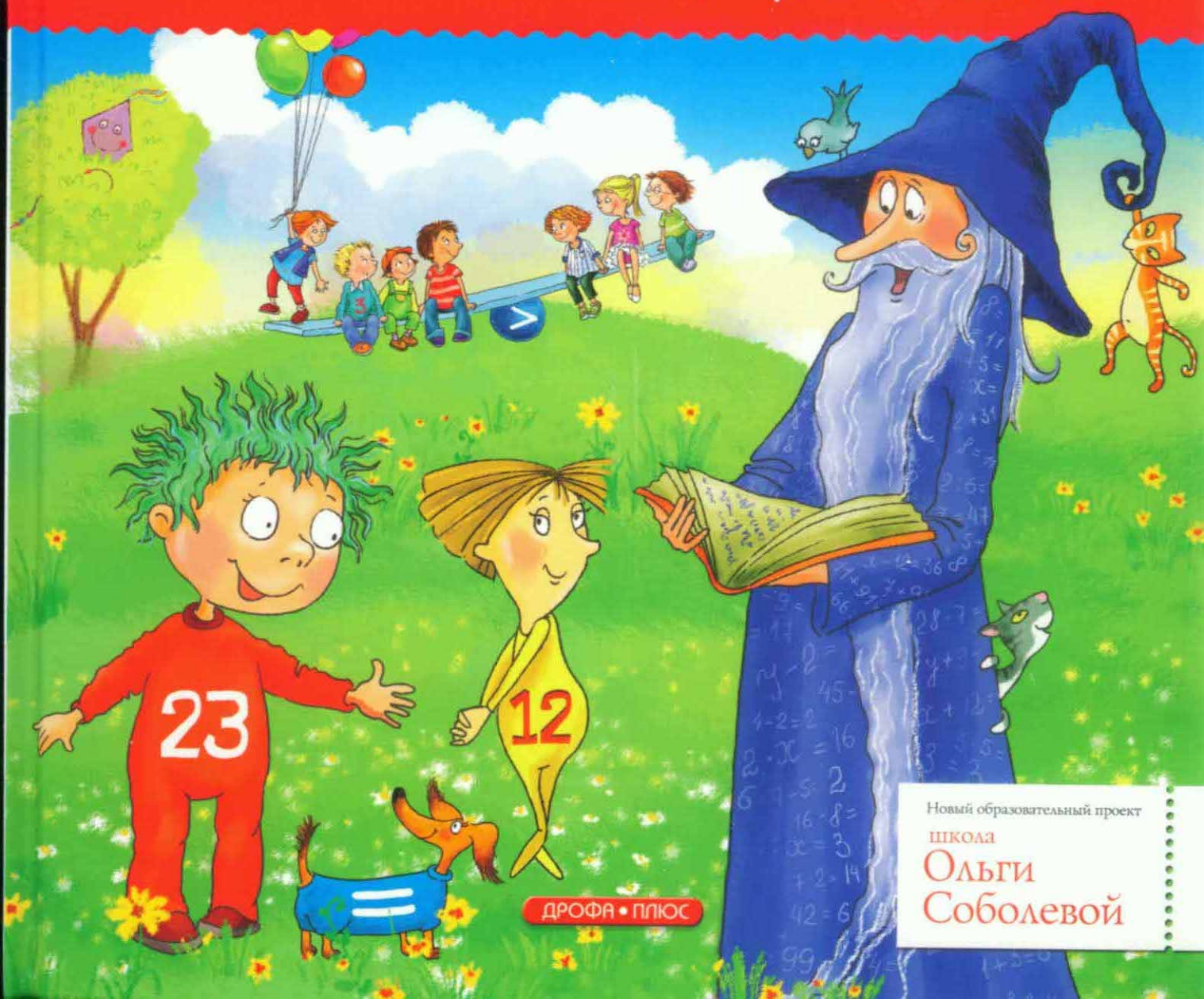


Василий АГАФОНОВ

РЕШАЙТЕ В РИФМУ

Математические фантазии



ДРОФА • ПЛЮС

Новый образовательный проект

школа

Ольги
Соболевой

Здравствуй, читатель!

О новой, чудесной и странной стране поведать ребятам хотелось бы мне. Нет, дальние тропы туда не ведут: лишь книгу откроешь – и ты уже тут!

И Больше, и Меньше, и пёсик Равно здесь встречи с тобой ожидают давно. Тебе повстречаются Круг и Квадрат, и сам Треугольник тебе будет рад!

Здесь числа и цифры бок о бок живут. Здесь точно ответят за десять минут, когда твой корабль долетит до Луны, и скажут Удаву, какой он длины! Решат, сколько яблок досталось мартышке, а сколько она подарила зайчишке. И сколько конфет дала девочка братику...

Такая уж это страна – Математика!

Чтоб не заблудиться на улицах здесь, свои, необычные правила есть. И если ты правила эти узнал, считай, что своим ты в стране этой стал!

Теперь мы с тобой отправляемся в путь.
Смекалку свою взять с собой не забудь!

Сказочник



Познакомить вас я рад: Треугольник, Круг, Квадрат!

Шёл по страницам учебника в школе
Мудрый и смелый синьор **Треугольник**,
И повстречал его мистер **Квадрат**.
— Здравствуй, Квадрат! Я тебе очень рад!

Очень несхожие наши друзья,
Их меж собой перепутать нельзя:
Четыре имеет Квадрат стороны,
И стороны все у Квадрата равны.

Ещё он имеет четыре угла —
Прямых, как у книги и как у стола.

А у Треугольника три стороны,
Которые могут быть и не равны.
А сколько углов у него? Посмотри:
Раз он *Треугольник* — конечно же, три!

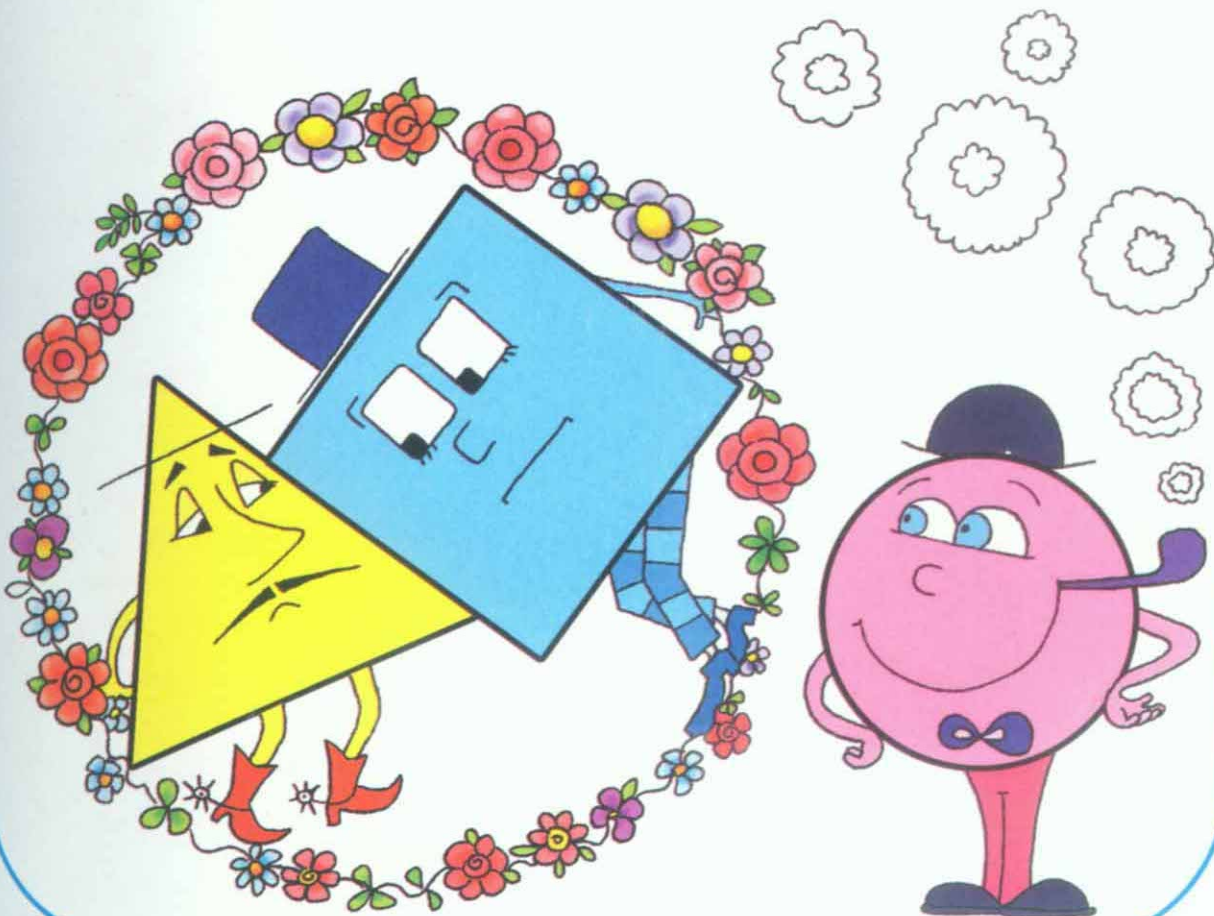


Вместе гуляли они по странице,
Вместе решили купить себе пиццу:
Один съел три пиццы, другой съел четыре –
И нет веселее друзей в целом мире!

Потом им навстречу попался сэр **Круг**,
И Кругу два друга понравились вдруг.
Круг тут же вниманием их окружил,
Но больше гулять он им не разрешил!

Он их окружил высоченной оградой!
Квадрат с Треугольником встрече не рады:

Квадрат с Треугольником любят углы,
А в замке у Круга все стены круглы,
И ни одного он не терпит угла
Ни у табуретки и ни у стола!



Увы! Три угла Треугольник имеет,
На круглой кровати он спать не умеет.
А у Квадрата – четыре угла!
В замке у Круга им жизнь не мила...

Квадрат с Треугольником долго грустили...
От Круга бежать они вместе решили.
И вот Треугольник залез на Квадрат,
Потом на ограду – и спрыгнул он в сад.

