

От автора топика SLeonova поступило предложение продолжить КОНУС, так как он и Alex-Kiev на данный момент готовятся к Научно-практической конференции "Актуальные вопросы медико-криминалистической экспертизы", которая пройдет с 27 по 29 марта 2013 г. в Москве. Сразу хочу сказать, что тематикой механики разрушения тел я впервые заинтересовался именно благодаря данному топикеру. Поэтому на данный момент я нахожусь на стадии изучения материала. Наши знания, как экспертов, в данной теме очень скудны, к сожалению, и, вероятнее всего, ряд открытий в механизме образования повреждений, в частности огнестрельных повреждений черепа, которые мы обнаружим, уже давно объяснены, только применимо к другим материалам. Направление изучения механики разрушения тел очень перспективное, особенно в рамках огнестрельных повреждений, которые можно отнести к высокоскоростному импульсному типу воздействия. В этой области, в отличие от статических задач механики еще многое остается неясным, при этом главенствующую роль в механизме берут на себя волновые процессы. У меня есть встречное предложение к автору топика - перевести обсуждение данной темы в отельный мастер-класс, как это было сделано по сопромату. Большинство участников форума не владеют так этой непростой информацией, как Вы, поэтому у нас может появиться масса вопросов.

Насколько я помню, КОНУС у нас остановился на этапе рассмотрения контактной задачи штамп-полупространство, которую нам Alex-Kiev объяснит после конференции. Я не располагаю красивыми схемами и фото огнестрельных ранений черепа, экспериментальными исследованиями в этой области так же не занимался, хотя, признаюсь, очень хотелось бы поучаствовать. Поэтому начну я сначала, дабы подвести участников форума к основному обсуждению, потому что не имея базы, можно сделать неверные выводы. Попрошу SLeonova корректировать мои рассуждения.

Итак, начнем.

Прежде всего составим краткий план обсуждения, по которому нам предстоит пройти.

1) Напряженно-деформированные состояния при упругом взаимодействии тел

А. Статическое, динамическое, квазистатическое взаимодействие.

Б. Индентор. Классификация.

В. Задача Буссинеска.

Г. Герцевский контакт.

Д. Штамп-полупространство (ждем Алекса!)

Е. Пирамида (конус)-полупространство.

2) Упругопластическое взаимодействие.

А. Внедрение шара

Б. Внедрение острого индентора.

- 3) Контактное взаимодействие при динамическом нагружении.
- 4) Модели ударного взаимодействия тел.
- 5) Модели волновых процессов при динамическом взаимодействии.
- 6) Механизм образования трещин

А Конфигурация трещин при контактном нагружении

Б. Поверхностные трещины при динамическом нагружении.

В. Трещинообразование при хрупком разрушении.

Г. Трещинообразование при упругопластическом разрушении

а) медианные трещины

б) радиальные трещины

в) боковые трещины

- 7) высокоскоростное внедрение вращающегося индентора.

Сегодня вечером, дай Бог, приступим к 1 разделу (п. А,Б,В). Будим учиться вместе.