

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

# ПРОСТЫЕ И ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ

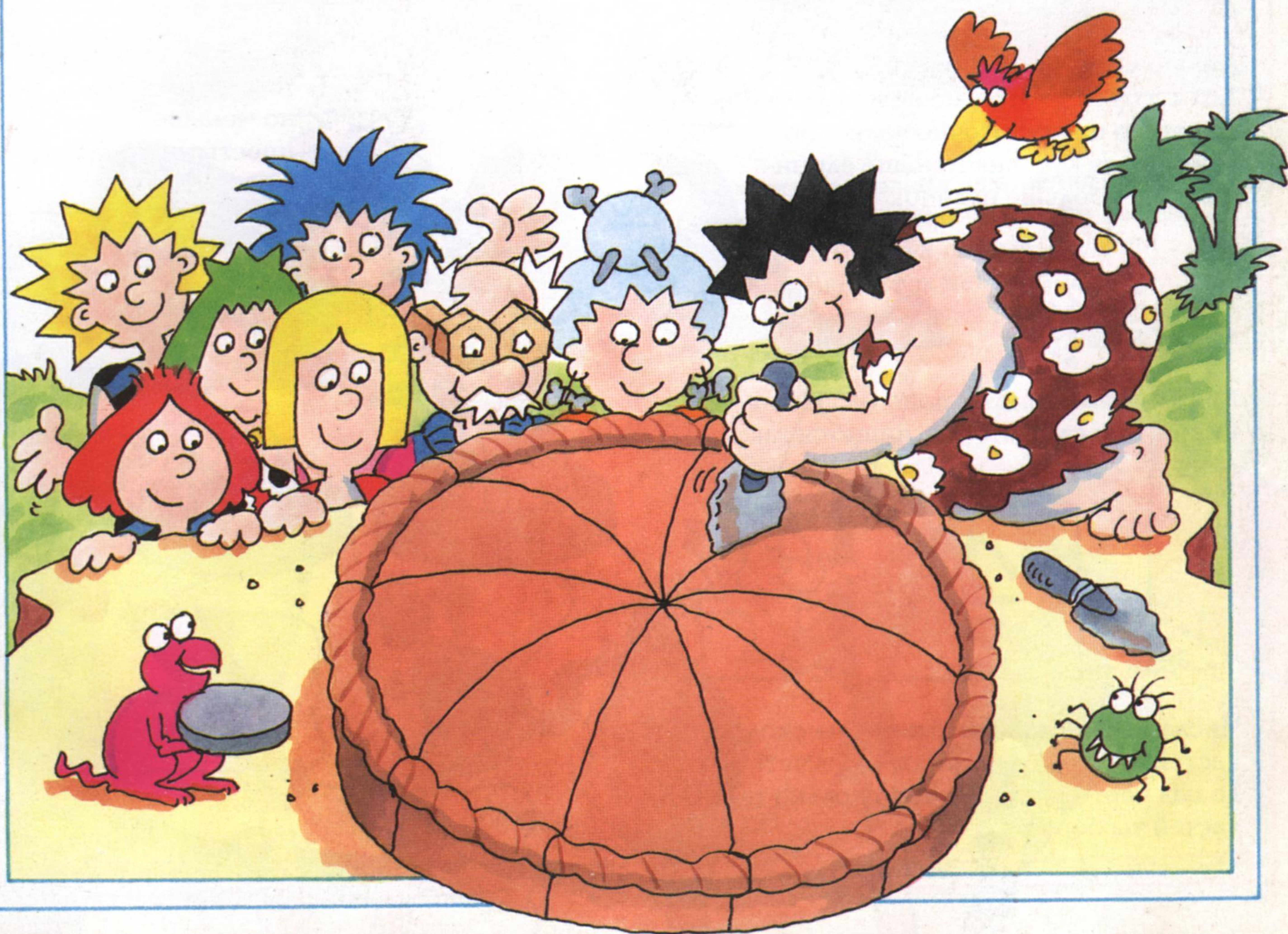




ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

# ПРОСТЫЕ И ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ

Кэрен Брайант-Моул  
Художник Грэм Раунд

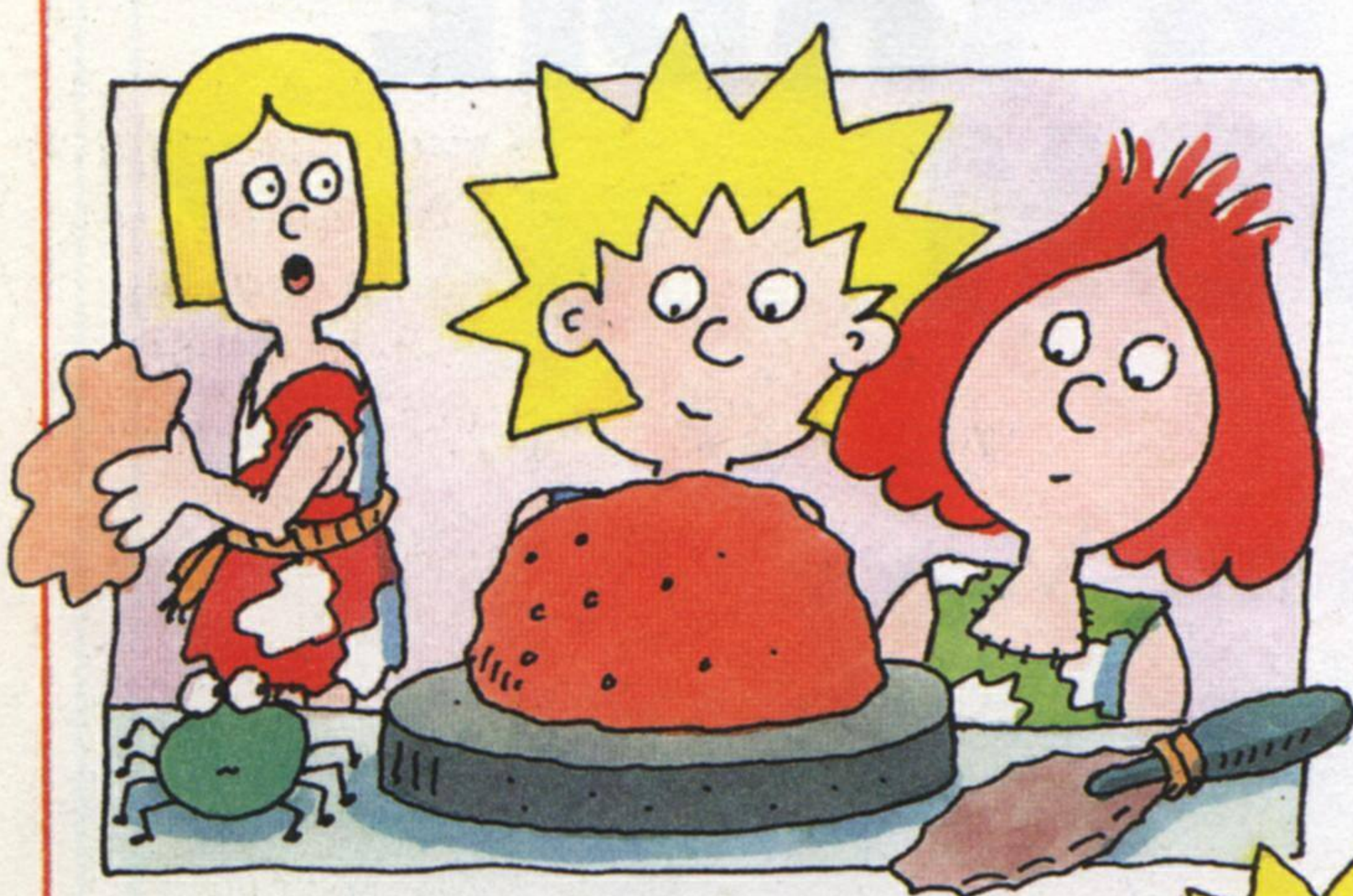




# Что такое дроби?

В этой книге мы познакомимся с семьей Огов. Они помогут нам выяснить, что такое дроби. Ведь как и все мы, Оги встречаются с дробями каждый день.

Зог и Мог проголодались, а на завтрак у них только один песочный пирог. Миссис Ог сказала, чтобы они его поделили. Зог разрешил Мог разрезать пирог при условии, что он выберет свою часть первым.

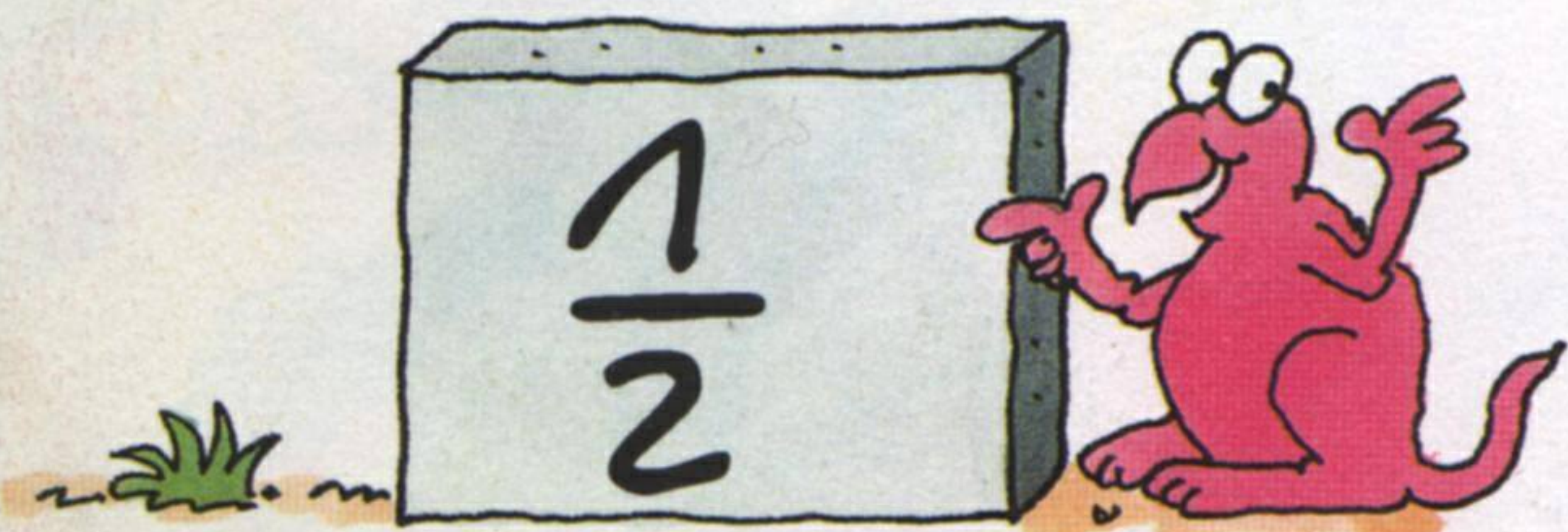


Какую часть пирога получил Зог? Его кусочек — это уже не целый пирог, но он достаточно велик. Зогу достался кусочек меньше единицы (1), но больше нуля (0).

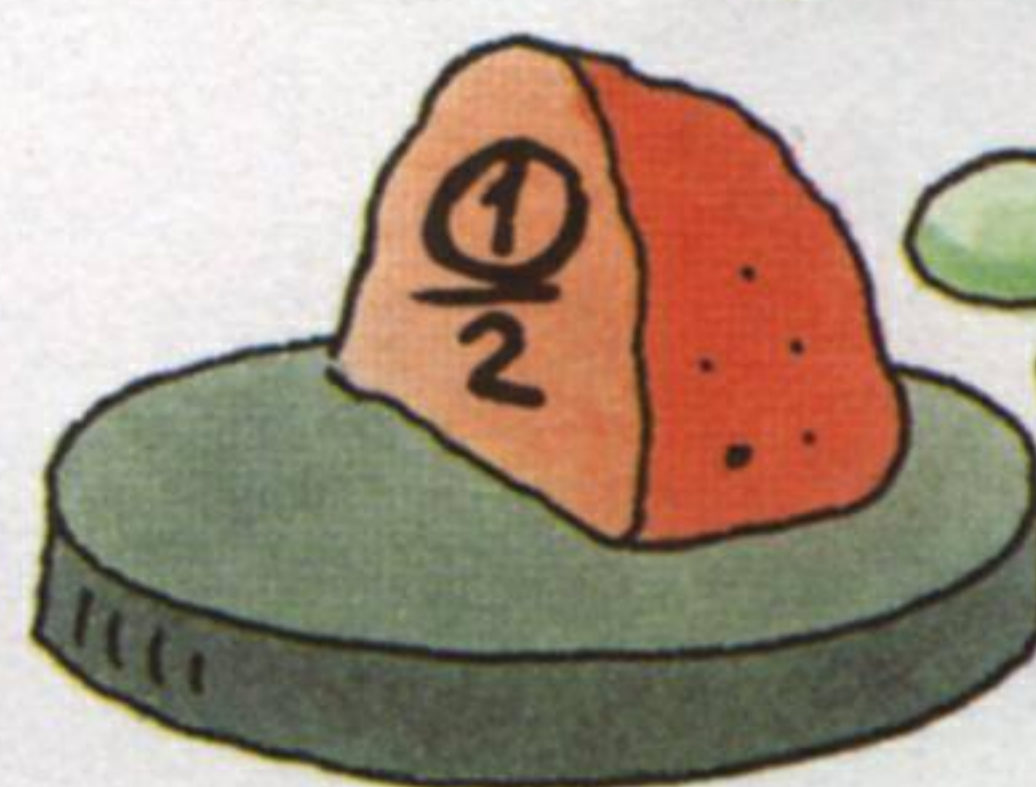
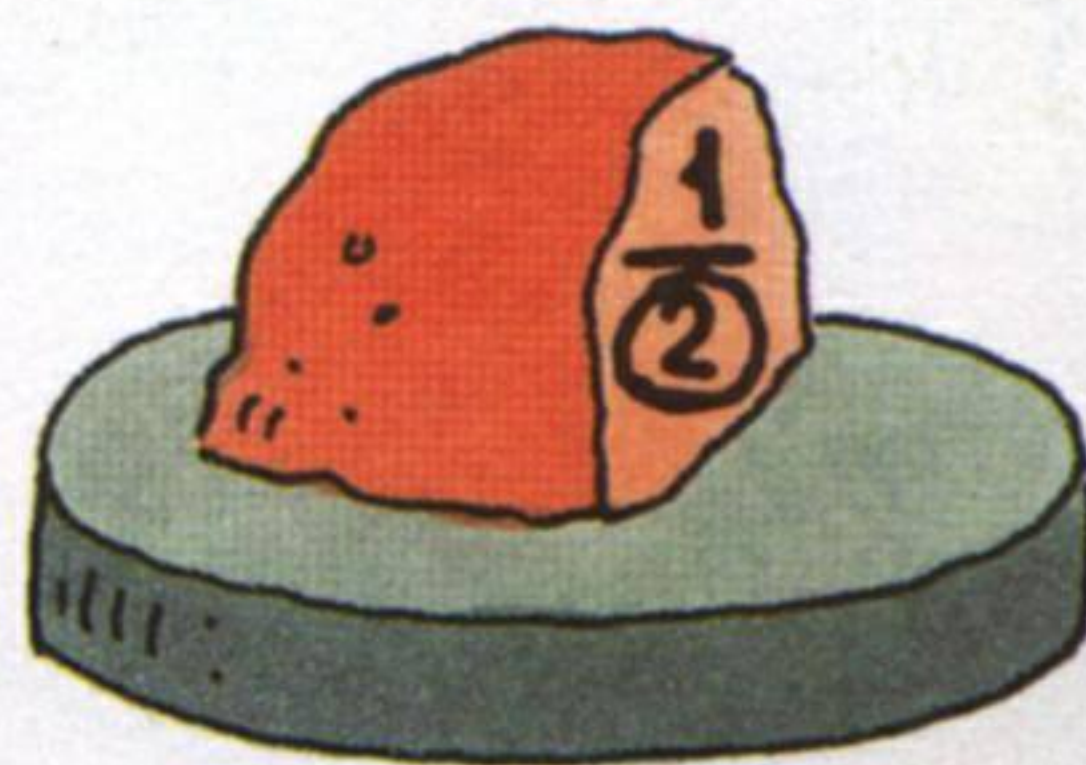


Числа, которые больше 0, но меньше 1, называются простыми дробями.

Мог разрезала пирог пополам. Половинка, или одна вторая, пишется так:



Число под чертой указывает, на сколько частей был поделен пирог (предмет). Число над чертой показывает, сколько таких частей ты берешь себе.



Это 1 из этих частей.

Пирог поделили на 2 части



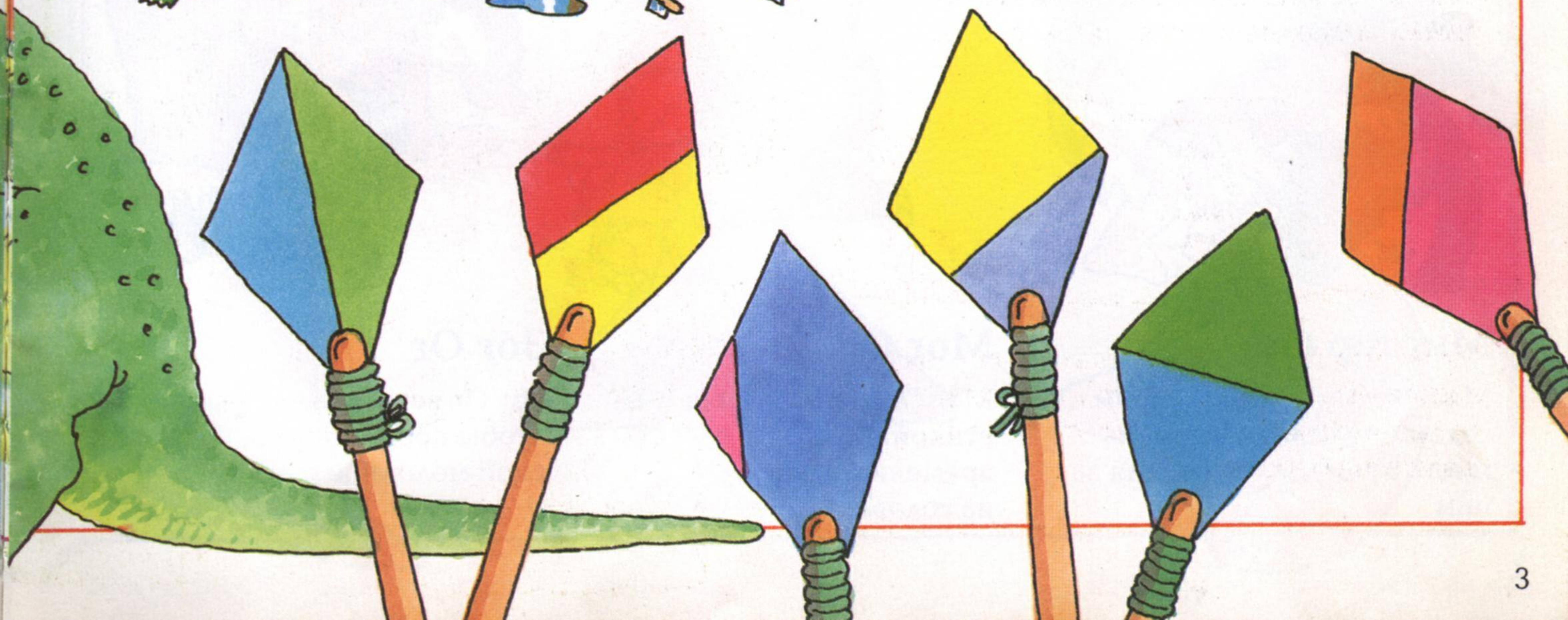
Бабушка Ог разрезала свой свампбургер пополам. Оба куска равны по величине.



Когда дедушка Ог резал свой свампбургер с болотной тиной, он забыл надеть очки и разрезал его на две неравные части. Один кусок оказался больше другого.