Квадрату помог перелезть через стену:
Подставил он другу плечо и колено...

И вновь по страницам, на радость ребятам,
Гуляют друзья – Треугольник с Квадратом!





На пейзаж взгляни скорее!
Подсчитать уже готов,
Сколько скрыто на аллеях
Треугольников, кругов?

А квадратов сколько здесь,
На картине этой, есть?



Больше, Меньше и Равно

Жили на свете два друга когда-то.
Скоро узнают о них все ребята:
Больше и **Меньше** друзей этих звали,
Сравнивать числа они помогали.



Больше, конечно же, был великан,
Меньше нырять ухитрялся в стакан!
Вместе с друзьями жил пёсик давно –
Длинный, похожий на таксу, **Равно**.

Друзей различить – это сущий пустяк,
И всё-таки каждый имеет свой знак:
Он на груди у них выведен броско,
У таксы – на спинке: две ровных полоски.



Друзья увидели однажды качели,
На этих качелях ребята сидели.
– Слева их *больше!* – сказал великан,
Меньше кивнул головою слегка.



Двое ребят убежали с качелей –
Слева качели кверху взлетели.



Меньше сказал: «Слева *меньше* их стало!»
Больше кивнул, улыбнувшись устало.

Ещё один мальчик вскочил на качели —
Качели, конечно, слегка закрипели.
Теперь они так повернуться смогли,
Что оба конца не касались земли.

— Мальчишек здесь *пор-р-ровну!* — тявкнул **Равно**,
И, право, ему возразить мудрено!



Посмотрим теперь, как легко нам узнать,
Какой между числами знак написать.

Тут незачем вовсе смотреть в потолок!
У знаков есть острый такой уголок:
Укажет, где *меньшее* будет число, —
Такое, друзья, у него ремесло.

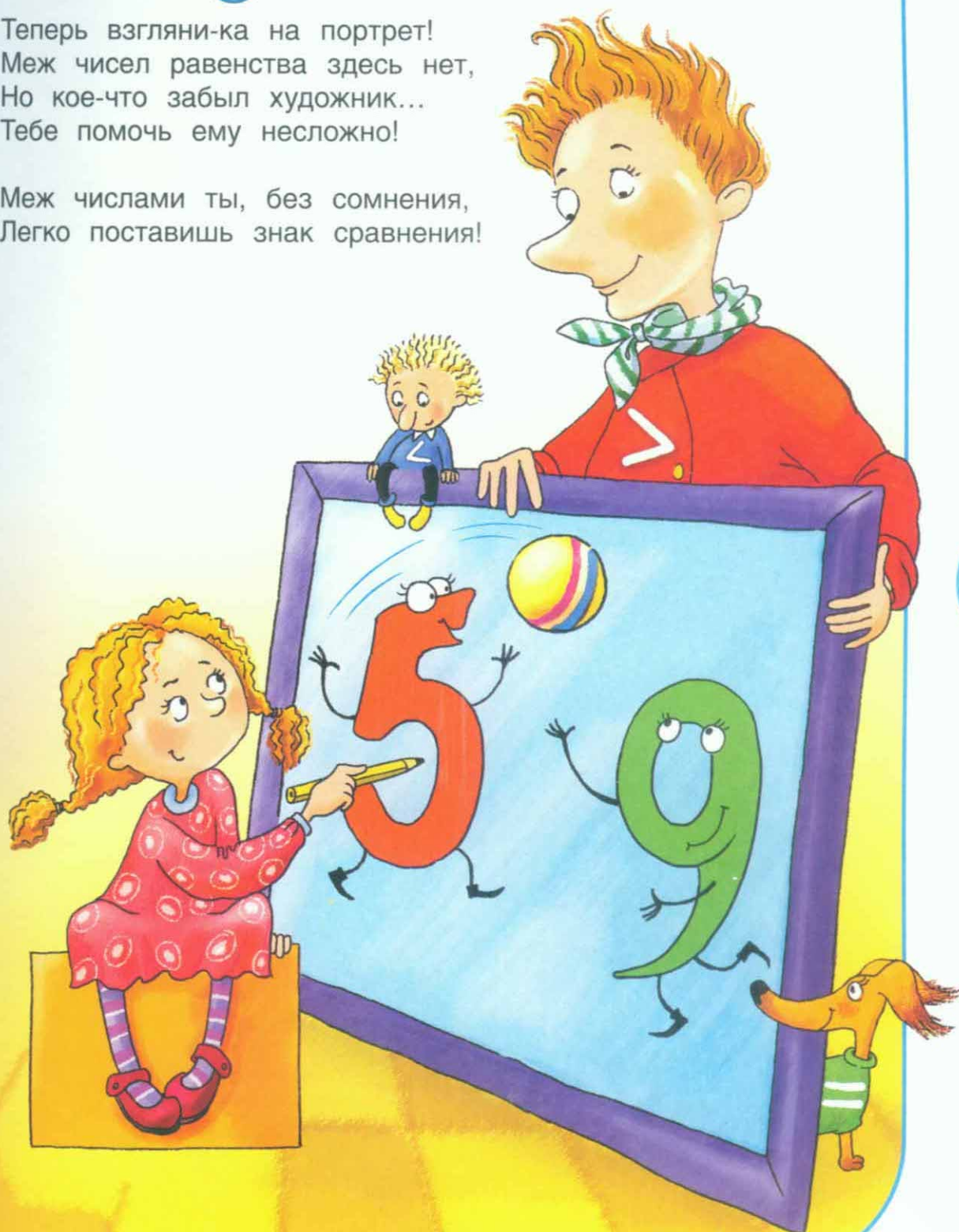
А если случится, что числа *равны*?
Тогда уж раздумья совсем не нужны!
Две чётрочки равных одна над другой —
И пёсик **Равно** подружился с тобой!





Теперь взгляни-ка на портрет!
Меж чисел равенства здесь нет,
Но кое-что забыл художник...
Тебе помочь ему несложно!

Меж числами ты, без сомнения,
Легко поставишь знак сравнения!



Хоровод вокруг плюса

Теперь стихи слагаем мы
Про хоровод слагаемых.

Попробуйте-ка сами
Их поменять местами!

Стали числа танцевать:
2 плюс 3, конечно, 5!
3 плюс 2 – смотри-ка, 5
Получается опять!



3 плюс 5 равно восьми.
Быстро кружатся они!
Получилось 5 плюс 3 –
8, что ни говори!

Водят числа круглый год
Вокруг плюса хоровод:
Кружатся, стараются –
А **сумма не меняется!**



Для танцоров, ловких, умных,
Подсчитай-ка в парах суммы!



Какой нарядный ряд!

Вдоль по ряду прокатиться
Очень просто нам, друзья:
Прибавляй по единице –
Проще выдумать нельзя!

Вот встали **в натуральный ряд**
Все числа целые подряд:
1, 2, 3, 4, 5...
Приятно с ними всё считать!

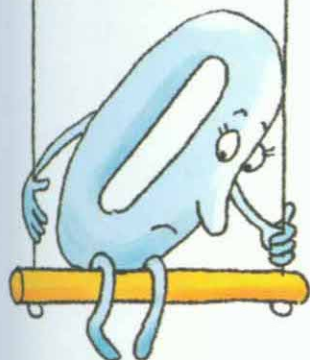
Один жираф и **два** кота,
Три львицы – что за красота!
Четыре феи здесь на льду
Танцуют польку с какаду.

Пять мотыльков, **шесть** домовых,
Семь гномов насчитали мы...



Считайте час, день, месяц, вечность...
Ведь ряд уходит в **бесконечность**!

Лишь Нулик очень огорчён:
Он в этот ряд не приглашён...



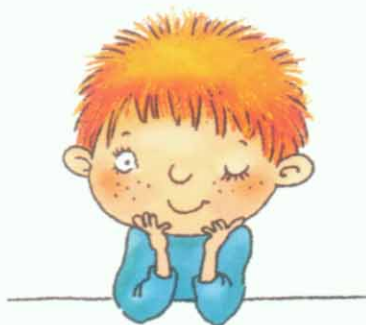
Ты всё здесь понял? Ну так вот,
Попробуй разобраться,
Кто в натуральный ряд войдёт
Вслед за числом 15?



Машина времени

Измеришь **секундой** лишь самую малость:
Ты глазом моргнул – и секунда промчалась!
Ты съел бутерброд – и **минута** прошла.
А книжку читаешь ты – ну и дела! –

Прошёл незаметно совсем целый **час**!..
Так время тихонько уходит от нас.



*В минуте секунды – как зёрна в початке.
А сколько их в ней? Сосчитай по порядку!
Здесь «зёрнышек» этих всегда *шестьдесят*
Одно за другим помещаются в ряд!*

Вот сколько секунд незаметно уйдёт,
Пока уничтожишь ты свой бутерброд.

А если бы вдруг *шестьдесят* ты их съел?
(Ох, лишь бы от этого не заболел!)
На пиршество это уйдёт целый *час* –
Вот сколько минут в этом *часе* у нас!



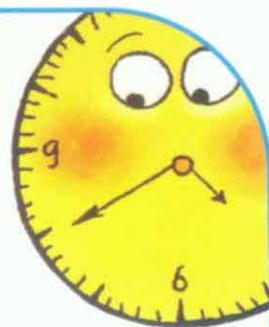
Но лучше уж пусть *шесть десятков минут*
Не на бутерброд, а на книжку уйдут!

Возьмём теперь *двадцать четыре часа* –
Получатся **сутки**, ты знаешь и сам!
Из полночи в полночь проходят часы,
И медленно крутятся стрелки-усы.

Короткая стрелка, шагая упруго,
За сутки пройдёт непременно два круга.



Так ходят часы без конца – чудеса!
А сколько же входит минут в полчаса?
А сколько секунд входит в десять минут?
Скорее ответ: ведь секунды бегут!



