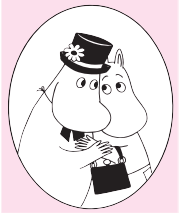


ДОРОГОЙ ЧИТАТЕЛЬ!

Ты уже в 5 классе и про натуральные числа знаешь очень многое. А в учебной книге тебя ждут новые числа. Ты будешь изучать их вместе с героями повести «Шляпа волшебника», которую написала финская сказочница Туве Янссон. Давай-ка мы тебя с ними познакомим!



Муми-папа, Муми-мама и сын Муми-троль гостеприимны, доброжелательны, любознательны, обстоятельны. Муми-троль обожает всякие приключения и озорные забавы. Муми-родители относятся к забавам молодёжи с большим пониманием.



Снусмумрик — неутомимый путешественник, умница, верный, друг и выдумщик. Вот только путешествует он в одиночку, заставляя тосковать в разлуке друзей и самого себя.



Снорк — энергичный, напористый, любит и умеет командовать; его сестра фрёкен Снорк — само обаяние, она застенчива, но может храбро отстаивать своё мнение. У неё с Муми-троллем особые отношения.

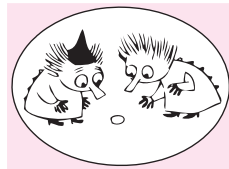


Хемуль лыс от рождения, ходит в платье своей тётки. И ещё он постоянно старательно и очень азартно что-то коллекционирует.

Снифф талантлив, как все обитатели Муми-дома (и как вообще все дети), нетерпелив, вспыльчив, обидчив, но не злопамятен. Ах, если бы не лень, которая ему свойственна, то он блистал бы так же, как всеобщий любимец Снусмумрик!



Тофсла и Вифсла — самые маленькие и совершенно неразлучные. Науки их пока не очень интересуют, но всё-таки они по мере сил участвуют в общем деле. Они иностранцы и говорят с акцентом, ко многим словам прибавляя частицу «сла».



Ондатр — философ, знаток многих наук. Пользуется всеобщим уважением, несмотря на некоторую вздорность характера.

У этой компании есть Волшебная Шляпа. Главная особенность её поведения — непредсказуемость. Любая вещь, попавшая в Шляпу, может превратиться во всё, что угодно. И это часто заставляет наших героев совсем по-другому смотреть на происходящее.

Маленькие герои поначалу знают гораздо меньше, чем ты, уважаемый читатель. Считают они до десяти, а записывать числа и вовсе не умеют. Они живут-поживают и постепенно узнают, для чего нужны числа, как они устроены, как с ними действовать. Вместе с героями ты, читатель, повторяя всё, что тебе известно о натуральных числах, изучишь новые числа — десятичные дроби.

В практикуме каждый раздел начинается с задания, отмеченного значком ○. Это задание поможет тебе понять, что ты усвоил хорошо, а что требует тренировки. Тренировочные задания могут быть и лёгкими и трудными — в практикуме они разделены на три ступени с помощью значков ①, ② и ③.

Можно начинать работу с первой ступени и выполнять задания по порядку, а можно начинать с любого задания и выполнить их столько, сколько нужно для успеха в дальнейшей работе.

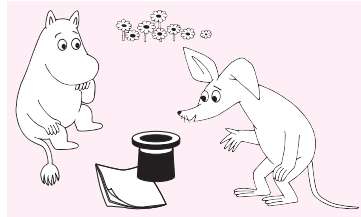
Желаем удачи!

ГЛАВА 1

ИЗМЕРЕНИЕ ВЕЛИЧИН И ЗАПИСЬ РЕЗУЛЬТАТОВ

Был конец июля. Обитатели Муми-дома изнемогали от жары и скуки. Даже у Волшебной Шляпы поля поникли от зноя. И ничего волшебного, ну ничегошеньки, не происходило. Правда, в Шляпе объявилась большая красивая Книга «Десятичные дроби». Все её страницы были чистыми, и как с ней поступить, не мог придумать даже большой ценитель всяких необычных вещей Снифф.

Муми-троль, Снифф, Снусмумрик, Снорк с сестрой, Тофсла с Вифслоей уселись в кружок вокруг Шляпы. Каждый по очереди бросал в неё всё, что ему попадалось под руку. Но никаких превращений не происходило.



И Книга была всё так же пуста.

В конце концов разозлённый Снорк вытряхнул содержимое Шляпы на пол и наступил при этом (разумеется, случайно) на хвост Сниффу.

Фрёкен Снорк возмущилась, Снифф обиделся за свой хвост и кинулся выяснять отношения. Тофсла с Вифслоей на всякий случай заплакали. Закипала общая ссора.