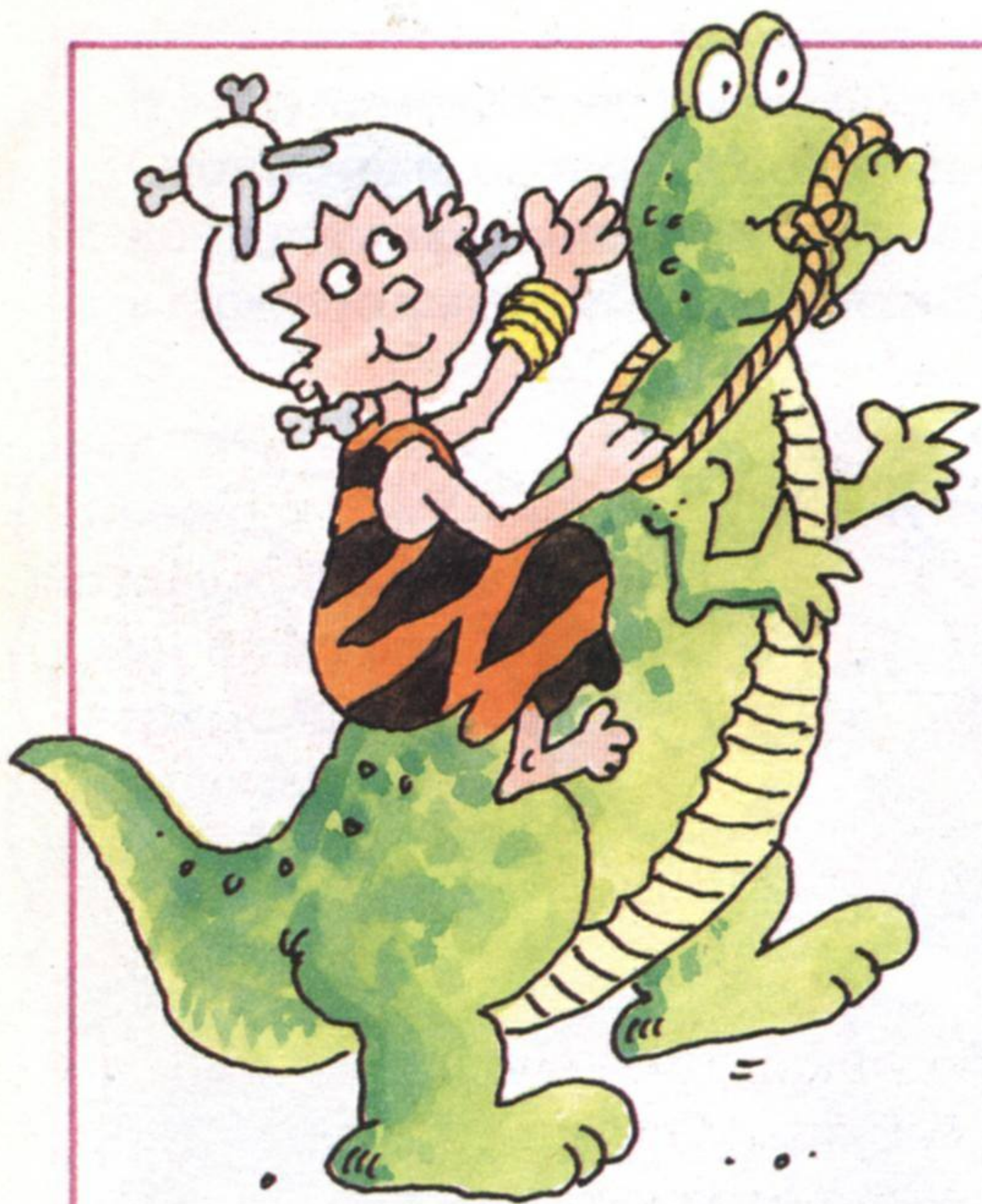


Дедушка раскрасил наконечники стрел. Каждый наконечник он раскрасил красками двух цветов. Напиши дробь  $\frac{1}{2}$  около тех наконечников, на которых цвета распределены поровну.



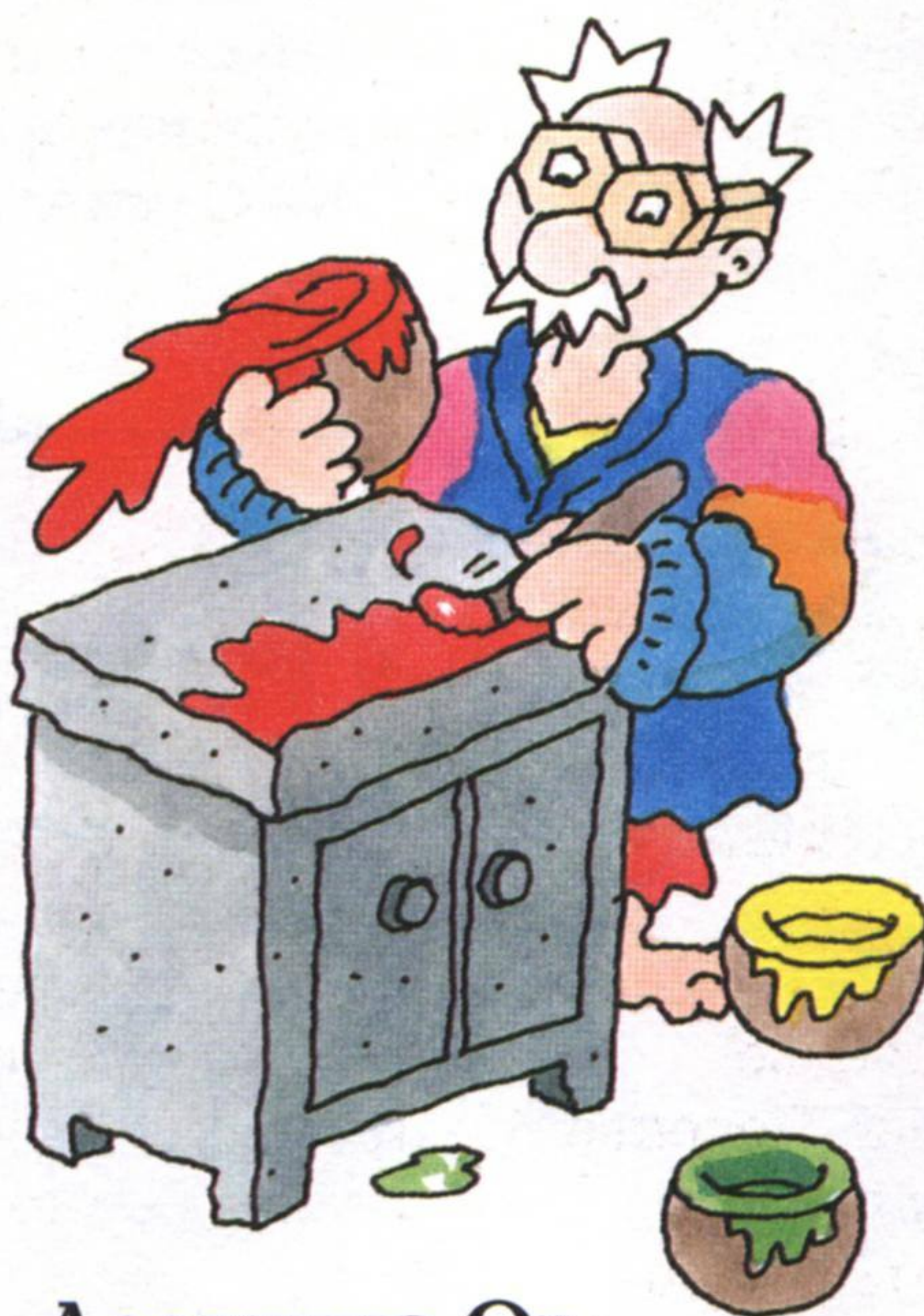


# О семье Огов



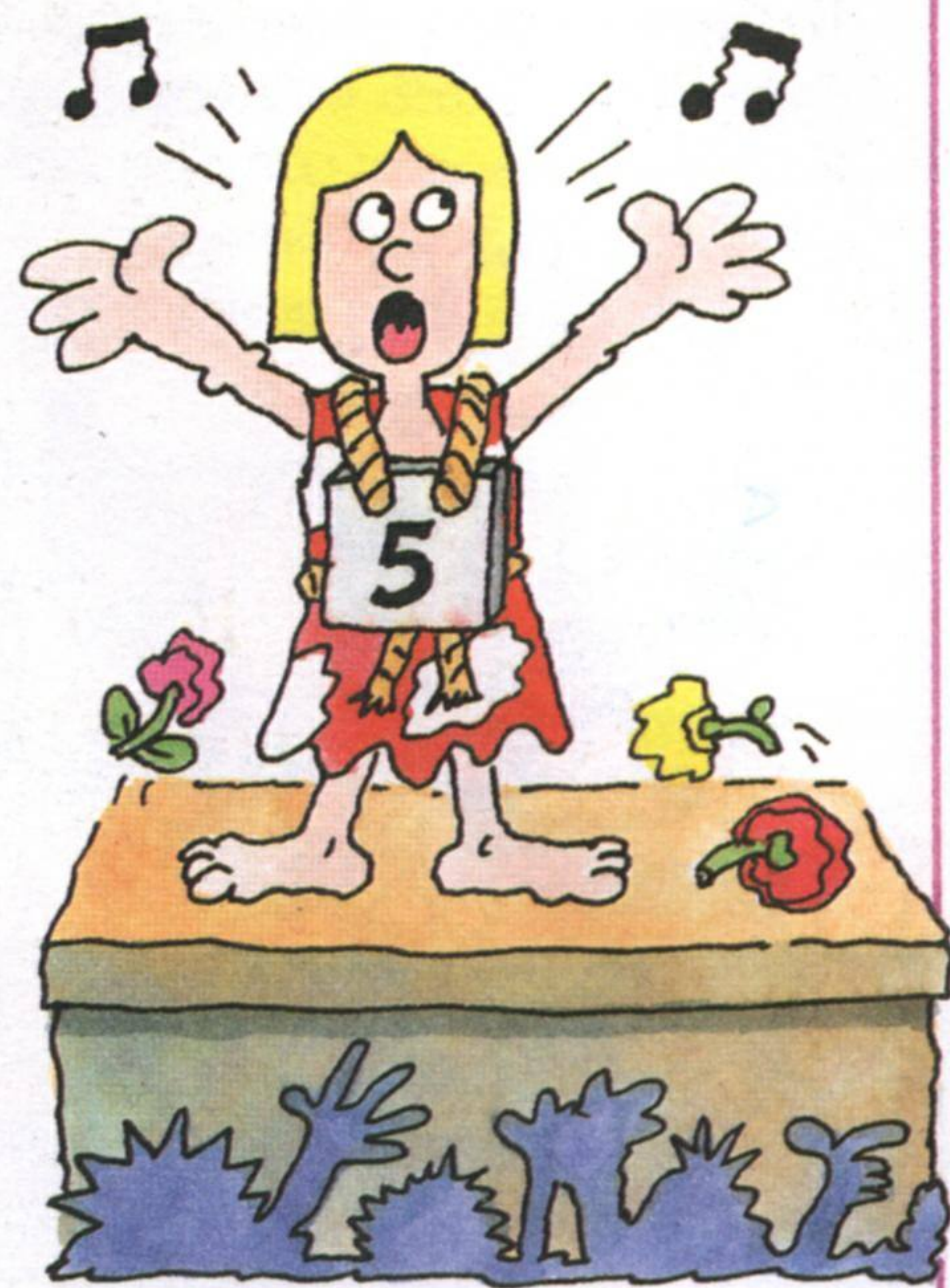
## Бабушка Ог

Бабушка Ог обожает кататься на динозаврах. Она увлекается этим с детства.



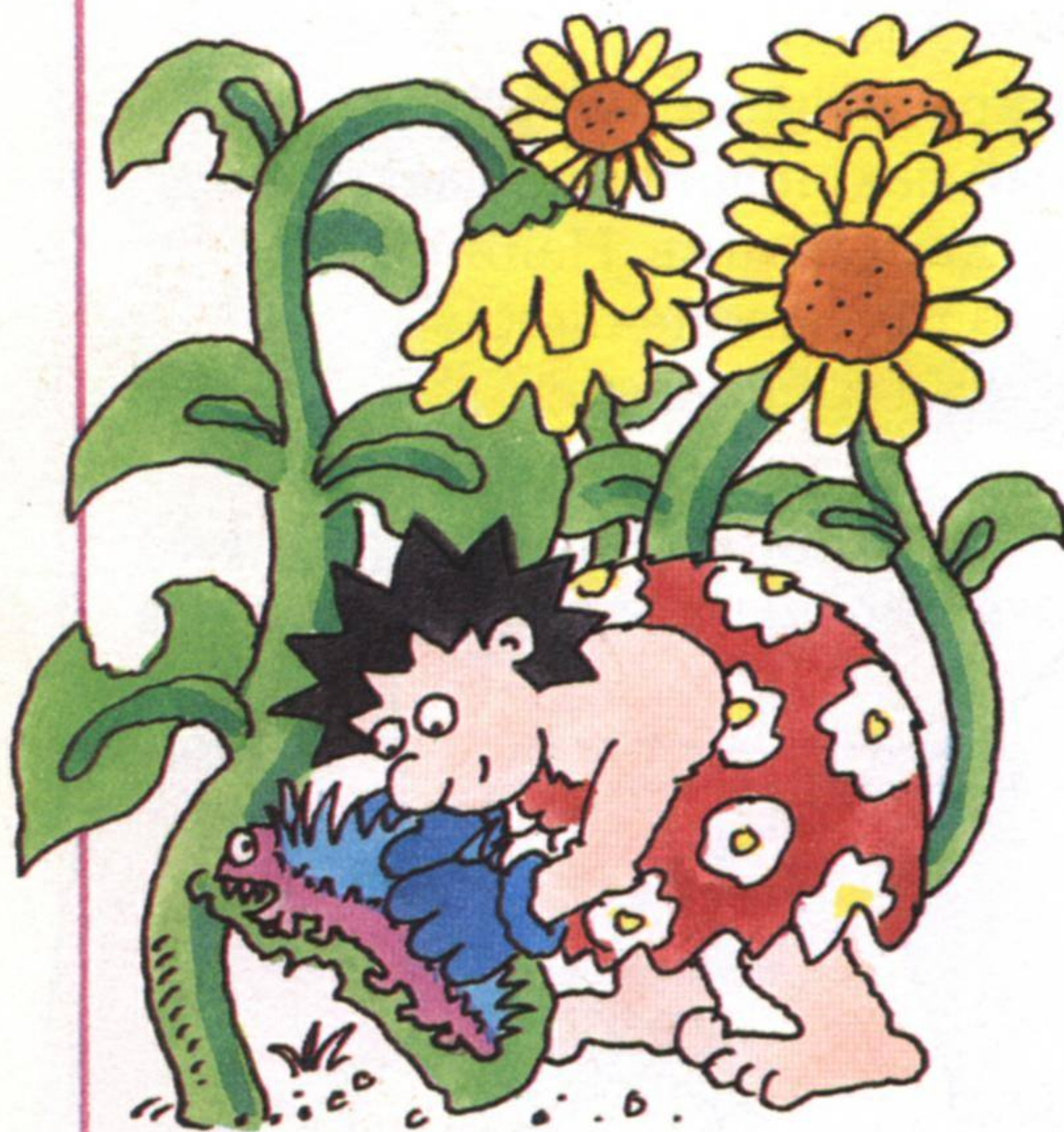
## Дедушка Ог

Дедушка Ог чувствует себя счастливым, только держа в руке кисточку.



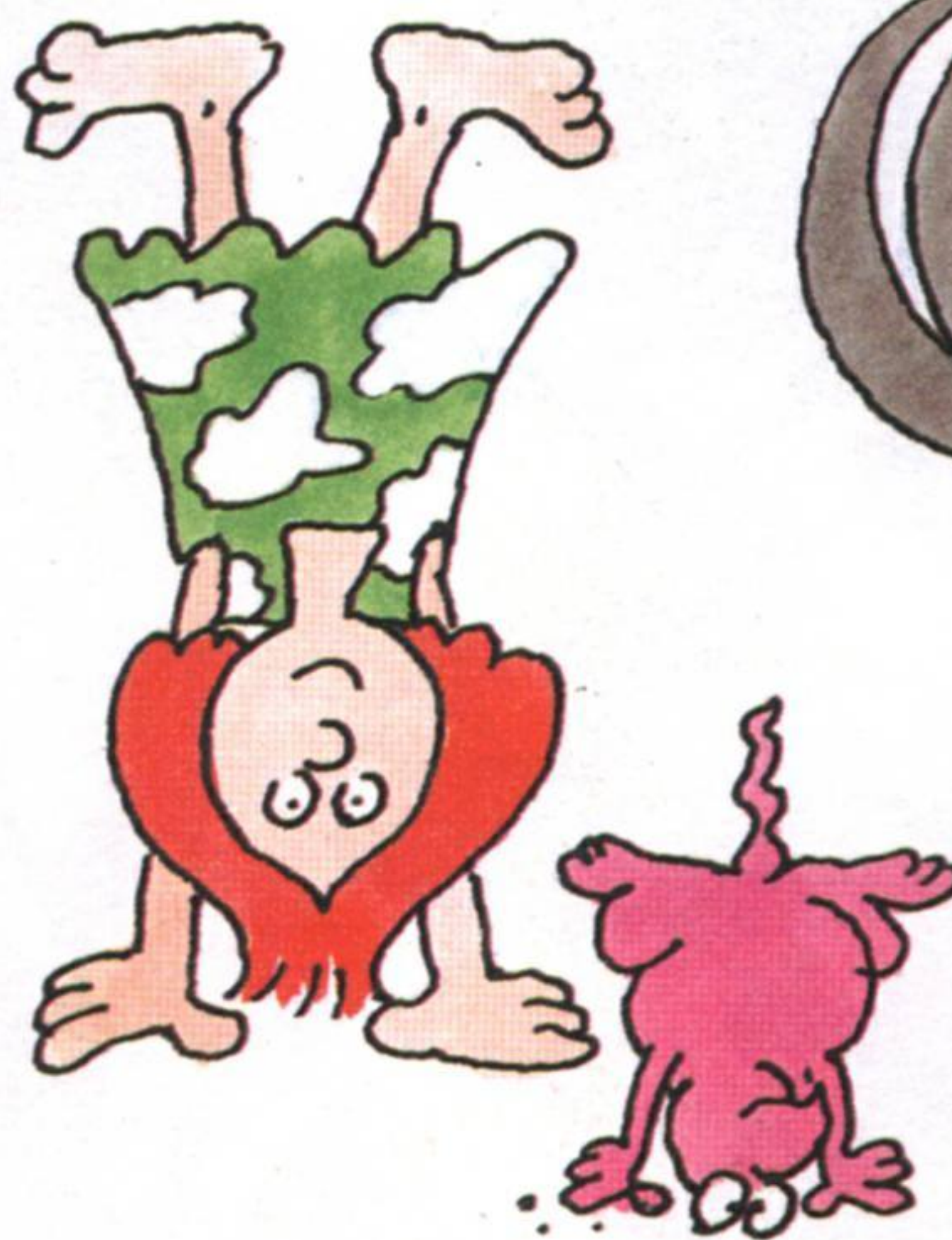
## Миссис Ог

Миссис Ог прекрасно поет и часто участвует в конкурсах певцов.



## Мистер Ог

Мистер Ог гордится своим садом и уделяет ему очень много времени, ухаживая за ним.



## Мог Ог

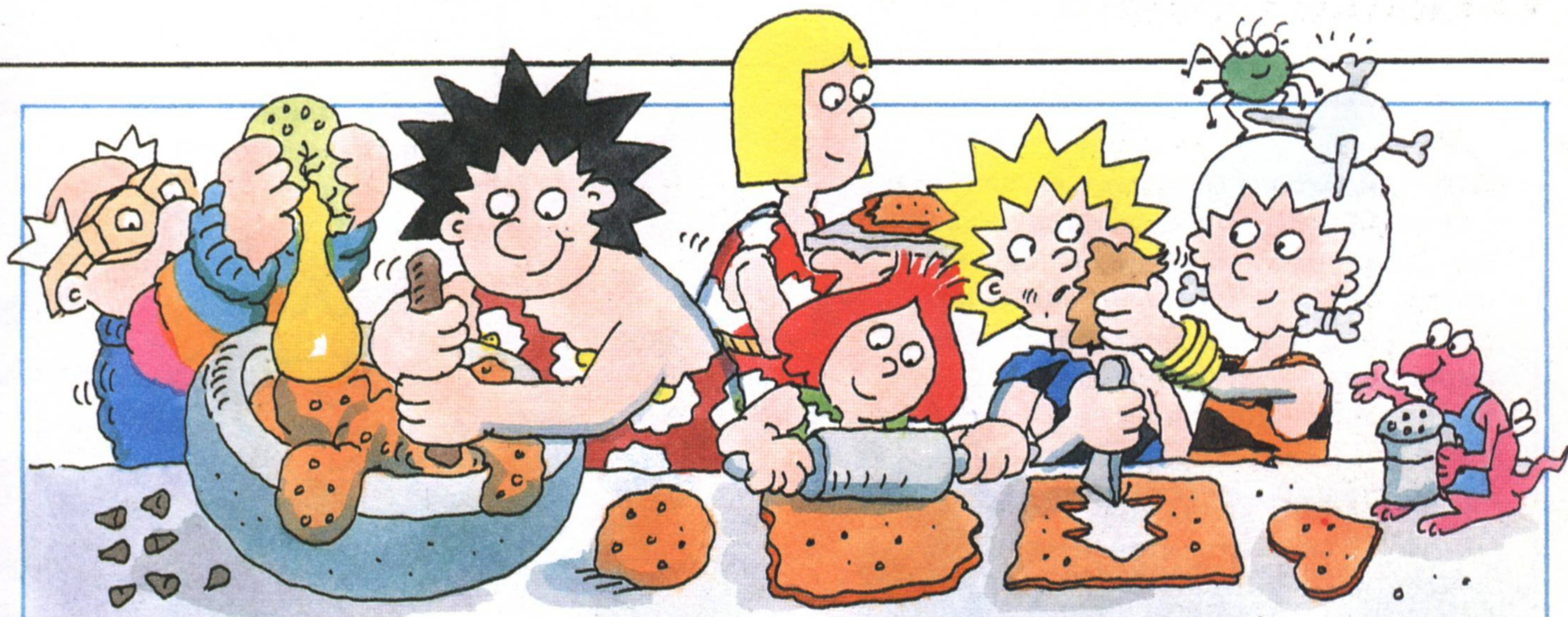
Мог Ог увлекается гимнастикой. Большую часть времени она стоит на голове.



