

Три столетия назад из-под пера Мегерлина, что жил в Базеле, появились такие строки:

«Подобно тому, как сильное опьянение во время пира у одного может вызвать подагру, у другого камни, у третьего колики, у четвертого головную или зубную боль, или болезнь глаз, не потому, что вино само по себе вредно, - так как здорому оно не приносит расстройства, а даже освежает или веселит его, - но их слабая природа не может переносить такого сильного возбуждения; таким точно образом стихийная природа, под влиянием появления кометы, приходит в столь сильное движение, или, правильнее сказать, потрясение, что проявляется необычными событиями, к которым раньше было предрасположение или склонность в том или ином месте. Поэтому когда относительно кометы надо решать, предвещает ли она чрезмерную жару или холод, засуху или наводнение, ветер или землетрясение, чуму или другие болезни, или же внешнюю или междоусобную войну, восстание, перемену правительства или религии и именно в какой стране предвещает она это, то от хорошего предсказания требуется быть не только глубоко понимающим физиком или толкователем природы, но также дальновидным политиком, мужем, хорошо понимающим людей, который умеет распознать современное состояние различных стран».

По нынешним временам столь витиеватое высказывание может показаться надуманным. Но вспомним о том, что память человечества хранит события, которые случились так давно, что и позабыть о них не грешно. Очевидно, одним из таких событий была страшная катастрофа, которую познала наша планета 70 миллионов лет назад.

И очень многие тайны, мифы и загадки становятся реальными, если мы представим, что случилось тогда и как погибла цивилизация, предшествующая нашей...

Разумные существа жили в воде и пребывали в сытости, потому что в океанах и морях в изобилии водилась рыба и планктон. Иногда они выходили на сушу, но и тут не знали недостатка: зеленели луга, в джунглях обитали звери, а в саванне бродили гиганты-динозавры. И даже у них по прошествии тысяч лет головы, где обитал разум, становились все меньше - пищи хватало на всех, а сытость, как известно, не требует ума.

Но той цивилизации суждено было погибнуть быстро - всего за один оборот планеты вокруг Солнца.

Астероид диаметром всего чуть более километра ударил в районе тропиков по материке, позже названному «Атлантида». Взрыв поднял в небо миллиарды тонн скальных пород. Под действием гигантских температур они разлагались и тут же, соединившись с парами воды, образовывали черную пелену, которая заволакивала всю планету. Океаны испарились. Смерж, пронесшийся над сушей, будто гигантский плуг перекопал твердь, обнажив основания скал и сбросив в расщелины буйные тропические леса, которым через миллионы лет суждено будет стать нефтяными месторождениями.

Полгода над планетой царилась ночь. Живой мир практически погиб, и лишь «на островках жизни» остались некие примитивные существа, которым суждено, преобразуясь и приспособившись, спустя века влиться в новую струю живого... Но это будет потом, а пока космическая катастрофа остановила плавное течение судьбы планеты. К сожалению, не первый и, конечно же, не последний раз.

Могли ли разумные существа защитить себя и планету от гигантского астероида, траектория которого пересекала орбиту Зем-

КАК ИЗБЕЖАТЬ «КОНЦА СВЕТА»?

УЧЕНЫЕ ИЩУТ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ



ли? Наверное, им это удалось бы, будь они предусмотрительнее и «чуть разумнее». Но они слишком редко смотрели на небо...

Хотелось бы надеяться, что мы разумнее своих далеких предков. По крайней мере об этом свидетельствует «Цитадель».

Из обращения группы ученых и конструкторов к Президенту России В.В. Путину: «Ушедший XX век стал веком не только возросшего могущества человечества, но и осознания хрупкости биосферы нашей планеты как перед лицом техногенной деятельности самого человека, так и перед лицом природных опасностей. Среди них особенно угрожающими представляются последствия возможных столкновений с Землей астероидов и ядер комет».

Фантастика? Отнюдь! Уже несколько раз специалисты из разных стран мира встречались в Америке, Украине и России, чтобы проанализировать ситуацию. Астрономические наблюдения были «положены» на разные эксперименты, которые проводились в разных лабораториях. Причем масштабы таких опытов простираются от района падения Тунгусского метеорита через расчетные комплексы ядерных центров России и Америки до анализа столкновения кометы Шумейкер-Леви-9 с Юпитером.

Ученые делают такой вывод: «Научно обосновано, что опасными являются не только многокилометровые небесные тела. Столкновения с ними могут привести к уничтожению практически всего живого на Земле. К счастью, это очень редкое событие. Более мелкие тела, размером в десятки и сотни метров (типа Тунгусского метеорита), сталкивающиеся с нашей Землей в среднем раз в 50-100 лет,

также представляют для нас серьезную угрозу. Падение таких объектов в океанской акватории может вызвать волны цунами, которые смоят прибрежные города и поселения. А при падении на сушу они могут уничтожить крупный город или государство...»

Эксперименты, осуществленные на компьютерах, убедительно показали, насколько несоизмеримы последствия, если сравнить падение большого самолета на город и атаку на тот же город крошечного астероида. «Объектом исследований» был выбран Нью-Йорк.

Длина самолета 60 метров. При падении его на Манхэттен погибает 2 819 человек. Разрушения в радиусе 0,2 километра. Ущерб составляет около 95 миллиардов долларов.

