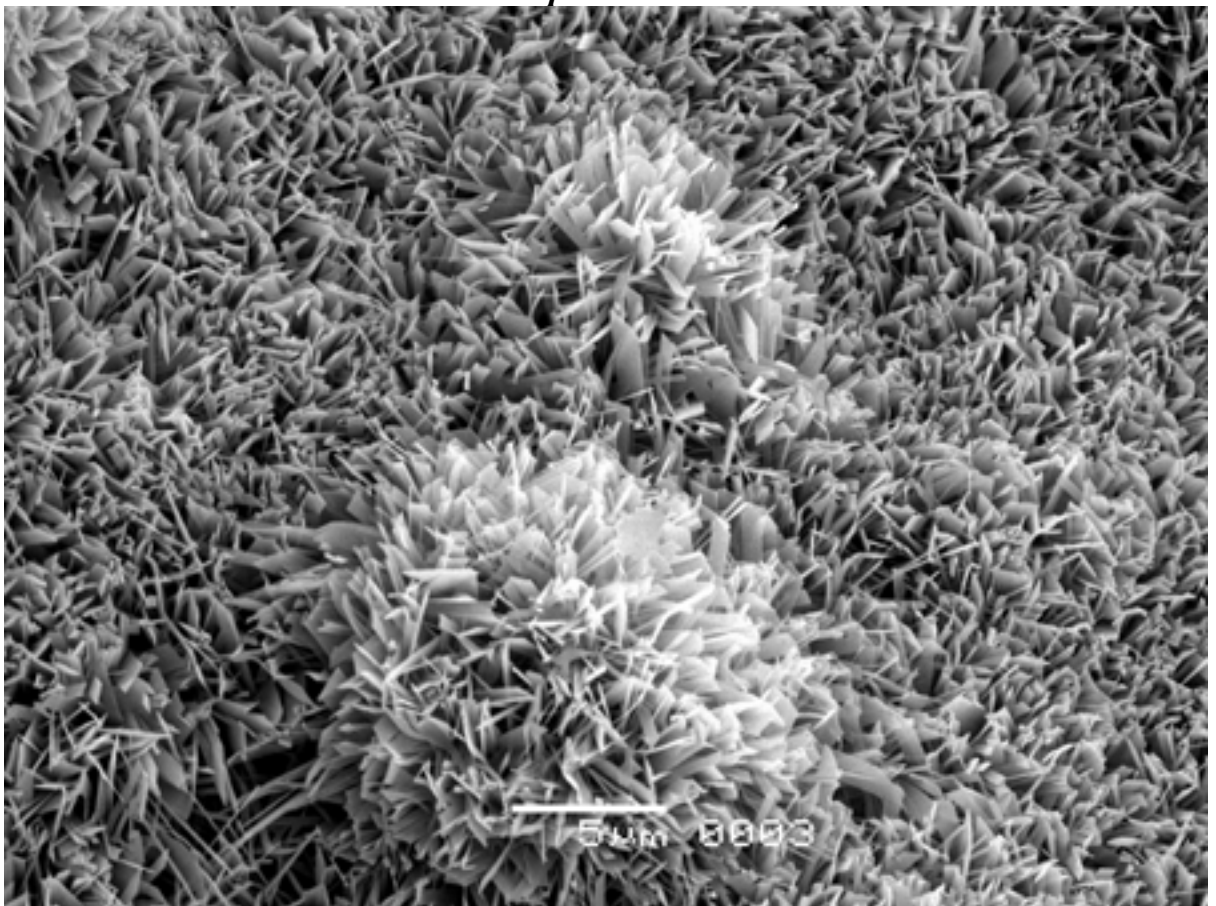
кораллы



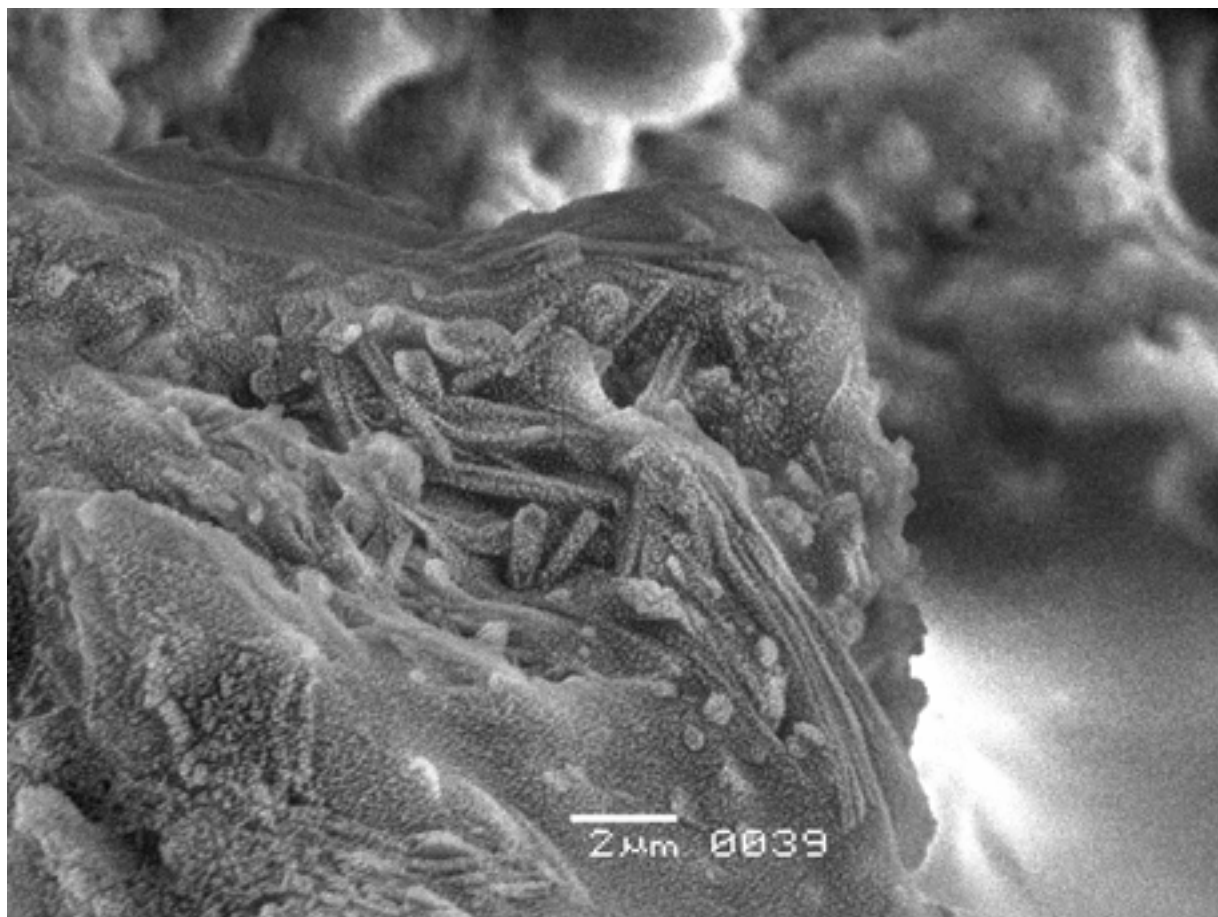
морские водоросли



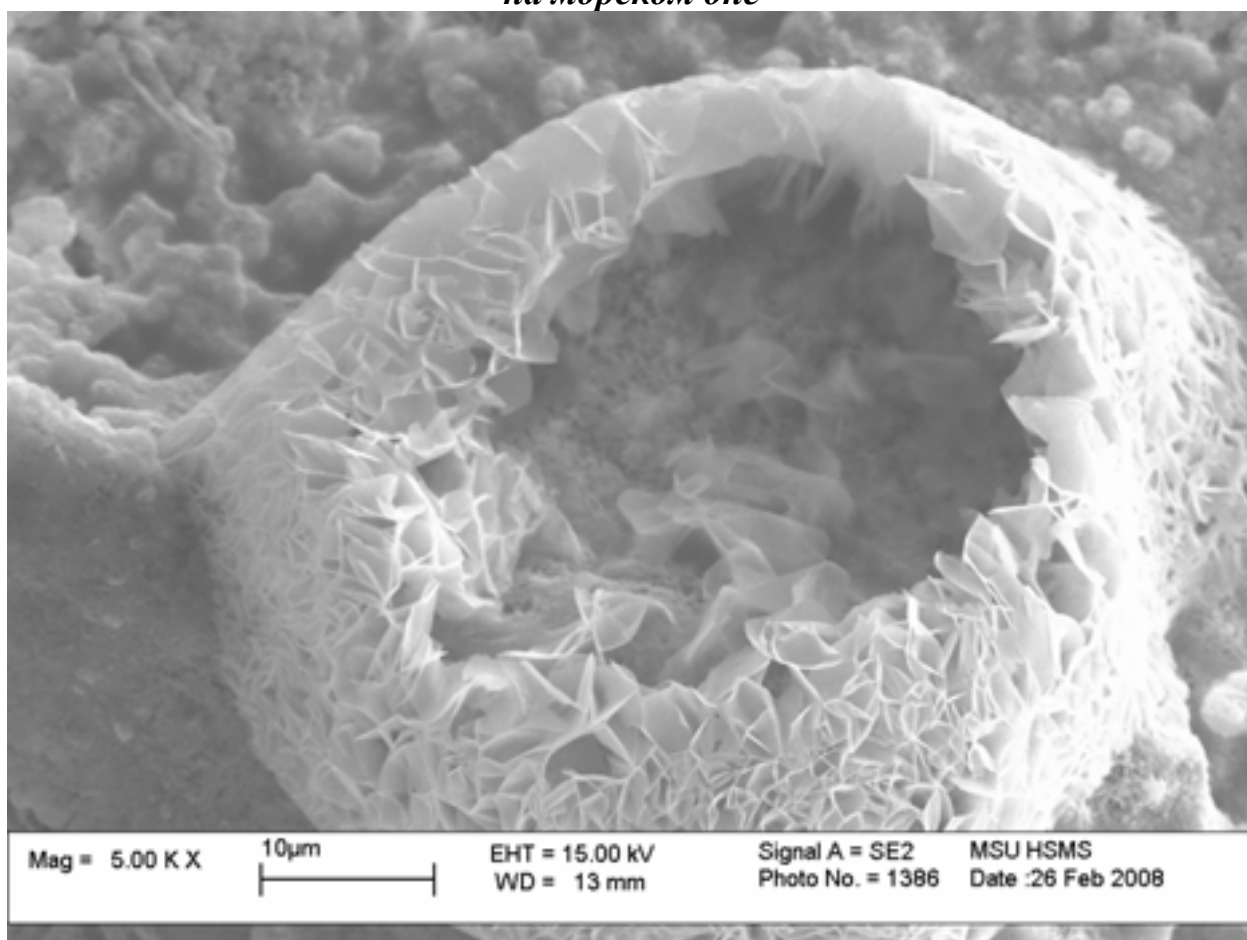