## Зог Ог

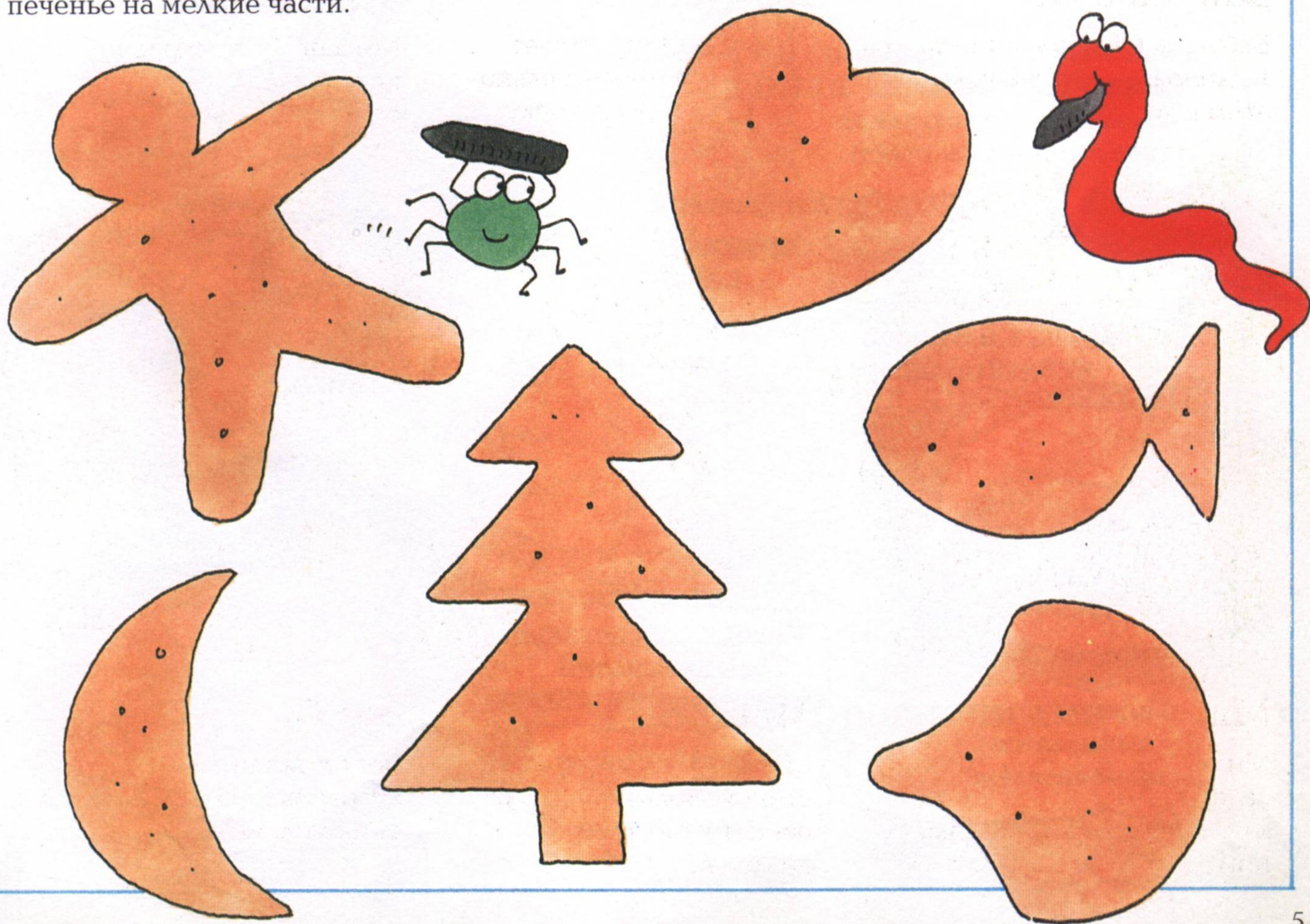
Зог Ог встает очень рано, чтобы поработать на Огтаунской молочной ферме.





Сегодня в семье Огов пекут печенье, посыпая его глиняной стружкой. Печенье показалось бабушке очень крупным, и поэтому она решила разрезать каждое печенье на мелкие части.

Проведи линию на каждом печенье и покажи, как бабушка Ог разделит их на две одинаковые половинки.





# Кусочек пирога

Это пирожковая Струделлы Страггл. Струделла разрезала все свои пироги на равные части.

В один из кусков каждого пирога она воткнула по чистому ярлыку. Помоги ей написать на каждом ярлыке, какую часть пирога составляет этот кусок.

Струделла уже написала ярлык на трехслойном пироге с комарами.

Я бы хотел один кусок пирога, разрезанного на шесть частей.

Мой самый любимый пирог разрезан на три части.

Запомни! Число под чертой показывает, на сколько одинаковых частей разрезан пирог. Верхнее число показывает, сколько таких кусков ты хотел бы съесть.

Пирог с начинкой из бронтозавра

Трехслойный пирог с комарами

Пирог с лишайниками

Пирог с папоротниковыми ягодами

Нижнее число называется знаменателем.

Верхнее число называется числителем.

Крапивный пирог



Мне нравится  
пирог,  
разрезанный  
на пять частей.

Я хочу пирог, ко-  
торый  
разрезан  
на четыре части.

Я люблю пирог,  
поделенный  
на восемь частей.

Я обожаю  
пирог, поделен-  
ный на десять  
частей.

Оги считают, что все пироги Струдел-  
лы замечательные, но у каждого есть  
свой любимый.

Запиши в таблицу, кто какой пирог  
предпочитает.

**Треть** — это один кусочек пи-  
рога, поделенного на 3 равные  
части, **четверть** — на 4 равные  
части, **одна пятая** — на 5 оди-  
наковых частей и так далее.

Мистер Ог предпочитает

Дедушка Ог предпочитает

Миссис Ог предпочитает

Бабушка Ог предпочитает

Мог Ог предпочитает

Зог Ог предпочитает

Пирог с мамонтиной

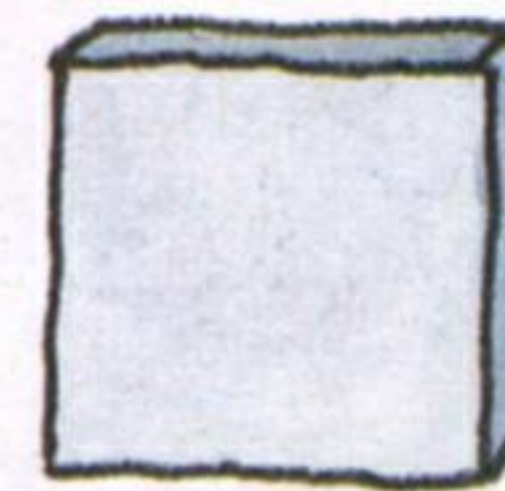


# Огтаунская ярмарка

Город, в котором живут Оги, называется Огтаун. Каждый год в нем проводится ярмарка. Оги тоже помогают готовиться к этому знаменательному событию.

Мог Ог держит оранжево-голубой зонтик от солнца. Найди этот зонтик, который разделен на 8 одинаковых частей, 4 из которых оранжевые. То есть  $\frac{4}{8}$  зонта оранжевые.

Чему равна голубая часть зонта?



8

10

9

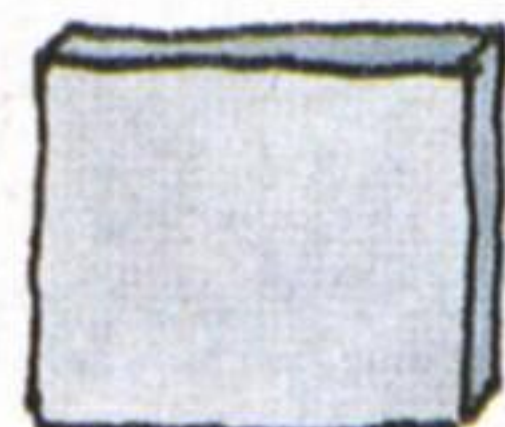
12

11

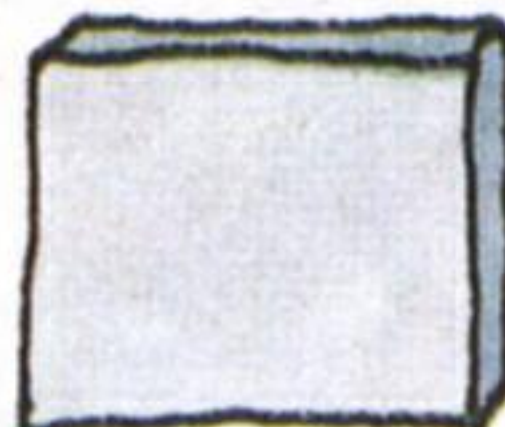


Навес, под которым мистер Ог разливает напитки, полосатый.  $\frac{2}{7}$  навеса — красные.

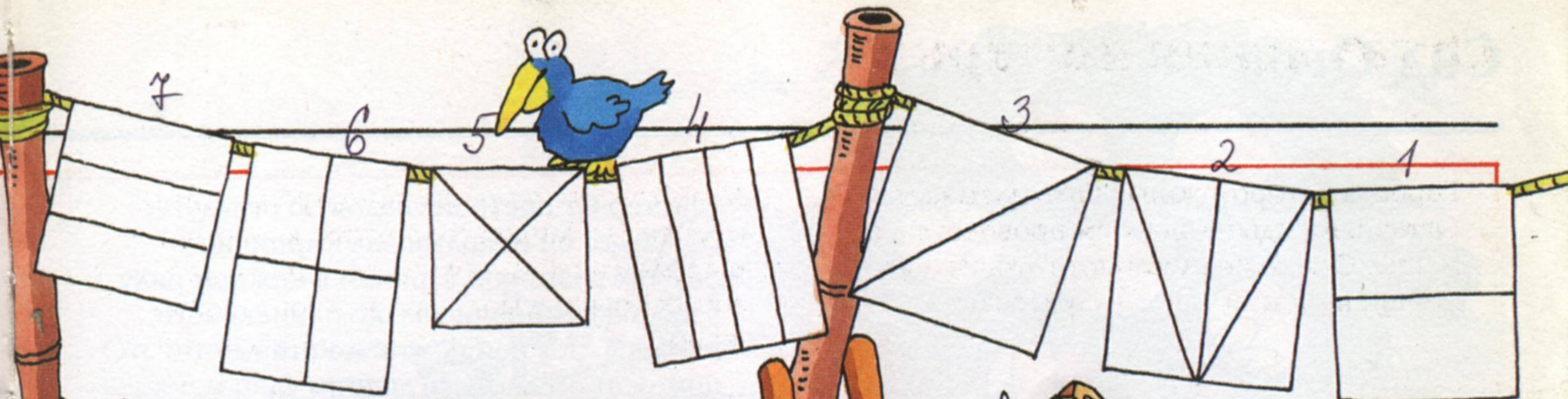
Чему равна фиолетовая часть?



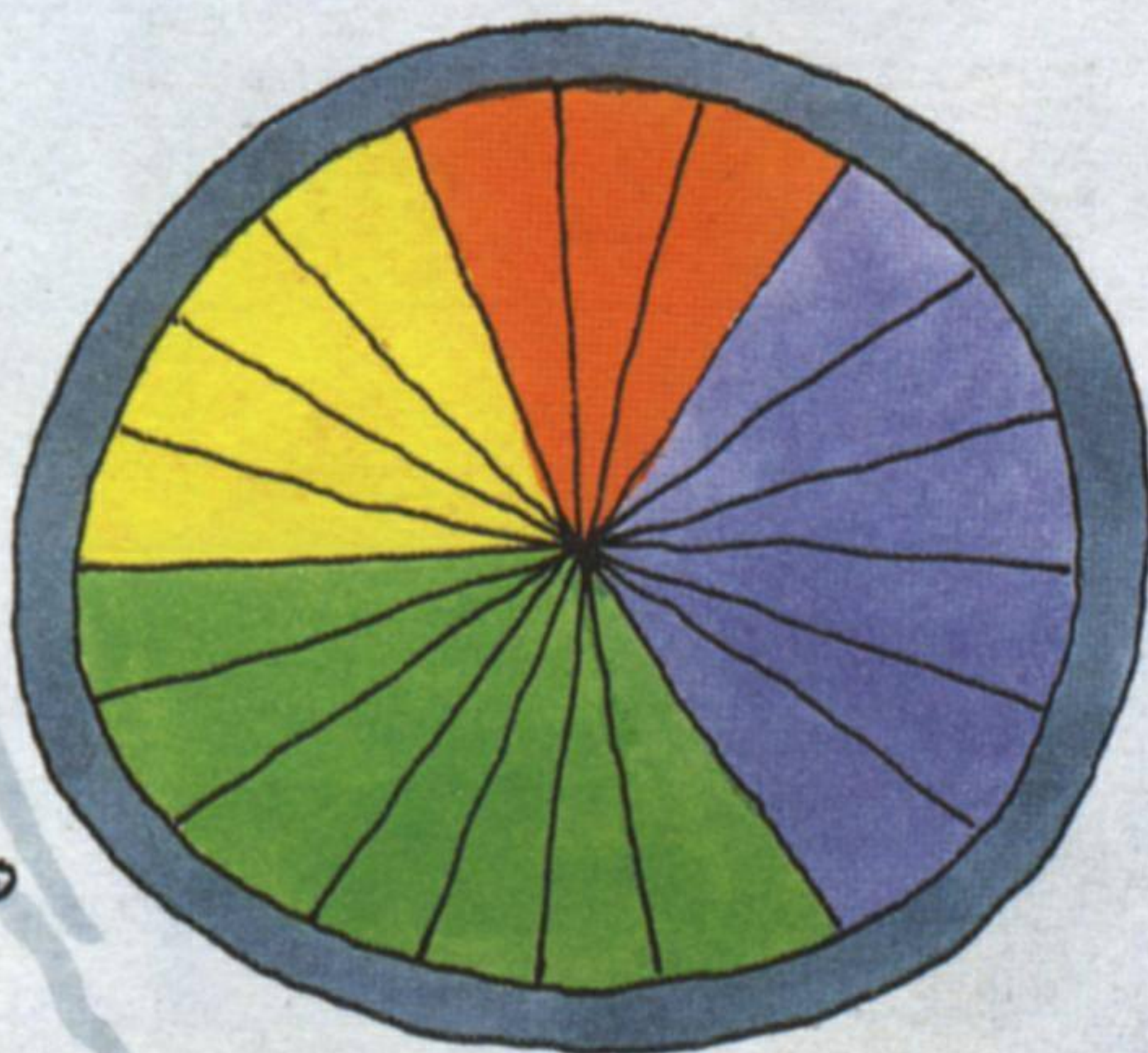
Чему равна зеленая часть?







## Бабушкина мишень



Мишень сделана из коры четырех разных деревьев.

Какая часть сделана из оранжевой коры дерева Орк?

Какая часть сделана из желтой коры дерева Йог?

Какая часть — из фиолетовой коры дерева Пукка?

Какая часть — из зеленой коры дерева Глаг?



Дедушка Ог сделал флажки и развесил их над ярмарочной площадью. Он решил, какими красками и как он раскрасит каждый флажок. Раскрась флажки вместо него, используя его заметки.

Есть несколько способов раскрашивания флажков.

## Дедушкино руководство по раскрашиванию флажков

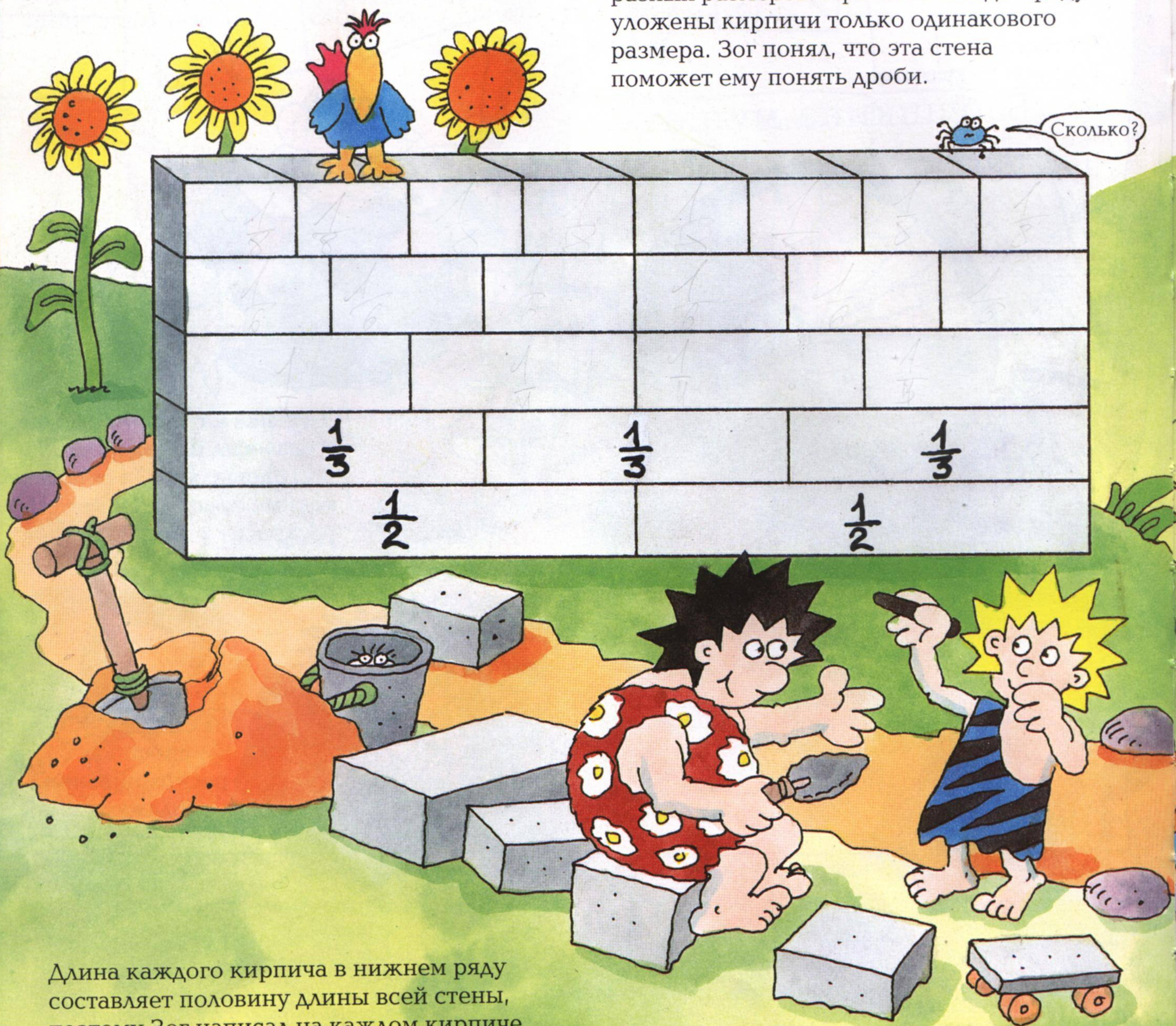
| Первый флажок:                                    | Второй флажок:                                                              | Третий флажок:                                     | Четвертый флажок:                                                          | Пятый флажок:                                                                                          | Шестой флажок:                                                              |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| $\frac{1}{2}$ зеленая,<br>$\frac{1}{2}$ желтая    | $\frac{2}{4}$ оранжевые,<br>$\frac{1}{4}$ голубая,<br>$\frac{1}{4}$ красная | $\frac{1}{2}$ розовая,<br>$\frac{1}{2}$ фиолетовая | $\frac{1}{4}$ желтая,<br>$\frac{2}{4}$ оранжевые,<br>$\frac{1}{4}$ голубая | $\frac{1}{4}$ фиолетовая,<br>$\frac{1}{4}$ голубая,<br>$\frac{1}{4}$ красная,<br>$\frac{1}{4}$ зеленая | $\frac{2}{4}$ оранжевые,<br>$\frac{2}{4}$ зеленые                           |
| Седьмой флажок:                                   | Восьмой флажок:                                                             | Девятый флажок:                                    | Десятый флажок:                                                            | Одиннадцатый флажок:                                                                                   | Двенадцатый флажок:                                                         |
| $\frac{1}{3}$ желтая,<br>$\frac{2}{3}$ фиолетовые | $\frac{1}{2}$ зеленая,<br>$\frac{1}{2}$ красная                             | $\frac{2}{4}$ голубые,<br>$\frac{2}{4}$ розовые    | $\frac{1}{3}$ оранжевая,<br>$\frac{1}{3}$ желтая,<br>$\frac{1}{3}$ зеленая | $\frac{3}{8}$ желтые,<br>$\frac{3}{8}$ голубые,<br>$\frac{2}{8}$ розовые                               | $\frac{1}{4}$ красная,<br>$\frac{1}{4}$ зеленая,<br>$\frac{2}{4}$ оранжевые |



# Сад Огов

Дедушка Ог, мистер и миссис Ог работают в саду.

