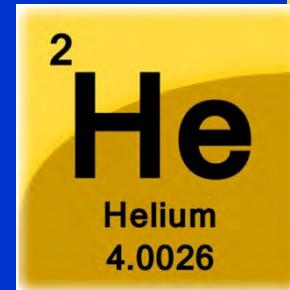




Вебинар Климова-Зателепина 13.04.2022г.



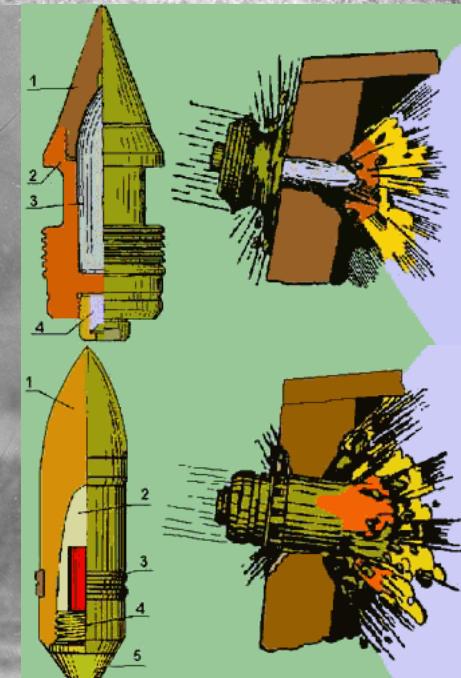
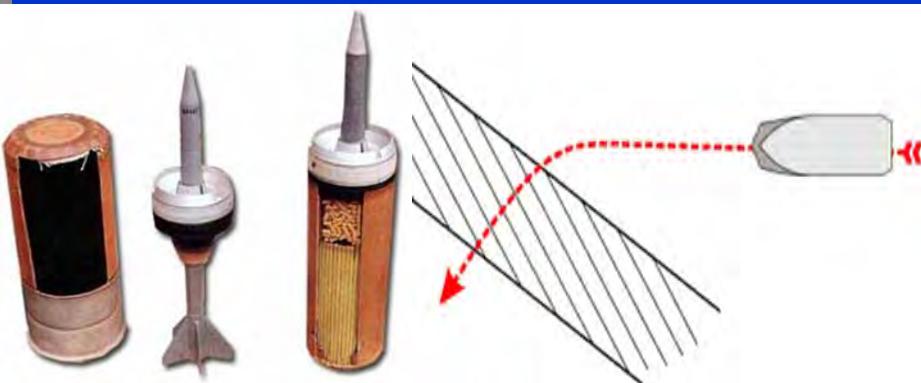
Как работает эффект Ушеренко и нужен ли он нам

А.В.Шестопалов (МОИП, Москва)
sinergo@mail.ru



При достижении большой скорости ...

ВУС - ИПТА



По танку вдали болванкой (песня "На поле танки грохотали")



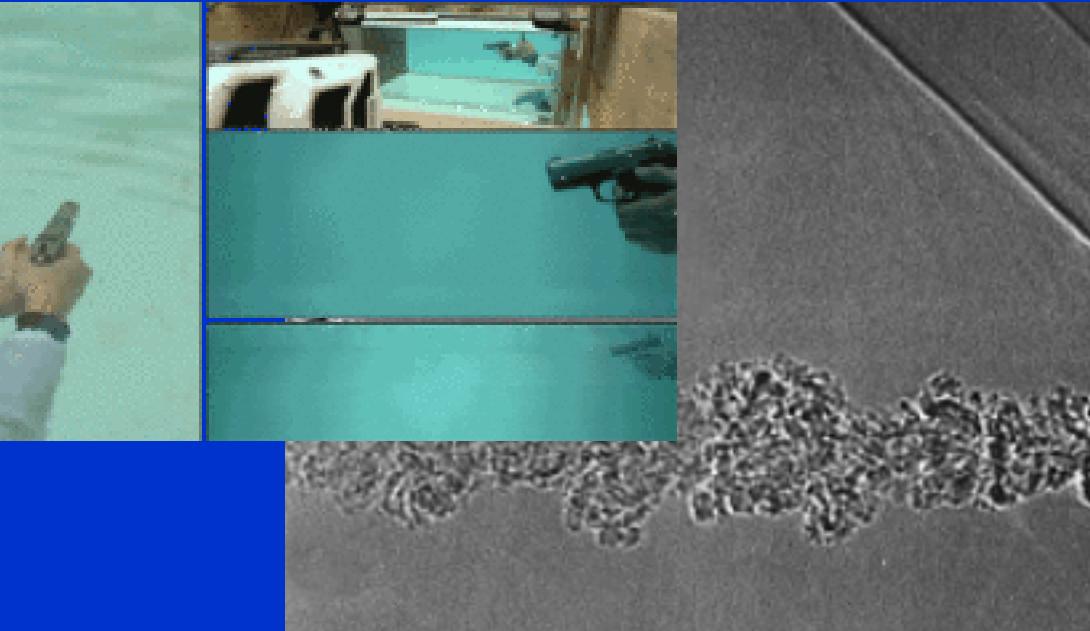
Марахтанов М.К., Марахтанов А.М. Металл взрывается // Наука и жизнь, 2002, N4 - <https://www.nkj.ru/archive/articles/4072/>

При внедрении в стальную плиту бронебойного снаряда из твердого металла массой 4 килограмма, не снаряженного взрывчатым веществом, вокруг пробоины возникала зона цветов побежалости, свидетельствующая о сильном нагреве. Оценка показала, что количество выделившегося тепла было в несколько раз больше кинетической энергии снаряда. КПД процесса превышал 400%!