«Кило» и грамм с метром

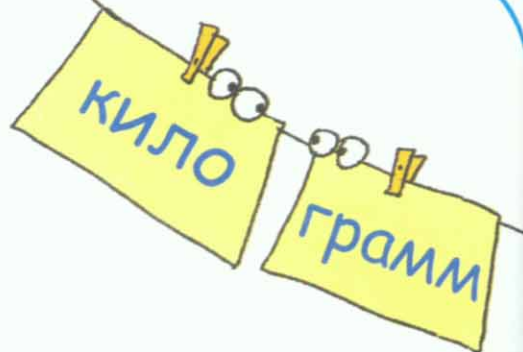
О слове сказку мы начнём...
Когда-то жило-было,
Запятавшись в тяжёлый том,
Смешное слово – **кило**.

Вот как-то раз со словом **грамм**
Столкнулось на странице
И молвило: «Позвольте к вам
Мне присоединиться!»

«Ну что ж, – сказало слово *грамм*, –
Не будет вместе тесно нам».
Тут *кило* слева встало –
И всё вдруг засияло!

И в этом свете слово *грамм*
Вдруг стало тяжелее
И превратилось в **килограмм** –
Вот странная затея!

«Ух ты! – воскликнул килограмм. –
Я вырос вдруг, поверьте!
И вешу не один я *грамм*,
А тысячу – измерьте!»



Как скучно **метру** одному!
И *кило* рядом встало.
И в помещении тому
Вдруг места стало мало...

И вырос в *тысячу* он раз,
Стал великаном метр сейчас,
Стал метр – **километром**!
Как башня, спорит с ветром...

Не затевайте-ка игру
Вы рядом с *кило*, дети!
А то был просто Петя, вдруг –
Ты станешь «Килопетей»!



Пусть каждый сам ответ найдёт,
Без папы и без мамы:
А сколько граммов весит торт
В четыре килограмма?



Скажем прямо: вот прямая!

Учитель спросил у доски Николая:
— Ну, Коля, скажи, что такое **прямая**?
И что же такое **отрезок прямой**?
А Коля смущённо качнул головой.

Запутался Коля в коварном вопросе,
Руками он машет и помощи просит.
Тут выкрикнул Миша: «Да он же всё знает!
Известно ему, что такое прямая!

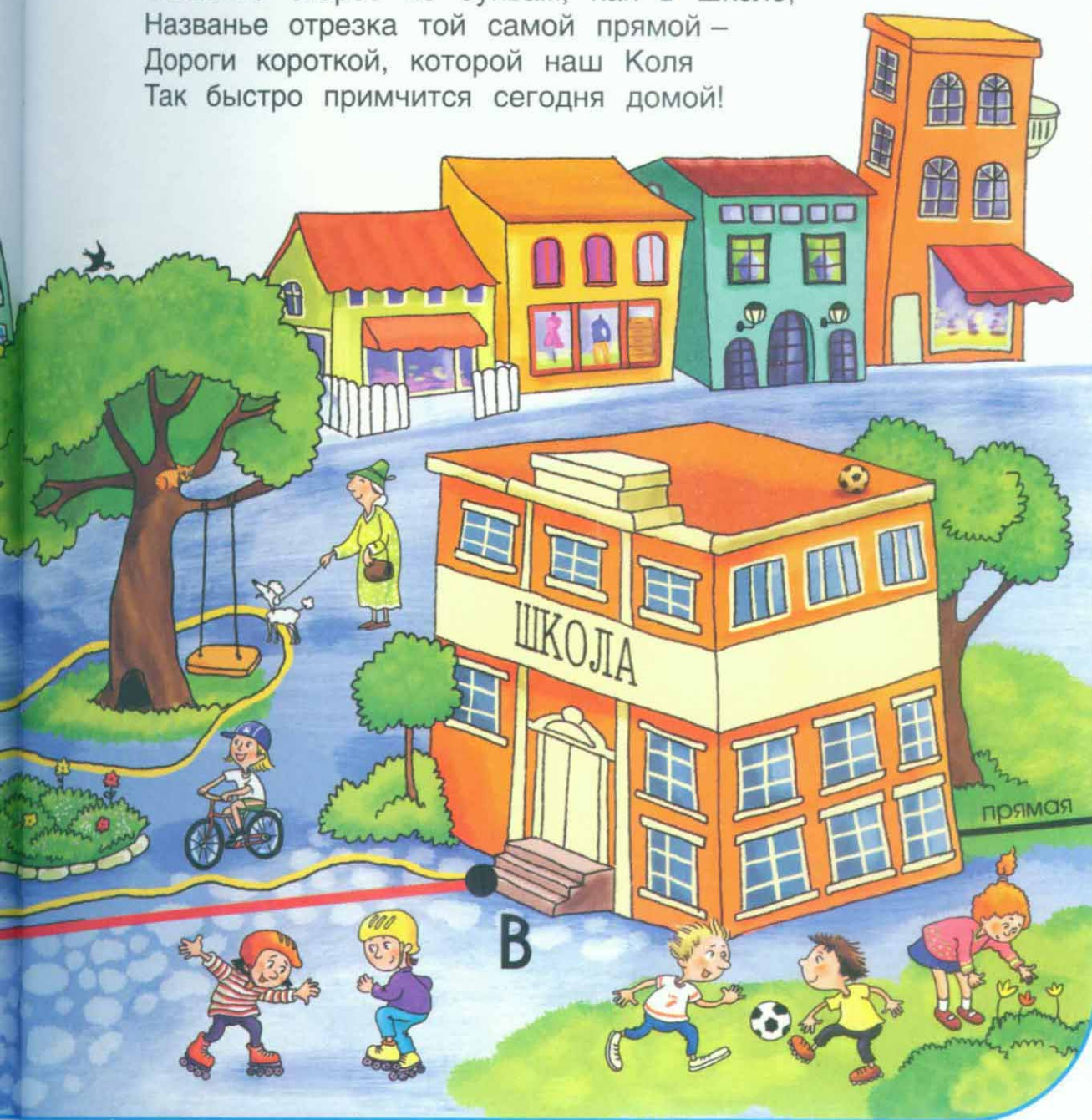
Когда не спеша направляется к школе,
То длинной дорогой шагает наш Коля.
Когда же из школы бежит он домой,
То мчится *кратчайшим путём* — *по прямой*!



Но нет у прямой ни конца, ни начала,
Ей места и в школе, и в городе мало!
И Коля, когда прибегает домой,
Проходит всего лишь *отрезок прямой!*»



Скажи-ка скорее по буквам, как в школе,
Название отрезка той самой прямой –
Дороги короткой, которой наш Коля
Так быстро примчится сегодня домой!



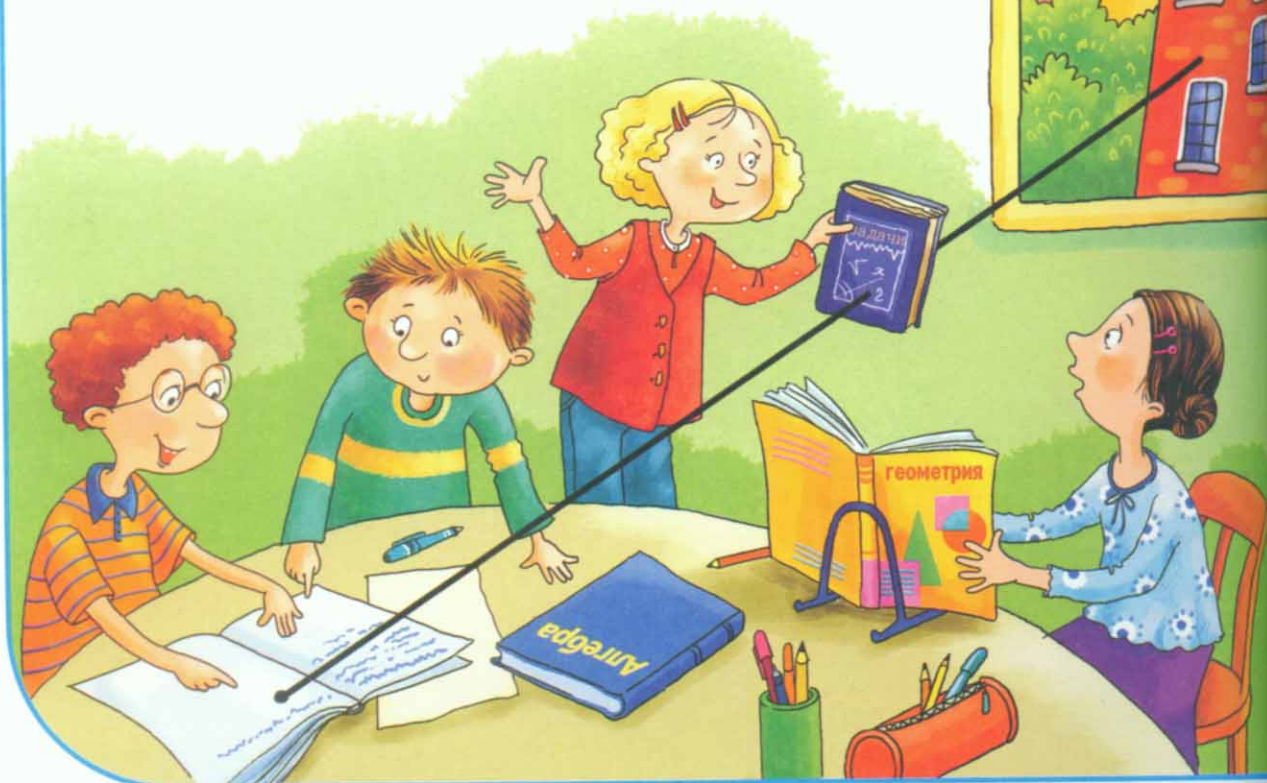
А луч волшебный?

На свете странный **луч** живёт.
Совсем он света не даёт —
Не освещает ни-че-го!
Хоть есть *начало* у него,

Никто на свете — вот беда! —
Конца не видел никогда!

А почему? Да ясно всем:
Нет у луча конца совсем!
Попробуй луч нарисовать!
Не помещается в тетрадь?

Ну ничего, тогда *представь*,
Что луч всё удлиняется,
И перед ним, что ни поставь, —
Его копьём пронзается!



Проткнул он книгу – толстый том!
Проткнул насквозь соседний дом!
Проткнул он облако! Луну!
И всё стремится в высоту!



Пронзил звезду в пути своём,
Летит, забот не зная!
Кратчайшим мчится он путём,
Ну прямо как прямая!