Мистер Ог построил садовую ограду. Для этого он использовал кирпичи разных размеров. Причем в каждом ряду уложены кирпичи только одинакового размера. Зог понял, что эта стена поможет ему понять дроби.



Длина каждого кирпича в нижнем ряду составляет половину длины всей стены, поэтому Зог написал на каждом кирпиче  $\frac{1}{2}$ . В следующем ряду длина каждого кирпича равна одной трети длины стены, поэтому он написал  $\frac{1}{3}$  на каждом кирпиче. Помоги Зогу надписать остальные кирпичи.

## Дедушкины цветы

Дедушка Ог выращивает экзотические цветы. Из всех лепестков цветка, который он нюхает,  $\frac{4}{8}$  составляют красные.



Отсчитай 4 кирпича в верхнем ряду стены, построенной мистером Огом. Это  $\frac{4}{8}$ . Отсюда проведи прямую линию вниз, до самого нижнего ряда. Ты увидишь, что  $\frac{4}{8}$  — то же самое, что и  $\frac{1}{2}$ .

Помоги дедушке Огу сосчитать красные лепестки на всех цветках и правильно записать это дробью. Кирпичи на стене помогут тебе в этом. Ответы напиши на цветочных горшках.

На этом горшке я написал  $\frac{4}{8}$  или  $\frac{1}{2}$ .

Две разные дроби, означающие одно и то же число, называются **равными дробями**.

Вспомни о кирпичах в стене мистера Ога и помоги миссис Ог решить, по сколько яблок сорвать с каждой из трех яблонь. С первой яблони она хочет сорвать  $\frac{2}{3}$  яблок, со второй —  $\frac{1}{2}$ , а с третьей —  $\frac{3}{4}$ . Цветными карандашами раскрась те яблоки, которые она сорвет с каждого дерева.



# Улица Ящеров

Оги живут на улице Ящеров. На Огтаунском фестивале проводится конкурс на самую чистую улицу, и Оги с соседями решили участвовать в нем.

Сегодня все моют окна. В каждом окне дома Огов по 4 стекла. Мог вымыла 7 стекол. Получается, что она вымыла  $\frac{7}{4}$  всех стекол, потому что в каждом окне 4 стекла одинакового размера, а Мог вымыла 7 стекол. В их доме  $1\frac{3}{4}$  окна уже чистые, ведь Мог вымыла одно целое окно и 3 из 4 одинаковых стекол второго окна.





Сколько окон вымыл каждый из участников конкурса? Запиши их слова.

Я вымыл

или

Я вымыл

или

Я вымыл

или

Компания  
«Доисторическая  
пицца»

Уги  $\frac{10}{6}$  или

Оги  $\frac{9}{6}$  или

Троги  $\frac{11}{6}$  или

Иги  $\frac{17}{6}$  или

Блоги  $\frac{8}{6}$  или

Возможна доставка  
динозавром.

Каменные  
таблички  
с новостями  
кончились.

Обитатели улицы Ящеров так заняты, что решили заказать себе на обед пиццу. Каждая пицца разрезана на 6 ломтиков. Каждому члену семьи должно достаться по одному ломтику.

Сколько целых пицц и сколько кусков получит каждая семья?



# Гонки по болоту

Миссис Ог решила устроить для всей семьи гонки по болоту. Она нарисовала на карте маршрут гонок. В Огтауне расстояния измеряются в мегашагах. Длина трассы болотных гонок — 40 мегашагов. Миссис Ог разбила весь маршрут на мегашаги.

Чтобы никто не сбился с пути, миссис Ог собирается нарисовать ориентиры, указывающие направление. Пройдя три четверти расстояния, участники гонки достигнут мельницы, поэтому в точке, соответствующей  $\frac{3}{4}$  от 40 мегашагов, миссис Ог нарисовала на указателе мельницу.

Чтобы найти дробь числа, необходимо это число разделить на нижнюю цифру дроби (знаменатель), а затем результат умножить на верхнюю цифру дроби (числитель).

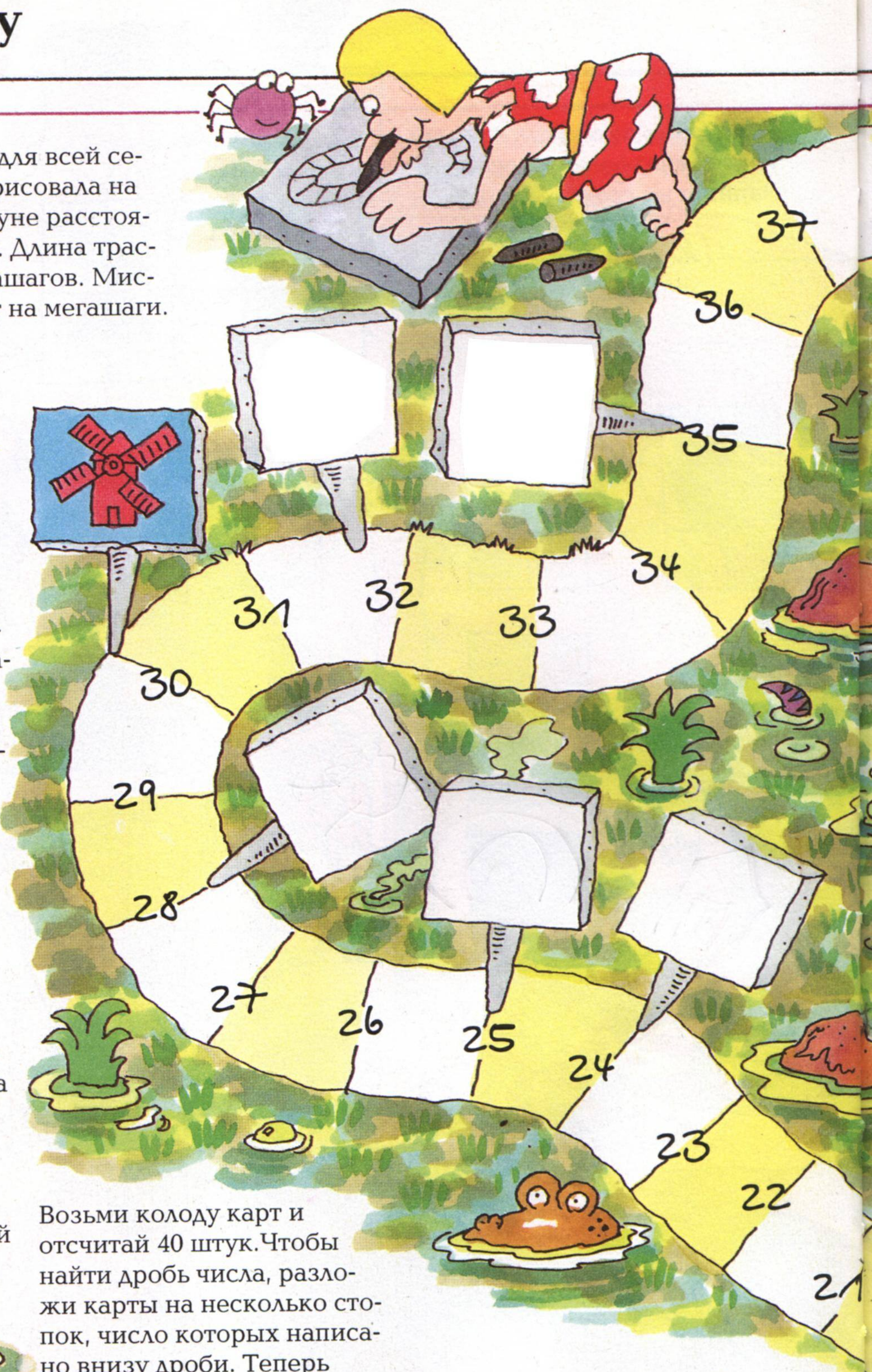
$\frac{3}{4}$  от 40 вычисляются так:

Число 40 делим на 4, получаем 10. Теперь 10 умножаем на 3, получаем 30. Таким образом,  $\frac{3}{4}$  от 40 будет 30.

Если ты еще плохо умеешь умножать и делить, попробуй так:

Возьми колоду карт и отсчитай 40 штук. Чтобы найти дробь числа, разложи карты на несколько стопок, число которых написано внизу дроби. Теперь возьми столько стопок, сколько указано в верхней части дроби, и сосчитай все карты в них.

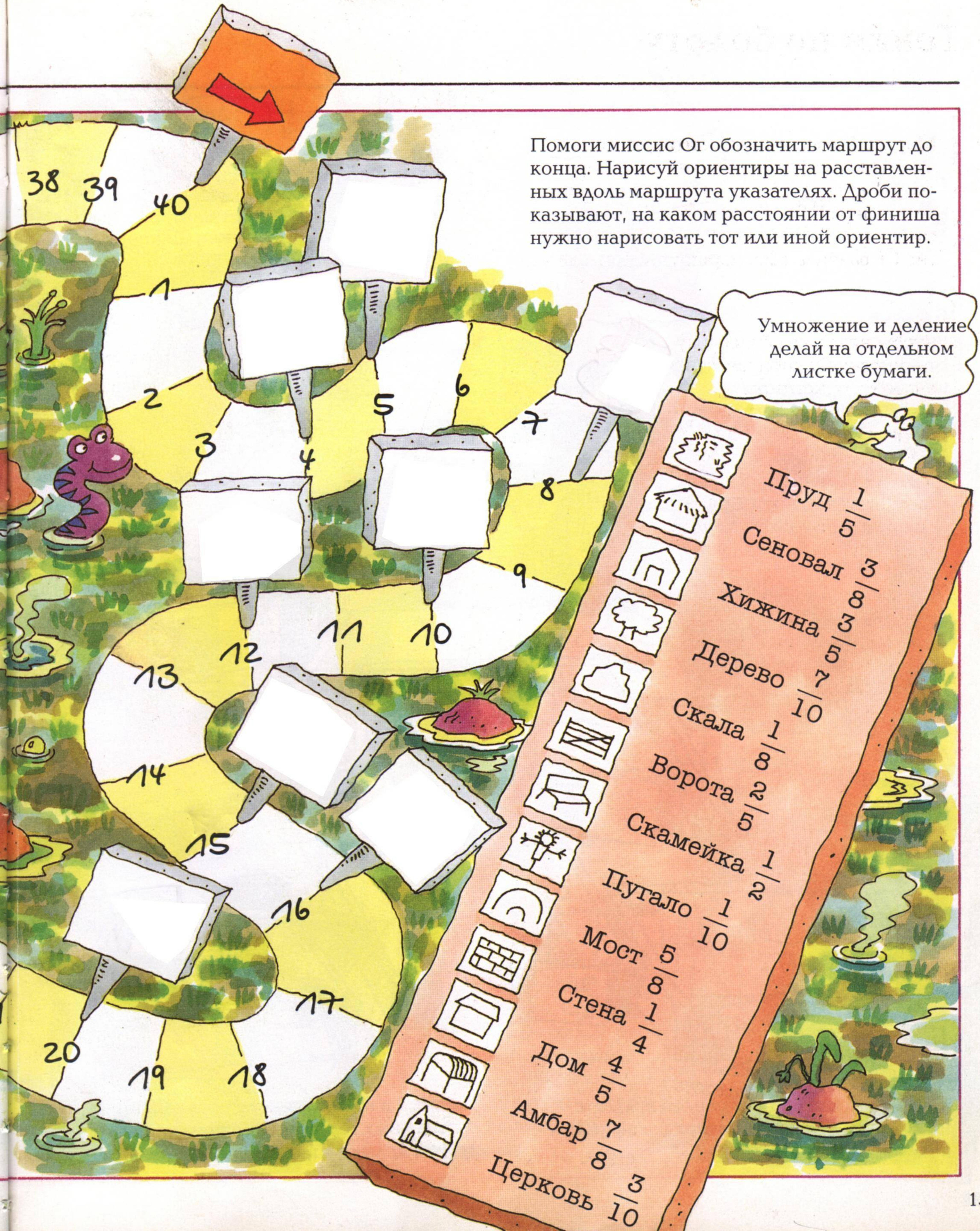
Так, чтобы найти  $\frac{3}{4}$  от 40, разложи карты на 4 одинаковые стопки и сосчитай, сколько карт в 3 из них.





Помоги миссис Ог обозначить маршрут до конца. Нарисуй ориентиры на расставленных вдоль маршрута указателях. Дроби показывают, на каком расстоянии от финиша нужно нарисовать тот или иной ориентир.

Умножение и деление делай на отдельном листке бумаги.





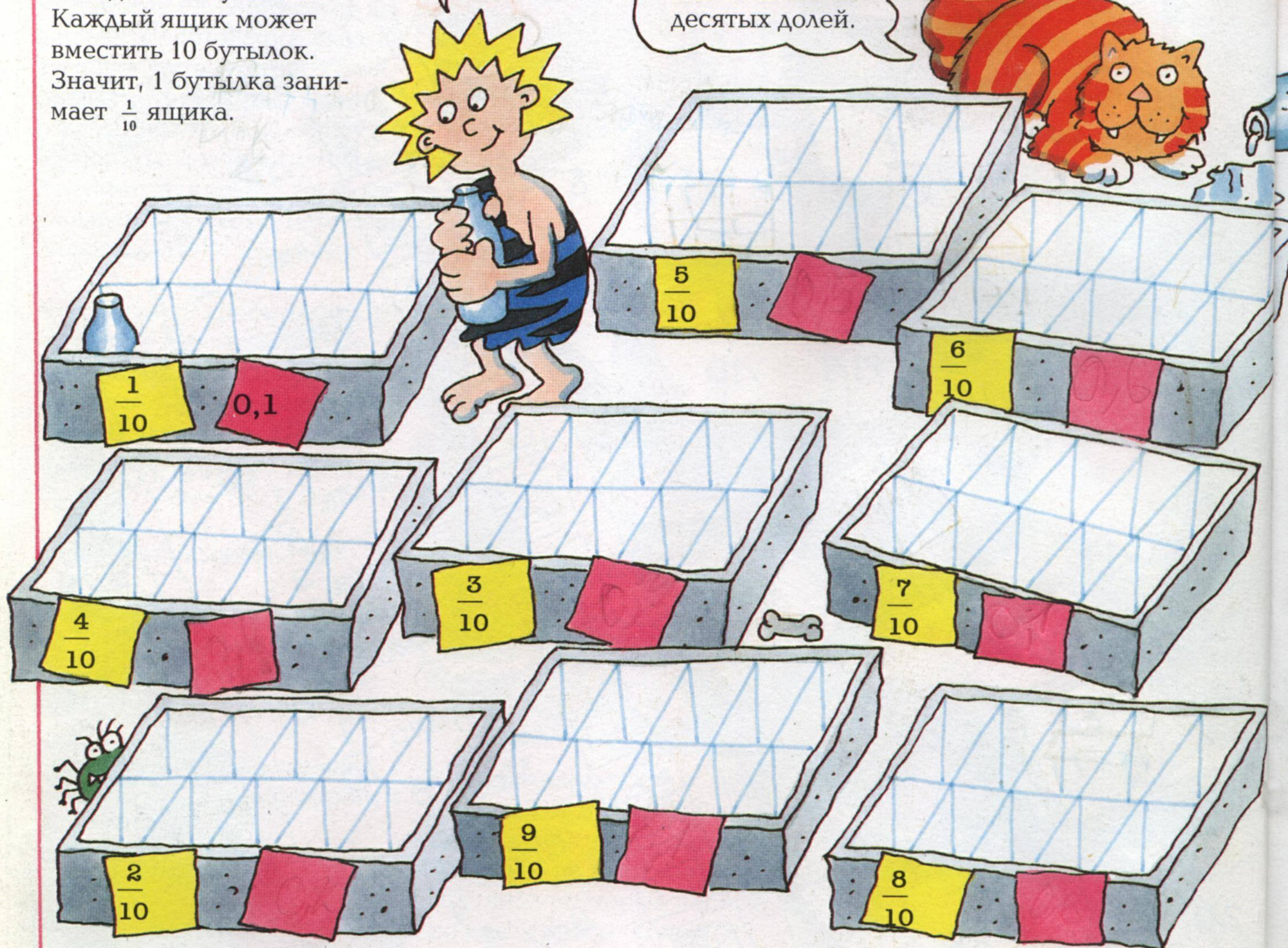
# Молочная ферма

По субботам Зог работает на Огтаунской молочной ферме. Он встает очень рано, чтобы помочь расставить бутылки с молоком в ящики, а затем сортирует ящики, готовя их к доставке. В ящике рядом с Зогом находится 1 бутылка. Каждый ящик может вместить 10 бутылок. Значит, 1 бутылка занимает  $\frac{1}{10}$  ящика.

$\frac{1}{10}$  можно записать по-другому. Вот так: 0,1

0 (нуль) показывает, что ящик неполный. Запятая после нуля называется **десятичной запятой**. Число, стоящее после десятичной запятой, показывает количество десятых долей.

Десятичные дроби — просто другой способ записи чисел, знаменатель дробной части которых выражен цифрой 10 (или 100).



К каждому ящику прикреплен ярлычок, на котором написано, насколько заполнен ящик.

Нарисуй в каждом ящике правильное число бутылочных горлышек и запиши его на другом ярлыке в виде десятичной дроби.



# Молоко мамонтов

Все ящики  
заполнены,  
кроме верхних.

Теперь Зог должен по-  
грузить сложенные шта-  
белями ящики. С помо-  
щью списка заказов, рас-  
положенного справа,  
разберись, какой шта-  
бель и куда нужно отпра-  
вить, и напиши адреса  
на ярлыках.

Список заказов  
Трясинная  
улица – 1,5  
ящика  
Проспект  
Трицератопсов – 3,8  
ящика  
Бульвар  
Бронтозавров – 2,4  
ящика  
Улица  
Ящеров – 3,2  
ящика  
Динозаврий  
проезд – 1,8  
ящика



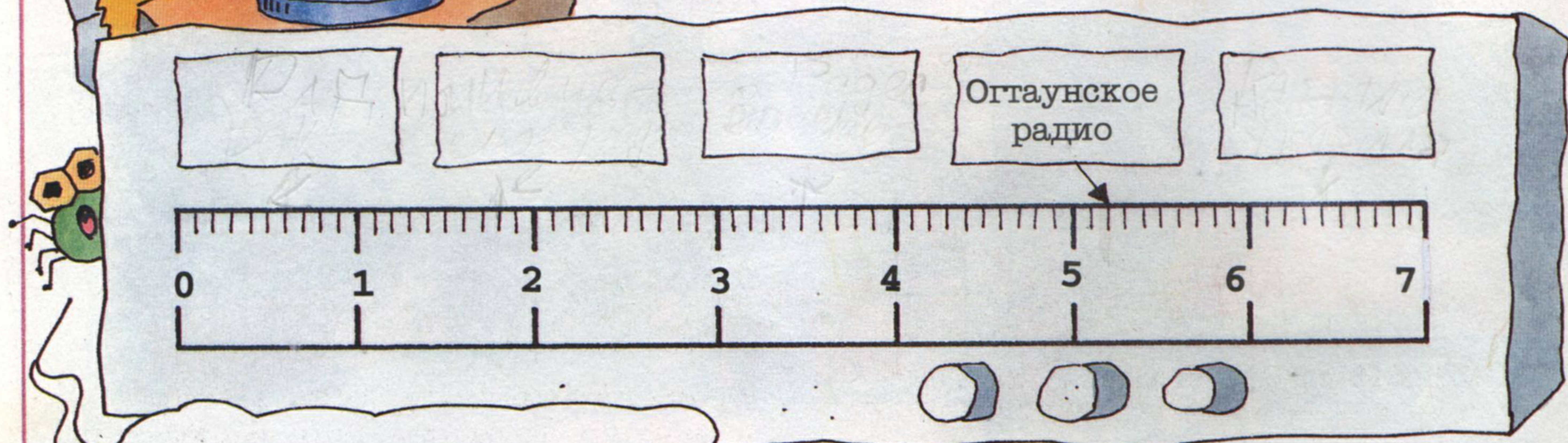
# Огтаунское радио



5,2 — нужная вам частота. Это Огтаунское радио!