морской еж



мох



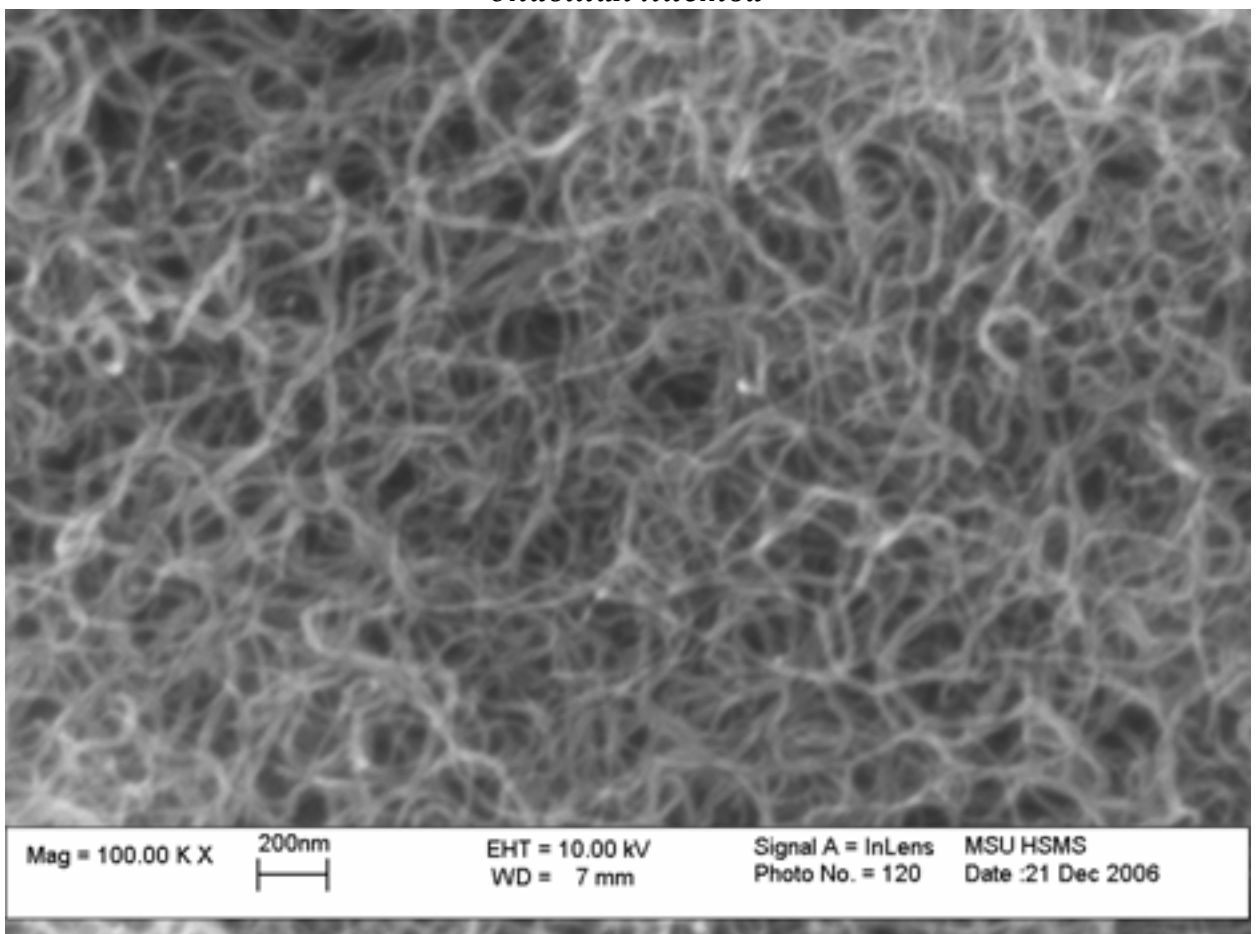
на морском дне



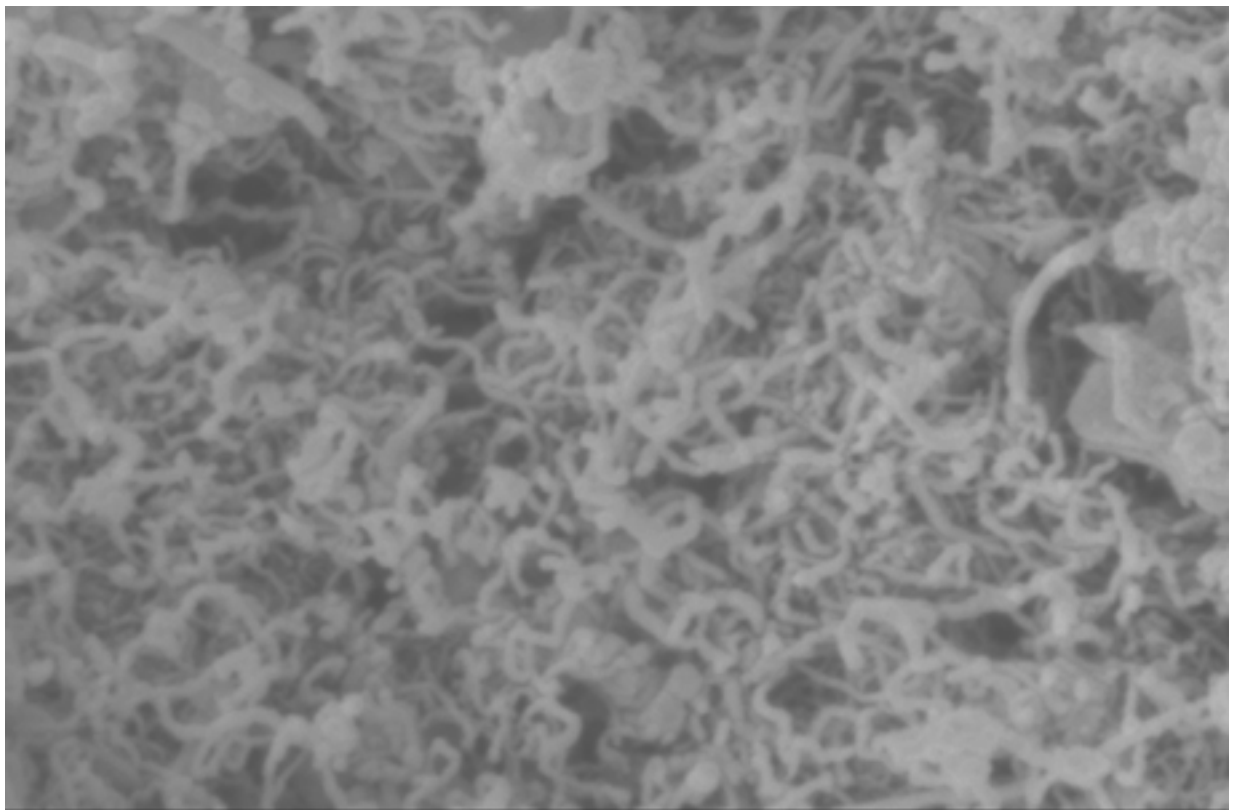
нежность



