

Взлетит или не взлетит? — Lurkmore

ZOMG TEN DRAMA!!!1



Обсуждение этой статьи неиллюзорно [доставляет](#) не хуже самой статьи. Рекомендуем ознакомиться и причаститься, [а то и поучаствовать](#), иначе впечатление будет неполным.

К вашему сведению!



В этой статье мы описываем само явление **задачки «взлетит или не взлетит» в интернетах**, а не составляем списки авторитетных мнений. Ваше мнение о аспектах поставленной задачи здесь [никому не интересно](#), поэтому все правки с упоминанием **«единственно верного решения»™** будут откачены, а их авторы — расстреляны на месте из реактивного говномета, for great justice!

Взлетит или не взлетит — мем с долгой историей, впервые возникший в [интернетах](#) в июле 2003г, на форуме [avia.ru](#) (инициатор поста — [StealthMan](#)). Произошёл от [холивара](#) на тему задачки из области физики, поразившей мозги обитателей интернетов покруче любой [упячки](#)^[1].

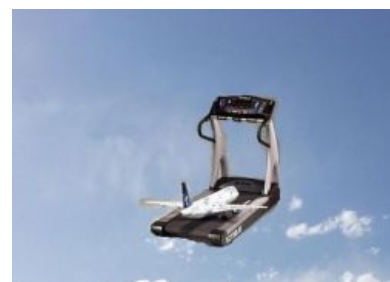
Алсо, стоит заметить, что эта задачка задолго до появления в интернетах терроризировала [Фидо](#).

[Mythbusters - Plane on conveyor belt the practice!](#)
[Mythbusters](#)

экспериментируют, но [неправильно](#). Таки взлетел.

Задача

Самолёт (реактивный или винтовой) стоит на взлётной полосе с подвижным покрытием (типа транспортера). Покрытие может двигаться против направления взлета самолёта. Оно имеет систему управления, которая отслеживает и подстраивает скорость движения полотна таким образом, чтобы скорость вращения колёс самолёта была равна скорости движения полотна. Вопрос: сможет ли самолёт взлететь в таких условиях?



Решение, устраивающее обе стороны

Некорректность и неполнота условий

Условие содержит очевидный, но не всем, бред — приравниваются скорость полотна транспортера и скорость вращения колеса. То есть приравниваются метры в секунду и обороты в секунду. Удивительно, но это-то как раз срочей не вызывает, как-то всем решальщикам понятно — автор пытался поставить задачу таким образом, чтобы самолёт оставался неподвижным относительно земли.

Кроме того, условие задачи неполно. В частности,

- не указано, что воздух относительно земли покоится
- не указано, что самолет не вертикального взлета-посадки
- не указано, имеется или нет проскальзывание между колесами и лентой транспортера
- не указано, какую скорость должен набрать самолет, чтобы взлететь
- не указано, какими заклинаниями владеет пилот-и так далее, и тому подобное.

Неполнота условий — это кагбэ нормально, многие задачи *на оценку* (оценить мощность милицейского свистка, оценить скорость снижения парашютиста, etc) построены таким же образом — школяру предлагается самому сделать якобы *разумные* предположения, доопределить недостающие условия, а также решить, что является важным, а что является эпсилоном и о-малым и рассмотрению не подлежит. А вот это уже открывает простор для буйного полета, но не самолета, а фантазии, что и наблюдается уже почти четверть века.

Неизлечимый разрыв шаблона и когнитивный диссонанс

Итак, стоит самолет на транспортере, включает двигатели... И остается на месте — транспортер же обеспечивает «равенство скоростей». А двигатели двигают, но силы которая может уравновесить их силу тяги — нет. Всё, шаблон порвался, и не починится уже никогда. Тут решальщики разделяются на две,

[Взлёт на тормозах](#)
Не снялся с [ручника](#).
[Но взлетел](#)

примерно равные группы:

- первая кричит: транспортёр обеспечивает, и не ёбет — в условиях сказано.
- вторая не менее громко заявляет: нет у него такой возможности, и быть не может.