Денни Дискус — один из ведущих Огтаунского радио. Во время своей передачи он часто напоминает слушателям, как настроиться на Огтаунское радио.

Каждая радиостанция работает на своей частоте. Для Огтаунского радио выделена частота 5,2, которая отмечена на шкале приемника.



Число 5,2 больше 5, но меньше 6. На шкале приемника между каждой парой целых чисел можно увидеть 10 черточек, отмечающих десятые доли. 5,2 — это вторая черточка после 5.

Ведущие других радиостанций тоже хотят, чтобы люди слушали их передачи. Прочти внизу, что они говорят о своих радиостанциях. Напиши названия станций на шкале радиоприемника вверху. Стрелочками покажи, где точно можно найти эти радиостанции.

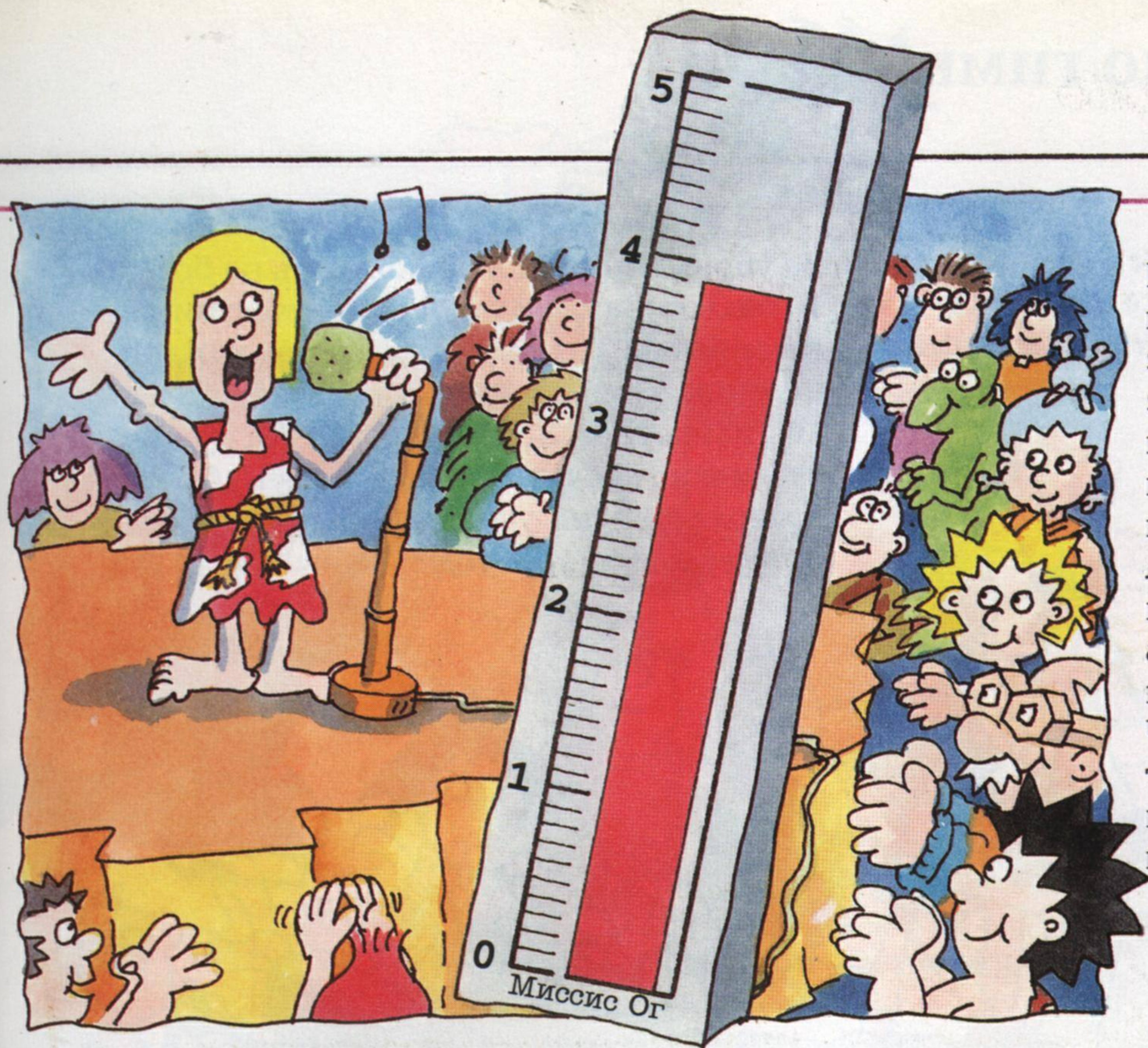
Рок-музыка на Радио Рок — частота 0,6.

Местные новости можно услышать на Радио Угфилд на частоте 6,4.

Последние хиты от чудовищ — на Змеином радио, частота 3,5.

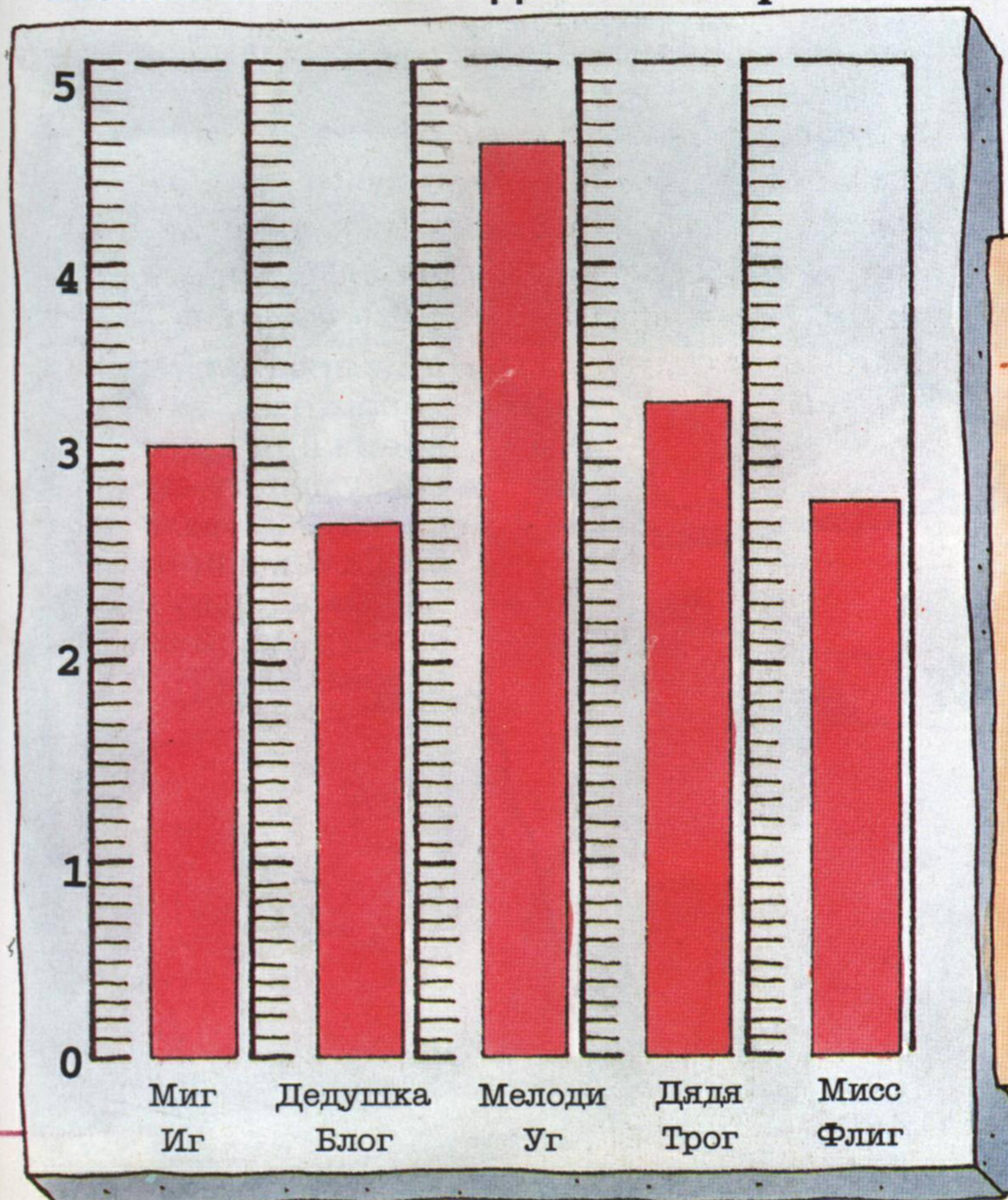
Свидание с Игвиллским радио на частоте 1,8.





Каждую среду вечером Денни Дискус проводит в прямом эфире конкурс талантов. На этой неделе миссис Ог участвует в конкурсе, и все остальные члены семьи пришли подбодрить ее. Очки, получаемые участниками конкурса, зависят от громкости аплодисментов, которая измеряется аплодисмометром. Чем громче хлопают зрители, тем выше поднимается красная отметка на аплодисмометре.

### Показания аплодисмометра



Миссис Ог набрала 3,9 балла. Слева внизу — результаты остальных участников. Запиши на табло, сколько баллов набрал каждый участник и как распределились места.

| Участник     | Баллы | Место |
|--------------|-------|-------|
| Миссис Ог    | 3,9   | 2     |
| Миг Иг       | 3,1   | 4     |
| Дедушка Блог | 2,7   | 5     |
| Мелоди Уг    | 4,7   | 1     |
| Дядя Трог    | 3,3   | 3     |
| Мисс Флиг    | 2,8   | 5     |



# Соревнования по гимнастике

Мог и Зог Оги и Миг и Тиг Иги участвуют в соревнованиях по гимнастике. Судьи наблюдают, как они выполняют упражнения.

За упражнение можно получить не больше 10 баллов. За каждую ошибку участники теряют баллы. Прочти подписи под каждой картинкой, чтобы узнать, скольких баллов лишились Мог, Зог, Миг и Тиг. На судейских табличках посчитай, сколько всего баллов потерял каждый участник. Баллы, которые потеряла Мог, уже подсчитаны.



Мог закончила упражнения на брусках. Она потеряла 0,1 балла за то, что остановилась между махами, и 0,5 балла за то, что неудачно приземлилась.

Миг прыгает через «бронтозавра». Во время прыжка она согнула ногу, за что ее оштрафовали на 0,1 балла, и приземлилась на одну ногу, что стоило ей еще 0,5 балла.

Складывать десятичные дроби очень просто. Это напоминает обычное сложение, нужно только не забывать писать десятичные запятые друг под другом.

Мог

$$\begin{array}{r} 0,1 \\ + 0,5 \\ \hline 0,6 \end{array}$$

Зог



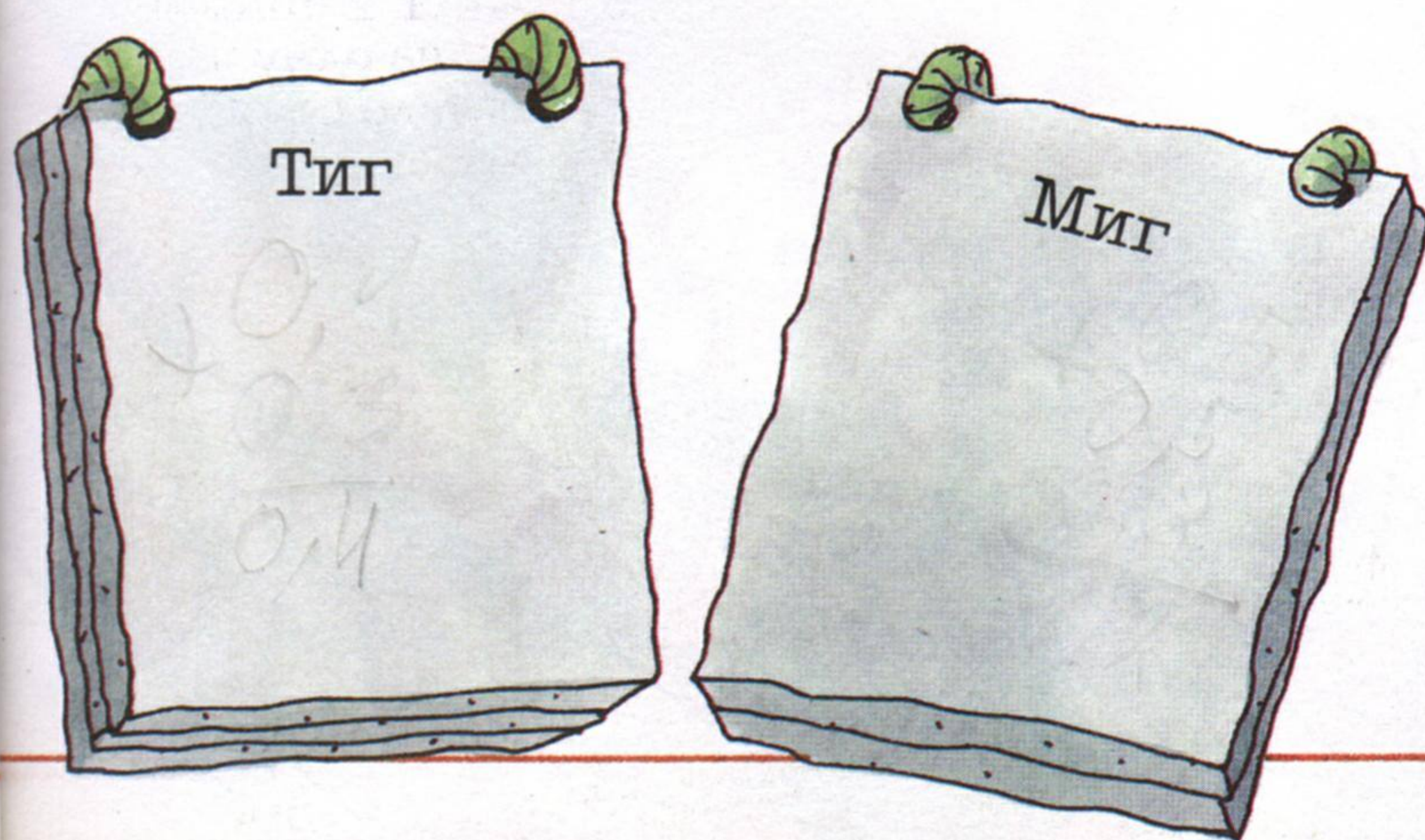


Тиг — на перекладине. Он один раз упал и потерял на этом 0,5 балла. Еще он покачнулся и опустил руки, и за это его лишили еще 0,5 балла. Один из прыжков был недостаточно высоким, и это стоило ему 0,2 балла.

Зог прыгает с шестом. Его оштрафовали на 0,1 балла за то, что он не вытянул носки, и на 0,2 балла за то, что он слишком быстро отпустил шест.



Вычти число очков, потерянных каждым участником, из 10, а ответ запиши на табло.



Может быть, удобнее будет записать десятичной дробью — 10,0 и под ним число потерянных очков. Тогда Мог получит очков:

|       |
|-------|
| 10,0  |
| — 0,6 |

Посчитай как обычно, но не забудь про десятичную запятую.



# Брыкающийся динозавр

Семья Огов приехала на ранчо Родео покататься на диких динозаврах. Нужно постараться удержаться на спине динозавра как можно дольше. Сами динозавры считают все это очень забавным. Им нравится сбрасывать наездников. Они такие сильные, что еще никому не удалось продержаться дольше нескольких секунд. Страг засекает время, которое продержатся в седле наездники. Он может измерять время в десятых долях секунды, но это будет недостаточно точно. Поэтому он измеряет время до сотых долей секунды.

Я продержался в седле двадцать две целых и восемь сотых секунды.

Я продержалась семь целых и четыре сотых секунды.

Чтобы записать сотые доли, надо написать две цифры после десятичной запятой. Так, три целых и двадцать четыре сотых секунды будет выглядеть, как 3,24.



Я удержался только три  
целых и семьдесят одну  
сотую секунды.

Я оставалась  
в седле двена-  
дцать целых  
и тридцать две  
сотых секунды

Я просидела  
четырнадцать  
целых  
и шестьдесят  
три сотых  
секунды.

Я продержался  
восемнадцать целых  
и пятьдесят девять  
сотых секунды

Прочти, что говорят Оги.  
Страг занес время миссис Ог  
в таблицу. Заполни вместо не-  
го остальные клеточки. Запи-  
ши целые числа, поставь деся-  
тичную запятую и две цифры  
после нее.

Внимание! Одна целая и одна  
сотая секунды записывается  
как 1,01, а не 1,1.  
1,1 — это одна целая и десять  
сотых (или одна десятая)  
секунды

Запиши, кто оставался в седле  
дольше всех, потом время  
всадника, занявшего второе  
место, и так далее.

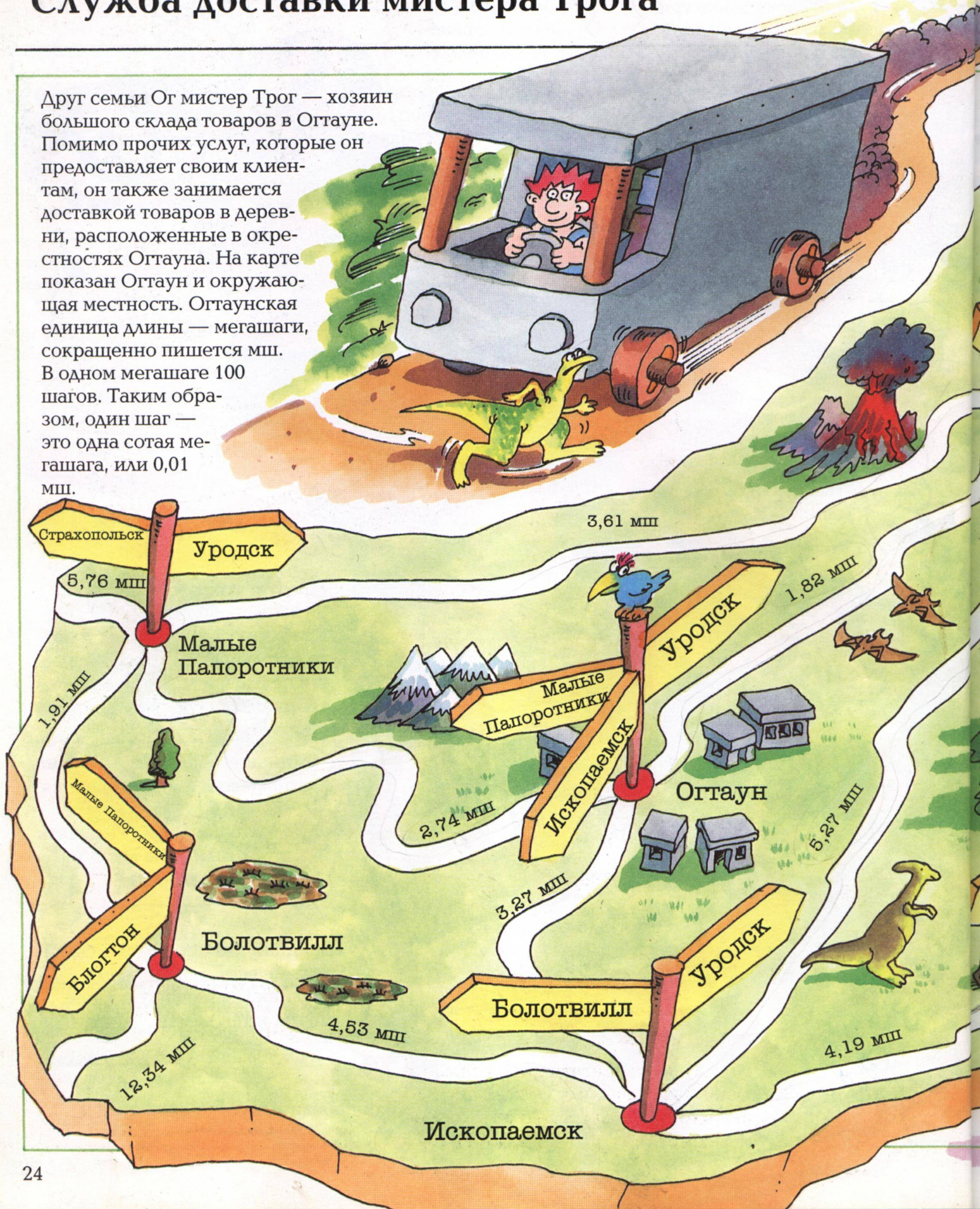
| Имя           | Время<br>в секундах | Место |
|---------------|---------------------|-------|
| Миссис Ог     | 7,04                |       |
| Мистер Ог     |                     |       |
| Бабушка<br>Ог |                     |       |
| Дедушка<br>Ог |                     |       |
| Мог           |                     |       |
| Зог           |                     |       |

Кто победитель?