опавшая листва



паутина судьбы



Mag = 50.00 K X

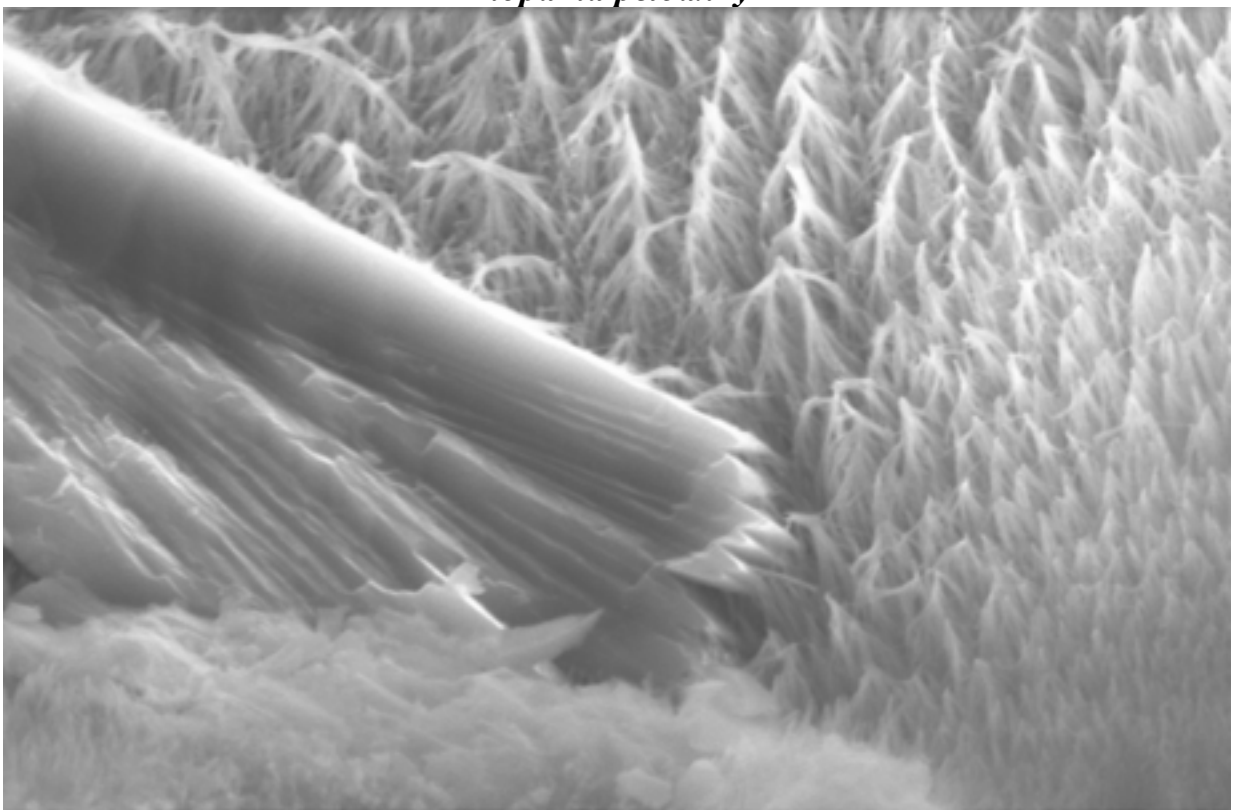
200nm
┌───┐
└───┘

EHT = 5.00 kV
WD = 7 mm

