

***Сказки***

 **Приключения точки**

 ***Маленькая точка была очень одинока.***

 ***Затерянная в огромном Пространстве, она не имела ни родственников, ни друзей. Никакие попытки развлечь самое себя не помогали, после них становилось еще тоскливее... Однажды, осторожно перемещаясь, увидела она что-то длинное, такое длинное, что не было видно ни начала, ни конца.***

***- Здравствуй! Ты кто? - обрадовалась Точка.***

***- Не мешай, - отмахнулась незнакомка, - мне нельзя отвлекаться от своего направления. Ты не попадаешь на него, поэтому ты мне не нужна.***

***Точка не обиделась. Действительно, у каждого свои дела, а то, что в Пространстве еще кто-то есть, было уже хорошо. Надо просто, оказывается, не стоять на месте.***

***Вдруг у Точки закружилась голова: какая-то линия двигалась вокруг нее. Она была непрерывной, замкнутой, и неизвестно было, в какую сторону смотреть, чтобы заговорить с ней.***

***- Добрый день... - робко сказала Точка, - я Вам не помешаю?***

***- Уже мешаешь! Я из-за тебя чуть центр не потеряла, - услышала она в ответ, - Самое главное для меня - хранить расстояние до моего центра. Весь мой смысл в этом. Так что, выйди наружу, чтобы не морочить мне голову...***

***Попрощавшись, Точка задумалась. Она просто не знала, куда двигаться дальше.***

***- И все-таки я короче! Когда ты научишься точности?! -услышала вдруг малышка позади себя.***

***Быстренько повернувшись, она поспешила на голоса. Трое отчаянных спорщиков не сразу заметили ее. Когда она поздоровалась, первый вопрос от них был: "Какая у тебя длина?"***

***- А что такое длина? - растерялась Точка.***

***- Нет, посмотрите на нее! Она не знает, что такое длина! А измерять, сравнивать ты умеешь?***

***- Нет еще...***

***- Тогда иди своей дорогой и не мешайся под ногами, мы очень заняты.***

***Это было уже слишком. Теперь Точка совсем не знала, что делать. Но, как это часто бывает в самых безвыходных ситуациях, ей неожиданно повезло.***

***- Прыгай на меня! - услышала она голос совсем рядом,***

***- Поторопись! Я не могу отвлекаться от своего направления.***

***Это уже было. Недоверчиво присматриваясь, Точка приблизилась к тому, кто её звал, и увидела почти такую же картину, что и при первой встрече. Яркая линия, уходящая вдаль и теряющаяся там, начиналась рядом с ней.***

***- Ну вот, мы вместе, теперь тебе не будет одиноко. Давай я покажу тебе бесконечность. Знаешь, что это такое?***

***- Не знаю и даже немножко боюсь. Я искала друга, но все время слышала, что я мешаю, и мне уже, наверное, ничего не хочется...***

***- Вот смешная! Знаешь что? Мне нужно торопиться, а чтобы ты больше не скучала, я отсеку тебе кусочек возле моей исходной точки.***

***- Но...***

***- Не бойся, я ведь бесконечен. Просто сдвинем мою начальную точку. Ни моя длина, ни направление от этого не пострадают. А вы с моей прежней исходной точкой станете концами маленького кусочка линии и будете неразлучны. Между вами вы найдете много своих подружек... В общем, больше не будешь скучать. До встречи!***

***Что было дальше - это совсем другая история.***

***Вопросы после прочтения:***

***Кто такая первая незнакомка?***

***Как называется замкнутая линия?***

***Что за спорщики были здесь?***

***Могли они найти длину точки?***

***Кто подарил Точке свой кусочек?***

***Почему этого не смогла сделать первая линия?***

**История о круглых братьях**

 ***Три брата были похожи друг на друга, но***

 ***только тогда, когда на них смотрели сверху.***

 ***Шар, Конус и Цилиндр - дети семейства тел***

 ***вращения - были очень разными по характеру.***

 ***Однажды Конус заявил, что он самый главный***

 ***из троих. Упрямый, несговорчивый брат никого***

 ***не хотел слушать. Он был уверен в своем***

 ***превосходстве: он - самый красивый и самый устойчивый, имеет вершину и ребро, которые друг с другом не совпадают, такого нигде не найти, даже у многогранников!***