# Служба доставки мистера Трога

Друг семьи Ог мистер Трог — хозяин большого склада товаров в Огтауне. Помимо прочих услуг, которые он предоставляет своим клиентам, он также занимается доставкой товаров в деревни, расположенные в окрестностях Огтауна. На карте показан Огтаун и окружающая местность. Огтаунская единица длины — мегашаги, сокращенно пишется мш. В одном мегашаге 100 шагов. Таким образом, один шаг — это одна сотая мегашага, или 0,01 мш.





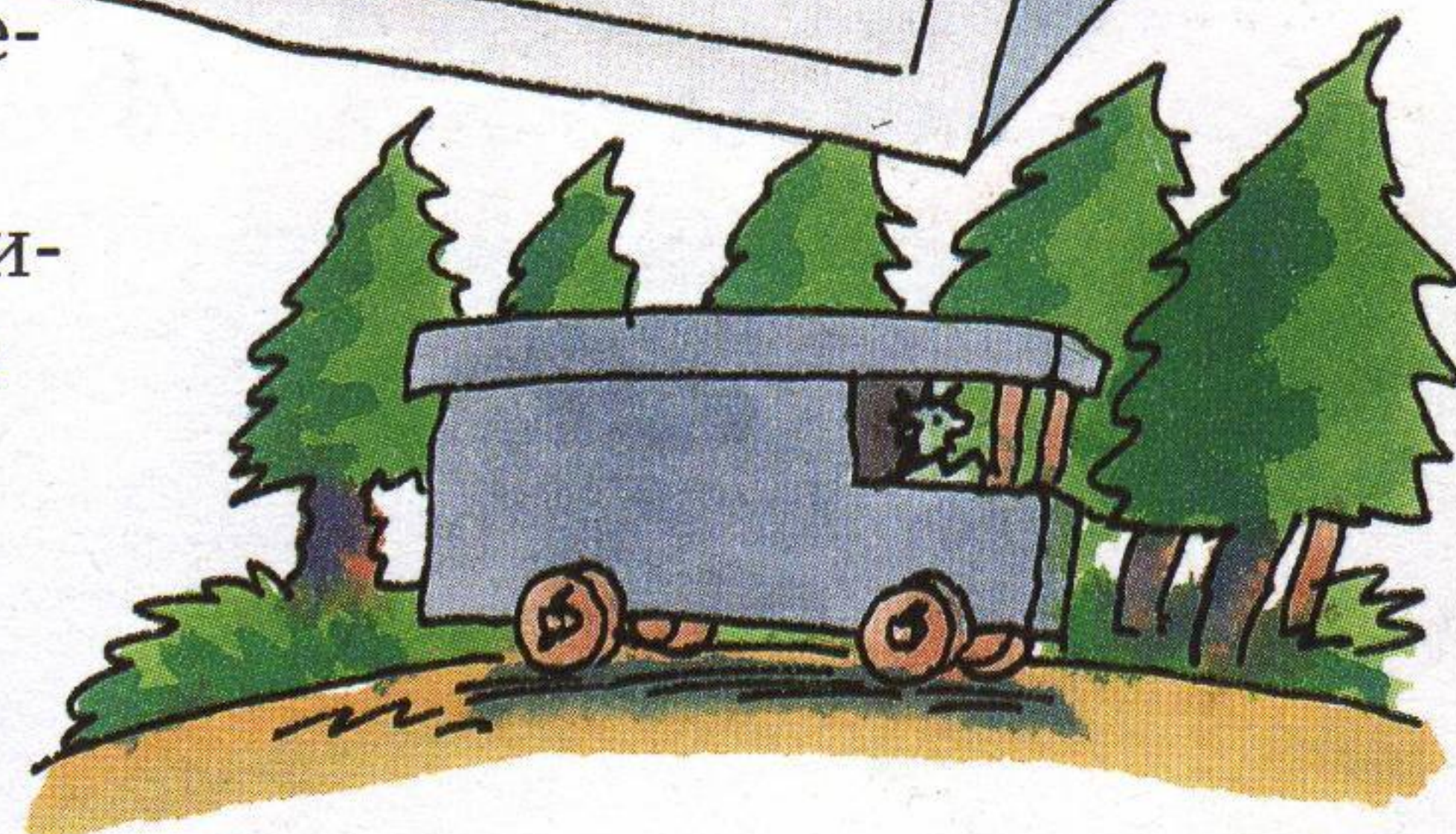
Мистер Трог привык записывать в дневник расстояния, которые он проехал в своем фургоне.



| Дневник мистера Трога |                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|
| Понедельник           | Огтаун — Уродск — Малые Папоротники — Огтаун                 |
| Вторник               | Огтаун — Староскальск (через Уродск) и обратно               |
| Среда                 | Огтаун — Ископаемск — Уродск — Малые Папоротники — Огтаун    |
| Четверг               | Огтаун — Ископаемск и обратно                                |
| Пятница               | Огтаун — Ископаемск — Болотвилл — Малые Папоротники — Огтаун |
| Суббота               | Огтаун — Уродск — Староскальск — Ископаемск — Огтаун         |

Помоги мистеру Трогу определить расстояния, которые он проезжал каждый день, и записать их на каменной табличке внизу.

|             |       |
|-------------|-------|
| Понедельник | 8,58  |
| Вторник     | 11,58 |
| Среда       | 12,45 |
| Четверг     | 12,45 |
| Пятница     | 12,45 |
| Суббота     | 12,45 |



На сколько мегашагов больше он проехал во вторник, чем в четверг?

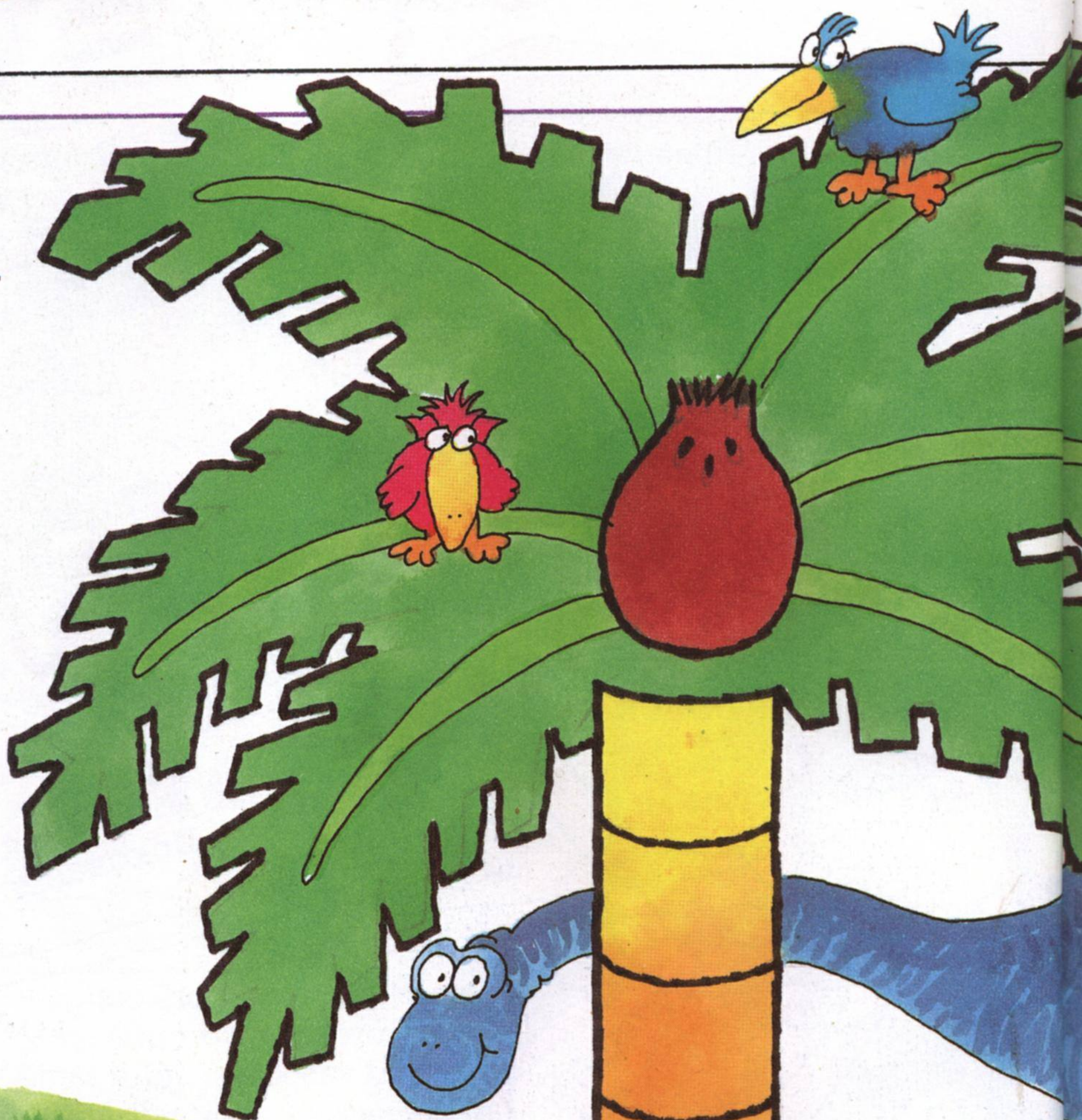
На сколько мегашагов больше он проехал в среду, чем в субботу?

Числа с двумя десятичными знаками складываются и вычитаются так же, как и числа с одним знаком. Только не забывай про десятичную запятую.



# Игра «Достань кокос»

Зог и Мог Оги собираются взобраться на кокосовые пальмы и достать орехи. Игра поможет выяснить, кто первым достанет свой кокос. Для игры понадобятся две фишки (или монетки) и кубик с точками. Играть можно одному или с другом. Чтобы играть вдвоем, решите, кто будет Мог, а кто — Зог, и поставьте монету или фишку на слово «Старт» под своим деревом. Каждый игрок бросает кубик трижды. Запишите, какие числа выпадут на кубике, кроме единиц. Когда выпадает единица, считайте ее за десятичную запятую.



Тогда  и  и  будет 5,3

Или  и  и  будет 0,53

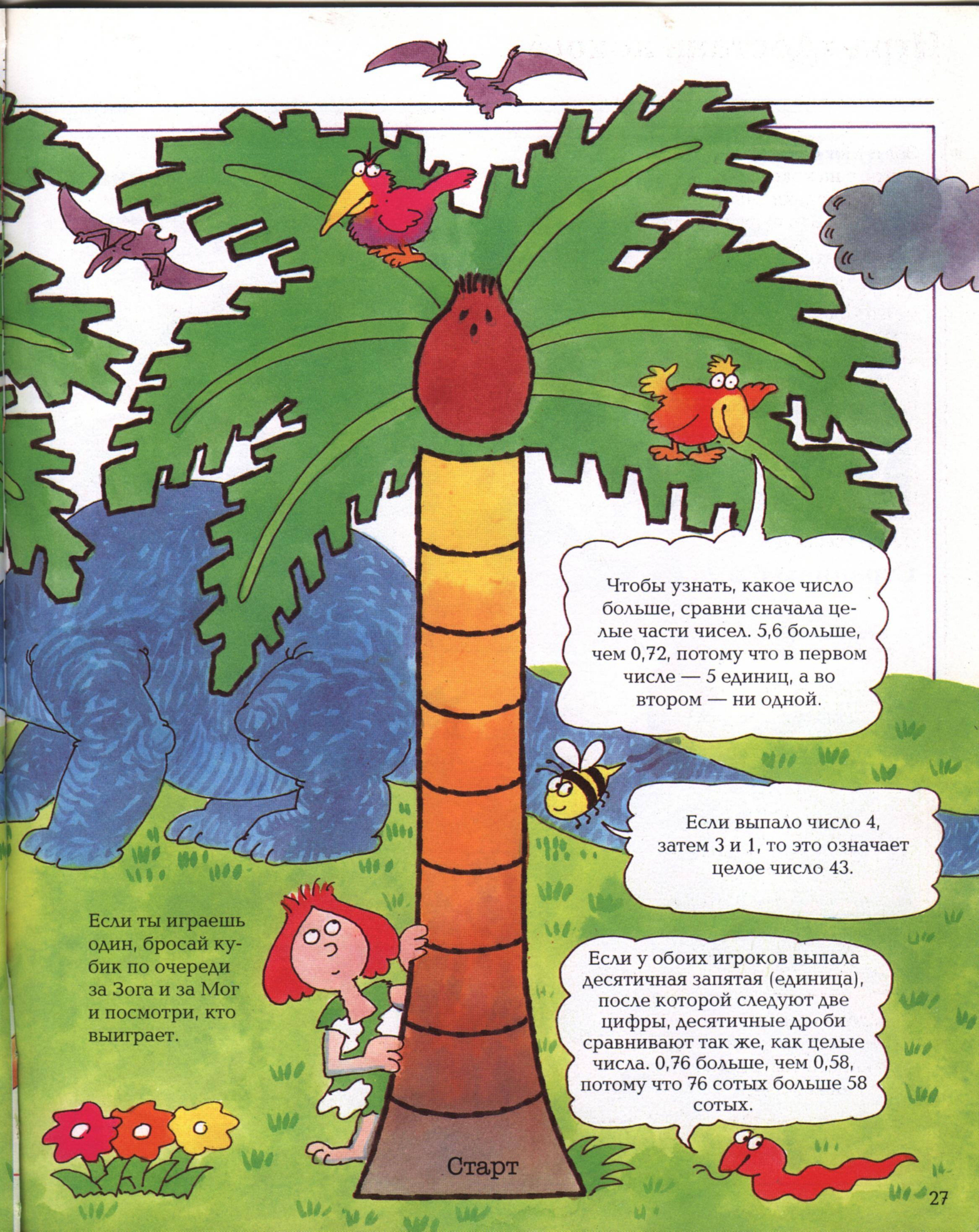
Если выпадет больше одной десятичной запятой, бросайте заново, пока не выпадет другое число.

Неважно, когда выпала десятичная запятая — единица, и выпала ли она вообще.

Затем игроки сравнивают получившиеся числа, и тот игрок, у которого число больше, передвигается вверх по стволу на одну клеточку. Выигрывает тот, кто первым достанет орех.

Старт





Если ты играешь один, бросай кубик по очереди за Зога и за Мог и посмотри, кто выиграет.

Чтобы узнать, какое число больше, сравни сначала целые части чисел. 5,6 больше, чем 0,72, потому что в первом числе — 5 единиц, а во втором — ни одной.

Если выпало число 4, затем 3 и 1, то это означает целое число 43.

Если у обоих игроков выпала десятичная запятая (единица), после которой следуют две цифры, десятичные дроби сравнивают так же, как целые числа. 0,76 больше, чем 0,58, потому что 76 сотых больше 58 сотых.

Старт



## Страница 3

Бабушка От разрезала свой свампбургер пополам. Оба куска равны по величине.

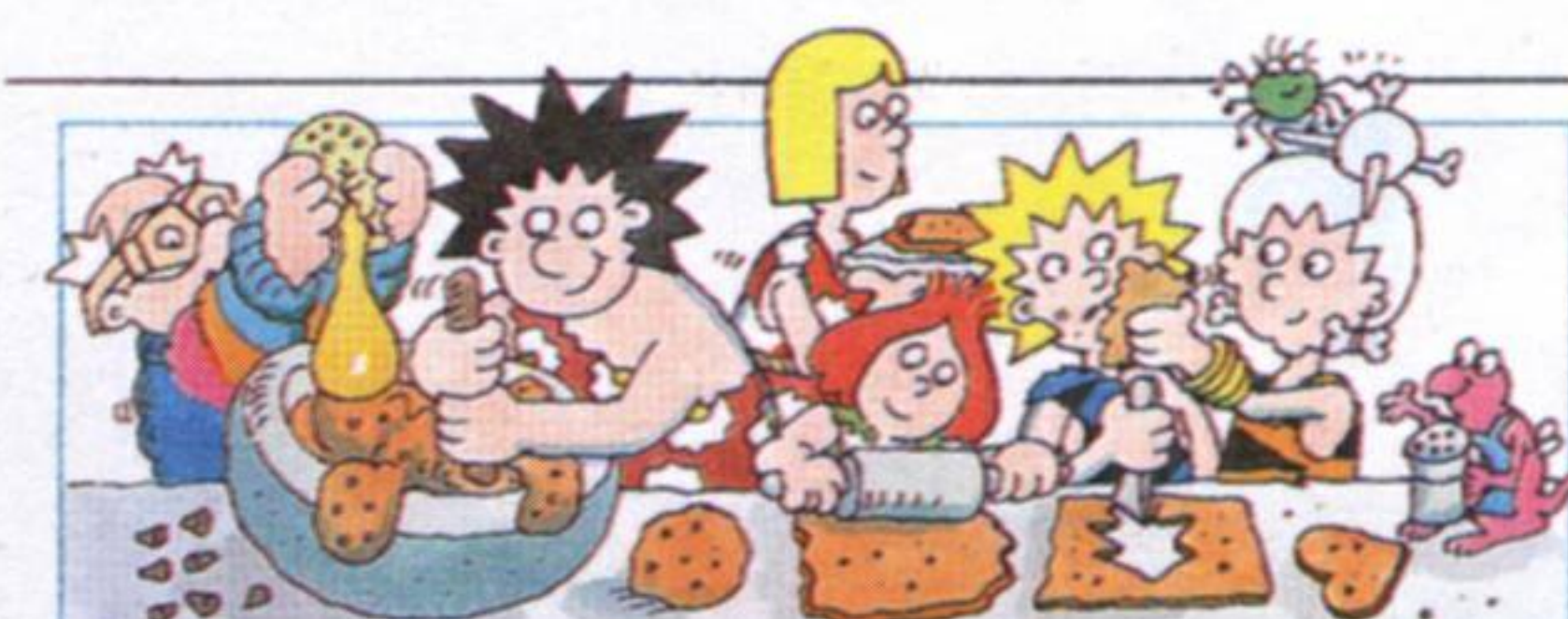


Когда дедушка От резал свой свампбургер с боковой титой, он забыл надеть очки и разрезал его на две неравные части. Один кусок оказался больше другого.

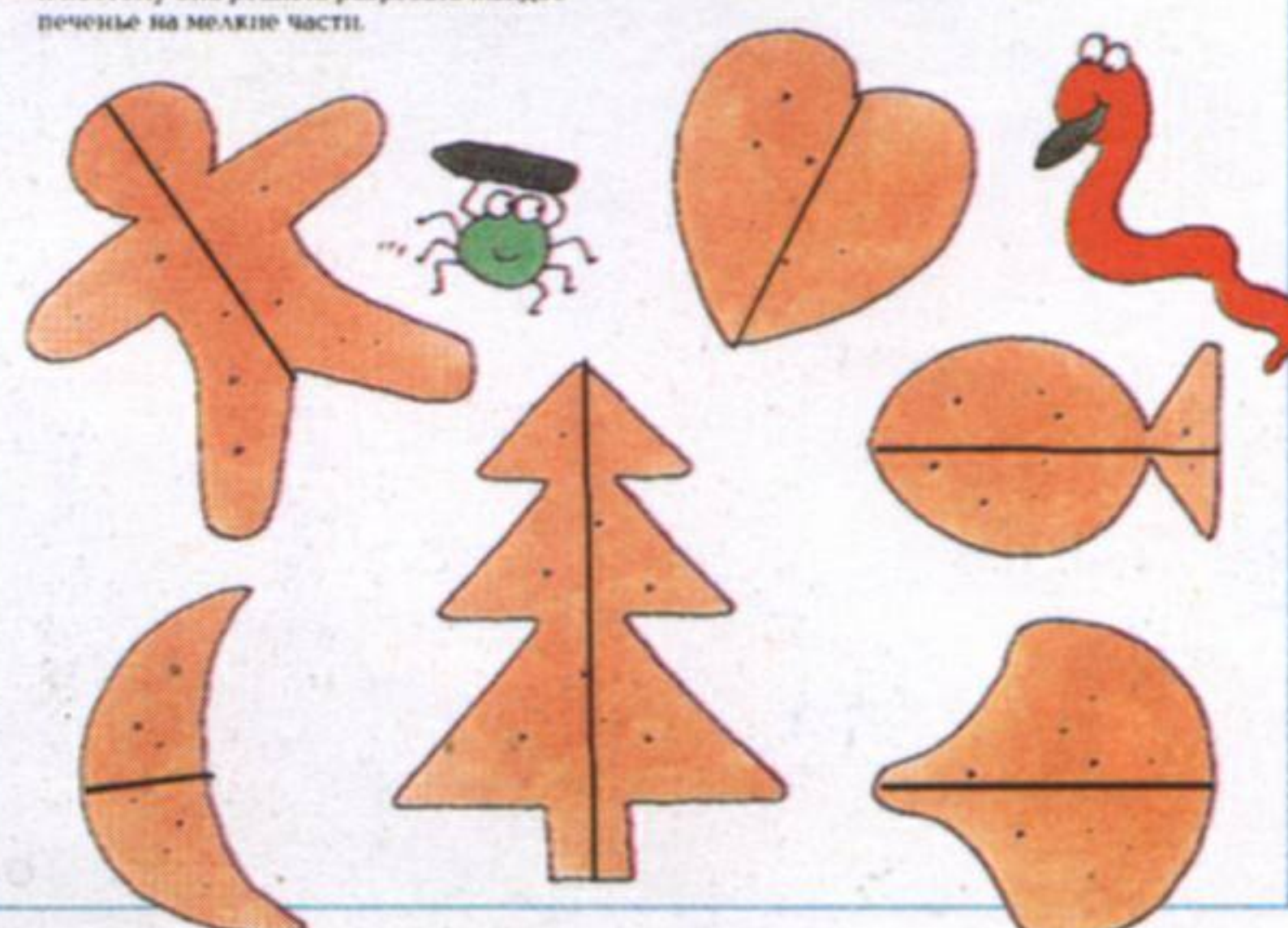
У всех дробей число под чертой говорит о том, на сколько одинаковых частей разделен предмет.