Signal A = InLens
Photo No. = 628

MSU HSMS
Date :22 Jan 2008

пора на рибалку



Mag = 20.00 K X

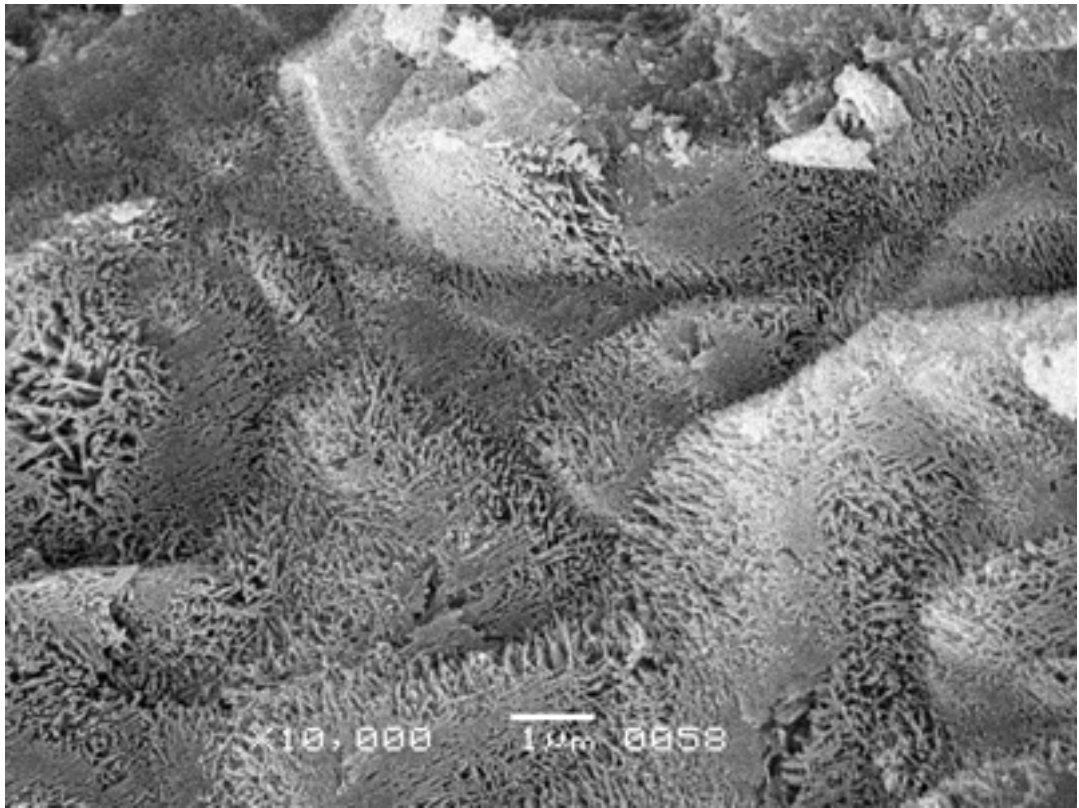