Применять остроконечные болванки из твердого тяжелого металла в качестве бронебойных снарядов начали давно. Обычно материалом для них служил вольфрам, имеющий твердость по Бринеллю 4150 МПа. Но работать с вольфрамом трудно: из-за высокой твердости он практически не поддается обработке резанием и штамповке, а высокая температура плавления (около 3400°C) делает литье сложной технологической задачей. И во время Второй мировой войны Германия уже начала заменять вольфрам в своих бронебойных снарядах более технологичным ураном с температурой плавления 1400°C. Они практически не отличаются по массе (18,95 г/см³), но твердость урана ниже (2160 МПа). Скорость снарядов тогда была невысокой - 870-990 м/с, и никто не заметил преимущества воздействия урановых боеприпасов по сравнению с вольфрамовыми.

В начале 2001 года появилось много сообщений о боеприпасах из обедненного урана (U238, остающегося после выделения из природной смеси изотопов U235, делящегося материала для АЭС и атомного оружия), которые обладают "потрясающей эффективностью" за счет прожигающего действия. Сообщалось, что 120-мм снаряд с начальной скоростью около 1700 м/с пробивает навылет один танк, а затем прожигает броню другого. Пробив броню, он извергает внутрь горящее облако мелких, как пыль, частиц. Количество сжигающей пыли достигает 20% от массы уранового снаряда.

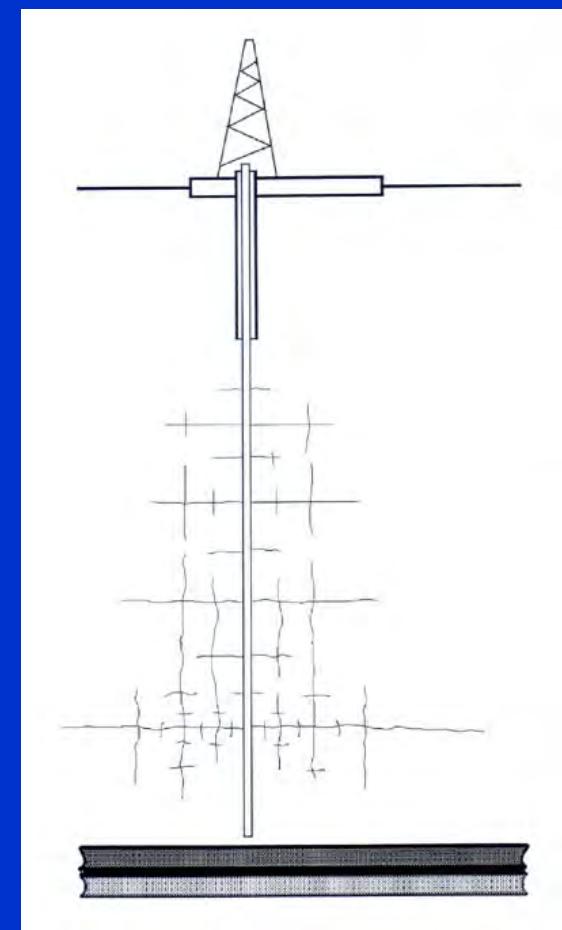
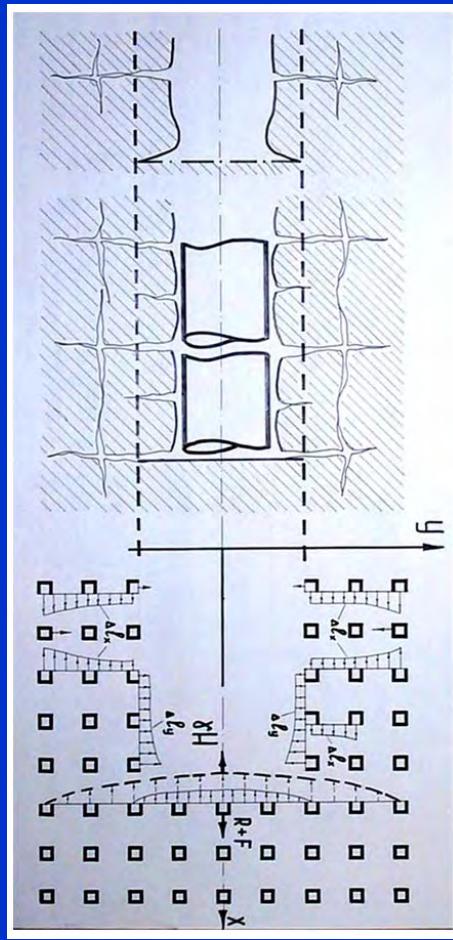
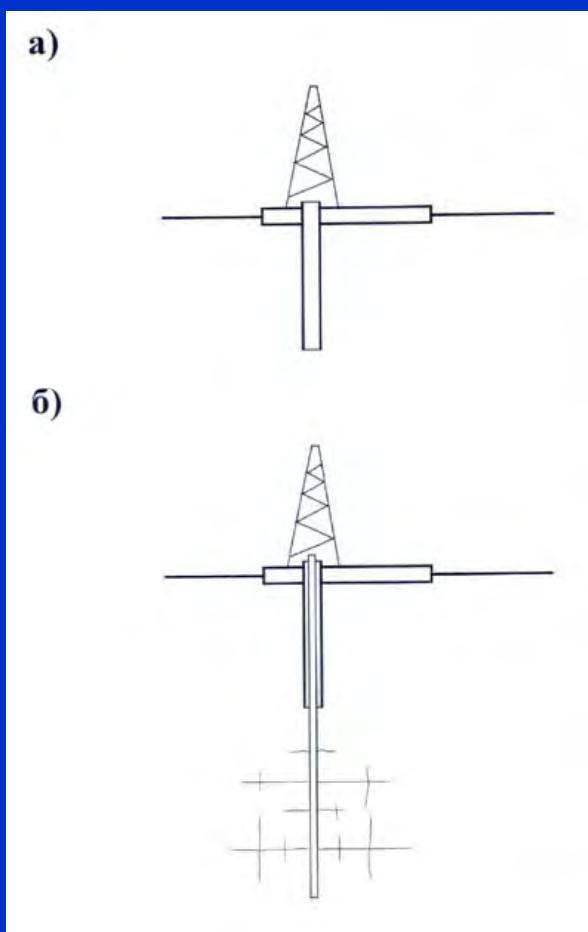
Аналоги эффекта Ушеренко - трещины при больших скоростях или давлении извне