## Страница 5



Проведи линию на каждом печенье и покажи, как бабушка От разделит их на две одинаковые половинки.



## Страницы 6 и 7

### Кусочек пирога

Это пирожковая Струделла Страгга. Струделла разрезала все свои пироги на равные части.

В один из кусков каждого пирога она воткнула по чистому ярлыку. Помоги ей написать на каждом ярлыке, какую часть пирога составляет этот кусок.

Струделла уже написала ярлык на трехслойном пироге с комарами.

Я бы хотел один кусок пирога, разрезанного на шесть частей.

Мне нравится пирог, разрезанный на пять частей.

Я хочу пирог, который разрезан на четыре части.

Оги считают, что все пироги Струделлы замечательные, но у каждого есть свой любимый. Запиши в таблицу, кто какой пирог предпочитает.

Треть — это один кусочек пирога, поделенного на 3 равные части, четверть — на 4 равные части, одна пятая — на 5 одинаковых частей и так далее.



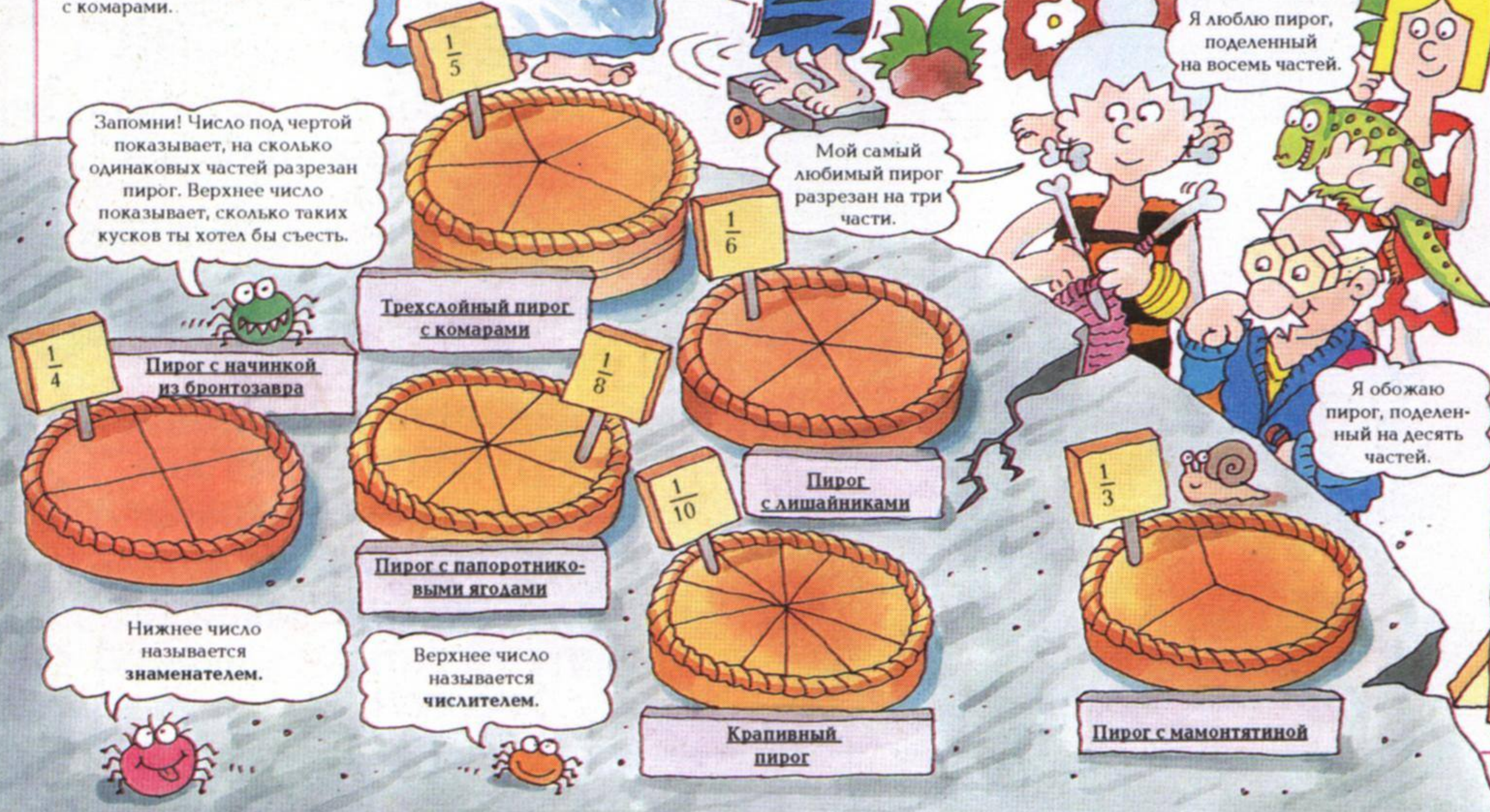
|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Мистер От предпочитает Трехслойный пирог с комарами |
| Дедушка От предпочитает Крапивный пирог             |
| Миссис От предпочитает пирог с ягодами папоротника  |
| Бабушка От предпочитает пирог с мамонтиной          |
| Мог От предпочитает пирог с начинкой из бронтозавра |
| Зог От предпочитает пирог с лишайниками             |

Запомни! Число под чертой показывает, на сколько одинаковых частей разрезан пирог. Верхнее число показывает, сколько таких кусков ты хотел бы съесть.

Мой самый любимый пирог разрезан на три части.

Я люблю пирог, поделенный на восемь частей.

Я обожаю пирог, поделенный на десять частей.



Нижнее число называется знаменателем.

Верхнее число называется числителем.



## Страницы 8 и 9

### Огтаунская ярмарка

Город, в котором живут Оги, называется Огтаун. Каждый год в нем проводится ярмарка. Оги тоже помогают готовиться к этому знаменательному событию.

Мог Ог держит оранжево-голубой зонтик от солнца. Найди этот зонтик, который разделен на 8 одинаковых частей, 4 из которых оранжевые. То есть  $\frac{4}{8}$  зонтика оранжевые.

Чему равна голубая часть зонтика?  $\frac{4}{8}$

Навес, под которым мистер Ог разливает напитки, полосатый.  $\frac{2}{7}$  навеса — красные. Чему равна фиолетовая часть?  $\frac{3}{7}$  Чему равна зеленая часть?  $\frac{2}{7}$

Бабушкина мишень

Мишень сделана из коры четырех разных деревьев.

|                                                   |                |                                              |                |
|---------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------|----------------|
| Какая часть сделана из оранжевой коры дерева Орк? | $\frac{3}{20}$ | Какая часть из фиолетовой коры дерева Пукка? | $\frac{6}{20}$ |
| Какая часть сделана из желтой коры дерева Йог?    | $\frac{4}{20}$ | Какая часть из зеленой коры дерева Глаг?     | $\frac{7}{20}$ |

Дедушка Ог сделал флажки и развесил их над ярмарочной площадью. Он решил, какими красками и как он раскрасит каждый флажок. Раскрась флажки вместо него, используя его заметки.

Есть несколько способов раскрашивания флажков.

Дедушкино руководство по раскрашиванию флажков

| Первый флажок:     | Второй флажок:              | Третий флажок:      | Четвертый флажок:          | Пятый флажок:                         | Шестой флажок:              |
|--------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| зеленая, желтая    | оранжевые, голубая, красная | розовая, фиолетовая | желтая, оранжевые, голубая | фиолетовая, голубая, красная, зеленая | оранжевые, зеленые          |
| Седьмой флажок:    | Восьмой флажок:             | Девятый флажок:     | Десятый флажок:            | Одиннадцатый флажок:                  | Двенадцатый флажок:         |
| желтая, фиолетовые | зеленая, красная            | голубые, розовые    | оранжевая, желтая, зеленая | желтые, голубые, розовые              | красная, зеленая, оранжевые |

Флажки можно раскрасить по-разному. Число частей, раскрашенных одним цветом, должно совпадать с верхней цифрой дроби, записанной в дедушкином руководстве по раскрашиванию.

## Страницы 10 и 11

### Сад Огов

Дедушка Ог, мистер и миссис Ог работают в саду.

Мистер Ог построил садовую ограду. Для этого он использовал кирпичи разных размеров. Причем в каждом ряду уложены кирпичи только одинакового размера. Зог понял, что эта стена поможет ему понять дроби.

Отсчитай 4 кирпича в верхнем ряду стены, построенной мистером Огом. Это  $\frac{1}{8}$ . Отсюда проведи прямую линию вниз, до самого нижнего ряда. Ты увидишь, что  $\frac{1}{8}$  — то же самое, что и  $\frac{1}{4}$ .

Помоги дедушке Огу сосчитать красные лепестки на всех цветках и правильно записать это дробью. Кирпичи на стене помогут тебе в этом. Ответы напиши на цветочных горшках.

На этом горшке я написал  $\frac{1}{8}$  или  $\frac{1}{4}$ .

Две разные дроби, означающие одно и то же число, называются равными дробями.

Длина каждого кирпича в нижнем ряду составляет половину длины всей стены, поэтому Зог написал на каждом кирпиче  $\frac{1}{2}$ . В следующем ряду длина каждого кирпича равна одной трети длины стены, поэтому он написал  $\frac{1}{3}$  на каждом кирпиче. Помоги Зогу написать остальные кирпичи.

Дедушкины цветы

Дедушка Ог выращивает экзотические цветы. Из всех лепестков цветка, который он нюхает,  $\frac{1}{4}$  составляют красные.

Вспомни о кирпичах в стене мистера Ога и помоги миссис Ог решить, по сколько яблок сорвать с каждой из трех яблонь. С первой яблони она хочет сорвать  $\frac{2}{3}$  яблок, со второй —  $\frac{1}{3}$ , а с третьей —  $\frac{1}{6}$ . Цветными карандашами раскрась те яблоки, которые она сорвет с каждого дерева.



## Страницы 12 и 13

### Улица Ящеров

Оти живут на улице Ящеров. На Огтаунском фестивале проводится конкурс на самую чистую улицу, и Оти с соседями решили участвовать в нем.

Сегодня все моют окна. В каждом окне дома Оти по 4 стекла. Мог вымыла 7 стекол. Получается, что она вымыла  $\frac{7}{4}$  всех стекол, потому что в каждом окне 4 стекла одинакового размера, а Мог вымыла 7 стекол. В их доме 1  $\frac{3}{4}$  окна уже чистые, ведь Мог вымыла одно целое окно и 3 из 4 одинаковых стекол второго окна.

Сколько окон вымыла каждый из участников конкурса? Запиши их слова.

Я вымыла  $\frac{9}{4}$  или  $2\frac{1}{4}$

Я вымыла  $\frac{11}{8}$  или  $1\frac{3}{8}$

Я вымыла  $\frac{16}{6}$  или  $2\frac{4}{6}$

Я вымыла  $\frac{7}{4}$  или  $1\frac{3}{4}$

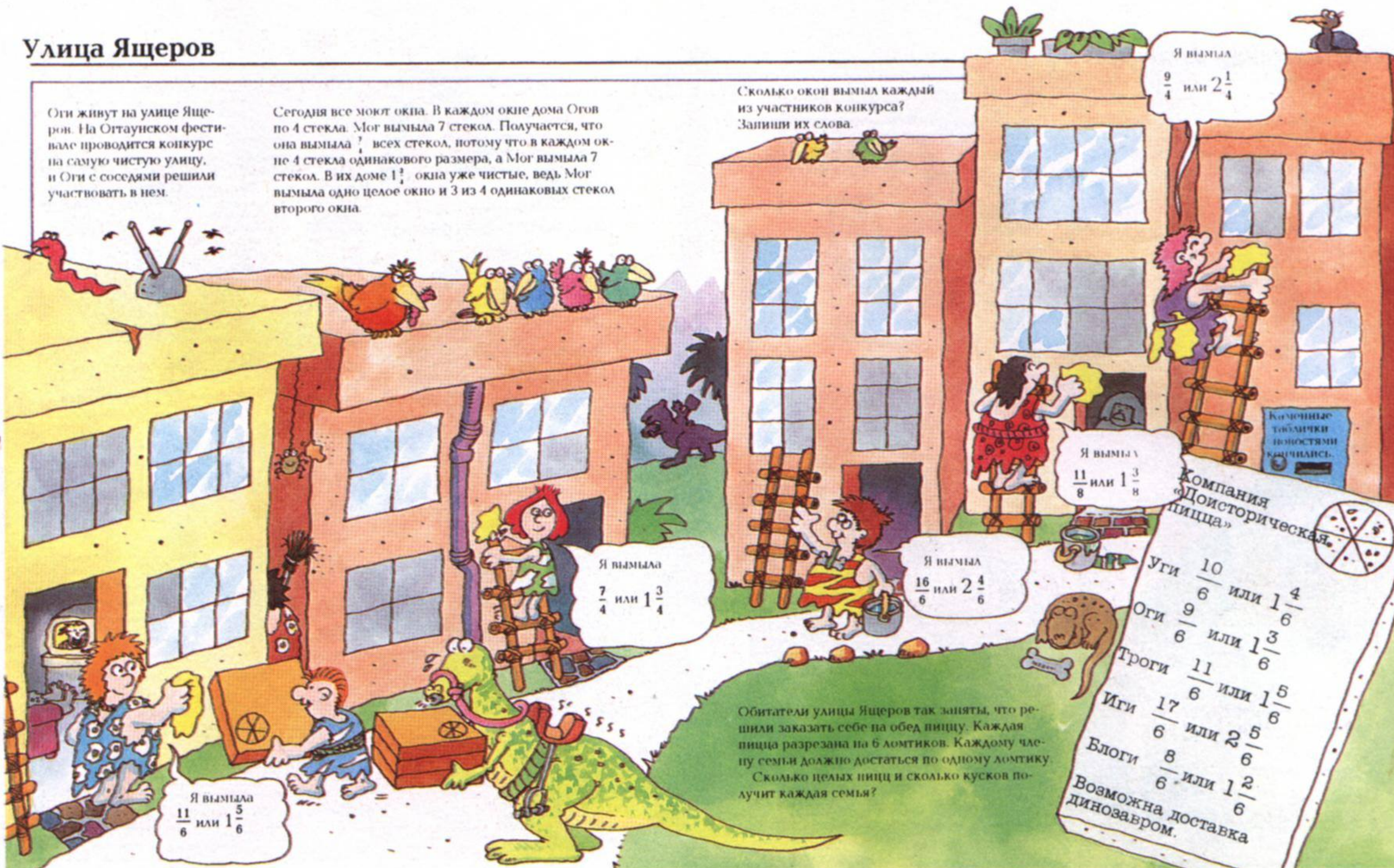
Я вымыла  $\frac{11}{6}$  или  $1\frac{5}{6}$

Обитатели улицы Ящеров так заняты, что решили заказать себе на обед пиццу. Каждая пицца разрезана на 6 ломтиков. Каждому члену семьи должно достаться по одному ломтику. Сколько целых пицц и сколько кусков получит каждая семья?

Компания «Доисторическая пицца»

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| Уги   | $\frac{10}{6}$ или $1\frac{4}{6}$ |
| Оги   | $\frac{9}{6}$ или $1\frac{3}{6}$  |
| Троги | $\frac{11}{6}$ или $1\frac{5}{6}$ |
| Иги   | $\frac{17}{6}$ или $2\frac{5}{6}$ |
| Блоги | $\frac{8}{6}$ или $1\frac{2}{6}$  |

Возможна доставка динозавром.



## Страницы 14 и 15

### Гонки по болоту

Миссис Ог решила устроить для всей семьи гонки по болоту. Она нарисовала на карте маршрут гонок. В Огтауне расстояния измеряются в мегашагах. Длина трассы болотных гонок — 40 мегашагов. Миссис Ог разбила весь маршрут на мегашаги.

Чтобы никто не сбился с пути, миссис Ог собирает нарисовать ориентиры, указывающие направление. Пройдя три четверти расстояния, участники гонки достигнут меляницы, поэтому в точке, соответствующей от 40 мегашагов, миссис Ог нарисовала на указателе меляницу.

Чтобы найти дробь числа, необходимо это число разделить на нижнюю цифру дроби (знаменатель), а затем результат умножить на верхнюю цифру дроби (числитель).

$\frac{3}{4}$  от 40 вычисляются так:

Число 40 делим на 4, получаем 10. Теперь 10 умножаем на 3, получаем 30. Таким образом,  $\frac{3}{4}$  от 40 будет 30.

