

Размышления о глобальной катастрофе,

...или продолжение “размышлений старого маразматика”, приведенные в первой части под названием: «Глобальная катастрофа, Потоп и гибель Атлантиды» и размещенной на сайте <http://smerdyachee.ucoz.ru/Atlantida.pdf>

Мои размышления лишь развивают и дополняют работы Э.П.Эзоха о кометой доставке тектитов и катастрофе, произошедшей примерно 12 тысяч лет назад. <http://smerdyachee.ucoz.ru/load/0-0-0-14-20> , <http://smerdyachee.ucoz.ru/load/0-0-0-15-20> .

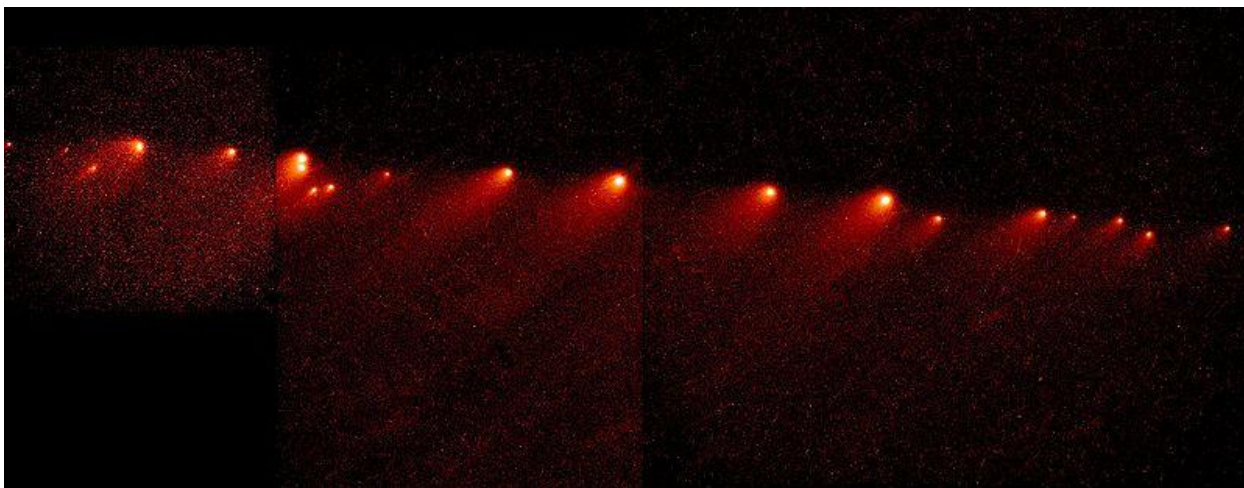
Проведенный анализ различных источников позволяет подтвердить вывод уже сделанный Е.В Дмитриевым в статье «Дамоклов меч космоса» [1] - наибольшую опасность для Земли представляют именно кометы. Но, и из работ Э.П Эзоха[2,3], и из статьи Керима Хейдарова [4], и из других источников, в том числе случая падения кометы Шумейкеров-Леви на Юпитер, можно сделать вывод, что во всех случаях таких падений имеет место падение множественного ядра кометы, которое разрушилось еще на подходе к Земле в гравитационном поле либо Юпитера, либо (что скорее всего) Солнца в момент прохода перигелия. Иначе осколки просто не успели бы разойтись на достаточное расстояние, если бы разрушение произошло в гравитационном поле Земли. [Отсюда вывод, что для борьбы с ними (т.е. осколками) метод который предлагает Е.В. Дмитриев в своей статье «Дамоклов меч космоса» вряд ли будет успешным, т.к. невозможно будет просчитать, на сколько кусков развалится ядро, а обнаружить и перехватить комету в дальнем космосе вряд ли удастся.]

Если рассмотреть событие, произошедшее 12 тысяч лет назад, то все выстраивается в четкую логическую цепочку. Комета разрушилась в гравитационном поле Солнца при прохождении перигелия и перешла на траекторию сближения с Землей. По-видимому, в процессе сближения происходило дальнейшее разрушение осколков, поэтому, кроме роя мелких осколков и пыли, которые вырвались вперед, каждый крупный осколок также был дополнительно окружен мелкими осколками.



