Армагеддон 1998

Мухарямова Анна, Сергеева Виталия, Ботин Илья, Медведева Екатерина, Киричёк Влада.

МАОУ СОШ №33, г. Калининград

Руководитель: Байгашов А. С.

Работа посвящена моделированию последствий столкновения околоземного астероида Фаэтон (3200) с Землёй. Астероидная угроза всегда являлась актуальной для жителей Земли, в связи с чем исследование методами математического моделирования последствий столкновения, позволит оценить необходимость создания защитных механизмов.

Целью данной работы является моделирование динамики больших осколков от столкновения астероида с Землёй. Достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

● Определена система дифференциальных уравнений для динамики осколков в рамках закона Всемирного тяготения.

● Определены различные начальные условия для осколков.

● Проведена серия численных расчетов с различной точностью и определена вероятность столкновения.

Были взяты начальные параметры

G = **6,6755416\*10м \*с \*кг** - гравитационная постоянная

– масса Солнца

Ключевые формулы нашей работы

Изображение выглядит как диаграмма

Автоматически созданное описание

В результате данной работы был смоделирован процесс похожего на Армагеддон. Была определена система дифференциальных уравнений расчета динамики осколков. Были определены начальные параметры. Был смоделирован процесс столкновения и дальнейшего движения осколков. Э.эжхю.жхзжПоследствия астероида с Землёй. Были получены наглядные анимации динамики осколков и статистические данные вероятных столкновений.

Проведённое исследование показало, что столкновение астероида с Землёй даст сильный толчок и астероид разлетится на осколки.