Движение пули под водой, скважины под землёй и др



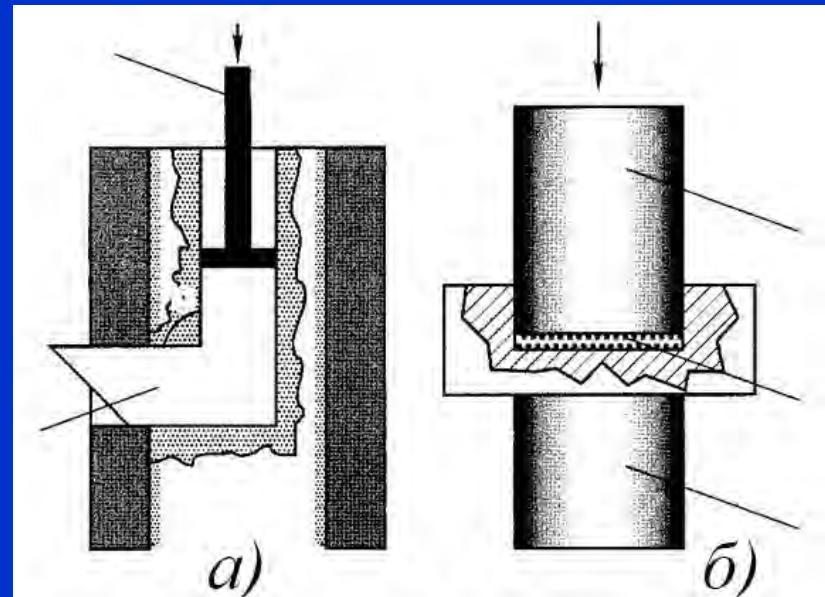
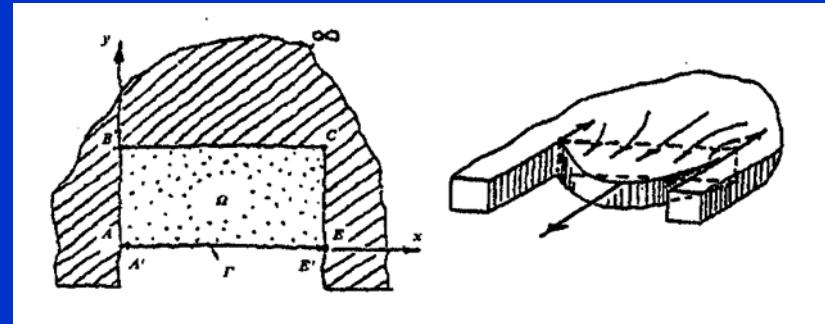
При бурении скважины из ее стенок в массив прорастают дендриты трещин



На острие растущих трещин происходит ХЯС
самосборка (синтез из эфира)