По моей просьбе, ребята с астрофорума просчитали наклонение орбиты кометы к эклиптике. Для расчета были использованы данные, полученные мной из анализа Шатурского падения и других падений, которые я привел в «Атлантиде». На полдень 1 июня 10000 года д.н.э. **угол наклона к эклиптике составил 39 градусов**, что характерно для долгопериодических комет. Где-то встречалась информация, что короткопериодические кометы, при каждом прохождении вблизи Солнца теряют часть своей массы. Скажем, короткопериодическая комета Галлея, 15 тысяч лет назад имела диаметр свыше 50 км, но к настоящему времени растеряла большую часть своей массы. Так что можно считать, что комета была еще «свеженькая», с полным боезапасом.

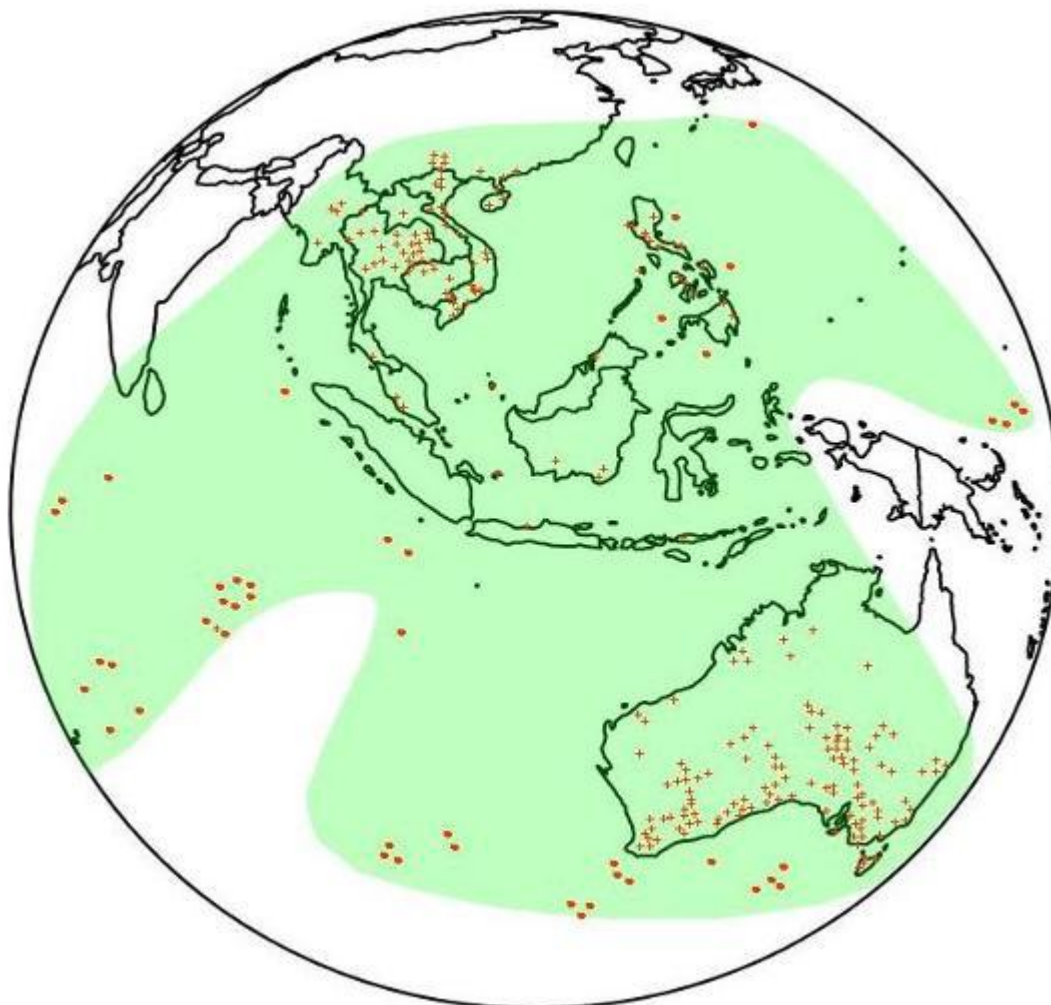
Первоначальный диаметр кометы, вызвавшей катаклизм, был **свыше 50 км** – это неплохо просчитывается в программе, размещенной на аризонском сайте (<http://www.lpl.arizona.edu/impacteffects/>). Программа, довольно условна и не просчитывает всех нюансов падения, но для грубой оценки последствий падения годится. У меня получилось, что первоначальный, суммарный диаметр кометы вряд ли был меньше 50 км, а, приняв некоторые допущения, возможно, что значительно больше.