Так как большинство участников имеют слабое представления о силах, ускорениях и прочей школьной программе, сформулировать противоречие не могут, «решения» пытаются объяснить на пальцах и аналогиях, что добавляет градуса неадекватности и шизофазии.

В терминальной стадии срача, когнитивный диссонанс решается уловками: типа, самолет у нас с вертикальным взлетом и посадкой, а потом внезапно налетает ураган и уносит к [KEM](#) и самолет, и транспортёр.

Альтернативные условия

Задача про вертолёт. Вертолёт стоит на карусели (намертво закреплён в её плоскости) так, что оси вращения карусели и винтов вертолёта совпадают. Карусель может вращаться против направления вращения винтов вертолёта. Она имеет систему управления, которая отслеживает и подстраивает скорость вращения карусели таким образом, чтобы угловая скорость вращения винтов относительно вертолёта совпадала с угловой скоростью вращения карусели. Вопрос: сможет ли вертолёт взлететь в таких условиях? Такая постановка задачи мало отличается от задачи про самолет, однако вызывает гораздо меньше споров.



Иллюстрация к задаче про вертолёт

Задача про аэросани. Первоначальный вид этого рака. Задача впервые была опубликована в книге Ланге В. Н. «Физические парадоксы и софизмы» аж в 1967 году. Всё тоже самое, только вместо самолета — аэросани, вместо колес — лыжи; а транспортёр движется с постоянной скоростью, а не «подстраивается». Задача вполне решается без срачей, ибо в таком виде разобраться с силой трения существенно проще. Если лень или ниасилил, то решение легко загуглить вместе с книжкой. [Например.](#)

Интересные факты

- Некто StealthMan утверждал, что разрушительное воздействие на мозг было опробовано еще в 1997 году на курсантах Ленинградского училища связи (ЛВВИУС/СПВВИУС).
- [Обсуждение и решение](#) этой задачи на форуме Avia.Ru длилось порядка пяти лет. Что лишний раз [подтверждает](#).
- Распространение задачи по Интернет-форумам происходило с катастрофической скоростью, превращая даже самые спокойные и тихие форумы в арену флейма. За это свойство задачка получила название «ментального вируса».
- Гибнущая [Педивикия](#) не справилась с сабжем. Одмины сломали мозг, объявили явление «Не взлетит» [незначимым](#) и [выпилили статью от греха подальше](#). Вирус затаился и ждет реванша.
- С полдесятка идей на эту тему вполне подробно рассматривались в одном из номеров былинного журнала Юный Техник в конце застойных 1970-х. Что важно, это был конкурс на тему «Как сократить длину взлета и посадки самолёта?», идеи на тему присылали школьники со всего совка, а умные люди из редакции и авиапрома только давали свои пояснения. Среди идей была посадка на вращающийся диск, поле с амортизированными досками и т.д и т. п.



Типичный процесс решения задачи

Галерея



Быдлолетчикам [все похуй!](#)



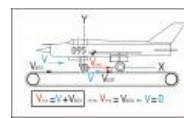
Фан-арт по мотивам



Условие задачи в картинке



Праведный гнев адептов взлетания



Ответ адептов невзлетания

Самолет

Когда мне было восемь лет,

я рос как маленький нахал: я смело строил самолет, который крыльями махал. Кусок фанеры, две доски - мой самолет был мягкотел, но всем законам вопреки, махая крыльями, летел.

Я был с наукой не знаком и мне внушали не спеша, что тяготения закон весьма опасно нарушать. Но я летал — как наяву! Все волновались как в кино. И только бык жевал траву, быку-то было все равно.

...Уже лысеет голова, давно в игрушки не играл. Я знаю умные слова - податливый материал! Мой самолет из этих слов имеет современный вид и пару бешеных винтов. Но только в небо не летит.