***Веселый и добродушный Шар никогда не спорил с Конусом, а тот вел себя все хуже и хуже и, наконец, зашел в своей гордости слишком далеко - заявил, что без его разрешения братья не смеют говорить. Тогда Шар пригласил Цилиндра отойти в сторонку.***

***- Послушай, братишка, пора нам с тобой поставить этого воображалу на место. Слишком уж он зазнался. У меня есть идея.***

***Спустя некоторое время Шар предложил братьям посоревноваться: кто быстрее и точнее докатится до указанной меты. Вбили колышек, отошли на равные расстояния. Цилиндр, тщательно прицелившись, докатился первым, Шар был вторым, а Конус: С трудом повалившись на бок, он обкатывался и обкатывался вокруг своей вершины. Он очень устал, у него закружилась голова, но с места сдвинуться он так и не смог...***

**Новоселье Шара**

 ***(необычная история из жизни обычных геометрических тел)***

 ***В неопределенные времена в далеком***

 ***пространстве на выпукло-вогнутой***

 ***Поверхности жил-был Шар. Он был***

 ***круглый, веселый и беспечный. Вся***

 ***его семья жила в доме-полусфере.***

 ***Круглый год в этом доме была сплошная кутерьма. Добродушная мама Шар, деловито перекатываясь, хлопотала по дому, а ее ребятишки крутились тут же, катаясь с такой скоростью, что мать обычно не могла их быстро собрать за круглый стол обедать кругленькими пончиками. Иногда, уставая от этой суеты-круговерти, мама Шар говорила, что у всех дети, как дети, а у нее от этих вертунов голова кругом идет: только выпусти гулять, не остановишь, так и раскатываются в разные стороны,***

***Вечерами, когда мать с отцом отдыхали в своих круглых креслах, ребятня устраивала веселую возню: играла в футбол. Футболом были все по очереди, но лучше всех это получалось у самого маленького Шарика, потому что он выше всех прыгал и закатывался в такие укромные местечки, откуда его не так-то просто было добыть. Вообразите: если очень маленький Шарик закатится в самый-самый уголок около крыши-полусферы, большому Шарику не вытолкнуть его оттуда.***

***Время катилось незаметно, семья росла, дом становился тесен. Беспечный Шар и слышать не хотел о строительстве нового дома: такие хлопоты, столько работы..., и так прожить можно. Но однажды случилась неприятность: круглые сутки лил дождь, в двух местах потекла крыша, в доме стало холодно и сыро, ребятишки зачихали, простудились. Надо было срочно ремонтировать дом-полусферу.***

***Выкатился Шар из дому, покружился на месте и покатился под горочку куда глаза глядят... Катился, катился и попал к Призмам. А там – шум и спор. Одна модница Призма захотела покрасоваться перед подружками и сделала себе сорок три боковые грани. Увидев такое, все ее соседки возмутились. Во всем ведь надо меру знать. Подумать только, сорок три боковые грани! Да что это за Призма такая. Цилиндр да и только. Бревно бесформенное! Углы тупые, ребра нечеткие, смотреть противно.***

***Послушал Шар, как круглое здесь ругают, и поспешил дальше. Было ясно, что помощи ему здесь не найти. За Призмами жили Параллелепипеды. Всякие дома были здесь: и высоченные узкие, и приземистые широкие, и плоские длинные, как поставленный на бок кирпич. Одно было одинаковое: все углы прямые, все поверхности – плоские прямоугольники, все ребра – прямолинейные. Шар и тут задерживаться не стал, быстренько прокатился мимо. И вдруг... До чего же неприятный был удар.***

***Беспечный Шар не особенно-то смотрел по сторонам и, сам не зная как, налетел на угол Куба. Сам ушибся, Куба с дороги своротил и ношу ему всю рассыпал.***

***– Ох, ты и бестолочь! – возмутился Куб. – Ну, куда летишь не глядя? Не видишь прямой дороги, что ли? И что за форма дурацкая – никакой устойчивости, куда ни толкнут, катится. Одно слово – круглый...***

***Долго Куб ворчал, а Шар только вертелся вокруг да потирал ушибленное место. Наконец, и он смог заговорить:***

***– Ну, чего ты ругаешься? Некогда мне по сторонам таращиться. Беда у меня – крыша прохудилась.***

***– Какая крыша? Да не вертись ты, говори толком! – Шар рассказал о своей беде.***

***– Знаешь, Круглый, это дело серьезное. Твой дом по форме уникальный, таких больше ни у кого нет. Где брать материал тебе на ремонт, ума не приложу.***