2µm
┌───┐
└───┘

EHT = 15.00 kV
WD = 13 mm

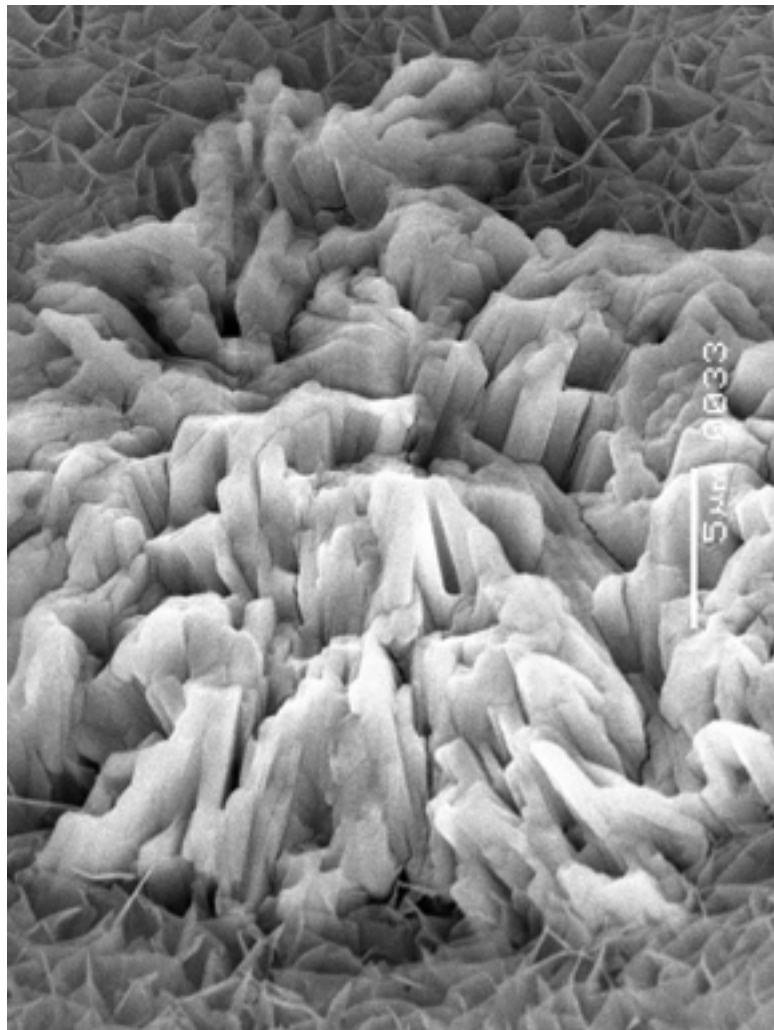
Signal A = SE2
Photo No. = 1373

MSU HSMS
Date :26 Feb 2008