— © *Тим Собакин* (Андрей Викторович Иванов)

Пруфлинки

- [Прямо здесь](#). Такие дела. Алсо, см. [историю правок](#).
- [Простой поиск в яндексе](#). Обращаем внимание на количество ссылок. Задача оказалась мозговой бомбой.
- [Флешка в тему](#) — великие физики [как бы намекают](#) нам.
- [Физик снизошёл до объяснения](#)
- [Китайцы тоже знали об этой задаче](#).
- [Википедики что-то подозревают...](#)
- [Чётко и ясно](#).
- [Самолёт, решающий эту задачу делением на ноль](#). Проблемы полотна его не волнуют.
- [Задача на форуме IXBT с необходимым дополнением](#)
- [Тут решили, что взлетит, но с разбегом](#). Просто от вращения транспортёра самолёт взлетать не будет.
- [Классический невзлетит](#) в условиях края ойкумены.

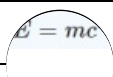
Примечания

1. ↑ К сожалению мы тоже не избежали [печальной участи](#). В [обсуждении](#) до сих пор идёт лютый срач. Анонимус, прежде чем излить тут праведный гнев и объяснить всем, что на самом деле произойдёт с самолётом, задумайся над следующим: [Лучшие умы человечества](#) не могут решить данную задачу. Куда уж тебе, с твоим-то [незаконченным средним образованием](#)?



Специальная олимпиада

AlexSword Avanturist Butthurt Check you DDoS Encyclopedia Dramatica/Атеист Fandom Grammar nazi IQ Livejournal.com Mac vs. PC S Special Olympics TeX X не умер Аборт
Автосрачи Адекватная точка зрения Активная гражданская позиция Алкснис
Аргументация в полемике Армата Арнольд Зукагой Артефакты Петербурга Атеизм
Атеизм/Orthodox Edition Бесплезная наука Битва слона с китом Бодибилдинг
Бокланопоцит Бокс по переписке Ботинкометание Бульбосрач Бурление говн В/на Вайп
Вандализм Ванкувер 2010 Леонид Василевский Вброс говна в вентилятор Веганы
Великая Отечественная война Взлетит или не взлетит? Винофилия ВиО Война правок
Война пятницы тринадцатого Георгиевская ленточка Глобальное потепление ГМО Гоблин
Говнарь Гогисрач Градус неадекватности Гражданская война в России Гринпис
Демотивационный постер Детерминизм Диалог с собой Диванные войска
Дружба между мужчиной и женщиной Дыхота Евромайдан Европейцы ли русские? Еда
Жанроздротство Женская логика Женя Духовникова Жестокость в компьютерных играх
Иранский вопрос История древней Украины Как нам обустроить Россию Книга лучше
Книга рекордов Гиннеса Комплексы Кописрач Критерий Поппера Кровная месть
Крокодил Кулинарный сноб Кургинян Курица или яйцо? Лавхейт Легалайз Ленд-лиз
Лунный заговор Мавзолей Ленина Майдан Мицгол Моралфажество Моргенштерн
Мужики vs бабы На самом деле Надмозг Наука vs религия Научный креационизм
Национальная идея Не аниме Нот всего семь Обезьяна с гранатой



