



**СЕРИЯ
КОСМИЧЕСКИЕ
ИСТОРИИ**

Ник. Горькавый

АСТРОВИТЯНКА

Уравнение будущего



Москва
Издательство АСТ

УДК 821.161.1
ББК 84(2Рос = Рус)6
Г71

Серия «Космические истории»

Художник обложки: *Станислав Галай*
В книге использованы иллюстрации
Дмитрия Никулушкина

Горькавый, Ник.

Г71 Астровитянка. Уравнение будущего / Ник. Горькавый.— Москва:
Издательство АСТ, 2017.— 348, [2] с.— (Космические истории).

ISBN 978-5-17-102584-7

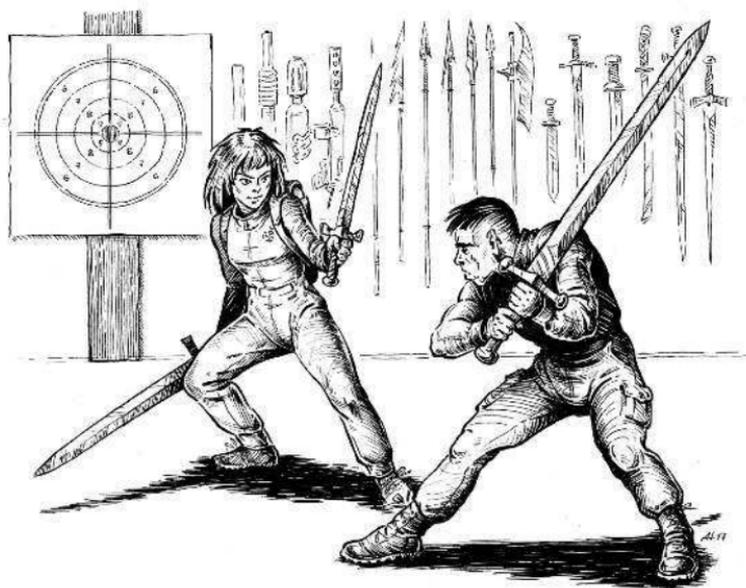
Ее зовут Никки. Она учится в самой престижной школе Солнечной системы. На Луне.

У нее есть друзья, деньги и слава. Она умеет сражаться и учиться, хотя зачастую знает предметы лучше, чем ее учителя. Неудивительно, ведь у нее за спиной — самый мощный компьютер Земли. Еще она умеет водить космические яхты и знает тайное уравнение будущего.

А еще у нее есть враги. Те, кто когда-то убил ее родителей и очень хочет довести дело до конца...

© Ник. Горькавый, текст, ил., 2017
© С. Галай, ил. для обл., 2017
© ООО «Издательство АСТ», 2017

Глава 1 Дуэль



Ах, как хорошо бежать по траве! Нога, смеясь, ловит зелёный упругий ковёр пяткой и отталкивает пружинно-носком, хохоча и посылая гибкое поющее тело в прыжок. Крылья не нужны! Птица, посторонись! Чёрно-жёлтый шмель, шарахнись в испуге! — кто это среди вас летит? Ликующий глаз бегло намечает точку следующего шага, нового взлёта, а душа, напротив, полагает, что можно и не приземляться.



О, эти простые великолепные дары природы — ходить, смотреть и слышать! Не помнит о них человек, не ценит, а то и выбрасывает на помойку каким-нибудь варварским способом. Идёт человек вялой походкой, тусклыми глазами смотрит на птиц, кислыми ушами слушает их щebet. Угрюм он и не рад.

Никто, никто так не ценит лёгкость крепких ног и послушность молодых мышц, как человек, прикованный в коляске.

Пусть инвалид воспоёт чудо бега и тела.

Пусть слепой человек выступит в защиту красоты.

Он в чёрных очках — это для нас, ему солнце совсем не мешает. Аккуратно шагает, назойливо стуча металлической палкой по асфальту. Почему не надеть на острый металл мягкую резину? Нельзя, никак нельзя. Резина убьёт звук, а звук — это всё, что осталось у слепого человека, чтобы ощущать мир дальше протянутой руки. Стукнет палка о камень, полетит звук трогать всё вокруг, отражаться от твёрдых вертикалей. Слепой чутко выслушает эхо и узнает — вот стена, а в ней открытая дверь.

Это так полезно в мире тьмы — уметь находить открытые двери! Нельзя резину надевать на металл, нельзя носить кепку с длинным козырьком — запутает прилетающие звуки. Слепой человек видит звуком и эхом — как дельфин, как летучая мышь. Звуки говорят с ним, рисуют мир прозрачными скупыми штрихами.