***– Что ты все “круглый” да “круглый”. Что я, один на Поверхности такой.***

***– Конечно, не один, еще Цилиндры и Конусы есть. Но Цилиндр похож на тебя, только когда на бок свалится, и то катится по прямой, а Конус и на боку далеко не разбежится, обкатывается вокруг вершины и на месте остается. А главное, развертки у них плоские...***

***Шар загоревал. Если Куб затрудняется ему помочь, дело худо. Ведь Куб – особое геометрическое тело: имея квадратные грани и кубическую форму, он все объемы и площади считает, все конструкции домов знает, со всеми на Поверхности знаком.***

***– Знаешь что, Шар? Пойдем к Большой Пирамиде, она у нас самая древняя и мудрая, всем на свете может помочь. Пока шли к Пирамиде, солидный Куб перемещался строго по прямой – шел самым коротким путем. А вертуна Шара куда только не заносило! Он даже вокруг Куба успел несколько раз обкатиться... Большая Пирамида встретила гостей приветливо, пригласила располагаться поудобнее, а Шару даже ямку показала, чтобы он с дороги мог как следует отдохнуть. Выслушала она про беду, задумалась, потом говорит:***

***– Слышала я недавно, что у Цилиндров новый тип домов появился. Не плоские крыши и круглые стены, а половинки разрезанных вдоль оси цилиндров. Стоят они вон там, за домами Конусов. Ничуть не сомневаюсь, Цилиндры выручат Шар. Как ты думаешь, Куб?***

***– Во всяком случае, попробовать стоит. Он ведь со своим ровным характером со всеми вокруг приятель. Только вертлявый какой-то, да неустойчивый.***

***– Верно, Куб. Ты, если можешь, не оставь соседа в беде, сходи с ним к Цилиндрам, а то опять закатится куда-нибудь и про крышу забудет.***

***Да и мнение твое там может пригодиться, ты ведь хорошо в конструкциях разбираешься.***

***– Ладно, пошли, Кругляка-вертляка. Пирамида права: мало от тебя, круглого, толку. А крышу надо чинить, ребятня совсем заболеет.***

***Куб был все-таки молодчина. Дорогу к Цилиндрам выбрал самую прямую и сумел направить по этой дороге Шар. Мимо островерхих домов Пирамид и Конусов быстро добрались они до нового городка Цилиндров. Старая группа цилиндрических домов виднелась далеко в стороне. Там были самые разные строения: и высоченные узкие башни, и приземистые, похожие на большую таблетку дома, и что-то среднее между ними.***

***А новый городок Цилиндров вызвал у Шара бурный восторг: полуцилиндрические постройки со стороны дверей здорово напоминали его дом-полусферу. Такого на Поверхности он еще не видел! Пока Куб объяснял Цилиндрам причину их прихода, Шар, как зачарованный, перекатывался от одного новенького дома к другому и не мог налюбоваться ими.***

***Цилиндры сразу поняли объяснения Куба, но, чтобы что-то делать, надо знать радиус кривизны полусферы, а Шар куда-то пропал... Его нашли у самого большого дома с полукруглой крышей. Он учил маленьких Цилиндриков скатываться с крыши наперегонки, всем им было очень весело!***

***– Радиус! Радиус своего дома скажи! – теребили его Цилиндры. С трудом вспомнил Шар размеры своего жилища. Куб, посчитав площадь и объем, сказал, что такой дом очень мал для большущей семьи Шара.***

***– Надо удвоить радиус, тогда площадь дома увеличится вчетверо, а объем в восемь раз. Вот это будет настоящее новоселье! Но как сделать полусферу?***

***– Мы знаем, – отвечали Цилиндры. – Помнишь, на празднике у Конусов мы дарили им фигурку, которая была столбиком из цилиндрических пластинок - внизу побольше, а кверху меньше и меньше? Она очень походила на конус.***

***Шар тогда приглашал всех на свой праздник, которого так и не было, он потом, как всегда, забыл. А мы с Конусами придумали подарить ему модель Шара, собранную из плоского цилиндра и нескольких усеченных конусов. Сейчас придут Конусы, за ними уже послали, и мы вместе сделаем развертку полусферы.***