Вытянувшиеся в цепочку осколки разрушившейся кометы последовательно упали на поверхность Земли в направлении СВ-ЮЗ (азимут примерно 220 градусов). Первым достигло поверхности **облако** мелких осколков и пыли, образовавшихся при первичном дроблении КТ. Удар пришелся **по касательной** в район Австралии и Ю.В.Азии. Именно поэтому тектиты расположены здесь в виде компактных ареалов – угол входа в атмосферу был не большим и поверхности достигло множество мелких осколков, успевших затормозиться в атмосфере Земли. Именно поэтому тектиты находят здесь в хорошо сохранившемся состоянии. Возможно, часть осколков, за счет рикошета, покинула пределы атмосферы или выпала несколько дальше.

На рисунке с сайта <http://www.tektites.co.uk/australasian.html> хорошо видна фигура в форме бабочки, на которой показано распределение тектитных полей в Австралии и Юго-Восточной Азии. Из анализа рисунка можно видеть, что тектиты (красные крестики) в основном выпадали в двух регионах – Вьетнам, Лаос, Кампучия и Австралия, Тасмания. Южнее этих регионов находили в основном микротектиты (красные точки), причем, просматривается направленность выпадения микротектитов в направлении северо-восток – юго-запад, что неплохо согласуется с общей картиной глобальной катастрофы. Выпадение микротектитов, по видимому, является результатом рикошета продуктов дробления основных родительских тел при малых углах входа в атмосферу, с их последующим оплавлением.

Впрочем, на сайте указана несколько иная версия образования тектитовых полей, но из-за отсутствия подходящего кратера, думаю, что предложенная мной версия лучше объясняет образование тектитового пояса в данном регионе.