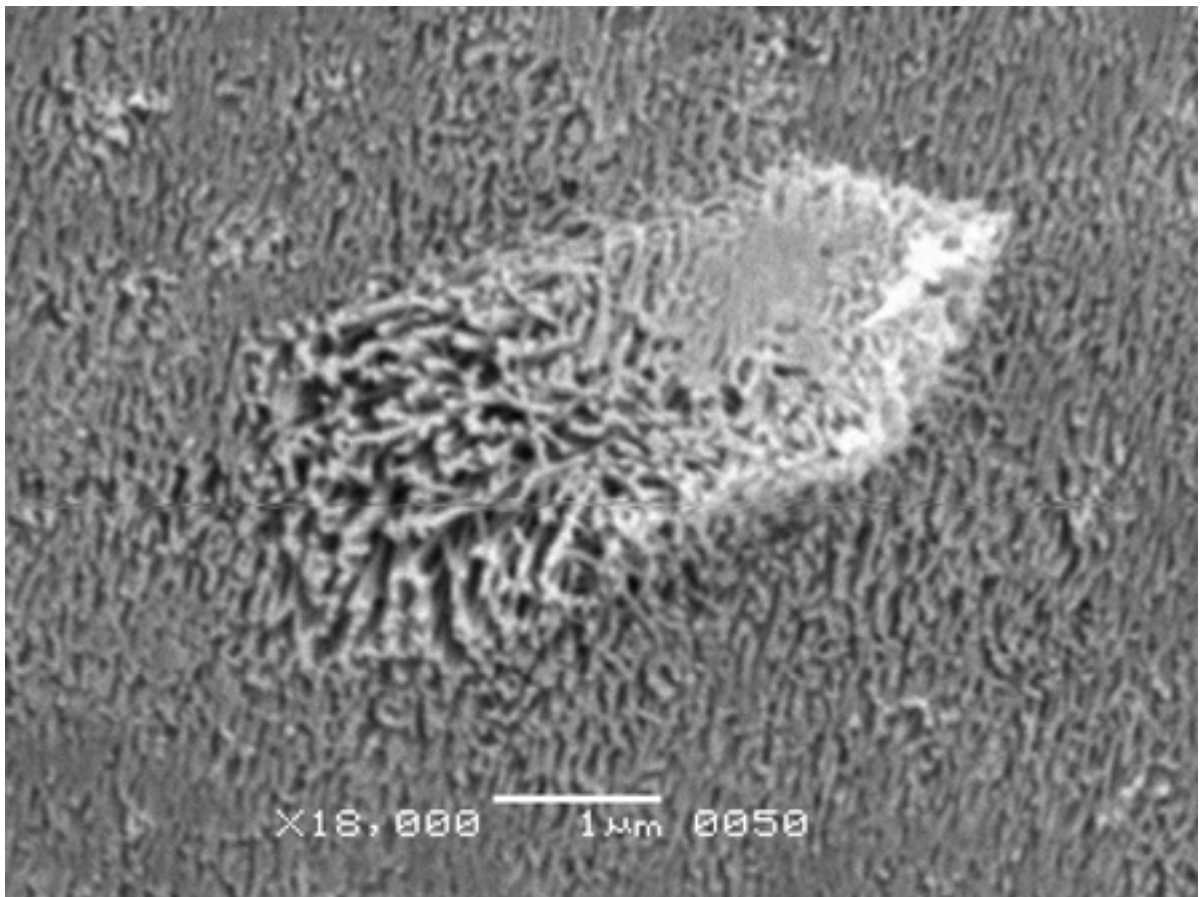
просека в тайге



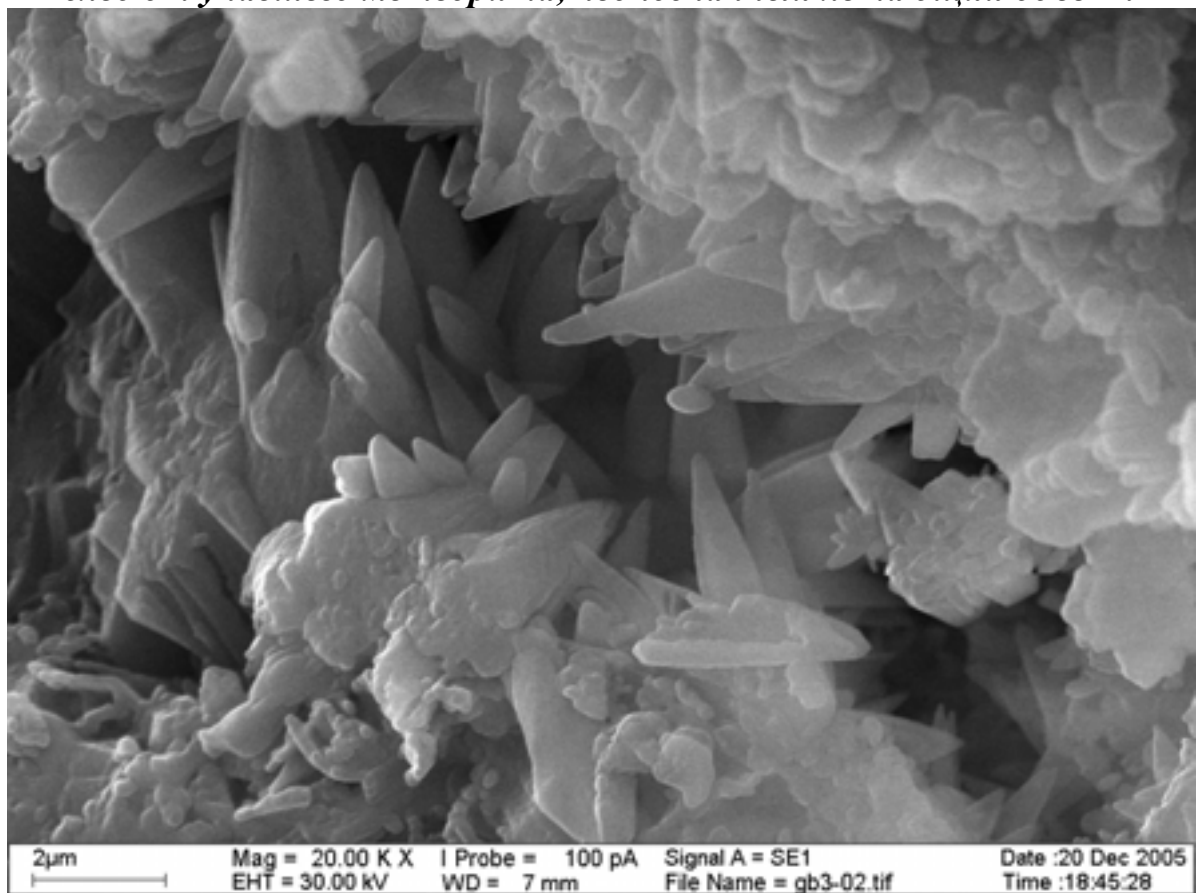
с высоты птичьего полета