***Пока Шар катался по городку Цилиндров, пришли Конусы. Один узенький, высокий, похожий на нос Буратино, другой низкий и широкий, как вьетнамская шляпа. Вместе с Цилиндрами они придумали очень хорошую развертку нового дома Шара. Вы видели глобус? На нем меридианы, сходясь у полюсов, образуют фигурки похожие на треугольники. Такие “треугольники” и нужны были здесь.***

***Куб привел островерхую треугольную Пирамиду, которая своей остренькой макушкой быстро и точно умела резать любые заготовки. Цилиндры выбрали крышу нужного радиуса, Пирамида разрезала ее вдоль по верху. Из получившихся четвертушек стали нарезать кривые “треугольники”. Пришли еще несколько Конусов, чтобы связывать и упаковывать детали. Цилиндры с двумя Призмами и Кубом из плоских пластин и цилиндрических катков сооружали повозку. Конусы с Пирамидой заканчивали вырезать детали, работа кипела. Только Шара не было видно, опять он куда-то закатился. Когда повозка была нагружена, за ним послали двух маленьких Цилиндриков.***

***Малыши нашли гостя у своей бабушки, которая поила его чаем с круглым пирогом и сочувственно вздыхала, слушая рассказ про плохую погоду, про протекающую крышу, про заболевших ребятишек...***

***Мама Шар была очень удивлена, когда возле ее дома появилась шумная компания. Цилиндры во главе с Кубом тащили тяжело нагруженную повозку, им помогали островерхая Пирамида и Конусы. Весельчак Шар крутился тут же , иногда даже мешал под ногами и смешил всех своими бесконечными историями. Один Куб не обращал на него внимания. Как только разгрузили повозку, он куда-то отошел и вернулся с двумя длинными Параллелепипедами. Они быстро выровняли площадку, а самый большой Цилиндр наметил на ней круг с радиусом будущего дома.***

***В центре круга поставили шест, к верху которого прикрепляли макушки кривых “треугольников”. Все работали дружно и споро, и к вечеру следующего дня рядом со старым стоял большой новехонький дом-полусфера.***

***Оставалось только справить новоселье. Праздник состоялся не сразу. Несколько дней ушло на отделку дома и оформление двора. Параллелепипеды настелили паркет из брусков, Пирамиды прорезали стрельчатые окна, Призмы вымостили двор шестиугольными плитами, Конусы построили красивый забор вокруг двора, Цилиндры посадили несколько деревьев, а мама Шар с ребятишками вскопали и засадили цветами круглые клумбы.***

***Ну вот, наконец, и праздник. Огромные столы с угощениями были накрыты прямо на улице. Чего здесь только не было! Мама Шар напекла пончиков, поставила круглые чашки с конфетами - драже. Пирамида прислала треугольные пирожки с разными начинками, островерхие пирамидки желе. Бабушка Цилиндров приготовила в высоких стаканах разноцветные коктейли, а ее круглый пирог с клюквой был такой огромный, что его с трудом донесли до стола.***

***Были там еще вафли с мороженым, свернутые конусом, параллелепипеды пастилы, квадратное печенье, которое испекла жена Куба. Но больше всех на этот раз постарался Шар. Он добыл где-то такие огромные арбузы, каких еще никто не видел. Весело и шумно справляли жители Поверхности новоселье Шара.***



**Большие Числа и трудяга Нолик**

***Как-то Большие Числа решили отдохнуть, расслабиться и отправились в трактир. Были там русские Большие Числа: Ворон, Колода, Тьма и знатные иностранцы: братья-близнецы Миллиард и Биллион, а также Триллион, Квадрильон, Квинтильон и Секстиллион.***

***Обедают они, как полагается, блинами с икоркой, фужеры бьют, цыгане перед ними пляшут, баня топится, словом, все как полагается при большом загуле. А Нолик их обслуживает. Бегает бедный туда-обратно, как заводной. То одно подай, то другое, то стекло собери, то в печку дровишек подбрось… И еще пинки и тычки получает. Нерасторопный, мол.***

***– Что ты вертишься у меня под ногами? – рявкнул Ворон.***

***– Не место ему среди нас, высокой знати, – сказал Квадрильон, – пусть катится вон.***

***А Колода просто дала ему подзатыльник.***

***Нолик терпел-терпел, не выдержал, с какой стати он будет мучиться? И ушел работать в другой трактир.***

***А наши знатные гуляки без работящего Нолика стали обычными Единицами, и спесь с них сразу сошла. Ищут они его теперь, да где его найдешь, трудягу-Нолика?***