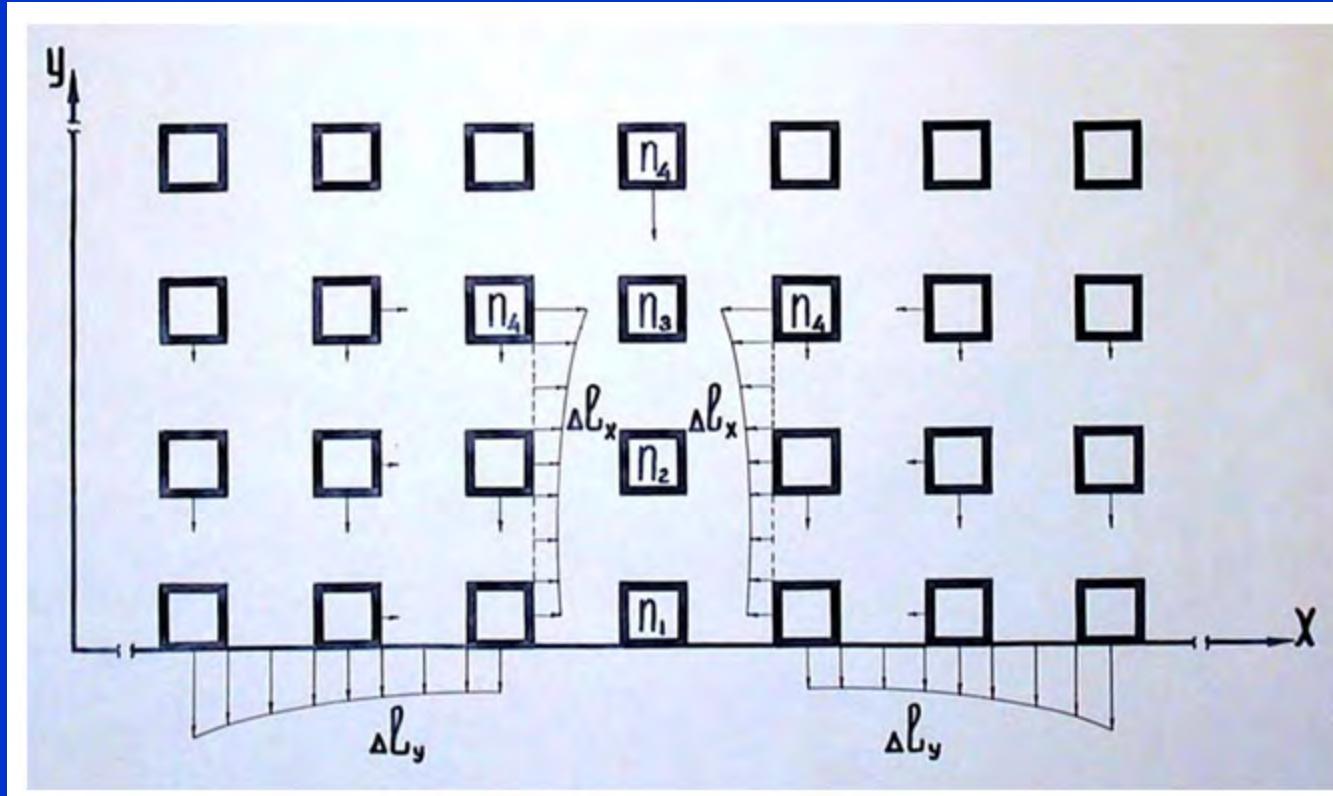


При достижении большой глубины ... (для движения пустоты)



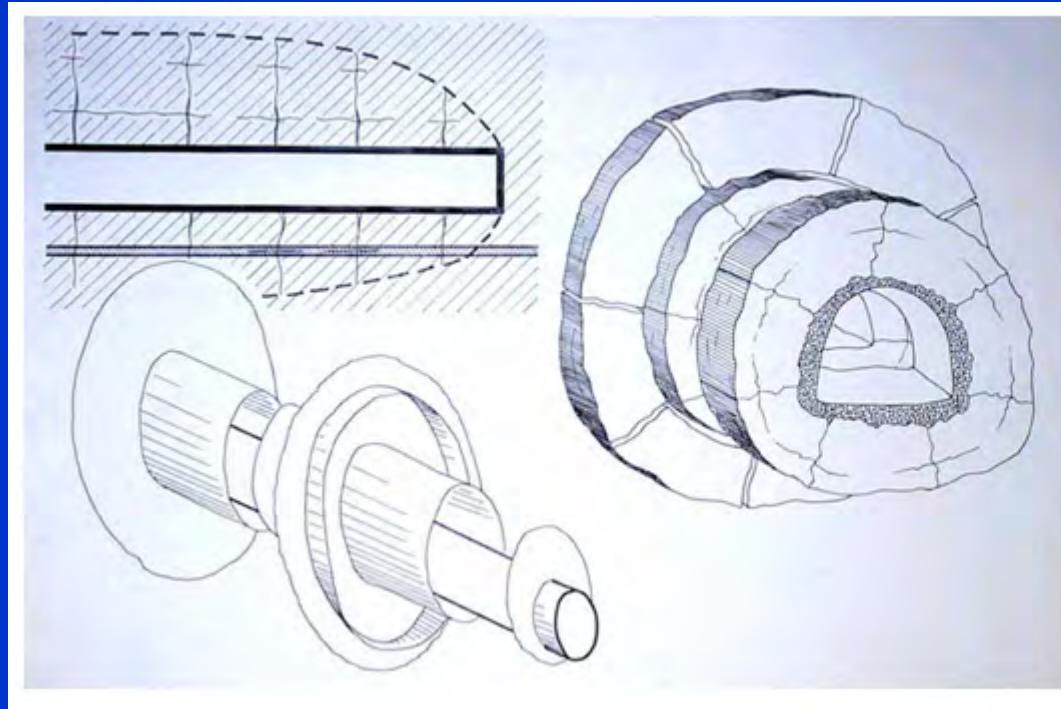
границные и начальные условия для модели из кубиков

Модель из кубиков (воздушных шариков)