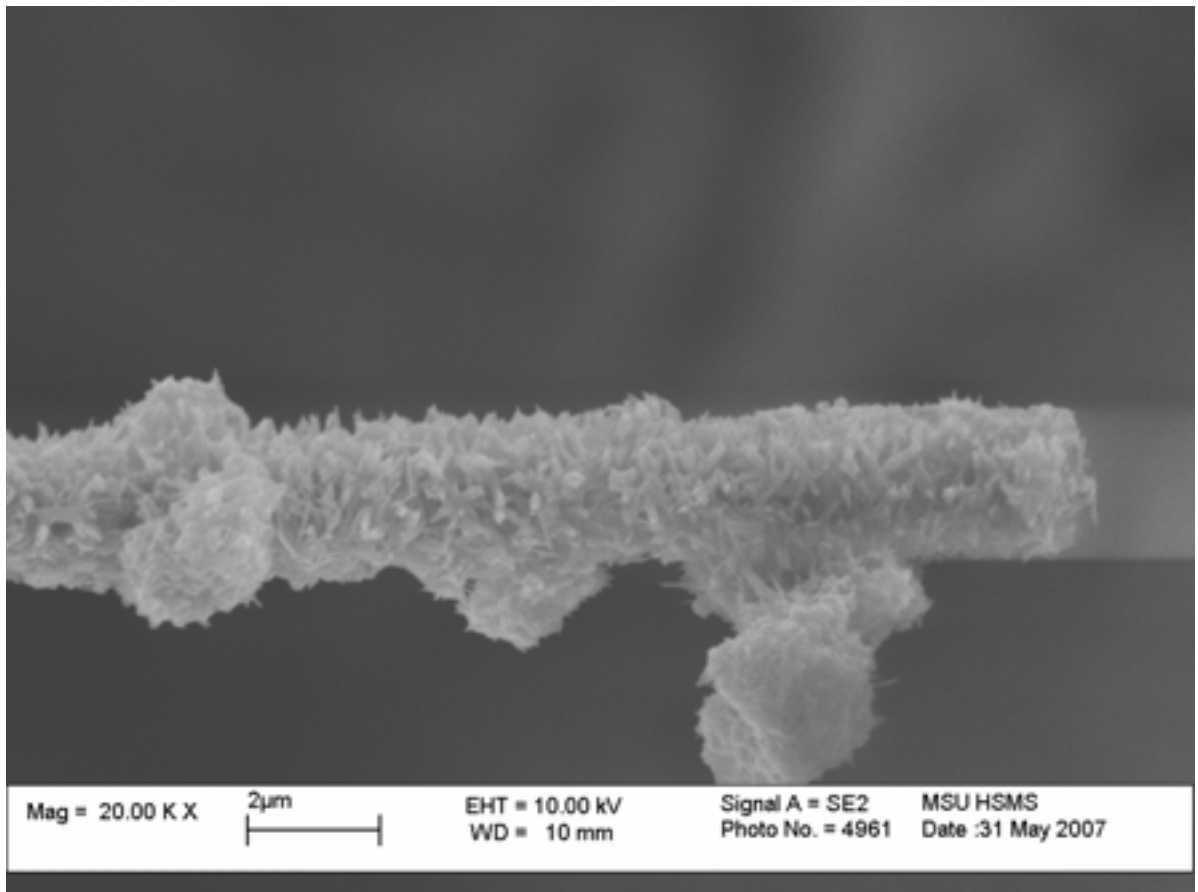
саяны



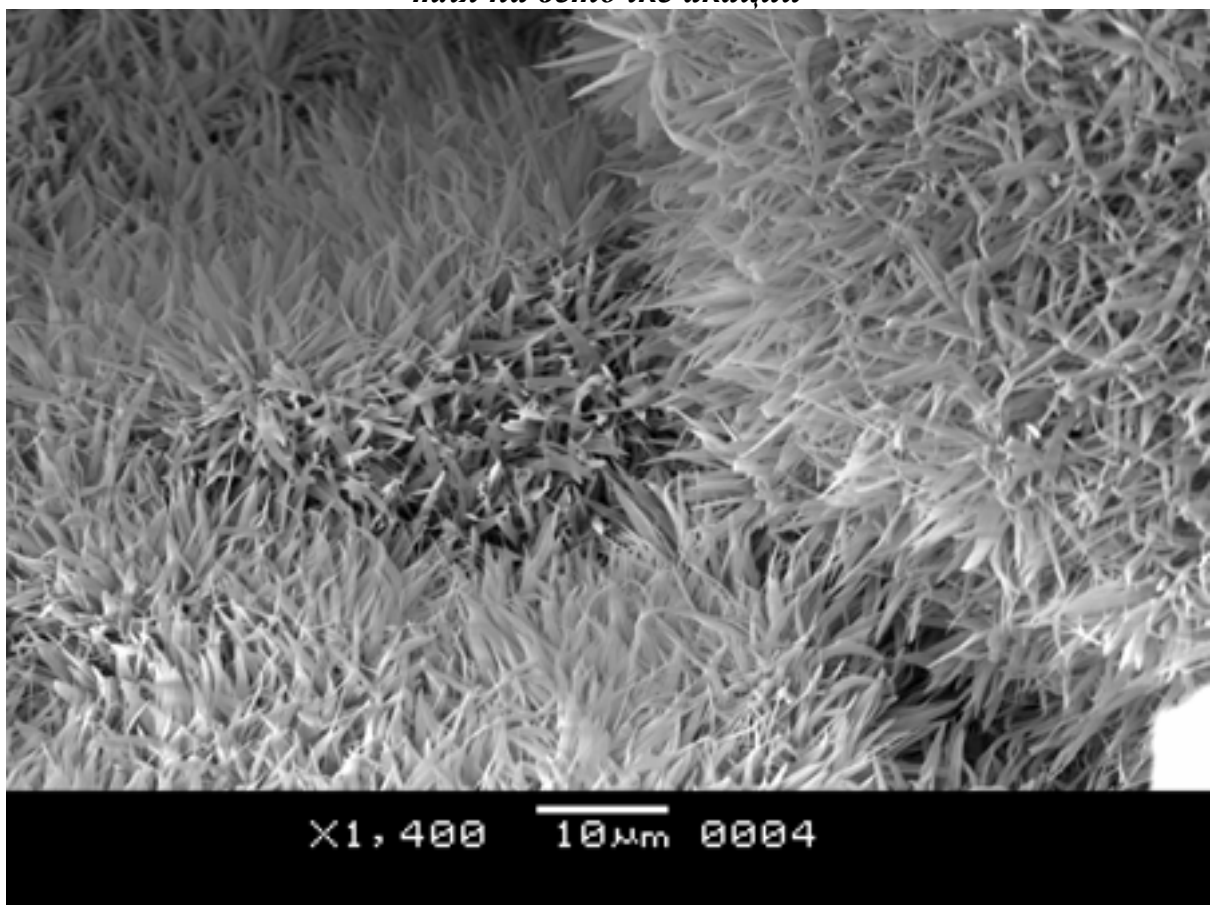
след от упавшего метеорита, неопознанный летающий объект



