Робот и космический мусор летят по эллипсам (орбите земли), но в разных местах (от заданных на вход координат мусора строится свой эллипс). Робот, вылетая с орбитальной станции, с помощью дальномера обнаруживает на каком расстоянии находится объект (задание на вход расстояния до точки, по умолчанию 5000м), далее на вход задается время, необходимое роботу чтобы долететь до цели, по умолчанию 1000 секунд.
По расстоянию и времени нужно вывести графики скорости, ускорения и силы тяги, причем нужно учесть, что во время обнаружения мусора скорость объекта половину пути возрастает, половину пути до объекта убывает. Скорость робота до обнаружения космического мусора равна первой космической скорости – 8 км/с. То есть если масса робота равна 1000 кг, время 1000 секунд, а расстояние до объекта 5000 метров, то скорость робота во время полета к мусору будет 8 км/с+5 м/с, но эти 5 м/с должны на половине пути возрастать и убывать.

Итого, на вход задается:
- расстояние до космического мусора – 5000м.

- время, необходимое роботу, чтобы долететь до цели – 1000с.

- масса робота

- параметры эллипса (a и b – желательно сделать побольше, чтобы робот не пролетал несколько раз вокруг Земли)

На выходе:

- график скорости, тяги и траектория пути