**Величественная дробь**

***Жила-была Дробь, и было у нее две слуги – Числитель и Знаменатель. Дробь помыкала ими, как могла. «Я – самая главная, – говорила она им. – Что бы вы без меня делали?» Особенно она любила унижать Знаменатель. И чем больше она его оскорбляла, чем меньше становился знаменатель, тем больше Дробь раздувалась в собственном величии.***

***И Дробь, надо признаться, была не одна такая. Некоторые люди почему-то тоже думают, что чем больше они унижают других, тем величественнее становятся сами. Сначала Дробь стала такой большой, как стол, потом как дом, потом – как земной шар… А когда Знаменатель стал совсем незаметен, Дробь принялась за Числитель. И он тоже вскоре превратился в пылинку, в нолик…***

***Вы догадались, что произошло с Дробью? Ноль в числителе, ноль – в знаменателе. Это же черт знает что получилось!***

**Почти по Андерсену**

***Жили-были Единичка и ее подружка – мнимая Единица. Мнимая Единица, понятно, ходила всегда за Единичкой. Куда та шагнет, туда и она. Ей так хотелось занять место настоящей Единички!***

***А в стране Цифирии, где происходило дело, старый Король решил женить своего сына – принца Нолика.***

***– Стар я уже, – сказал Король, – пора тебе браться за дело, садиться на престол. А какой же ты король будешь без королевы?***

***Тем временем все цифры – невесты королевства – заволновались.***

***– Я всегда в свите самых умных людей, – сказала Пятерка. – Я – самая достойная невеста принца Нолика, мне быть Королевой!***

***– Нет мне, – возразила ей Семерка. – Именно про меня народ складывает замечательные пословицы: «Семь раз примерь, один раз отрежь», «У семи нянек дитя без глазу», «Одним махом – семерых побивахом»…***

***– Королева прежде всего должна быть изящной, а ум – дело наживное, – сказала Двойка, и ее лебединая шея сделалась еще длиннее. Посмотрите, как красиво на мне будет сидеть королевская корона!***

***Шестерка пригласила себе в помощь своих друзей – ведьму, тайного советника и гадалку, но волшебные чары ей не помогали. Восьмерка своими округлыми формами свела с ума всю мужскую часть Цифирии, но только не Нолика и не старого короля.***

***А Нолик, да будет вам известно, невесту себе выбрал давно – он тайно вздыхал по изящной Единичке. «Какой прекрасной десяткой мы будем!» – мечтал он…***

***А тем временем мнимая Единица поняла, что пришел ее час.***

***– Ты что, не видишь, какие подруги тебя окружают, – нашептывала она своей подружке Единичке. – Восьмерка - вертихвостка, Пятерка – задавака, Двойка легкомысленна, а Шестерка возомнила, что она все может, а на самом деле даже Нолика ей трудно приворожить… Согласишься ты на предложение Нолика, они тебя до свадьбы съедят.***

***И пока простодушная Единичка рыдала, мнимая Единичка побежала к Нолику.***

***– Посмотри на меня, – сказала она Принцу. – Я красива, загадочна, ничуть не хуже Единички, и у меня много специальных возможностей. Женись на мне!***

***Нолик подумал и решил жениться на коварной подружке Единички.***

***Но как не пристраивался он к своей невесте, никакой красивой десятки у них не получалось. Как тут идти под венец?***

***– Это все от того, что он никак не может забыть Единичку, – злобно кричала Мнимая Единица. – Отрубить ей немедленно голову!***

***Приказание ее было немедленно исполнено, но и Мнимая Единица в тот час же немедленно упала без сознания.***

***– Спасите ее, спасите! – закричал Нолик.***

***Пришлось в происходящее вмешаться магической Шестерке с ее компанией: они быстро достали живую воду и Единичка и мнимая Единица ожили.***

***А Нолик понял, что любил всегда только Единичку. Извинился, Единичка его простила, и они сыграли свадьбу.***

***Вот это был пир на весь мир! Цифры пели, плясали, играли в разные головоломки…***

***А мнимую Единицу решили из страны не выгонять. В стране Цифирии все цифры нужны, даже мнимые. Только они свое место должны знать.***