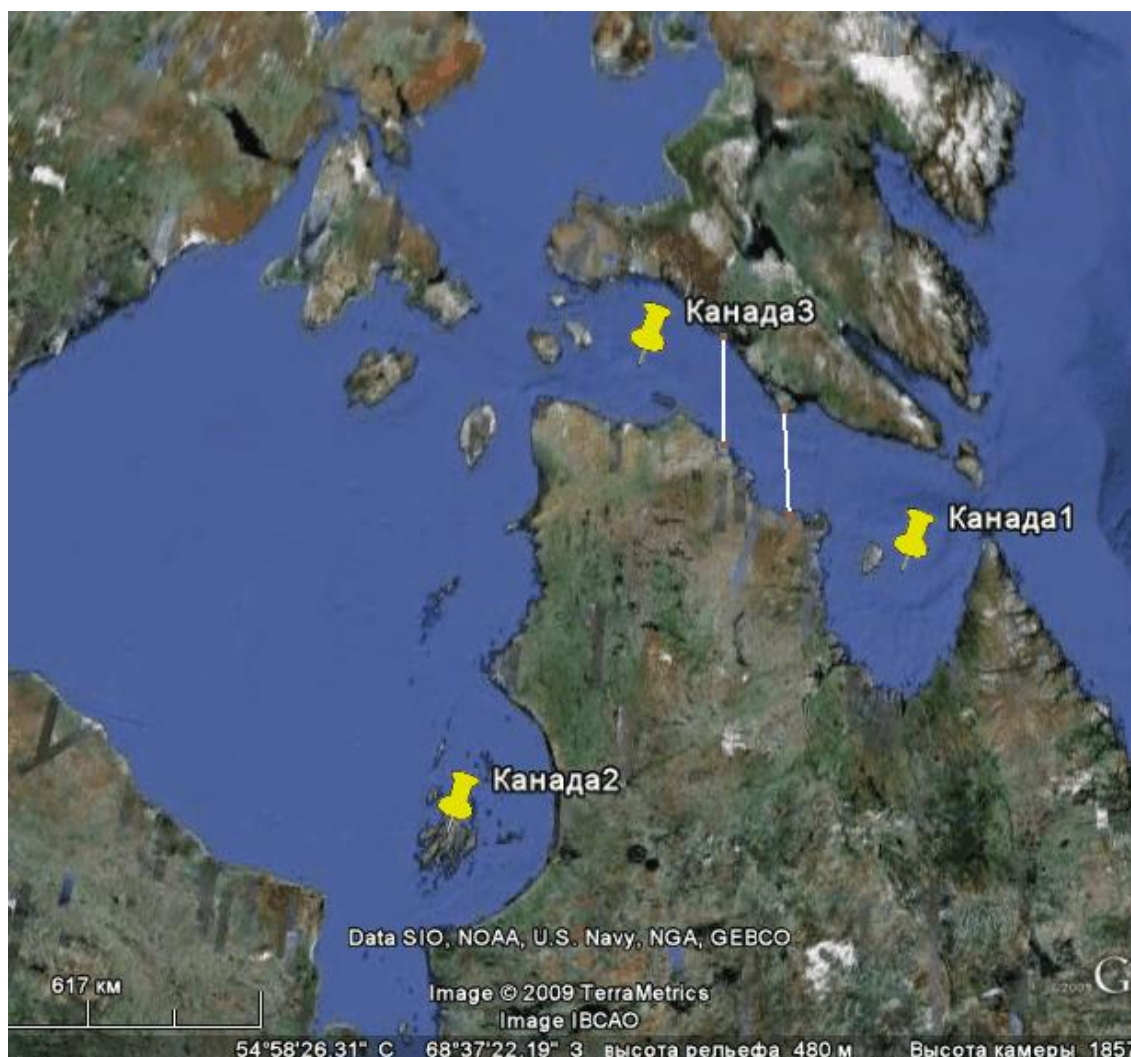


По мере поворота Земли, следующие удары уже достаточно крупных осколков пришлось в район нынешних озера Кара-Куль и кратера Жаманшин. По озеру Кара-Куль информации мало <http://omzg.ssc.ru/impact/a87.html> , а вот по кратеру Жаманшин кое-что есть <http://omzg.ssc.ru/impact/a68.html> . Кратер окружен небольшими кратерами-сателлитами, а это значит, что по мере падения происходило дробление КТ. находки тектитов и импактитов говорят о том, что имел место переходный тип падения, когда скорость уже достаточная чтобы большой осколок (**диаметром около 1 км**) достиг поверхности и образовал кратер, но более мелкие осколки, окружавшие КТ, успевали затормозиться настолько, что сохранились условия для выпадения тектитов. **Угол входа** КТ в атмосферу при этом составил **примерно 30 градусов**. Думаю, что именно **угол входа в атмосферу** является основным определяющим фактором сохранности тектитов. При углах входа 12-17 градусов возможны условия, когда осколки могут достигнуть поверхности Земли, потеряв космическую скорость и упасть на землю в относительной сохранности. При этом осколки летят не параллельно друг другу, а расходятся в виде конуса и выпадают в пределах так называемого эллипса рассеивания. В результате часть осколков может попасть в зону допустимых углов и выпасть на поверхность, успев затормозиться в атмосфере Земли. Нельзя также исключить взаимное влияние ударных волн, которое также может создать условия благоприятные для последствий падения.

