

Дрейф направления гироскопа

Уважаемые друзья! Как мне известно, в будущем вы собираетесь полететь в космос, чтобы там открывать и осваивать новые миры, где мог бы жить человек. Если у вас действительно есть такие планы и вы хотите ими серьёзно заниматься, то вы должны знать об открытии последнего времени, которое связано с организацией космических путешествий. Передаю вам здесь информацию об этом открытии и одновременно советую: вы должны подождать, когда будут открыты новые устройства и новые способы для навигации в космосе.

Знаю, что автоматизацию регулировки направления полёта в ваших будущих космических путешествиях, которые будут длиться десятилетия, вы хотите опирать на работу известного устройства - гироскопа. Предупреждаю вас, не делайте это - откажитесь от гироскопа. Последние открытия, касающиеся работы этого простого устройства, показывают на существование физического эффекта, о котором до сих пор никто ничего не знал и даже не догадывался. Этот эффект заключается в том, что во время свободного полёта космического корабля в гравитационном поле, находящиеся на борту гироскопы постепенно изменяют направление своей оси вращения, т.е. изменяют свою ориентацию. Разумеется, во время полёта в космосе вы будете доверять гироскопам и опираться на их показания, а в то время они будут изменять направление оси вращения. Вследствие этого ваше путешествие может измениться в блуждание по космосе.

Чтоб вы могли ближе познакомиться с эффектом, который я здесь называю дрейфом направления гироскопа, предлагаю познакомиться с компьютерной моделирующей программой [GyroDrift](#) и несколькими рабочими файлами с расширением .gyro. При помощи программы открывайте поочередно рабочие файлы и включайте процессы, для которых в файлах есть записаны начальные параметры. Посмотрите, как ведёт себя модель вращающегося диска в гравитационном поле, когда этот диск одновременно летит по траектории, которая искривляется вследствие гравитационного ускорения небесного тела.

Для ознакомления представляю вам [источниковые файлы](#) моделирующей программы GyroDrift. Там Вы можете увидеть, что управление движением модели вращающегося диска в гравитационном поле и реализация структурной целостности этого диска происходят подобным образом как в природе, т.е. путём взаимодействия участвующих в процессе его составных элементов. В коде программы взаимодействия записаны посредственным путём в виде результатов взаимодействия, а именно, записаны в виде ускорения составных элементов. Для этой цели используются две математические функции, которые управляют ускорениями элементов. Одна из них обеспечивает целостность структуры диска в модели, а вторая управляет распределением напряженности гравитационного поля, в котором находится диск, т.е. управляет ускорением диска в этом поле.

Всего доброго. Пинопа

PS Представляю несколько советов, которые, может быть, пригодятся при работе с программой GyroDrift.

1. Чтобы изменяющийся процесс был хорошо виден на экране программы, надо семь раз нажать на чёрную стрелку, которая направлена вправо-вверх.
2. Двукратный щелчок левой клавишей мышки, когда курсор лежит на числе "0" (при Time), следствием включением счётчика итераций или выключает его работу.
3. Двукратный щелчок левой клавишей мышки, когда курсор лежит на белом поле пульта программы, переключает (видимые на экране) позиционные параметры элементов X, Y, Z на их скорости, или наоборот.
4. После активизации кнопки Show Listing уменьшается скорость протекающего на экране процесса и в таблицы Listing появляются актуально изменяющиеся параметры, позиционные параметры элементов или их скорости.

г. Легница, 04.07.2006 г.