Волшебный луч? Магический?
Нет, он *математический*!

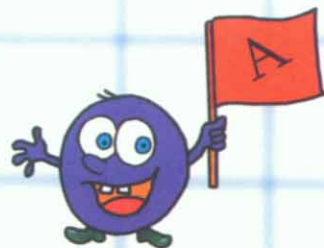


Теперь скажи, читатель мой,
Чем луч отличен от прямой?

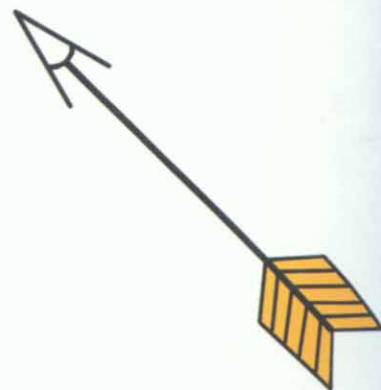
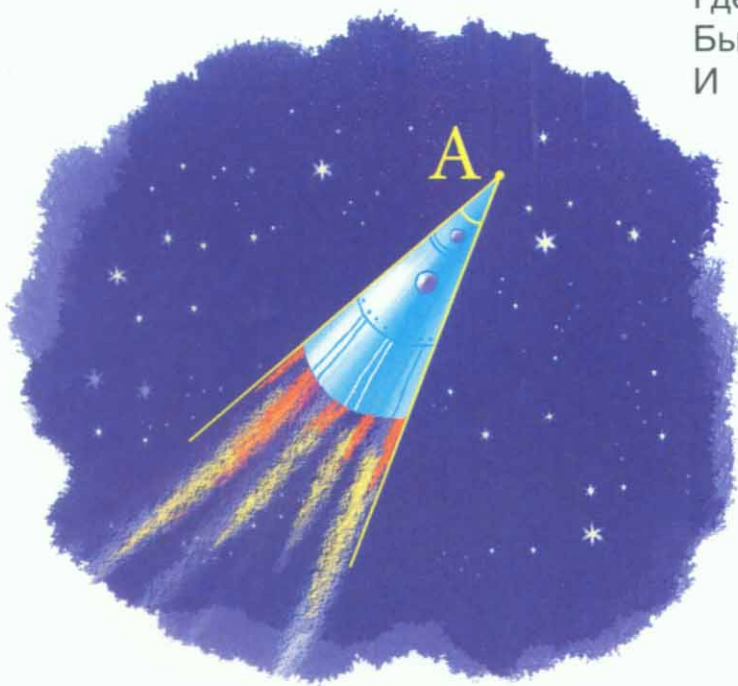
Разбежались по углам, или Как поссорились два луча

Жила на свете точка **А**,
Не в поле, где растёт трава,
Не в доме, не на грядке –
Жила она в тетрадке.

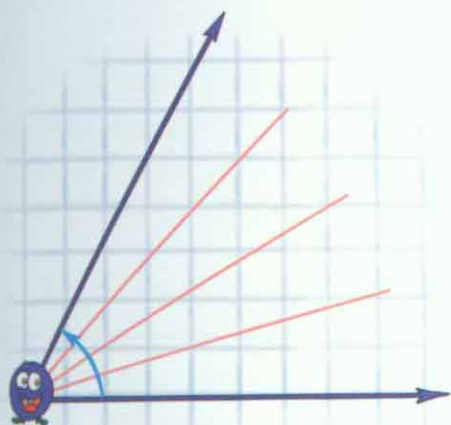
Однажды, видно сгоряча
Поссорившись друг с другом,
Из точки вышли два луча –
И получился... **угол**!



Остёр был кончик у угла,
Где точка **А** лежала.
Бывает так остра стрела
И остриё кинжала!

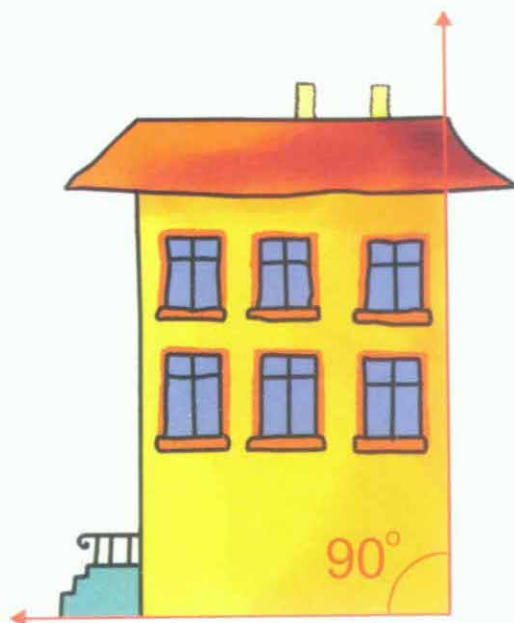


Как этот угол заострён!
Как будто в небо рвётся он,
Как будто мчится к звёздам!..
Его зовём мы **острым**.



А дальше странный случай был,
Не назовёшь иначе:
Один на месте луч застыл,
Другой – вращаться начал!

Почти как стрелка на часах
Вертелся он, кружился,
Полз по тетрадке – чудеса! –
Потом остановился.

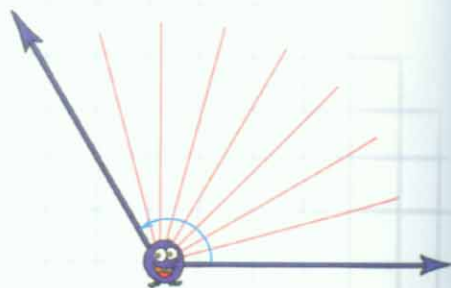


Смотри, какой знакомый вид!
Мы этот угол знаем!
Где дом стоит, тетрадь лежит,
Всегда его встречаем.

Мы прямо неразлучны с ним,
И мы зовём его **прямым**.

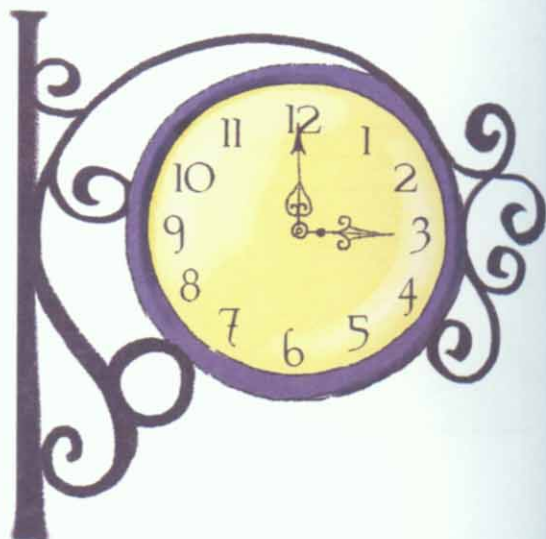
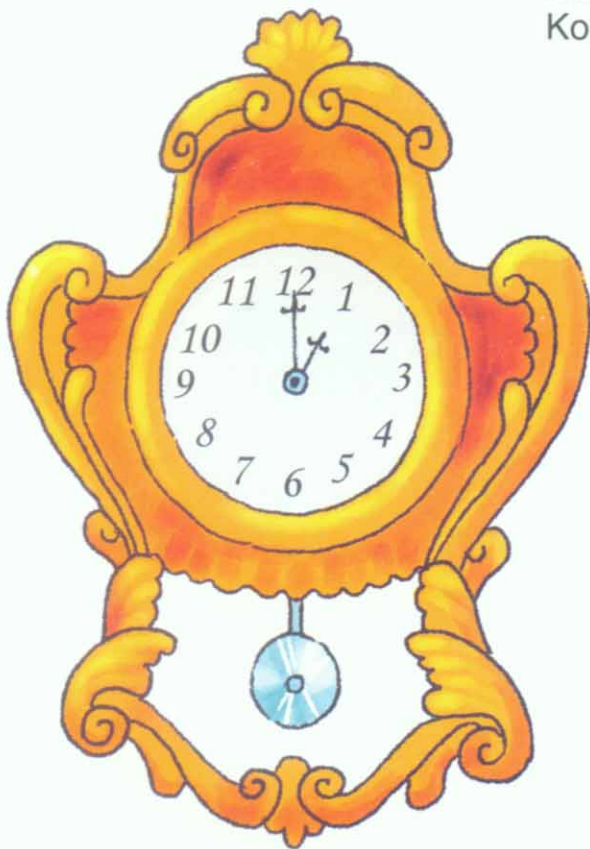
Луч вновь по клеткам побежал –
Как будто на экране.
А что с углом? **Тупым** он стал
И никого не ранит.

Хоть он ни острый, ни прямой,
Но ты не будь с ним грубым:
Пусть этот угол и тупой,
Но он совсем не глупый!



А дальше что? Тсс, помолчи!
Вот удивишься, верно, ты!
В одной прямой слились лучи,
А угол стал... **развёрнутым**!

...Вот что случается подчас,
Когда не ладят два луча.





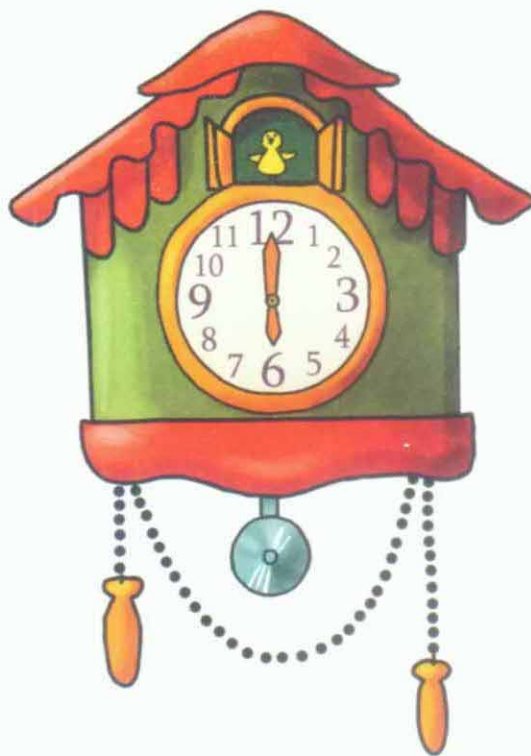
Как луч кружился, вновь прочти.
На стрелку он похож? Почти.
Так чем вращение луча
У нас в тетрадке отлича...