Для длинного забоя (передовой стенки) 7

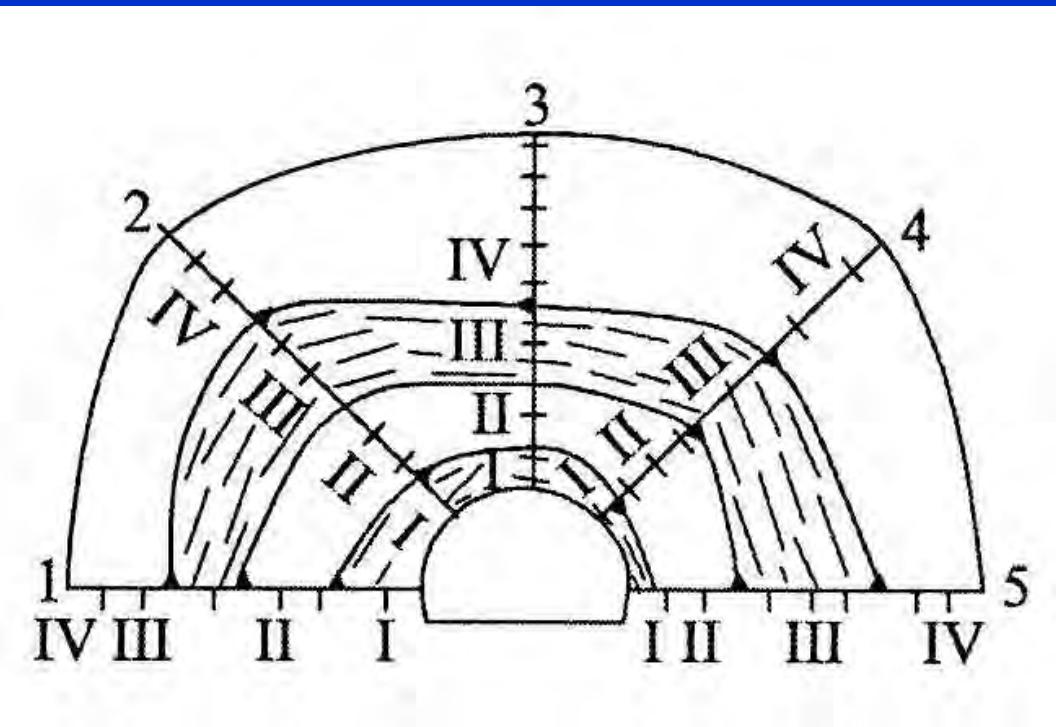
Трещина «дендрит» (Шестопалов, 1982г.)



В т.ч. деление керна на диски

Открытие СССР №400 (Шемякин Е.И. и др., 1992г.)

Новое явление – зональная дезинтеграция.



Ветки дерева без ствola

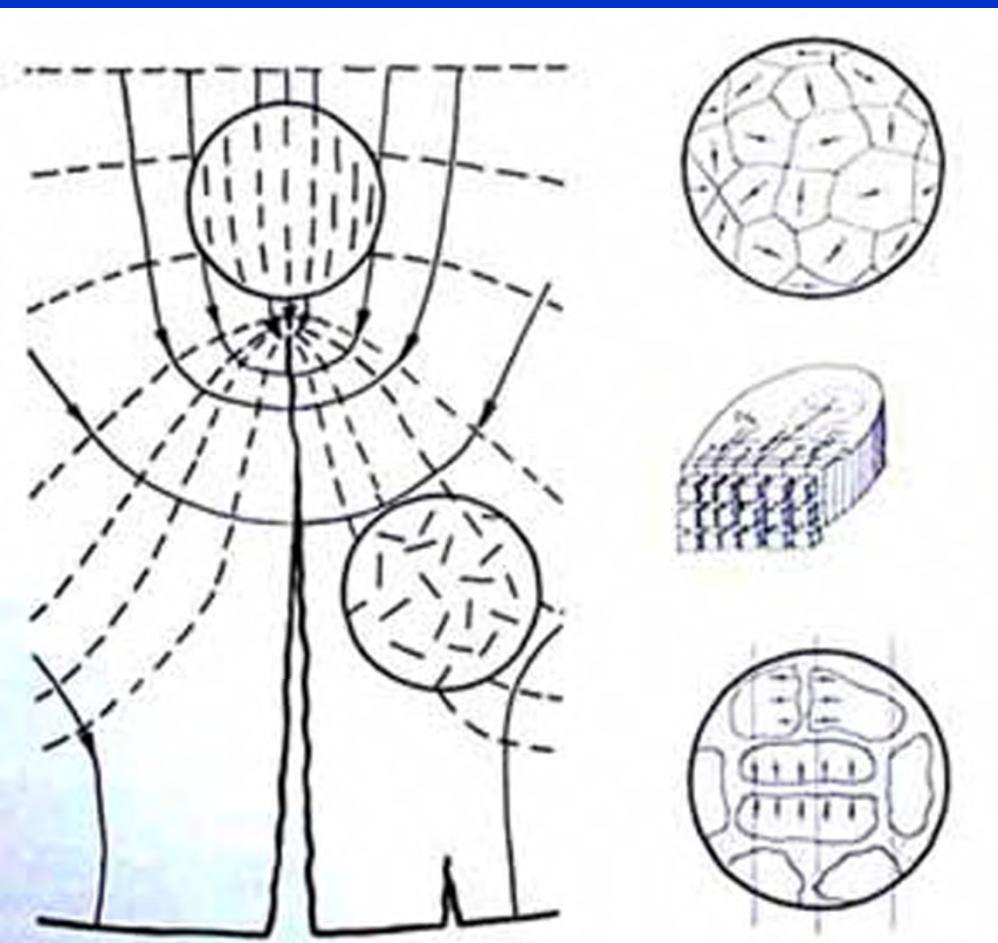
До и после
выброса газа,
угля или породы