Для слепого птичья песня — яркий цветок в темноте.

О, если б звуки нанизать на свет. Ах, как поёт невидимый певец.



Как он божественно красив. Не видишь, зрячий? Ты слеп как крот.

Ноги твоей молодости не бегут, смеясь, по траве? Бедняга.

Никки стрелой промчалась через парк, ворвалась в обеденный зал — без коляски, на своих двоих! — и произвела среди студентов сенсацию. Почему-то все воспринимали её как безнадёжно больного и не верили в то, что она будет как остальные — ходить, бегать и танцевать. Она добежала до своего стола, сопровождаемая поворачиваемыми головами и нарастающим гулом.

Джерри обрадовался, наверное, больше, чем она сама. И впервые в его голову пришла уверенная, хотя и болезненная для него самого, мысль: «Важнее всего, чтобы она была счастлива — вот как сейчас... даже если рядом буду не я, а кто-то другой...» Её друзья от души аплодировали и поздравляли Никки, а она сияла, не могла усидеть на стуле и ничего не ела от волнения. Как ей надоело быть инвалидом! И — наконец-то — она сможет полететь!

В этот долгожданный день даже Солнце светило сквозь купол стадиона ярче обычного.

Взволнованная Никки надела на плечи крылья и, балансируя ими, подошла к краю стартовой площадки. У ног девочки начинался длинный крутой травянистый спуск к лужайке в центре стадиона.

С этого стометрового обрыва, собственно, и предлагалось новичкам броситься вниз головой. Некоторые, встав на краю этой высоты, так и не смогли преодолеть психо-



логический барьер и прыгнуть в пустоту, доверив свою жизнь хрупким на вид крыльям из пластиковой плёнки, трубочек и тросиков. Они снимали с себя крылья — и больше никогда не пробовали взлететь.

На самом краю площадки тёплый ветерок, дувший вверх по склону, наполнил крылья подъёмной силой, потянул за собой. Тяжесть на плечах Никки ослабла, зато трёхметровые в размахе крылья стали самостоятельно и норовисто рыскать из стороны в сторону, подчиняясь своевольным порывам воздуха.

По инструкции, Никки должна разбежаться вниз по склону, держа крылья под небольшим углом, а потом, набрав скорость, увеличить угол атаки крыла — и взлететь.

Вокруг стояли друзья-Леопарды из секции свободного полёта и подбадривали девочку криками и советами. Волосы Никки развевались, лучи солнца блестели на тугих, звенящих на ветру крыльях, а сердце её колотилось так сильно, как никогда в жизни.

И взволнованная Никки сделала то, что категорически запрещалось: когда очередной порыв подхватил её крылья, она прыгнула в воздух без всякого разбега. Ветерок поднял её метра на три, но без нужной скорости полёта подъёмной силы крыльев оказалось недостаточно, чтобы удержать девочку в воздухе.

Никки стала падать!

В таких случаях новички делают новую ошибку — опасаясь удара, они начинают тормозить ещё больше; полёт переходит в неуклюжее парашютирование, и неудачливые неофиты плюхаются ниже по склону под насмешливые крики наблюдающих школьников.



Никки ждала та же плачевная участь, но она, подчиняясь какому-то инстинкту, не только не стала препятствовать своему падению, но даже наклонила крылья вниз, ускоряя движение к земле. Короткое пикирование — и вот травяной склон совсем рядом.

Однако скорость уже выросла, и гибкие крылья успели наполниться ветром. Никки, плавно увеличив угол атаки, взлетела, лишь задев животом верхушки травинок.

Мелькнули запрокинутые лица друзей, и крылья понесли Никки в простор, пронизанный ветром и солнцем. Зелёный склон внизу сначала быстро скользил назад, а потом мягко провалился — и всё остановилось.

Девочке показалось, что она неподвижно повисла в воздухе и сейчас начнёт падать. Но это была лишь иллюзия большой высоты, знакомая всем пилотам крыльев: ветер в лицо убедительно доказывал, что она не остановилась, а быстро летит вперёд.

Никки сильно качнуло на воздушной волне, её сердце замерло и захлестнулось таким восторгом, который сможет понять только тот, кто парил птицей в синей высоте, в ветре, бьющем в лицо, треплющем волосы и крылья. Никки издала восторженный вопль, а снизу её шумно поддержали.