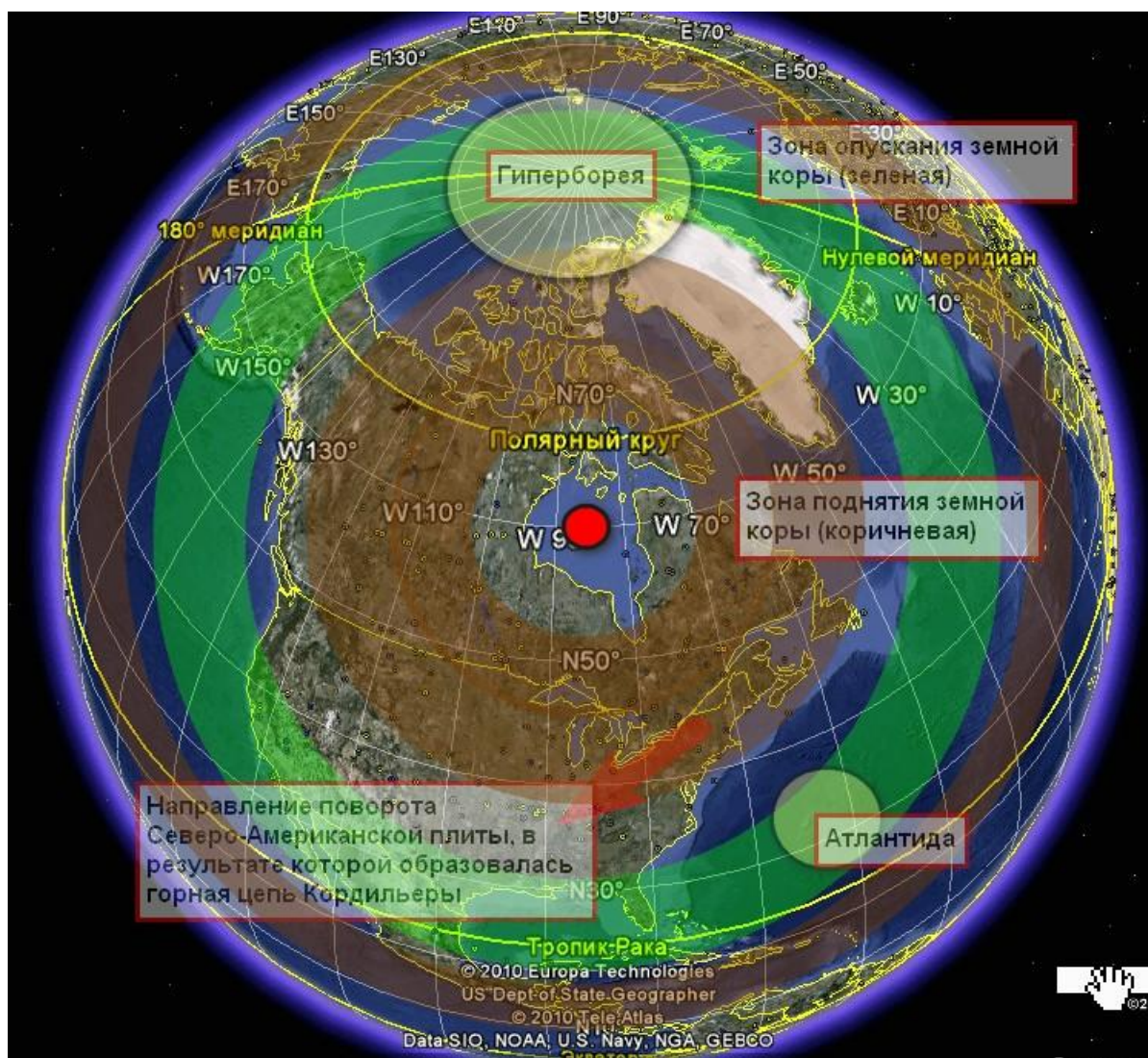


Следующие падения осколков КТ в районе **Шатуры** <http://omzg.sccc.ru/impact/a174.html> и **Ладожского озера** <http://omzg.sccc.ru/impact/a889.html> уже носят чисто импактный характер. **Угол входа** в атмосферу с учетом широты местности составил примерно **40 и 45 градусов соответственно**, поэтому условий для сохранения тектитов практически не осталось. И, если Шатурское падение можно представить как падение роя осколков образовавшихся в результате разрушения осколка КТ в гравитационном поле Земли на последнем этапе полета перед входом в атмосферу, то **Ладожское падение**, это падение одного крупного осколка (**диаметром 5-6 км**), возможно, окруженного роем мелких осколков. В результате в районе Шатурского падения (суммарная масса осколков сравнима с осколком, образовавшим кратер Жаманшин) есть вероятность обнаружения единичных осколков тектитов или тектитоподобных стекол образовавшихся в результате дробления КТ на последнем этапе полета, когда могли возникнуть условия для «мягкого приземления» тектитов. Кроме этого возможны находки переплавленных мелких частичек тектитов (микротектитов) в катастрофном слое грунта к ССВ от места падения и в небольших ударных воронках возле больших кратеров. Находки микротектитов (Волховитов)[5 <http://smerdyachee.ucoz.ru/ld/0/13-2007.pdf>] возле Ладожского падения подтверждают, что это вполне возможно. Впрочем, возможно Волховиты являются результатом плавления мелких осколков и пыли, которые первоначально окружали большой осколок, а затем несколько вырвались вперед при приближении к Земле. В таком случае массовое выпадение микротектитов в районе Шатурского падения нужно искать в 100-150 км к ЮВ от Спас-Клепиков в Рязанской области (район падения метеорита Дронино!?).

Самый сильный удар пришелся на Канадский архипелаг и район Гудзонова залива.
<http://www.membrana.ru/lenta/?10280> . Не ясно, был ли на тот момент Канадский архипелаг покрыт ледниковой шапкой, поэтому трудно учесть последствия такого падения. Можно выделить как минимум три больших кратера, которые могли образоваться в тот момент.