А я знаю!



Нет, точка, ты здесь ни при чём,
Ребята скажут сами:
В чём разница между лучом
И старыми часами?

И каждый нам сказать готов,
Какой же угол здесь
Показан стрелками часов
В час, в три, в четыре, в шесть?



Шерлок Холмс и потерянное СЛАГАЕМОЕ

Однажды сыщик Шерлок Холмс
Скучал, без дела сидя.
Сидел, смотрел на двери в холл,
Но ничего не видел.

От жуткой скуки был готов
Толочь он воду в ступе,
Но тут к нему без лишних слов
Ворвался сэр Глупс Тупер.

Вбежал он с криком: «Караул!
Пропал!

Скандал!

Спасите!»

Спокойно Холмс ему кивнул:
– Садитесь. Объясните,
Что там такое? Что стряслось?
Упал на стул бессильно гость:



— Сегодня ровно в семь ноль пять
Я на прогулку вышел:
Люблю с утра ворон считать,
Резвящихся на крыше.

Я два **слагаемых** всегда
Ношу в своём кармане,
Одно я выронил тогда,
Бредя в густом тумане.

А мне так дорого оно —
Его ношу я с детства:
Слагаемые мне давно
Достались по наследству...



Спросил тихонько Шерлок Холмс,
Сочувствуя печали:

– А где же **сумма**?

– Сумма? Здесь...

– Так что же вы молчали?!

Вот надо нам с чего начать! –
Вскричал великий сыщик. –
Не будем времени терять –
Потерю вмиг отыщем:

Когда у нас из двух слагаемых
Известно только лишь одно,
Его из суммы вычитаем мы –
Нашли второе! Вот оно!



Глупс Тупер рад, благодарит,
А Шерлок Холмс и говорит:

– Я вам помог, сомненья нет,
Теперь позвольте дать совет:
Чтоб чисел больше не терять,
Ворон не стоит вам считать.



Увы, Глупс Тупер вновь чуть свет
Принёс плохие вести:
Опять слагаемого нет,
А Шерлок Холмс в отъезде...

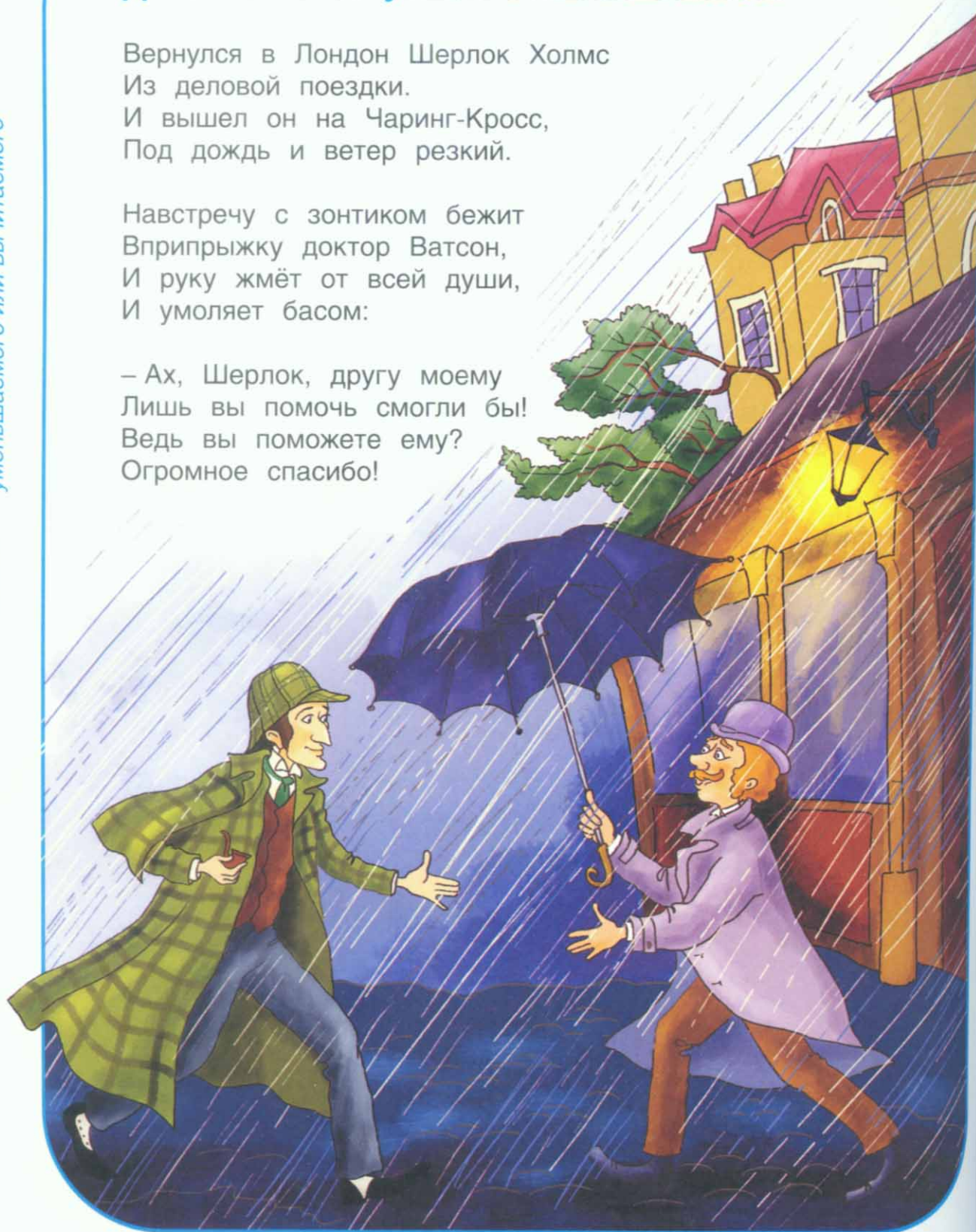
Вот сумма – 325,
Слагаемое – 200.
Второе вычисли опять,
На этом самом месте!

Дело об исчезнувшем УМЕНЬШАЕМОМ

Вернулся в Лондон Шерлок Холмс
Из деловой поездки.
И вышел он на Чаринг-Кросс,
Под дождь и ветер резкий.

Навстречу с зонтиком бежит
Вприпрыжку доктор Ватсон,
И руку жмёт от всей души,
И умоляет басом:

— Ах, Шерлок, другу моему
Лишь вы помочь смогли бы!
Ведь вы поможете ему?
Огромное спасибо!



Он – археолог Несчитада.
Но, впрочем, по порядку:
Давно искал он древний клад,
А отыскал... загадку!

Отрыл вчера два сундука
И свиток у колодца.
Задача вроде бы легка,
Но в руки не даётся...

– И что же в сундуках тех есть?

– Вот, **вычитаемое** здесь,
В другом же **разность** скрыта.

– Так в чём же дело?

– Дело в том...

Вот свиток! Говорится в нём,
Что **уменьшаемое** там
Бесценное зарыто!

Всё обыскал уж Несчитада,
Нет больше ничего там!
А не найдёт – тогда, считай,
Впустую вся работа!..



И Холмс промолвил на бегу:
– Скорее к Несчитаду!
Что ж, думаю, помочь смогу,
Но тут подумать надо...

Вот сыщик *разность* взял и к ней
Прибавил *вычитаемое*.
Алмазной россыпью камней
Блеснуло *уменьшаемое*!

Великолепный результат!
Как рад профессор Несчитада!

– Вы гений, мистер Шерлок Холмс!

– Да, я об этом знаю.

Упомяну ещё о том,

Что хорошо считаю.



– А если бы пришлось нам вдруг
Заняться *вычитаемым*?
Ну, если бы нашёл мой друг
Здесь *разность* с *уменьшаемым*?

Пожал плечами Холмс слегка:
– Элементарно, Ватсон.
Вы лучше ешьте суп пока –
Варила миссис Хадсон!

И с *вычитаемым* бы я
Управился не хуже:
От *уменьшаемого* я
Отнял бы *разность* тут же.

И вот ответ уже готов –
Ни лишних дел, ни лишних слов!



Мы сундуки нашли, взгляни!
Ого! Тяжёлые они!
Откроем крышки? *Разность* – здесь...
Там *вычитаемое* есть...

Хоть ты на Холмса не похож
И даже меньше ростом,
Но *уменьшаемое* всё ж
Найдёшь легко и просто!



Действие продолжается,
или Вот теперь – порядок!

По утрам и числа тоже
Дружно делают зарядку:
– Разделить! Сложить! Умножить!
Только, братцы, по порядку!

В выражение числа стали,
Между ними знаки встали...



$3+5\cdot6-4:2$



– По порядку – это как? –
Вдруг спросил какой-то знак.



И ответил знак сложенья:
– Ни малейшего сомненья!
Я из знаков первый в строчке,
Значит, складываем! Точка!

– Но и я ведь в строчке тоже! –
Тихо пискнул знак «умножить», –
Хоть стою я здесь не первым,
Но начнут с меня, наверно.

Ну-ка, числа, – умножайся!
Плюсик, ты не обижайся:
Начинают вычисленья
С умноженья и деленья.

Ты же, с Минусом вдвоём,
Поработаешь потом.

$$3 + 30 - 2 = 31$$



Только Плюсик хитрым был,
Где-то скобки раздобыл!
Пару рядышком поставил,
Пару Минусу отправил...





$$(3+5) \cdot (6-4) : 2$$

Вот что, братцы, получилось:
Выражение изменилось!

Да, теперь уж со сложенья
Здесь начнутся вычисления,
А потом момент наступит,
Минус тоже в дело вступит.



Вот теперь пора опять
Два числа перемножать,
А потом и разделить
Нужно тоже не забыть!