Центральная лужайка, выбранная для приземления, уже приближалась.

Возле поверхности полагалось максимально сбросить скорость, задав большой угол крылу, и встать на ноги, но Никки — в счастливом волнении от первого полёта — снова пренебрегла всеми наказами.

Наслаждаясь полётом, она планировала над полем до конца — пока воздух окончательно перестал её держать,



и Никки мягко опустилась на зелёную лужайку всем телом, где так и замерла с раскинутыми крыльями, уронив голову в траву и блаженно улыбаясь.

После возвращения на стартовую площадку тренер Бенто сделала девочке строгое внушение по поводу неправильного старта.

— На самом деле,— призналась она потом,— это ошибка многих начинающих. Но я впервые вижу, чтобы кто-то из новичков в первом полёте сумел выбраться из зависания. Скольжение, разгон и уход от склона были сделаны отлично,— похвалила она,— но всё-таки в следующий раз используй стандартный вариант старта. Садиться тоже лучше не на живот...

А Никки сказала Джерри, продолжая счастливо улыбаться:

— Джерри, только сейчас я поняла до конца слова Оуэна: «Луну стоило освоить уже только ради того, что человек здесь может быть птицей».

С площадки в это время совершали прыжки другие новички. Главной проблемой для всех оказалось удержание правильного угла крыла — слишком большой угол тормозил разбег, взлёт не удавался, и полёт ограничивался неуклюжим подпрыгиванием.

Один из стартующих, наоборот, задал отрицательный угол атаки, так что крылья по мере разбега стали прижимать его к земле, и в конце концов на всём бегу он упал лицом в склон под сочувственные возгласы болельщиков. Но несколько новичков всё-таки сумели благополучно взлететь.

Джерри тоже здорово волновался перед первым полётом, главным образом из-за того, что не хотел буквально



упасть в грязь лицом перед Никки, взлетевшей с одной попытки.

Он не совершил её ошибки и хорошенько разбежался при взлёте. И набрал такую скорость, что, взмахнув крыльями, слишком резко взмыл в воздух, почувствовав себя щенком, которого мощная рука схватила за шкуру и дёрнула вверх.

Ремни врезались в тело, но Джерри поспешно уменьшил угол атаки и плавно заскользил к центру стадиона. Свобода полёта и лёгкость подчинения крыльев поразили его не меньше, чем Никки.

Он даже успел покрутить головой, восхищённо обозревая окрестности с высоты птичьего полёта. При посадке он затормозил слишком рано, завис на высоте примерно метра, спарашютировал и едва устоял на ногах при посадке.

— Очень хорошо для первого прыжка,— похвалила его тренер, когда Джерри вернулся к месту старта, неся на себе распахнутые крылья.— У тебя незаурядные задатки.

Юноша покраснел от удовольствия. Никки уже пришла в себя после первого полёта и, дождавшись очереди, снова встала на краю площадки.

Ветерок наполнил крылья силой, а саму Никки — новой порцией восторга. Она быстро разбежалась и уже через пять шагов взмыла вверх — безукоризненно и легко, как птица.

Джерри взволнованно наблюдал за её полётом. Никки уже не ограничилась полётом по прямой, а сделала плавный круг над стадионом, оглашая воздух радостным смехом и ликующим криком:



— Я лечу! Я лечу!

Когда она аккуратно приземлилась на ноги прямо в центр посадочной площадки, тренер, стоящая рядом с Джерри, облегчённо перевела дух:

— У этой девчонки талант, она рождена для полёта!

И добряку Джерри эти слова в адрес Никки были ещё приятнее, чем похвала ему самому.

На очередном занятии по астрономии профессор Гутт рассказывал о гравитационных линзах Вселенной. Если две галактики лежат на линии зрения, то гравитация ближайшей из них искажает для земного наблюдателя изображение более отдалённой: приближает её или размножает миражами.

За десять минут до окончания лекции профессор сказал:

— Часть сданных рефератов я уже проверил, и у меня есть вопрос к мисс Гринвич по поводу её модели Вселенной с переменной массой. Мне не очень понятно, почему коллапсирующая Вселенная должна обращаться в облако гравитационного излучения. Те, кто ознакомился с этим рефератом в Сети Колледжа, понимают, о чём я говорю, другим же советую прочитать.

Нужно отметить, что профессор Гутт стал относиться к Никки заметно внимательнее, чем раньше, и видно было, что он в самом деле хочет разобраться в её работе.