Внезапное
взрывоподобное
саморазрушение
передовой стенки горной
выработки



Механизм газовыделения

(ХЯС различных газов на острие растущей трещины,
квазистационарный режим)

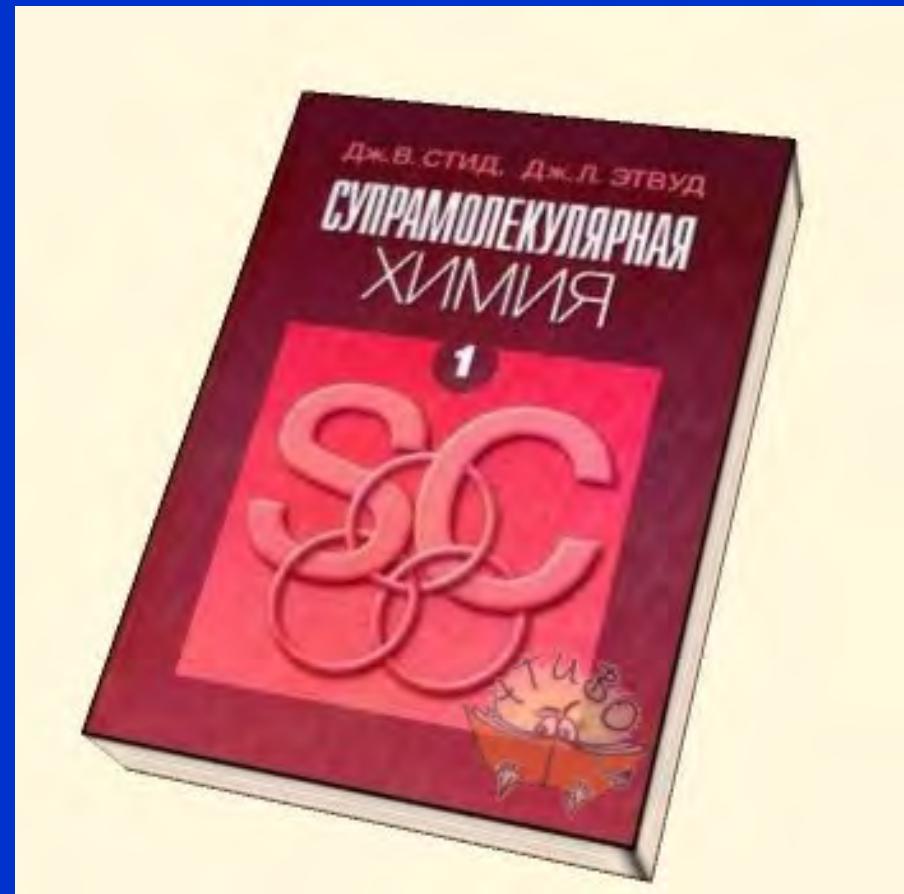
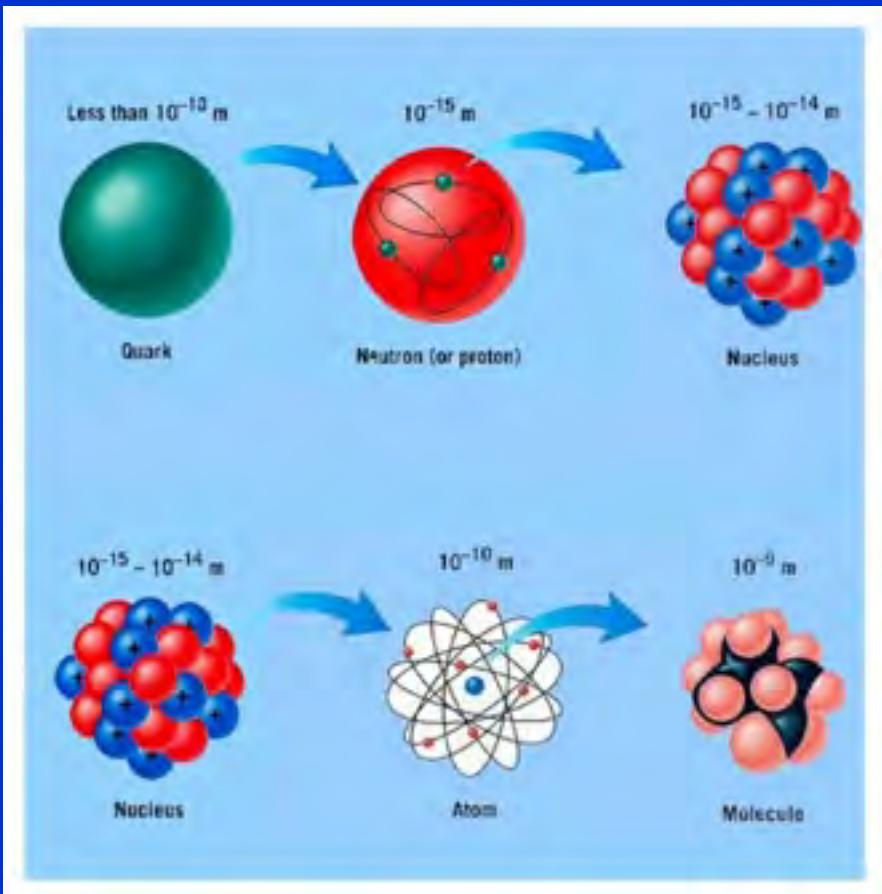


