

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/409245>

Тип работы: Реферат

Предмет: Физика (другое)

Содержание

Введение.....	3
1. Смена полюсов и эффект Джанибекова.....	4
Заключение.....	7
Список литературы.....	8

Введение

25 июня 1985 года советский космонавт Владимир Джанибеков распаковал груз, доставленный с Земли на орбитальную станцию «Салют-7». Резко повернув барашковую гайку, он наблюдал, как она сошла с резьбы и, вращаясь, поплыла в невесомости. Через десяток-другой сантиметров гайка резко развернулась на 180 градусов и начала крутиться в другую сторону.

Джанибеков был впечатлен. Он провёл собственный эксперимент: слепил из пластилина шарик, перемещая его центр тяжести с помощью гири (той самой гайки). Двигаясь в невесомости, шар несколько раз перевернулся и изменил направление вращения.

Это неустойчивое поведение тела асимметричной формы позже было названо эффектом Джанибекова. В принципе, оно описывается законами классической механики и не представляет для физиков никакой тайны. Но давайте представим, что шарик пластилина — это модель нашей планеты, которая мчится в космосе, вращаясь вокруг своей оси. Сможет ли она обернуться?

Здесь возникает возражение: Земля имеет почти идеальную сферическую форму, за исключением того, что она слегка сплюснута у полюсов. Ни о какой асимметрии небесного тела не может быть и речи. Это просто. Но это справедливо только в отношении внешнего облика нашей планеты. Но что у нее внутри?

В это трудно поверить, но современная наука имеет весьма смутное представление о том, как выглядят недра Земли на глубине более 3000 км. Есть только теоретические модели и гипотезы, основанные на косвенных данных.

1. Смена полюсов и эффект Джанибекова

«Эффект Джанибекова». Этот космонавт, находясь на орбите, обнаружил интересное явление, которое впоследствии будет носить его имя. Открутив гайку от резьбы, он отпустил ее и она, вращаясь по инерции, поплыла невесомо. Как и должно было быть. Но то, что произошло дальше, удивило его: гайка перестала крутиться, развернулась и... снова начала крутиться, но уже в другую сторону.[3]

Список литературы:

1. К. Захаров, Всемирный потоп. Физика явления, кинофильм, 2018
2. А. и А. Вотяковы, Теоретическая география или о грядущей катастрофе, М. 2018
3. Интернет, видео материалы по запросу «видео эффекта Джанибекова»: <https://youtu.be/LzVltPwiQyI>
4. Л. Ландау, Е. Лифшиц, Механика, Теоретическая физика том 1, М. 1958
5. «Демонстрация замедленного действия эффекта Джанибекова с ракетками для настольного тенниса» https://ru.abcdef.wiki/wiki/Tennis_racket_theorem

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/409245>