— Что происходит, сэр, если две чёрные дыры сталкиваются друг с другом? — вместо ответа Никки задала вопрос самому профессору. С некоторых пор она предпочитала шагать по дороге понимания вместе с собесед-



ником, а не тянуть его, упорно сопротивляющегося, за узду.

— Согласно хорошо известному результату общей теории относительности Эйнштейна,— уверенно ответил профессор,— две сталкивающиеся чёрные дыры образуют более массивную чёрную дыру и порождают всплеск гравитационного излучения, уносящего до четверти массы первоначальных чёрных дыр.

— Давайте рассмотрим скопление из восьми чёрных дыр,— предложила Никки,— и пусть они сталкиваются друг с другом попарно: из первоначальных четырёх пар после первого этапа слияния останутся четыре массивные дыры, после второго слияния — две ещё более крупные дыры, а после третьего шага мы получим одну дыру — самую большую.

— И что? — спросил профессор.

— После первого слияния четверть массы начальных дыр переходит в гравитационное излучение, а три четверти массы остаются в виде четырёх чёрных дыр. После второго слияния суммарная масса дыр уменьшится до пятидесяти шести процентов — три четверти от трёх четвертей, а после третьего — до сорока двух процентов. После слияния восьми дыр в одну почти шестьдесят процентов массы первоначальных чёрных дыр превратилось в гравитационное излучение!

— Здорово излагает!..— воскликнул кто-то из школьников.

Профессор нахмурился, повёл глазами на выкрикнувшего, снова повернулся к Никки и спросил:

— А что дальше?



— Если представить Вселенную из десяти тысяч миллиардов миллиардов чёрных дыр — примерно такое количество обычных звёзд в нынешней Вселенной,— то после семидесяти трёх попарных слияний останется всего одна, последняя чёрная дыра — огромная, но с массой меньше одной миллиардной доли от первоначальной массы. Всё остальное вещество Вселенной превратится в плотное облако гравитационных волн. Если рассмотреть Последнюю Чёрную Дыру вблизи, то окажется, что ей тоже не избежать испарения.

В аудитории кто-то тихонько присвистнул, а профессор Гутт задумчиво отошёл к кафедре и остановился спиной к студентам. Пауза шепчущегося молчания затянулась до звонка, обрушившего живую лавину с аудиторного амфитеатра. Но даже на громкий топот за спиной профессор не отреагировал, погружённый в заоблачные думы...

Профессор Франклин была биологом и романтиком. Она любила растения, птиц, зверей и даже насекомых так, как матери любят своих детей. Профессор разговаривала с ними, жалела, понимала их стремления и совершенно не обижалась на укусы — даже если приходилось срочно колоть себе противоядие.

На каждый урок она приносила кого-нибудь из своих любимцев: то алую саламандру с набором разнообразнейших талантов («А вы знаете, что у саламандры геном больше, чем у человека?»), то ручную белку, позволяющую рассмотреть себя вблизи и даже погладить, правда, если при этом её будут кормить фисташками или, на худой конец, овсяным печеньем.



Голографическое трёхмерное изображение какого-нибудь удивительного клопа с зубчатым гребнем на спине профессор Франклин увеличивала до размеров слона и с энтузиазмом восхищалась этим существом. Некоторые студенты разделяли эмоции профессора, но большинство старалось поменьше всматриваться в голограмму, надеясь, что эта прелестная букашка не приснится им ночью.

Каждое животное являлось для профессора чудом природы, требующим как научного изучения, так и дружеской заботы.

Сегодня она принесла на аудиторный стол целый набор своих биодрузей: серую с тёмными полосками кошку Мисс Гонагал, которая сразу стала обнюхивать стол; почти невидимую клетку с красивым голдфинчем — золотым зябликом с чёрными пятнами на крыльях; и аквариум, где плавали тропические рыбки-гуппи с разноцветными узорными боками.

— Сегодняшняя лекция посвящена морфогенезу — возникновению у животных различных органов и окраса. Вот перед вами птица, рыба и млекопитающее. Каждое из этих животных начало развитие из одной-единственной клетки, которая превратилась в две идентичные клетки, потом — в четыре и так далее. В процессе деления первых клеток получают клетки, идентичные по генетическому набору, но, что удивительно: из скопления первоначально одинаковых клеток вырастают впоследствии различные органы, например... — профессор постучала по клетке голдфинча, — у птицы возникают голова, крылья, лапы, хвост.

Каждый орган несёт свою нагрузку и снова дифференцируется: клетки птичьей головы изобретательно