Тогда Муми-троль нахлобучил себе Шляпу на голову, сунул бесполезную Книгу под мышку и отправился к маме.

— Мама, — сказал он, — придумай для нас что-нибудь. А то мы только ссоримся да изнываем от этой жары.

Мама прежде всего сняла Шляпу с головы сына (чтобы чего-нибудь непредвиденного с этой головой не случилось), положила Книгу в Шляпу и ответила:

— Да, моё золотко. Это я уже заметила. А не пожить ли вам денёк-другой в гроте? Помнится, раньше вам это нравилось.

— И ночевать тоже в гроте? — восхищённо спросил Муми-троль.

— Ну конечно! И не показывайте мне на глаза, пока не станете опять милыми и хорошими.

В самом центре грота лежал необыкновенной красоты шест, сверкающий и притягательный.

Глава 1. Измерение величин и запись результатов

— Ой, красотища! — завопил изо всех сил Снифф. — Чур, я первый нашёл.

— Похоже на жезл волшебника, — сказала фрёкен Снорк.

— Из этого выйдет мировецкая мачта на нашу лодку, — заявил Снорк. — Смотрите, какой он ровный и гладкий!

— А красивый-то! — пропищали Тофсла с Вифслоей.

Снифф попытался поднять шест, да не тут-то было. Не только Сниффу, но и никому из всей компании не удалось этого сделать. Ни каждому в отдельности, ни всем вместе. Было решено с сообщением о находке отправить в Муми-дом Снусмумрика.

Муми-мама с волнением выслушала все подробности.

— Ваша находка замечательно будет смотреться на синей крыше Муми-дома. Мы к ней приделаем флюгер, а на флюгере напишем: «Добро пожаловать!». Идёт?

— Идёт-то идёт, но есть сложности с доставкой шеста, — сказал Снусмумрик, — нам нужна ваша помощь.

Ондатр, которого Муми-мама попросила отправиться в грот, был не в духе и заявил, что его опять беспокоят по пустякам, но если уж его помощь так необходима, то он, по крайней мере, хотел бы знать, что его ждёт.

— Ну, например, какая длина у вашей находки? — с оттенком иронии осведомился он.

Вопрос застал Снусмумрика врасплох.

— Измерь её как следует. Это успокоит Ондатра, и мы все вместе займёмся установкой флюгера, — сказала Муми-мама.

В кухне без дела хранился гладкий стерженёк. Хранился он как память о поварёшке, которую Муми-тролль засунул в Шляпу и которую Шляпа навек превратила в стержень. Эту-то бывшую поварёшку Муми-мама придумала выдать в качестве мерки для измерения шеста. Ещё она придумала выдать Снусмумрику яблочко на дорожку.

— Проблема шеста решена, — сообщил Снусмумрик, вернувшись в грот, — из него сделают флюгер. Только Ондатру потребовалось, чтобы мы этот шест измерили. Иначе он и шагу в грот не ступит.

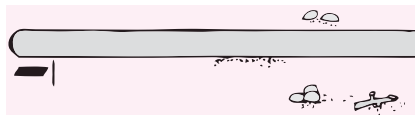
— А его красоте это не повредит? — опасно спросила фрёкен Снорк.

— Какая забота о красоте Ондатра! — хмыкнул Снорк.

Глава 1. Измерение величин и запись результатов

— Я имею в виду красоту шеста, — ледяным тоном ответила фрёкен.

Обмен колкостями прервал Снусмумрик:

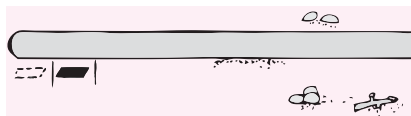


— Давайте мерить!

Он взял мерку, аккуратно положил её на песок рядом с шестом и подвернувшейся щепкой нарисовал чёрточку на песке.

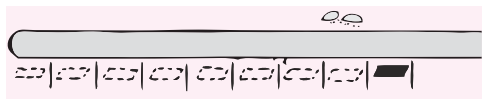
А Муми-тролль загнул палец. Глядя на Муми-тролля, то же сделала и фрёкен Снорк.

Снусмумрик тем временем переложил мерку, приставив её край к первой чёрточке, и нарисовал на песке ещё одну чёрточку.



Муми-тролль и фрёкен Снорк загнули ещё по пальцу. Затем Снусмумрик ещё раз переложил мерку и прочертил щепкой по песку, а Муми-тролль и фрёкен Снорк опять загнули по пальцу.