Скобка, знаете ли, сила!
Всё она переменила,
Изменился результат!
Хитрый Плюсик очень рад!

$$8 \cdot 2 : 2 = 8$$

На доске он пишет мелом:



*То, что в скобках,
первым делаем!*



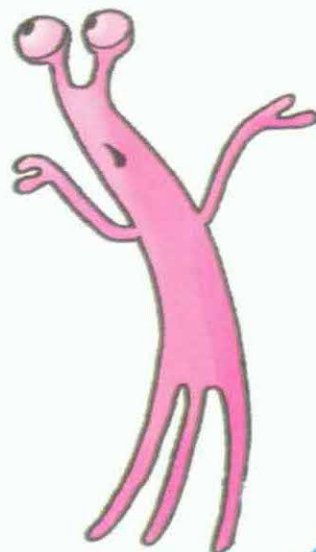
$$30 \cdot (130 - 30) + (297 - 97) : 200$$



Начинается работа:
Вот компьютер звездолёта,
На экране выраженьё
Вдруг застыло без движенья!

Плата главная разбита
Озорным метеоритом.

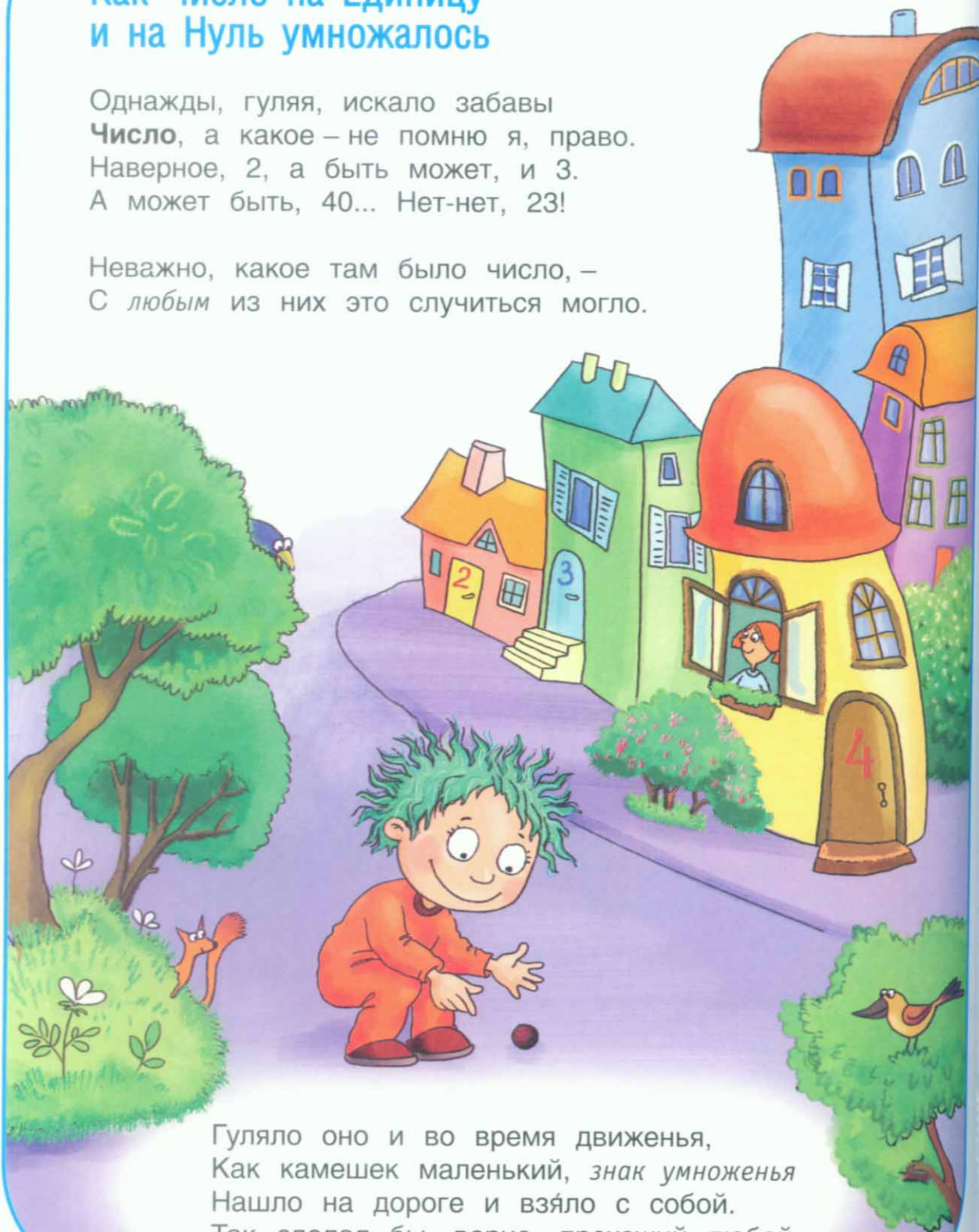
Сделай сам расчёт несложный,
Только очень осторожно:
Если скобки не учтёшь,
На планету упадёшь!



Как Число на Единицу и на Ноль умножалось

Однажды, гуляя, искало забавы
Число, а какое – не помню я, право.
Наверное, 2, а быть может, и 3.
А может быть, 40... Нет-нет, 23!

Неважно, какое там было число, –
С *любым* из них это случиться могло.

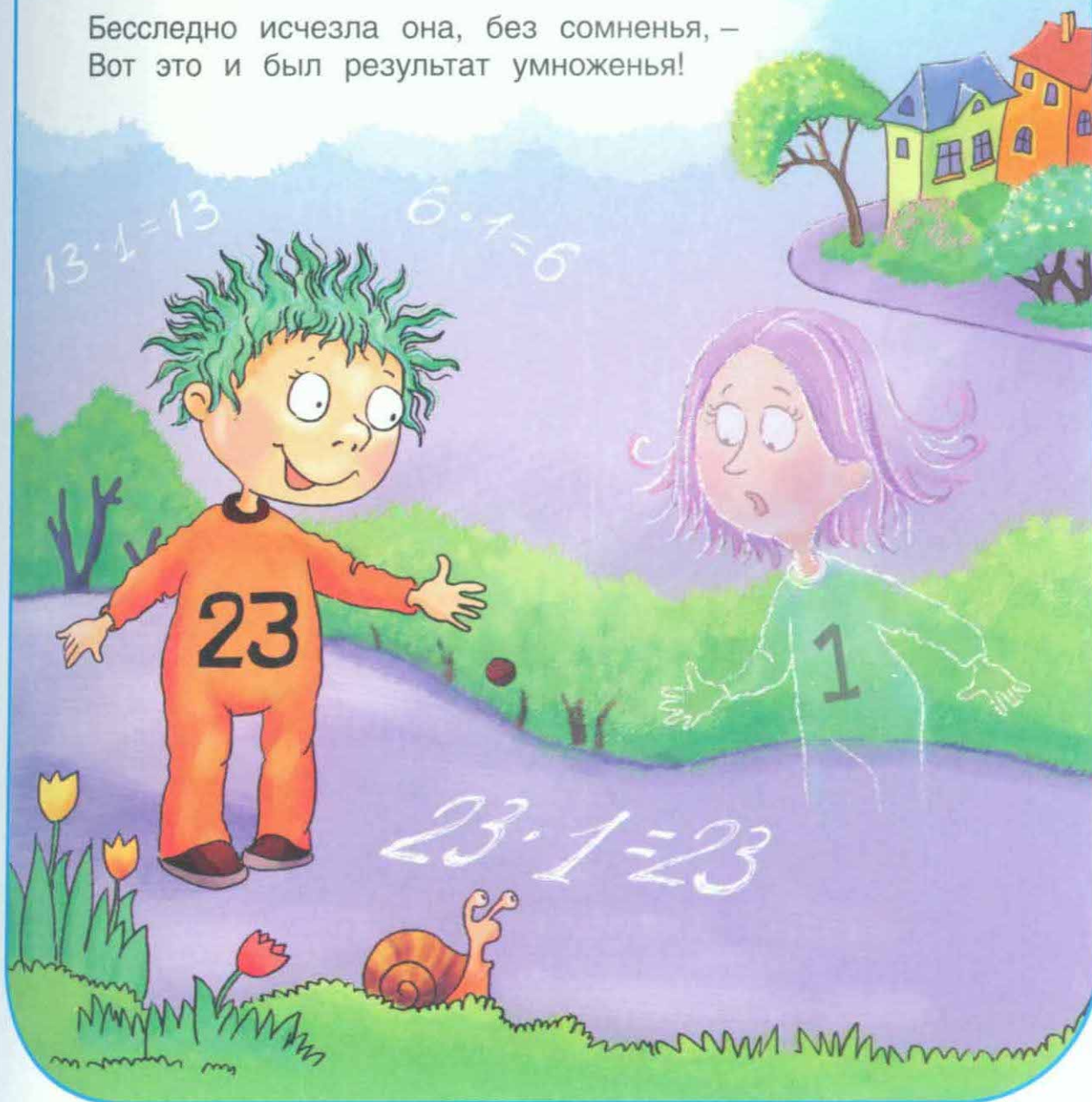


Гуляло оно и во время движенья,
Как камешек маленький, *знак умноженья*
Нашло на дороге и взяло с собой.
Так сделал бы, верно, прохожий любой.

Навстречу попалась ему **Единица**.
Хотело находкой Число похвалиться,
Но только ей знак невзначай показало,
Как тут же внезапно... одно оказалось!