Скачкообразный
одновременный
поворот дефектов всех
масштабных уровней
вдоль силовых линий

Появление
диффузионной
сверхпроницаемости

Самосборка атомов и
молекул из эфира

Самосборка вещества из эфира

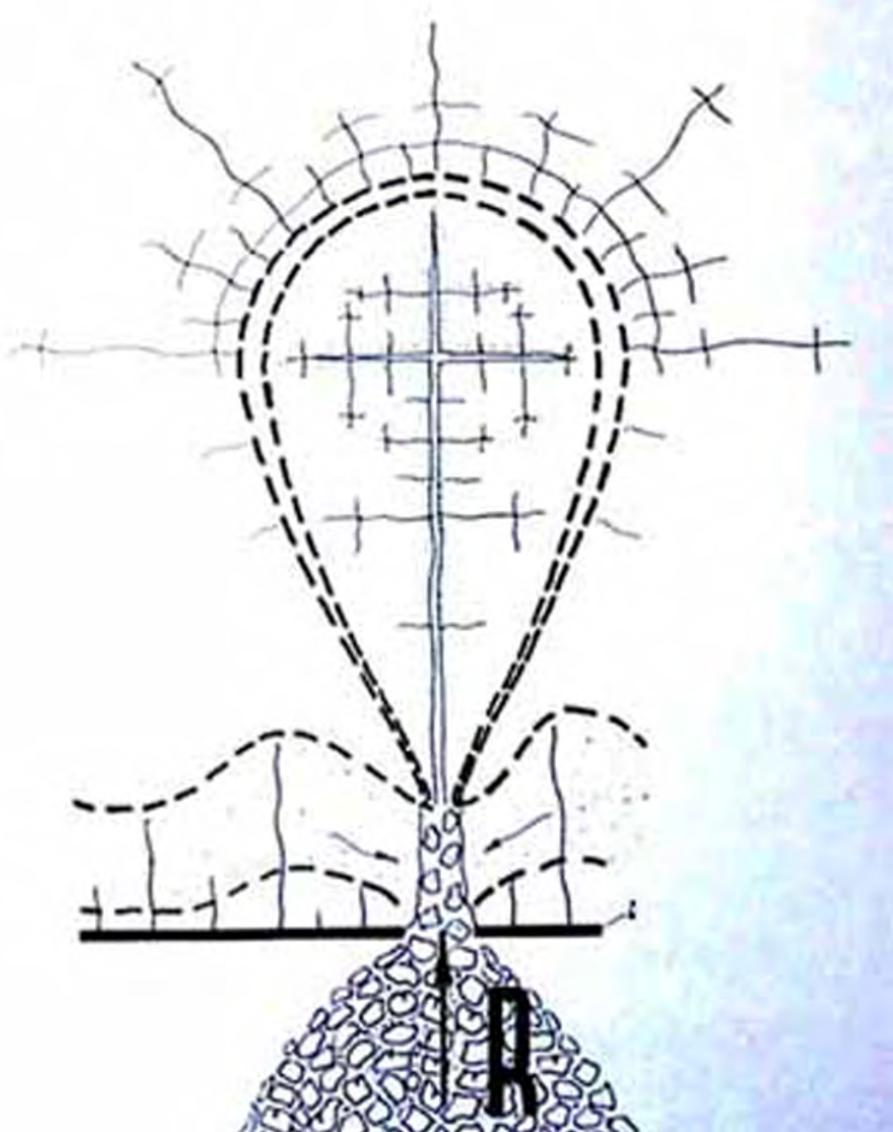


Эфир (амеры) -> кварки -> протоны -> ядра -> атомы ->
молекулы -> супрамолекулы -> ... 12