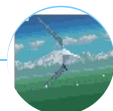
Матан

265 Science freaks Scorchер.ru Sherak TeX Xkcd Алекс Лотов Александр Никонов
Андрей Скляр Артефакты Петербурга Атомная бомба Березовский Бесплезная наука
Биореактор Блез Паскаль Большой адронный коллайдер Большой взрыв Британские учёные
Бритва Оккама Бронников Вадим Чернобров Вассерман Великая тайна воды
Великая теорема Ферма Миша Вербицкий Вечный двигатель Взлетит или не взлетит?
Виктор Катюшик Виктор Петрик Владимир Жданов Высшая математика Геннадий Малахов
Геометрия Лобачевского Гомеопатия ГСМ Двести двадцать Декарт Деление на ноль
Детерминизм Дети индиго Дигидрогена монооксид Древний Египет/Клюква Евгеника
Задача Льва Толстого Задача Эйнштейна Закон Мерфи Закон Парето Инженер
Информационное поле Вселенной ИТМО Как поймать льва в пустыне Кари Байрон
Карл Саган Квадратно-гнездовой способ мышления Квадратура круга Квантовая механика
Клон Когнитивная психология Коробочка фотонов Корчеватель Кот Шрёдингера
Критерий Поппера Кубик Рубика Лаборатория Лейбниц Леонардо да Винчи Луговский
Лунный заговор Лысенко Льюис Кэрролл Любительская астрономия Мальтузианство
Матан Матан/Элементарные частицы Межконтинентальная баллистическая ракета
Метод научного тыка Мулдашев МФТИ Мэттью Тейлор Нанотехнологии Наука vs религия
Научное фричество Научный креационизм Научный креационизм/Аргументация
Неуместный артефакт Никола Тесла НЛП НМУ Олег Т. Омар Хайям Палата мер и весов
Пентаграмма Григорий Перельман Переслегин Пик нефти Пирамидосрач Плутон
Принцип Арнольда Простые числа Пушной



Фидо

9600 бод и все-все-все BBS Fixed FTN HRG Lurk moar Max Jirnov MO.ECHO
Nomad Frog OldVirginMan REAL.SIBERIAN.MAN Returning Officer RU.OS.CMP
RU.PUNK.ROCK RU.REMONT RU.VIDEO SADM Zoi ZT ^H Абаснуй Александр Пульвер
Андед Апач Боброудав Ведро Взлетит или не взлетит? Выборы модератора Вьетнамка
Генеральный Чернявски Голдед Если бы... Жо-Па Григорий Зельднер Избиение лохов
Извините за неровный почерк Имя, сестра Искра Истина где-то рядом Йож
Йожиный диалект Как два пальца об асфальт Кипа Коносевиц Крякер инета Куковлев
Леонид Каганов Ли Вонг Ян Локалка Луговский Медбрат Мейлер Меня видно? Мицгол
Модератор Н Награды Незабор Бандлов Ногохуйц Ночь с пятницы на понедельник
Об Йож! Обострение Олег Бочаров Отпишись и не читай Отучаемся говорить за всю сеть
Пейсатель Пиво Пионер Письмо Милонова Плюс 1 Плюсмет Пруль Разрыв шаблона
Риалнейм Роботы Рулезы Сабж Сакс Скан паспорта Сколота См. рис. 1
Снесла курочка дедушке яичко... Снести рассадник Ссаные тряпки ССЗБ Борис Стомахин
ТВН Тоссер Трахни её Фаллометрия Фастэха Фафыга Фигурный квотинг Фидо
Фидо/Гермины Фидопойка Фидорас Фидошник — это адрес или человек? Хаб Хайвмайнд



Авиация

11 сентября Bf.109 De Havilland Comet Do a Barrel Roll Eyjafjallajokull F-117 F-19
Junkers Ju 87 Macross UH-1 Ураган War Thunder Аббревиатуры имени Медокса
Авиакатастрофа Авиакатастрофа/Классификация авиакатастроф Авианосец Авиасиммер
Ан-225 Аэрофлотовская курица Бермудский треугольник Взлетит или не взлетит?
Взрывающийся вертолёт Гагарин Генеральный Чернявски Джетпак Дирижабль Киров
Закон Мерфи Ил-2 Штурмовик Истребитель пятого поколения Ка-50 Камикадзе Карлсон
Качинский Квадрокоптер Корейский Боинг Кравчучка Крайний Кукурузник Культ карго
Лётчик Ли Си Цын Леваневский Летящие коровы Летун космический Марш авиаторов
Ми-24 Мирный советский трактор Молитва Шепарда Муха Нестор НЛ-10 НЛО Олег Т.
Параплан Парашют Планёр Гимли Поделки из бумаги Полет Пауэрса
Посадка Ту-124 на Неву Суигинто Суперджет Сырно Ту-154 Ту-160 Чёрные вертолёты
Шмель летать не должен