Итак, все были при деле: Снусмумрик ставил метки на песке, фрёкен Снорк с Муми-троллем загибали пальцы, Тофсла с Вифслой крутились около шеста, стараясь придумать, чем бы помочь. А Снорк со Сниффом беседовали о том, что флюгер с этим шестом несомненно будет самым лучшим в Муми-доле. Снифф ещё краем глаза следил, чтобы Снусмумрик ненароком не поцарапал меркой блестящую поверхность шеста.



Когда на песке уже появилось порядочно чёрточек, неожиданно разволновалась фрёкен Снорк.

— Как же я буду считать дальше? У меня все пальцы кончились! — воскликнула она, растерянно глядя на свои сжатые в кулачки лапки.

— Ничего, отмечай дальше, Снусмумрик, — успокоил всех Муми-тролль, — у меня ещё пальцы остались.



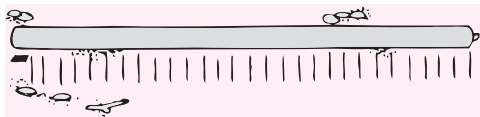
Снусмумрик нарисовал на песке ещё две чёрточки, и пальцы у Муми-тролля тоже кончились.

А шест ещё не был измерен.

Никто не знал, что же делать дальше, даже Тофсла с Вифслой перестали бегать и только крутили головами, сидя на песке.

Глава 1. Измерение величин и запись результатов

Один лишь Снусмумрик, несмотря ни на что, продолжал рисовать чёрточки и довёл свою работу до конца.



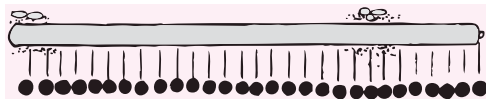
— Интересно, а как ты собираешься об этих чёрточках доложить Ондатру? — спросил Снорк.

— Да-а-а, — опешил Снусмумрик, — вот незадача-то.

Ни у кого пальцев не хватает. Кто бы мог подумать, что этот шест такой длинный! Вот у кого-нибудь выросло бы столько пальцев, сколько тут чёрточек!

Фрёкен Снорк испуганно спрятала свои розовые кулачки за спину. А Снусмумрик внимательно обследовал лапы у всей компании и сказал, что если собрать пальцы всех присутствующих, то на чёрточки этих пальцев, пожалуй, хватит, но это не выход! Кто знает, какие ещё находки будут в жизни...

— Можно против каждой чёрточки положить по камешку. Вон их сколько тут без толку валяется, — пришёл на помощь Мумитроль.



— Это уже лучше, — признал Снорк.

— Хм, а какой толк от этого Ондатру? — спросил Снифф.

— Мы потом эти камешки соберём, и кто-нибудь отнесёт их в Муми-дом вместе с меркой. Мама увидит и сразу всё про длину поймёт, — объяснил Мумитроль, — она у меня сообразительная. Возьмёт и отложит от чего-нибудь, например, от дерева эту мерку столько раз, сколько у неё будет наших камешков. Вот Ондатр и увидит, какой длины шест.

Камни вызвались отнести Тофсла и Вифсла. К несчастью, ноша оказалась им не под силу.

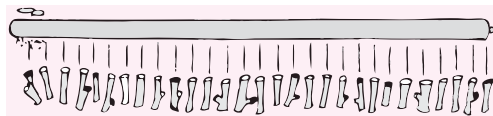
— Давайте я помогу, — предложил Снифф малышам. Но они, горя желанием участвовать в столь важном деле, а в глубине души рассчитывая получить яблочки на дорожку, пищали на своём языке:

— Нет, только мысла! Мысла сами понесём!

— Ладно, понесёте, — сказал Снифф, — только подождите немного!

Глава 1. Измерение величин и запись результатов

С этими словами он подобрал несколько веток и наломал из них лёгкие одинаковые палочки, которые Снорк уложил на песке против ещё не затоптанных чёрточек. Палочек не хватило, тогда Снифф залез в кусты, отыскивая подходящие ветки. Наконец количество палочек, по которым Муми-мама могла бы узнать длину шеста, было найдено.



Охапку этих палочек вместе с меркой вручили Тофсле с Вифслой. Они помчались было домой, но тут же споткнулись о злополучный хвост Сниффа. Палочки рассыпались и перемешались с теми, которые уронил Снифф. Тофсла с Вифслой имели такой скорбный вид, что их даже не стали упрекать.

— Не плачьте, — ласково сказала фрёкен, — сейчас все палочки соберём.

Собрать-то палочки собрали, но никто не был уверен, что собрали столько, сколько было.

— Делать нечего, — сказал Снусмумрик, — придётся снова раскладывать палочки по чёрточкам.