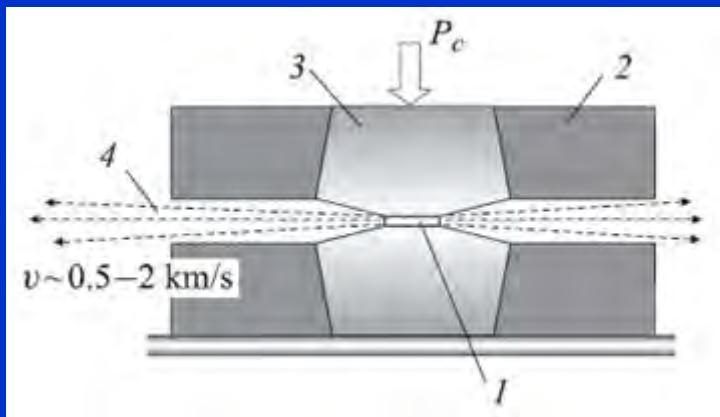
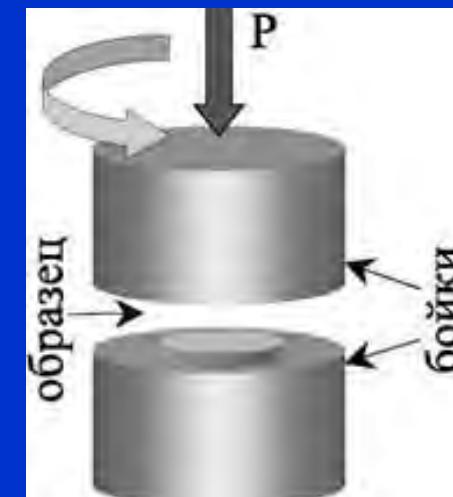
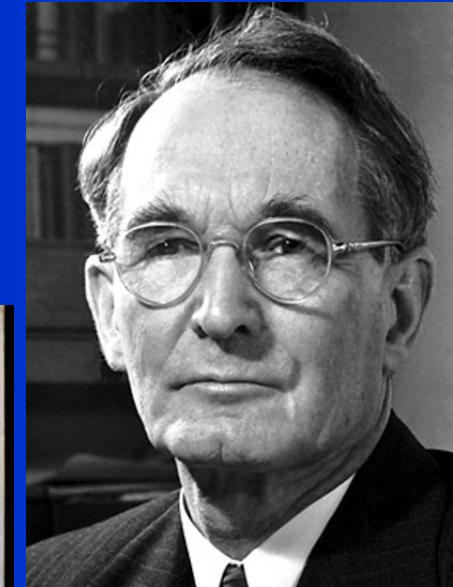
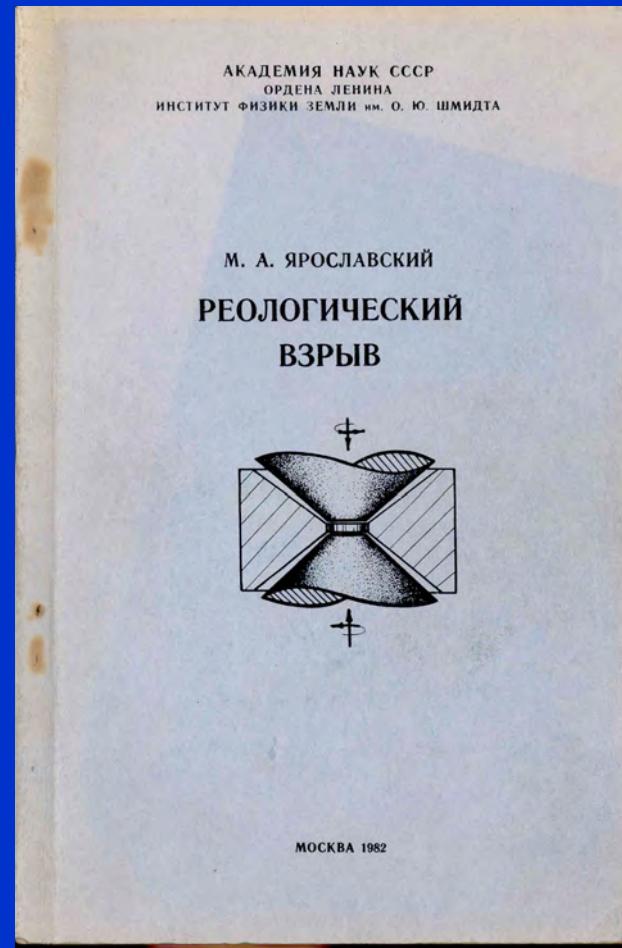
Механизм выброса угля и газа

Растущая трещина генерирует метан, выделившийся газ расклинивает трещину и продолжает ее рост и ветвление. Новые трещины генерируют новые количества газа и процесс становится самоподдерживающимся.

Выброс угля и газа – это взрывоподобное образование трещин ХЯС (режим с обострением).



Взрывной эффект Уильяма Бриджмена (стресс-метаморфизм)





Два возможных пути холодного ядерного превращения

А.В.Шестопалов (МОИП, Москва)
sinergo@mail.ru

Дом можно перестраивать, а можно построить
с нуля

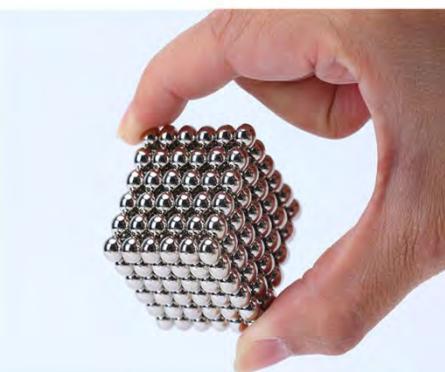
хяс

хтя



ХЯС – самосборка из эфира

ХТЯ – рекомбинация (складка на ковре)



Выводы

1. Эффект Ушеренко (СГП) это образование микротрещин-дendритов вокруг движущейся микрочастицы твердого тела с большой скоростью.
2. Эффект СГП аналогичен образованию трещин-дендритов вокруг горной выработки на больших глубинах.
3. Так как все занимаются ХТЯ, а эффект Ушеренко это ХЯС, то и следовательно он нам не нужен.



Ионно-лучевое оружие



и «обтачиватель гор»



(ПО МНЕНИЮ ШАХТЁРА)

СПАСИБО за внимание

Скачать публикации автора

http://www.barodinamika.ru/vizit/mw_shestopalov.htm