Расчеты были проведены весной 2000 года. А в сентябре 2001 года они, к сожалению, были подтверждены во время террористического акта. Цифры оказались соизмеримыми... Когда разведывательные службы США узнали о предсказаниях ученых, они начали немедленное расследование - мол, «не подсказали ли те террористам, как именно нужно действовать». Вскоре специалисты ЦРУ посетовали, что не знали о таких расчетах ранее - не исключено, предприняли бы какие-то меры.

Однако есть и другие цифры. Они касаются падения железного астероида длиной те же 60 метров, что и самолет. В этом случае гибель грозит уже 8 миллионам человек, разрушения - до 4 тысяч километров, а ущерб - триллионы долларов.

Почему же мы сетуем на то, что уже случилось, и не стараемся предотвратить то, что еще может произойти?!

«Проведя аналогию с проблемой терроризма, можно сказать, что человечеству угрожает еще

более страшный «космический терроризм», заключающийся в том, что в любой момент времени в любой точке земного шара может произойти взрыв мощностью в миллионы мегатонн тротилового эквивалента в результате «космической атаки» - падения небесного тела, - считают ученые. - Вследствие этого все человечество или часть его могут быть сметены с лица Земли практически в одно мгновение ока».

А разве не таким образом выглядит «конец света», о котором упоминают все религии планеты? Очевидно, генетическая память человечества отражает те катастрофы, которые случались в истории цивилизации и которые представляются ныне в форме легенд и мифов.

Нужели и современной цивилизации грозит нечто подобное? По мнению специалистов, рано или поздно один из космических скитальцев обязательно встретит на своем пути нашу планету. И остается лишь уповать на случай: лишь бы астероид не был столь же велик, как те, что уже приводили Землю к катастрофе.

Однако современная наука и техника достигли уже достаточно высокого уровня, чтобы создать систему защиты Земли. Несколько раз ученые планеты встречались на международных конференциях, чтобы детально обсудить сложившуюся ситуацию и предложить свои идеи. Естественно, главную роль в дискуссиях играли ракетчики и атомщики.

Мне доводилось встречаться с выдающимся американским физиком, создателем водородной бомбы Эдвардом Теллером. Зашел разговор и о защите Земли от астероидов. Он сказал:

- Нужно уяснить, что ядерная энергия и ядерные взрывы могут

быть полезны всем. На нынешнем этапе ядерное оружие нужно нам для иных целей, чем вчера. Мы, ученые, не должны соглашаться со всем, что утверждают политики. В отношении комет и астероидов страх опасности древний, а возможность решения проблемы - новая. Только несколько десятилетий назад мы смогли проникнуть в космос и развернуть там большие запасы энергии. И это дает нам возможность организовать защиту Земли лучше, чем, к примеру, защиту ее от землетрясений. Сама идея, что астероиды могут быть превращены в пыль, является новой. Интересен и проект отклонения их от траектории полета, но тут нужны сложные расчеты. Итак, мы приходим к заключению, что большие и малые астероиды представляют опасность для Земли. Очень трудно предсказать, где именно они упадут. И эта неопределенность должна объединять людей. Проблема в том, что мир боится атомного ядра. Единственно оправданный страх - это то, что мы сами можем сделать друг другу. Преодолеть этот тип страха возможно лишь одним путем - сотрудничеством между нами.

Идею воплотили в реальный проект ученые и конструкторы России и Украины. Система планетарной защиты «Цитадель» разработана и теперь может быть предложена международному сообществу. Авторитет ее создателей необычайно высок - среди них такие организации, как МГУ, НПО им. С.А. Лавочкина, ОКБ МЭИ, корпорация «Вымпел», НПО «Молния», федеральные ядерные центры Арзамас-16 и Челябинск-70, УКБ «Южное». Впервые атомщики и ракетчики объединились для того, чтобы создавать вместе сугубо мирное оружие.

Элементы «Цитадели» размещаются как в космосе, так и на Земле. Контроль космического пространства ведется телескопами, радиолокационными станциями, которые уже действуют в разных странах, и специальными спутниками, выведенными на геостационарную орбиту. После того как опасный астероид обнаружен, Центр управления анализирует ситуацию и отдает распоряжение о подготовке ракет, оснащенных ядерными зарядами, к запуску. В определенной точке космического пространства осуществляется перехват небесного тела. С помощью серии ядерных взрывов астероид расплывется, если он невелик, или траектория полета его изменится - он «проскакивает» мимо Земли.

По заверениям создателей «Цитадели», практически все технические средства для осуществления такого проекта есть. Необходимо лишь, чтобы международное сообщество объединилось. Инициатором, по мнению наших ученых и конструкторов, должна стать Россия. Поэтому в своем обращении к Президенту России они отмечают: «Проблему обеспечения безопасности нашей планеты надо рассматривать как своеобразный тест для человечества на способность решения стоящих перед ним глобальных проблем. И проект «Цитадель» может стать первым глобальным проектом человечества в третьем тысячелетии, который превратит Землю в неприступную крепость, защищающую нас от космической угрозы. При этом разработка и создание системы защиты Земли станет катализатором развития многих отраслей и технологий, что будет способствовать не только защите, но также развитию и сплочению людей».

Очень часто новые, революционные идеи кажутся всем фантастикой. Но проходит время, проекты реализуются - и уже никто не видит в них ничего необычного, сверхъестественного. Мне кажется, такая судьба ждет и проект «Цитадель». Важно сделать первый шаг...

Владимир ГУБАРЕВ