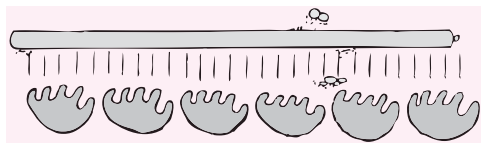
— Если они ещё есть, эти ваши чёрточки, — буркнул Снифф, — а то, чего доброго, и перемерять придётся...

— Быстрее к шесту! — скомандовал Снорк.

Около шеста прыгал Муми-тролль, почему-то на левой передней лапе.

— Смотри, не затопчи чёрточки! — закричал Снорк. — Предстоит повторный пересчёт.

— Я как раз и считаю, — невозмутимо заявил Муми-тролль, — посмотрите, как ловко выходит.



Все сгрудились у шеста. На песке возле чёрточек красовались отпечатки лап:

— Лап, лап, лап, лап, — стал считать Снусмумрик, — лап и ещё раз лап, но без пальца.

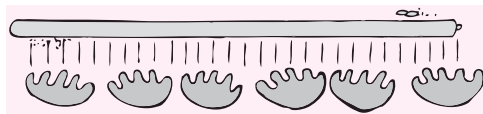
Ага, значит, в шесте уложилось вот сколько Муми-маминых мерок: пять Муми-троллевых лап и ещё четыре пальца.

Глава 1. Измерение величин и запись результатов

(Снусмумрик уже умеет считать до десяти. И Муми-тролль со Снорком тоже. Но записывать эти числа и выполнять с ними действия они пока не умеют. Они будут этому учиться, а ты, наблюдая за ними и помогая им, сможешь вспомнить и проверить свои знания.)

— А я не так считал, — возразил Муми-тролль, — мерок в шесте уложилось вот сколько: по два раза обе мои лапы и ещё девять пальцев, вот смотрите!

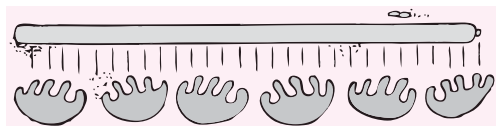
И Муми-тролль, заровняв отпечатки, ещё раз прошёлся по песку уже на обеих передних лапах.



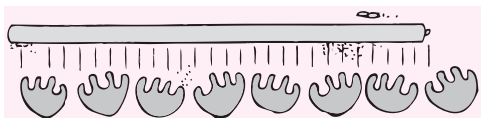
— Ага, так тоже можно сказать, — произнёс Снорк, — два раза все пальцы на передних лапах Муми-тролля да девять пальцев. Надо ещё раз проверить. А потом — в Муми-дом.

Муми-тролль снова прошёлся вдоль шеста на передних лапах, только на этот раз он начал с другого его конца.

— Вот, гляди, — сказал довольный Муми-тролль, обращаясь к Снорку, — опять получилось девять пальцев да ещё два раза все мои пальцы.



Тофсла и Вифсла, внимательно следившие за развитием событий, тут же вызвались сообщить результаты измерений Ондатру. Несмотря на неудачу с палочками, они всё ещё не теряли надежды на призовые яблоки.



— А ну-ка подождите, я должен сам сосчитать чёрточки, — притормозил их Снорк и оставил на песке свои отпечатки.

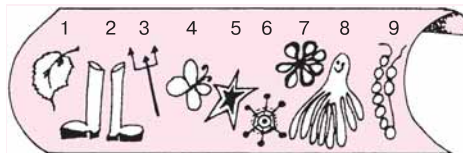
(Не удивляйся, читатель. Просто Снорк — уж таковы все Снорки — всё всегда пересчитывает восьмёрками.)

Получилось вот что: три раза все пальцы Снорка и ещё пять пальцев.

Глава 1. Измерение величин и запись результатов

Снорк удовлетворённо отряхнул лапы и скомандовал гонцам отправление.

Тофсла с Вифслой с восторгом помчались в Мумидом. По причине быстрого бега и сильного желания за-получить яблоки они забыли, кому какой результат принадлежит. Забыли — и всё



тут. Хорошо ещё, что со своим сообщением они сунулись не к Ондатру, а к Муми-маме. Мечтавшая о флюгере Муми-мама не могла по таким сведениям представить себе шест и, поразмыслив, дала Тофсле с Вифслой таблицу с цифрами.

Она попросила записать количество мерок, уложившихся вдоль шеста, цифрами из таблицы.

— Надо признать, что мы дали маху, — сказал Муми-тролль, когда в грот была доставлена таблица. — Обидно! Ведь я знал про эти цифры ещё в прошлом году...

Самое важное в этой главе

Выразить результаты измерения можно по-разному.

[. . .]