Диаметр самого крупного из них не менее **300 км**. При этом диаметр фрагмента КТ, рассчитанный на аризонском калькуляторе [6] для **угла входа**, сделанного с учетом широты и равного **45 градусам** , и скорости входа $50 \text{ км} \setminus \text{сек}$ должен был составлять **не менее 30 км** для породы плотностью $1500 \text{ кг} \setminus \text{м}^3$, а глубина первичного кратера **свыше 50 км**, что почти вдвое больше толщины земной коры в том районе. Трудно рассчитать последствия такого падения, но, несомненно, импакт затронул верхнюю часть мантии Земли, в которой возникли мощные ударные волны, концентрически расходящиеся от места удара. Так как имело место несколько сравнимых по мощности импактов в одном районе, то возникла целая система ударных волн, которые вызвали деформацию земной коры в этом и прилегающих к месту падения районах. Это вызвало поднятие земной поверхности в одних районах и опускание ее в других. Процесс носил глобальный характер, но особенно хорошо это заметно в районах, прилегающих к месту падения – на расстоянии до 2 тысяч км имело место поднятие, а на расстоянии 3-4 тысяч км опускание земной коры, особенно сильное в районах с океаническим типом коры. Именно на такие места приходятся районы Северного полюса и Бермудского плато, бывшие, по некоторым данным, на поверхности еще 15 тысяч лет назад, и именно там древние мифы размещают легендарные Гиперборею и Атлантиду.



На рисунке видно, что опускание земной коры пришлось на место предполагаемого расположения легендарных материков Гипербореи и Атлантиды, а также района Берингова пролива. В результате **поднятия** земной коры в ближнем круге образовались: Канадский архипелаг, полуостров Лабрадор, Скалистые горы и, в результате **поворота** Северо-Американской плиты и ее столкновения с Тихоокеанской плитой, горная цепь Кордильеры. Поднятие дальнего круга менее выражено и на него приходится районы Восточной Сибири, моря Лаптевых, а также часть Срединно-Атлантического хребта. Конечно, линии проведены на рисунке достаточно условно, и могут заметно отличаться от идеального круга – на это могли влиять толщина земной коры в том или ином районе, а также другие случайные факторы, связанные с взаимодействием ударных волн в мантии и земной коре. Но в целом, если не брать в расчет современную датировку геологических слоев, а она тоже достаточно условна и среди ученых продолжают идти споры о ее достоверности, то представленная картина неплохо объясняет последствия произошедшей глобальной катастрофы.

Если предположить, что и Гудзонов залив образовался в то же время (на рисунке выше показан именно этот вариант), а это вполне возможно учитывая неточности существующих методов датировки, и возможное нарушение геологических слоев, произошедшее в результате катаклизма, то расчеты дают чудовищные размеры КТ в почти 100 км в диаметре. Понятно, что аризонский калькулятор, это всего лишь математическая модель, которая не в состоянии учесть все многообразие процессов, возникающих при подобного рода катаклизмах, но даже грубая

прикидка, говорит о глобальном масштабе процессов происходивших в момент катастрофы. Удивительно, как человечество вообще смогло оправиться от такого смертоносного удара и выжило. Глобальные последствия такой катастрофы довольно подробно рассмотрены в «Атлантиде» [7] на основе мифов и сказаний народов, выживших при катаклизме, и дают шанс, что жизнь на Земле не прекратит свое существование даже после таких страшных ударов.

1. Дмитриев Е. [“Дамоклов меч” космоса](#) // Все для Родины (газета ГКНПЦ им. М.В. Хруничева) от 21. 10. 2002, от 28.10.2002, от 3.02.2003, от 24.02.2003, от 3.03.200
2. Изох Э.П. Парадокс возраста тектитов и полей их выпадения // Метеоритика, 1985, вып.44. - с.127-134.
3. Изох Э.П., Ле Дых Ан. Тектиты Вьетнама Гипотеза кометной транспортировки // Метеоритика, 1983, вып.42. - с.158-169. <http://smerdyachee.ucoz.ru/load/0-0-0-15-20> .
4. Karim A. Khaidarov, January 30, 2007
РОЖДЕНИЕ КАЙНОЗОЯ
5. http://smerdyachee.ucoz.ru/_ld/0/13_-2007.pdf
6. . http://www.lpl.arizona.edu/impacteffects/cgi-bin/crater.cgi?dist=2000&distanceUnits=1&diam=30000&diameterUnits=1&pdens=&pdens_select=1500&vel=50&velocityUnits=1&theta=45&wdepth=&wdepthUnits=1&tdens=2750
7. <http://smerdyachee.ucoz.ru/Atlantida.pdf>