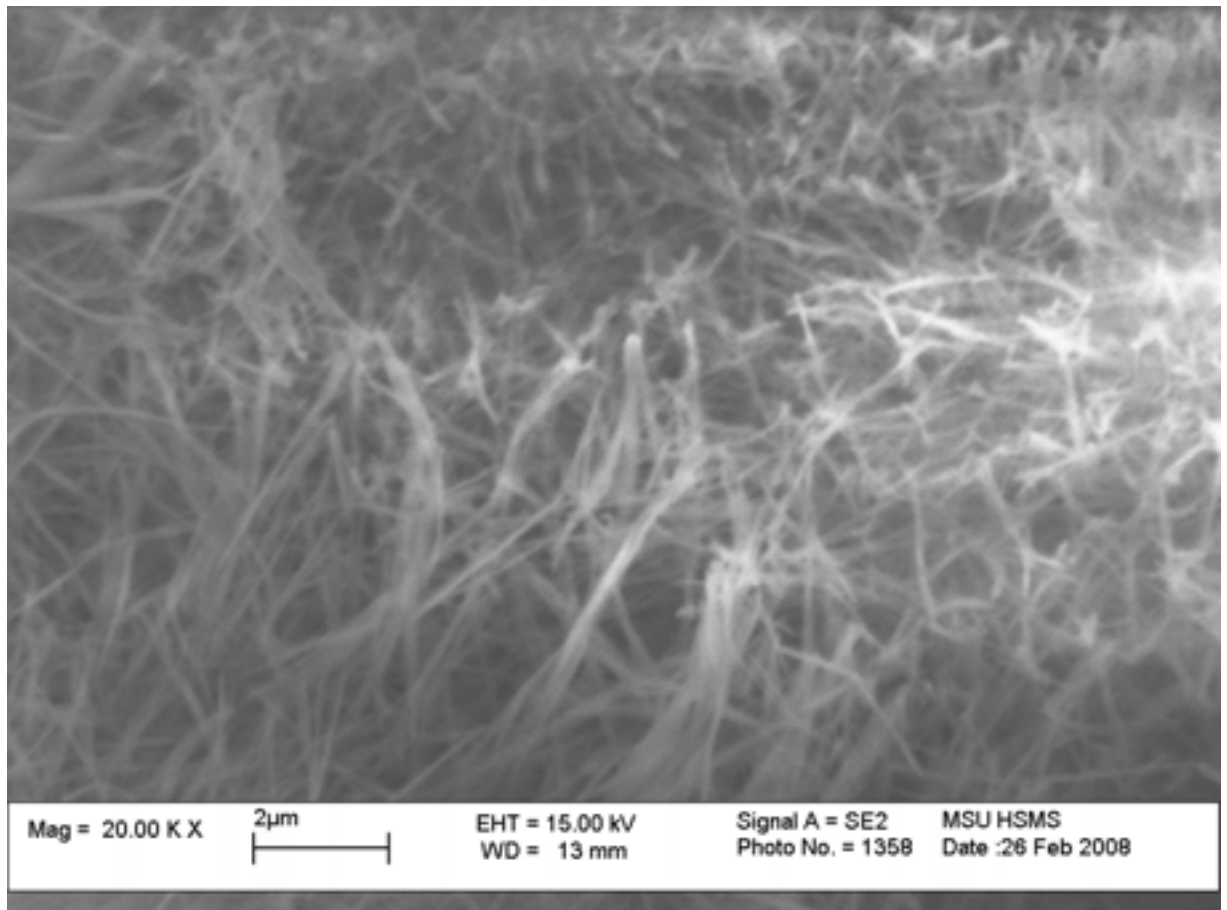
сталоктиты и сталогмиты



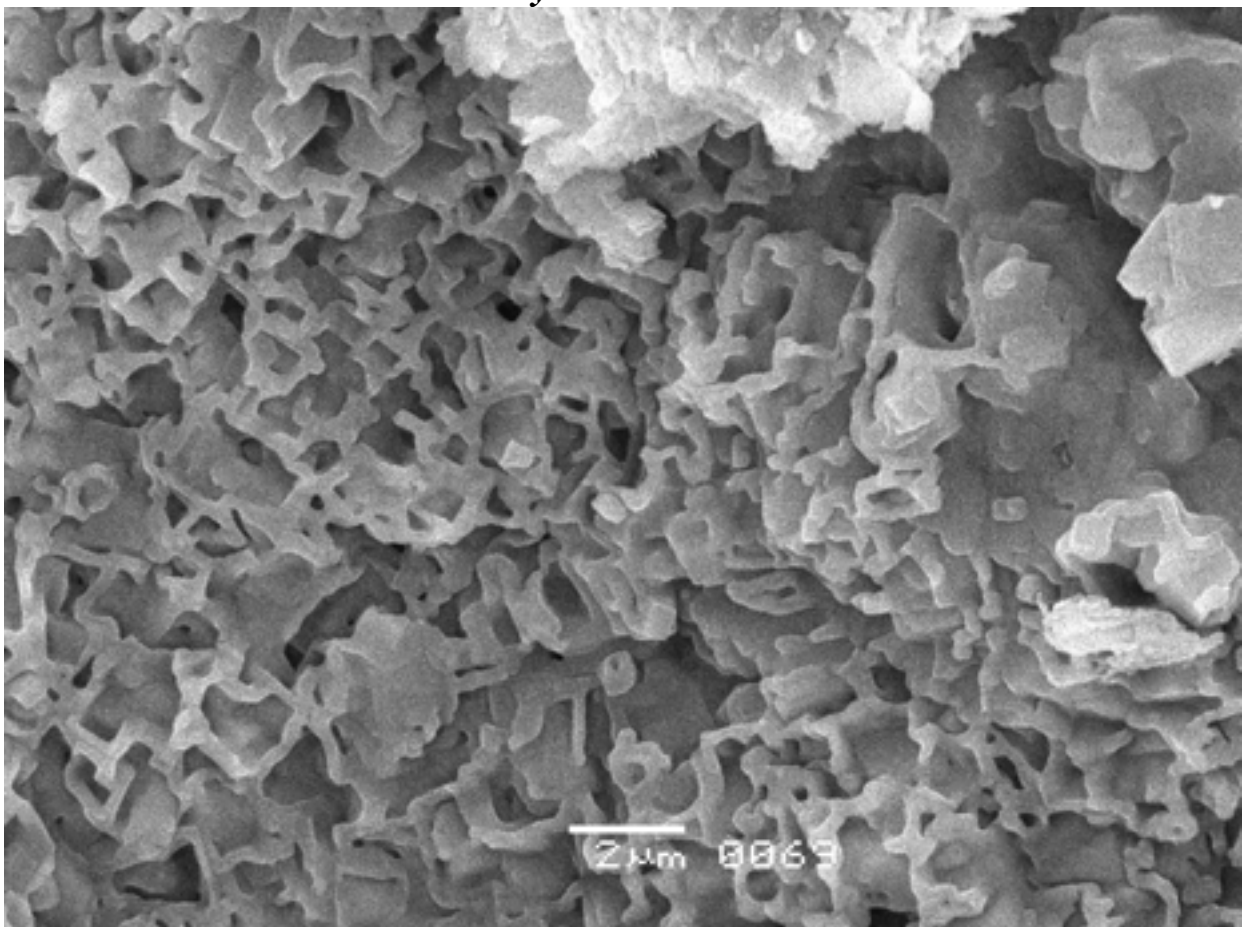
тля на веточке акации



хризантемы в саду



шумел камыш



ячейки общества