Если ты еще плохо умеешь умножать и делить, попробуй так:

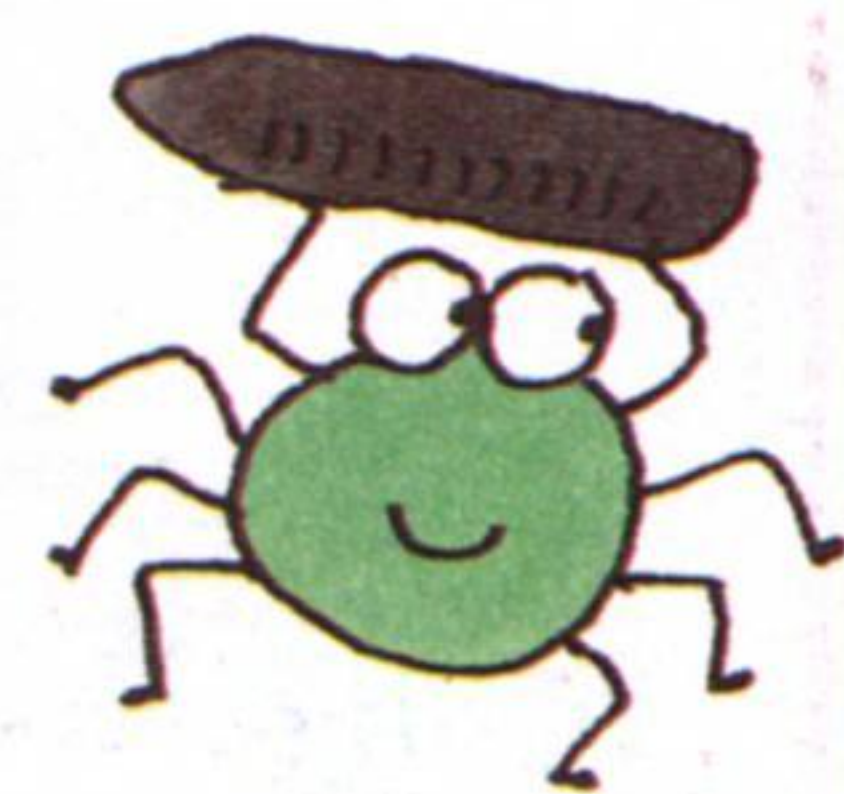
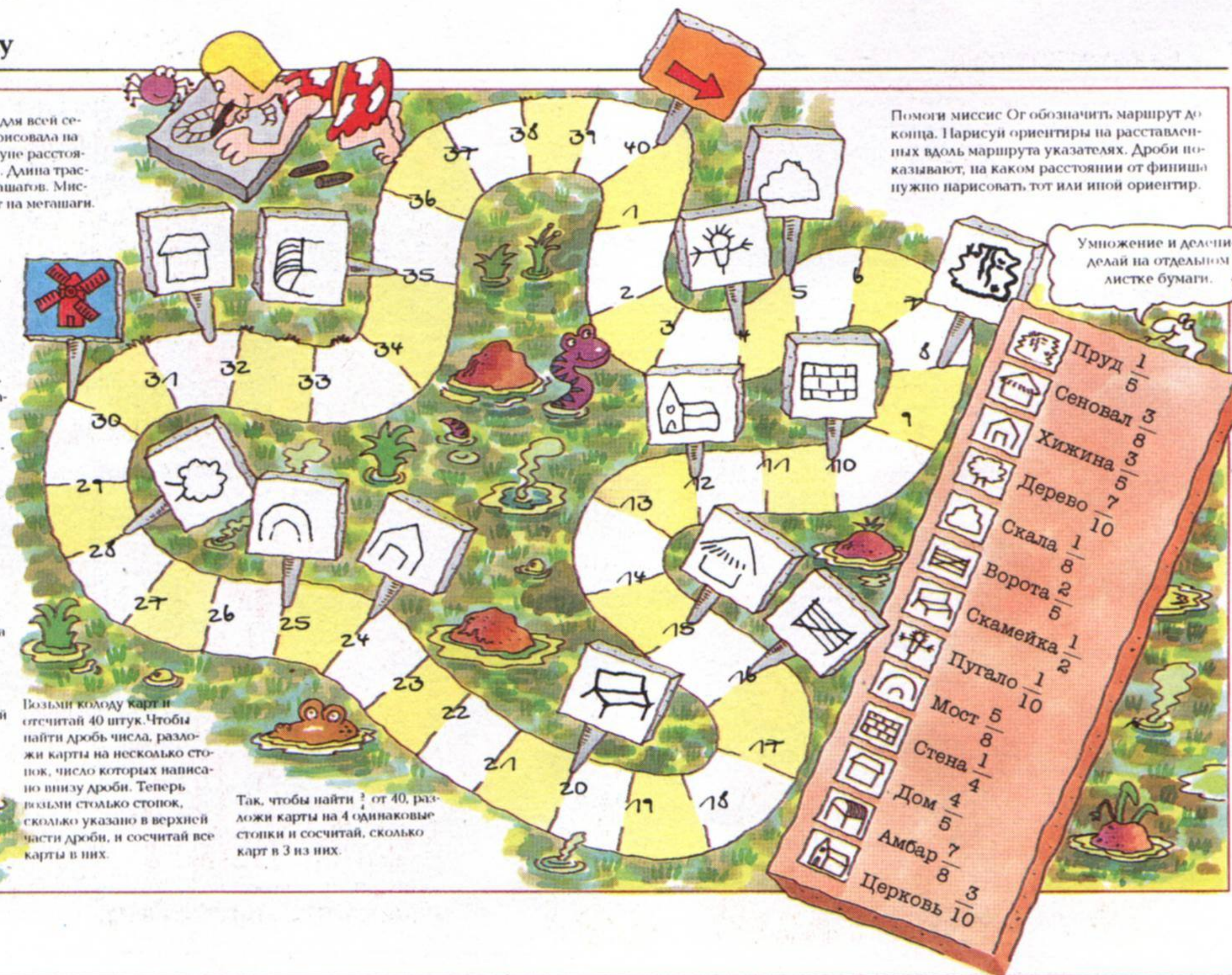


Возьми колоду карт и отсчитай 40 штук. Чтобы найти дробь числа, разложи карты на несколько стопок, число которых написано внизу дроби. Теперь возьми столько стопок, сколько указано в верхней части дроби, и сосчитай все карты в них.

Так, чтобы найти  $\frac{3}{4}$  от 40, разложи карты на 4 одинаковые стопки и сосчитай, сколько карт в 3 из них.

Помоги миссис Ог обозначить маршрут до конца. Нарисуй ориентиры на расставленных вдоль маршрута указателях. Дроби показывают, на каком расстоянии от финиша нужно нарисовать тот или иной ориентир.

Умножение и деление делай на отдельном листке бумаги.





## Страницы 16 и 17

### Молочная ферма

По субботам Зог работает на Оттаунской молочной ферме. Он встает очень рано, чтобы помочь расставить бутылки с молоком в ящики, а затем сортирует ящики, готовые их к доставке. В ящике рядом с Зогом помещается 1 бутылка. Каждый ящик может вместить 10 бутылочек. Значит, 1 бутылка занимает  $\frac{1}{10}$  ящика.

0 (нуль) показывает, что ящик пустой. Занятая после нуля называется **десятичной запятой**. Число, стоящее после десятичной запятой, показывает количество десятых долей.

Десятичные дроби — просто другой способ записи чисел, знаменатель дробной части которых выражен цифрой 10 (или 100).

Всё ящики заполнены, кроме верхних.

Теперь Зог должен погрузить сложенные штабелями ящики. С помощью списка заказов, расположенного справа, разберись, какой штабель и куда нужно отправить, и напиши адреса на ярлыках.

К каждому ящику прикреплен ярлычок, на котором написано, насколько заполнен ящик.

Нарисуй в каждом ящике правильное число бутылочных горлышек и запиши его на другом ярлыке в виде десятичной дроби.

**Молоко мамонтов**

Динозаври провозят

Бульвар Бронтозавров

Улица Ящеров

Проспект Трицератопсов

Трясиная улица

**Список заказов**

Трясиная улица — 1,5 ящика

Проспект Трицератопсов — 3,8 ящика

Бульвар Бронтозавров — 2,4 ящика

Улица Ящеров — 3,2 ящика

Динозаврий проезд — 1,8 ящика

## Страницы 18 и 19

### Оттаунское радио

5,2 — нужная вам частота. Это Оттаунское радио!

Душан Дискус — один из ведущих Оттаунского радио. Во время своей передачи он часто напоминает слушателям, как настроиться на Оттаунское радио.

Каждая радиостанция работает на своей частоте. Для Оттаунского радио выделена частота 5,2, которая отмечена на шкале приемника.

Число 5,2 больше 5, но меньше 6. На шкале приемника между каждой парой целых чисел можно увидеть 10 черточек, отмечающих десятые доли. 5,2 — это вторая черточка после 5.

Рок-музыка на Радио Рок частота 0,6.

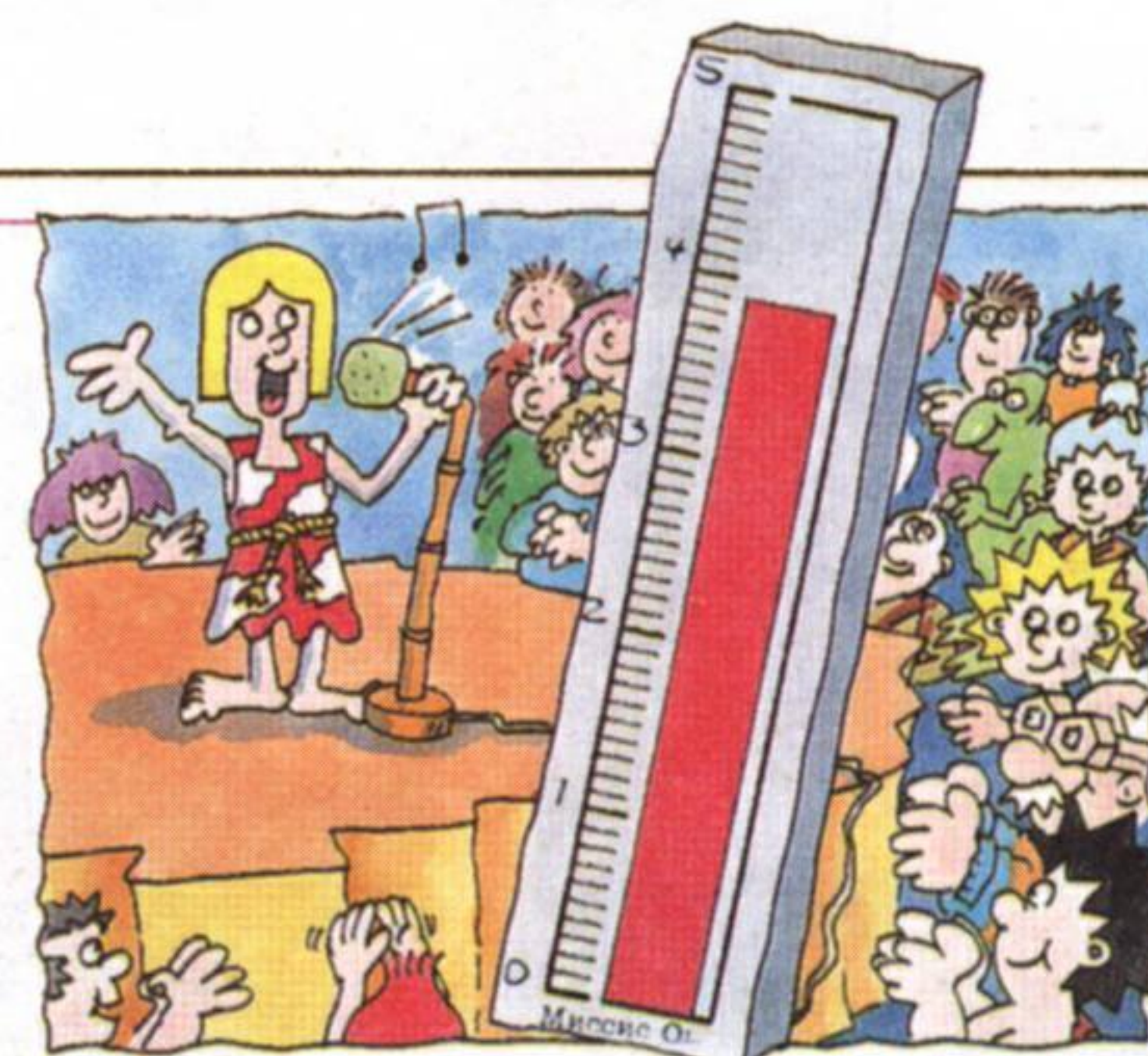
Местные новости можно услышать на Радио Угфила на частоте 6,4.

Последние хиты от чудовищ на Змеином радио, частота 3,5.

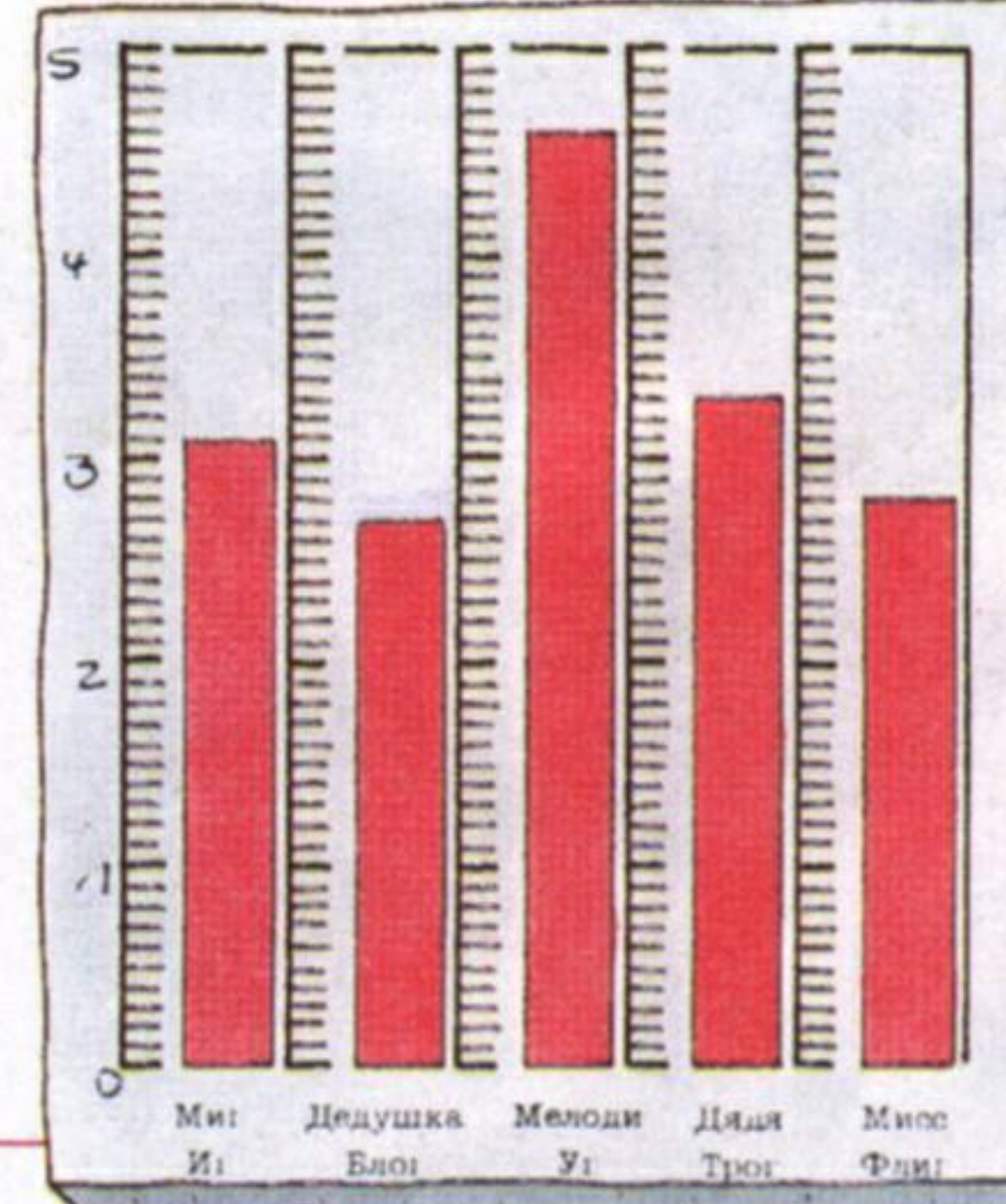
Свидания с Иггиласким радио на частоте 1,8.

Ведущие других радиостанций тоже хотят, чтобы люди слушали их передачи. Прочти внизу, что они говорят о своих радиостанциях. Напиши названия станций на шкале радиоприемника сверху. Стрелочками покажи, где точно можно найти эти радиостанции.

**Радио Рок** **Иггилаское радио** **Змеиное радио** **Оттаунское радио** **Радио Угфила**



Показания аплодисметра



Миссис Ог набрала 3,9 балла. Сверху внизу — результаты остальных участников. Запиши на табло, сколько баллов набрал каждый участник и как расположился места.

| Участник     | Баллы | Место |
|--------------|-------|-------|
| Миссис Ог    | 3,9   | 2     |
| Миг Иг       | 3,1   | 4     |
| Дедушка Блог | 2,7   | 6     |
| Мелоди Уг    | 4,6   | 1     |
| Дядя Трог    | 3,3   | 3     |
| Мисс Флиг    | 2,8   | 5     |



# Страницы 20 и 21

## Соревнования по гимнастике

Мог и Зог Оги и Миг и Тиг Иги участвуют в соревнованиях по гимнастике. Судьи наблюдают, как они выполняют упражнения.

За каждое упражнение можно получить не больше 10 баллов. За каждую ошибку участники теряют баллы. Прочти подписи под каждой картинкой, чтобы узнать, сколько баллов лишили Мог, Зог, Миг и Тиг. На судейских табличках посчитай, сколько всего баллов потерял каждый участник. Баллы, которые потеряла Мог, уже подсчитаны.



Мог закончила упражнения на брусках. Она потеряла 0,1 балла за то, что остановилась между махами, и 0,5 балла за то, что неудачно приземлилась.

Складывать десятичные дроби очень просто. Это напоминает обычное сложение, нужно только не забывать писать десятичные запятые друг под другом.

$$\begin{array}{r} \text{Мог} \\ + 0,1 \\ + 0,5 \\ \hline 0,6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Зог} \\ + 0,1 \\ + 0,2 \\ \hline 0,3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Миг} \\ + 0,1 \\ + 0,3 \\ \hline 0,4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Тиг} \\ + 0,5 \\ + 0,5 \\ + 0,2 \\ \hline 1,2 \end{array}$$

Вычти число очков, потерянных каждым участником, из 10, а ответ запиши на табло.

Может быть, удобнее будет записать десятичную дробью — 10,0 и под ним число потерянных очков. Тогда Мог получит очков:

$$\begin{array}{r} 10,0 \\ - 0,6 \\ \hline \end{array}$$

Посчитай как обычно, но не забудь про десятичную запятую.

Тиг — на перекладине. Он один раз упал и потерял на этом 0,5 балла. Еще он покачнулся и опустил руки, и за это его лишили еще 0,5 балла. Один из прыжков был недостаточно высоким, и это стоило ему 0,2 балла.

Зог прыгает с шестом. Его оштрафовали на 0,1 балла за то, что он не вытянул носки, и на 0,2 балла за то, что он слишком быстро отпустил шест.

| Табло |     |
|-------|-----|
| Мог   | 9,4 |
| Зог   | 9,7 |
| Тиг   | 8,8 |
| Миг   | 9,6 |

## Страница 23

Я удержался только три целых и семьдесят одну сотую секунды.

Я оставался в седле двенадцать целых и тридцать две сотых секунды.

Я продержался четырнадцать целых и шестьдесят три сотых секунды.

Я продержался восемнадцать целых и пятьдесят девять сотых секунды.

Прочти, что говорит Оги. Страг записал время миссис Ог в таблицу. Заполни вместо него остальные клеточки. Запиши целые числа, поставь десятичную запятую и две цифры после нее.

Внимание! Одна целая и одна сотая секунды записывается как 1,01, а не 1.1. 1.1 — это одна целая и десять сотых (или одна десятая) секунды.

Запиши, кто оставался в седле дольше всех, потом время всадника, занявшего второе место, и так далее.

Кто победитель?

| Имя        | Время в секундах | Место |
|------------|------------------|-------|
| Миссис Ог  | 7,04             | 5     |
| Мистер Ог  | 18,59            | 2     |
| Бабушка Ог | 12,32            | 4     |
| Дедушка Ог | 3,71             | 6     |
| Мог        | 14,63            | 3     |
| Зог        | 22,08            | 1     |

## Страница 25

Мистер Трог привык записывать в дневник расстояния, которые он проезжал в своем фургоне.

Помог мистеру Трогу определить расстояния, которые он проезжал каждый день, и записать их на камешках в табличке внизу.

Числа с двумя десятичными знаками складываются и вычитаются так же, как и числа с одним знаком. Только не забывай про десятичную запятую.

| Целевик мистера Трога            | Понедельник | Вторник | Среда | Четверг | Пятница | Суббота |
|----------------------------------|-------------|---------|-------|---------|---------|---------|
| Оттаун — Урошск                  | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |
| Малые Папоротники — Староскальск | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |
| Оттаун — Ископаемск              | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |
| Урошск — Малые Папоротники       | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |
| Оттаун — Ископаемск              | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |
| Ископаемск — Малые Папоротники   | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |
| Малые Папоротники — Оттаун       | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |
| Оттаун — Урошск                  | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |
| Урошск — Ископаемск              | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |
| Ископаемск — Малые Папоротники   | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |
| Малые Папоротники — Оттаун       | 8,17        | 8,58    | 14,89 | 6,54    | 12,45   | 11,75   |

На сколько метров больше он проехал во вторник, чем в четверг?

На сколько метров больше он проехал в среду, чем в субботу?



# ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

Эта увлекательная серия поможет детям приобрести основные навыки обучения. Играйте и учитесь вместе с забавными героями книги.

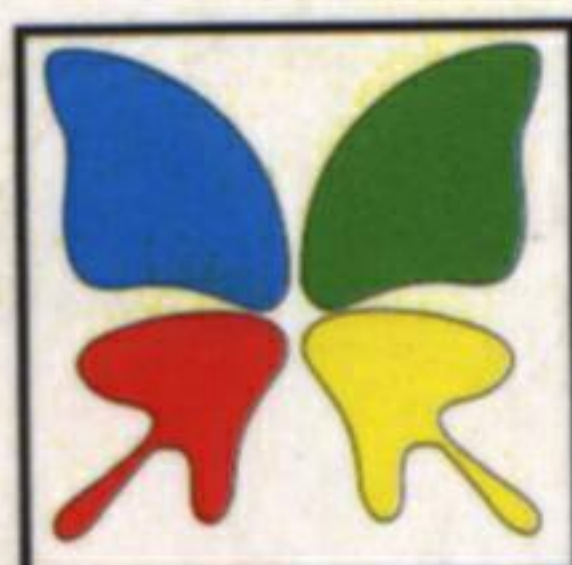
В серии:  
**Таблицы умножения**  
**Сложение и вычитание**  
**Умножение и деление**  
**Таблицы и графики**



© Usborne Publishing Ltd. 1992  
© Перевод на русский язык.  
Издательство "Махаон", 1998

ISBN 5-88215-393-X (русск.)  
ISBN 0-7460-1683-2 (англ.)

Издательство "Махаон".  
119827, Москва,  
Комсомольский просп., д. 42.  
Тел. (095) 245-96-79.  
ЛР № 090078 от 25.02.94.  
Тираж 25 000 экз.  
Отпечатано в Бельгии.



**Machaon**

ISBN 5-88215-393-X