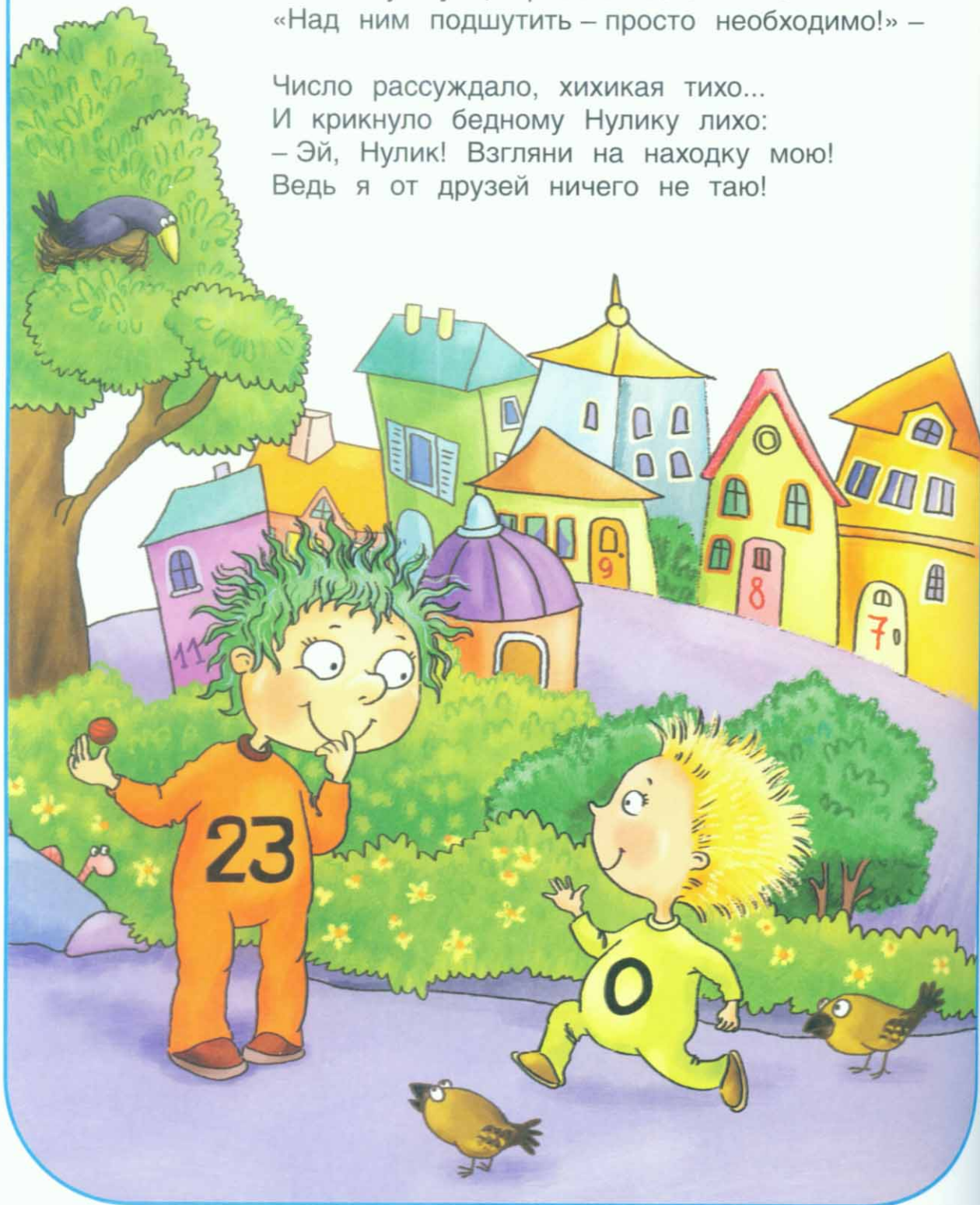
Понять результат мы попробуем всё же:
Ведь на единицу ты что ни умножишь –
Получишь в ответе всё то же число!
И вот – Единице здесь не повезло.

Бесследно исчезла она, без сомненья, –
Вот это и был результат умноженья!



Понравилась очень Числу эта шутка,
И вот оно встретило через минутку
Малышку **Нуля**, пробежавшего мимо.
«Над ним подшутить – просто необходимо!» –

Число рассуждало, хихикая тихо...
И крикнуло бедному Нулику лихо:
– Эй, Нулик! Взгляни на находку мою!
Ведь я от друзей ничего не таю!



Меж числами знак умноженья мелькнул –
И вдруг закричало Число: «Караул!!!»
И вот на дороге лишь Нулик остался –
Таким вот теперь результат оказался!

Какое число ты на ноль ни умножишь,
Запомни, что ноль получается тоже.



Скажи, а что бы тут случилось
И как бы сказка изменилась,
Когда бы хитрое число
Лишь знак сложения нашло?



Как числа поспорили, а волшебник им помог

Вот стоит красивый дом.
Поселились числа в нём.
И живёт в своей квартире
Здесь число 24.

Вышло раз оно во двор
И затеяло там спор
Со своей соседкой Двойкой,
Маленькой, но очень бойкой:

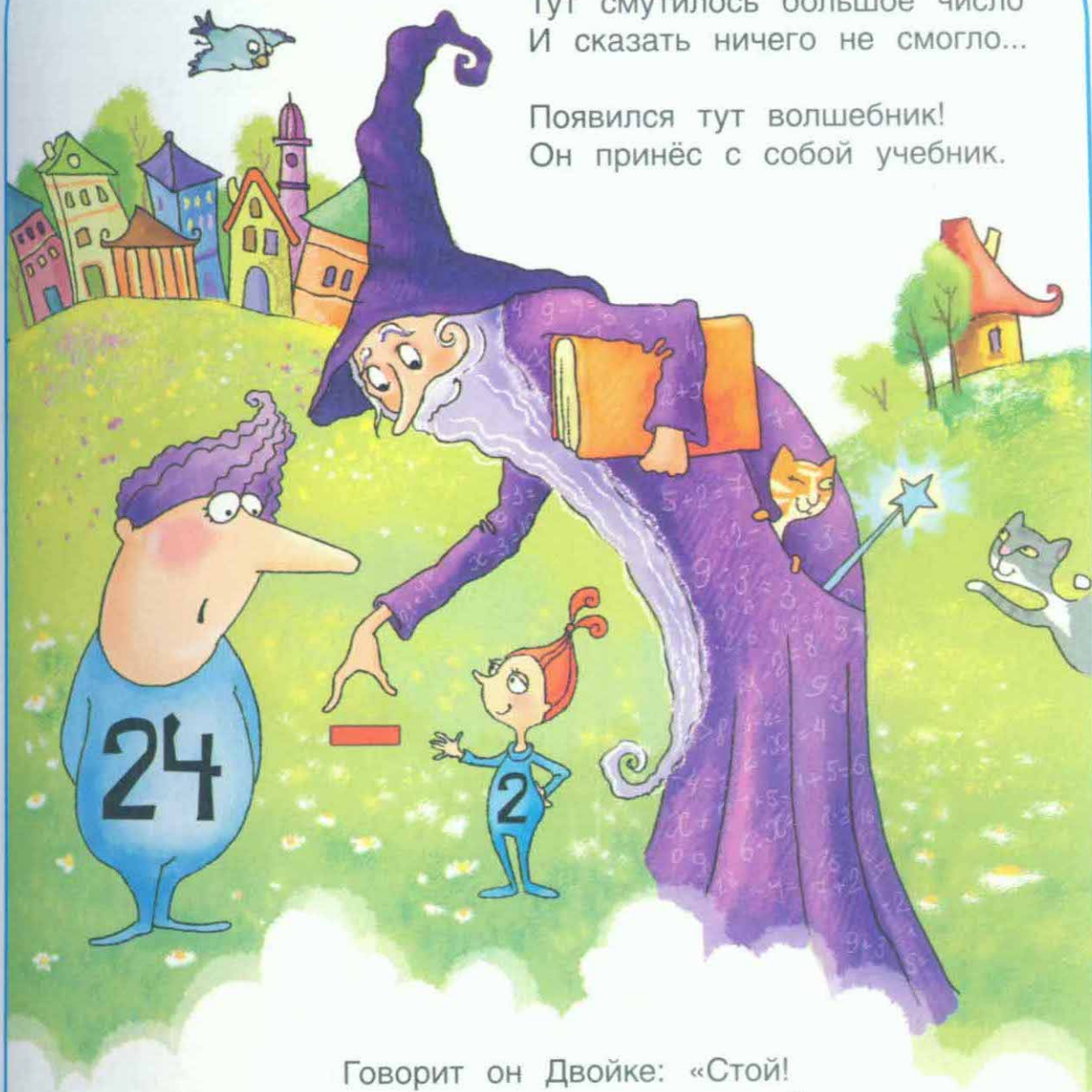
– Ты меня, малышка, послушай:
Будь-ка вежливой и послушной,
Я ведь *больше* тебя! Посмотри!
– А **на сколько?** А ну, говори!

– Ну... **на сколько** ты *меньше* меня!
– А **на сколько?** – смеётся, дразня.



Тут смутилось большое число
И сказать ничего не смогло...

Появился тут волшебник!
Он принёс с собой учебник.



Говорит он Двойке: «Стой!
Выход есть совсем простой:

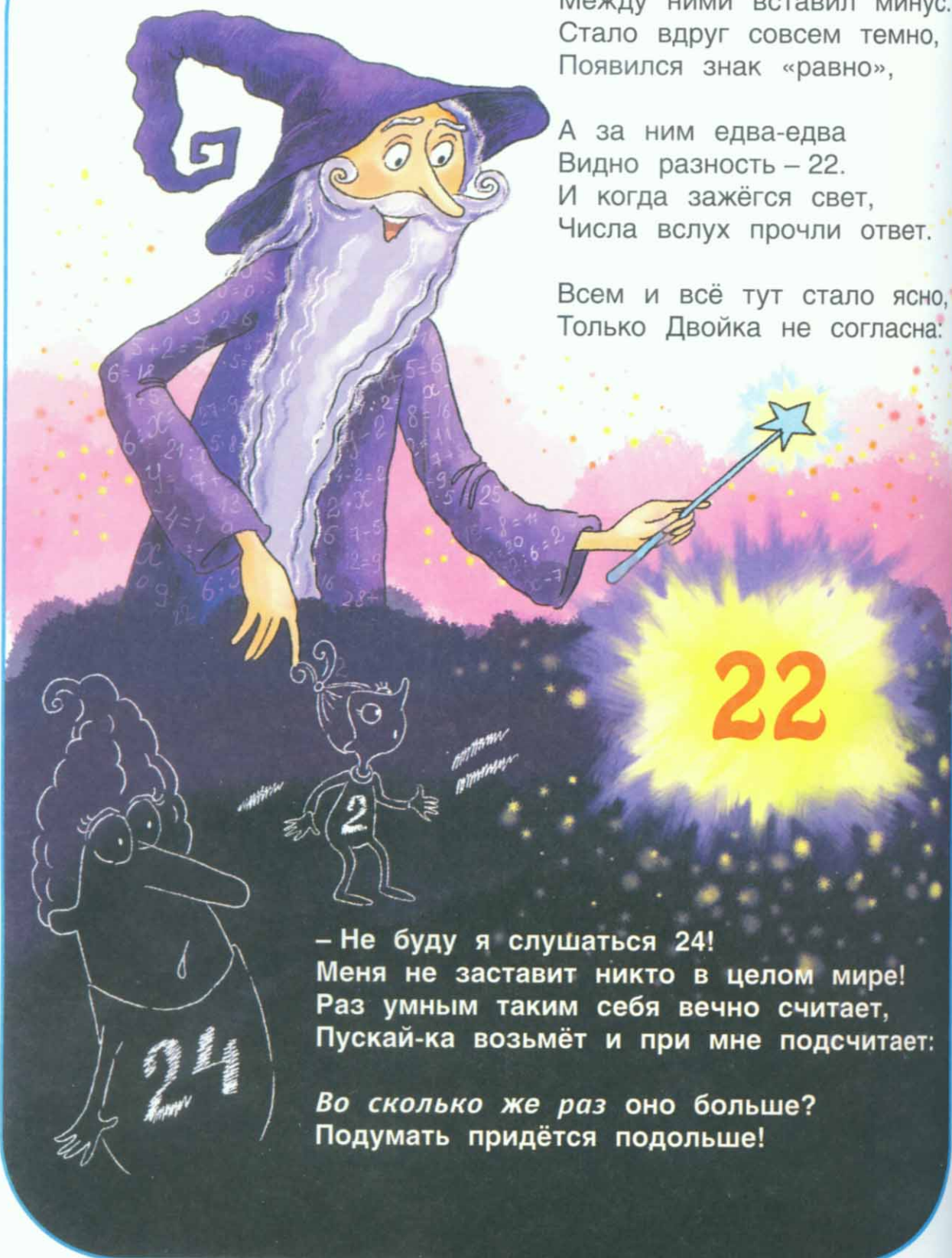
Чтоб узнать, на сколько ты,
Двойка, меньше,
Мы из большего должны
Вычесть меньшее».

Подошёл волшебник к числам,
Всё проделал очень чисто.

Осторожно, словно мину,
Между ними вставил минус.
Стало вдруг совсем темно,
Появился знак «равно»,

А за ним едва-едва
Видно разность – 22.
И когда зажётся свет,
Числа вслух прочли ответ.

Всем и всё тут стало ясно,
Только Двойка не согласна.



– Не буду я слушаться 24!
Меня не заставит никто в целом мире!
Раз умным таким себя вечно считает,
Пускай-ка возьмёт и при мне подсчитает:

Во сколько же раз оно больше?
Подумать придётся подольше!

Тут опять помог волшебник.
Снова он открыл учебник,
Полистал его немного,
Сдвинул брови очень строго

И ответил хитрой Двойке:
– Выход есть опять! Постой-ка!
Прекрати-ка шум и гам!
Вот что нужно сделать нам:



Большее на меньшее разделить
И в ответе частное получить.
Частное покажет, **во сколько раз**
Больше или меньше одно из вас!

Поскорей, чтоб не забыть,
Знак волшебный «разделить»
По мудрейшему из правил
Между ними он поставил.

Ох и грохот грянул, братцы!
В тот же миг число 12
Появилось – вот ответ!
Где же Двойка? Двойки нет!

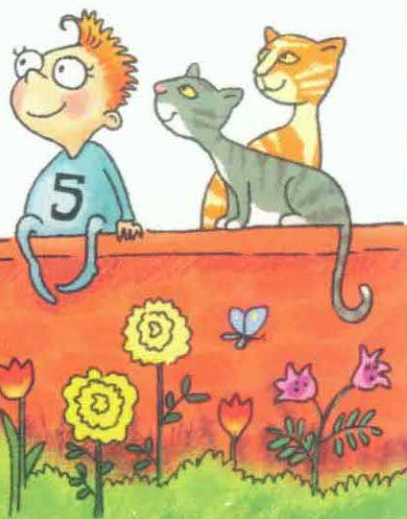
Потихоньку убежала,
Чтоб не слушать всё сначала!





Ты попробуй эту сказку
По-другому рассказать!
Посели-ка в доме, скажем,
5 и 85.

За волшебника работу
В этот раз проделай ты
И закончи все расчёты
До начала темноты.



$$85 - 5 =$$

$$85 - 5 =$$



Как хитроумный Ходжа площади измерял

Когда-то в волшебной стране Тирлирлиф
Жил очень жестокий и глупый калиф.
В столице две площади были большие,
Где свадьбы играли и казни вершили.

Одна была узкой и продолговатой,
Вторая же форму имела квадрата.
Одну называли все Прямоугольной,
Другую Квадратной все звали невольно.

Однажды калифу явилась идея:
«Что если на большей из двух площадей я
Поставлю скульптуру свою в полный рост?
Под ней – золотой драгоценный помост.

Но где же здесь бо́льшая из площадей?
Одна из них шире, другая – длинней!»
Он мучился долго, недели четыре:
«Вот эта длиннее! Но эта же шире!»

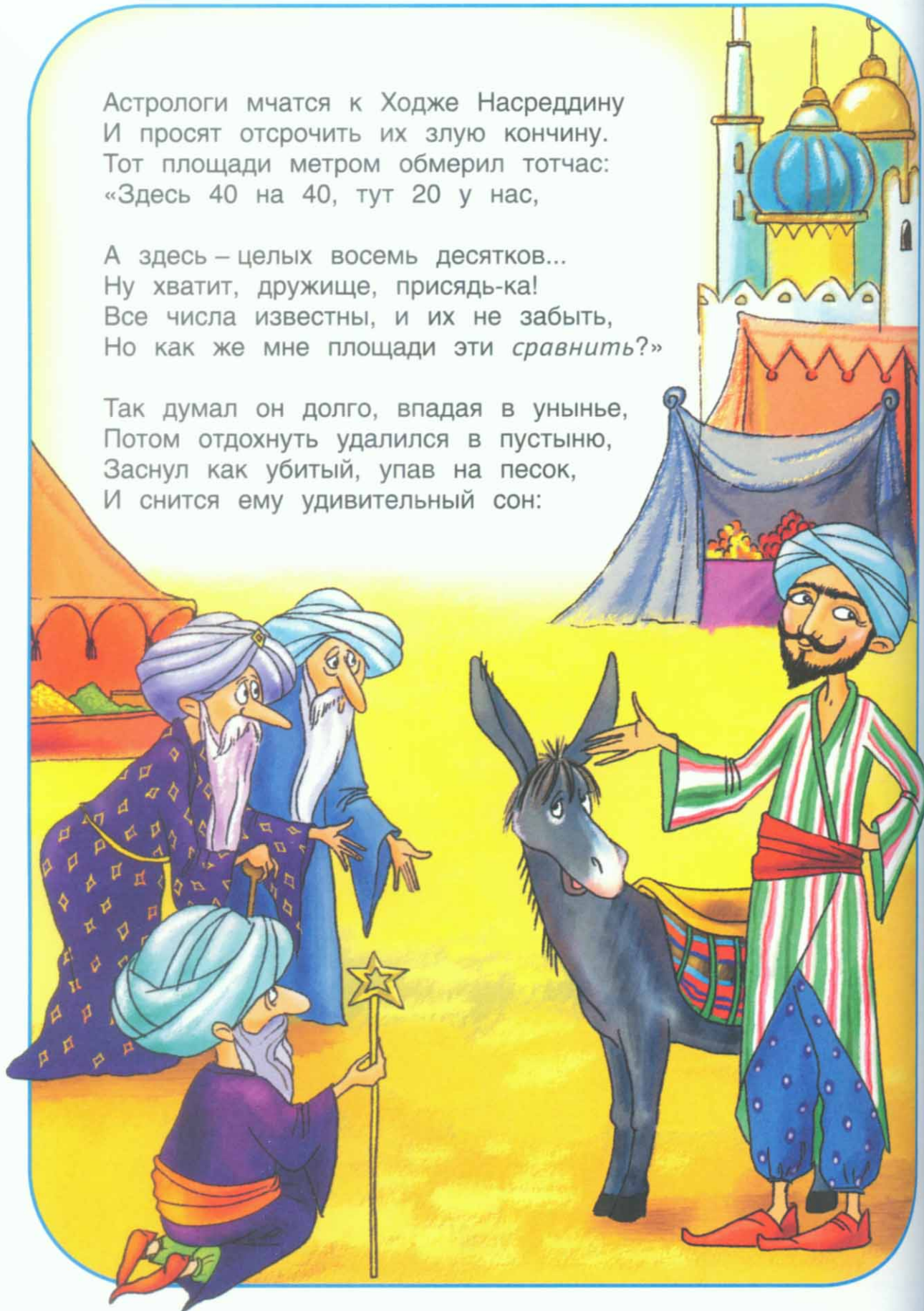
Потом он астрологов срочно созвал
И нужную площадь найти приказал:
– Иль бо́льшую площадь отыщете вы,
Иль завтра вам всем не сносить головы!



Астрологи мчатся к Ходже Насреддину
И просят отсрочить их злую кончину.
Тот площади метром обмерил тотчас:
«Здесь 40 на 40, тут 20 у нас,

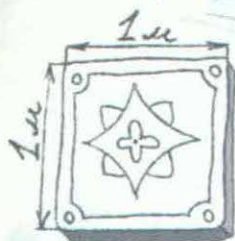
А здесь – целых восемь десятков...
Ну хватит, дружище, присядь-ка!
Все числа известны, и их не забыть,
Но как же мне площади эти *сравнить?*»

Так думал он долго, впадая в унынье,
Потом отдохнуть удалился в пустыню,
Заснул как убитый, упав на песок,
И снится ему удивительный сон:



Как будто он вовсе сегодня не спит –
Квадратными плитками площадь мостит:
Сначала одну, а затем и другую,
И так он устал – описать не могу я!

Присел он на плитку... и тут же вскочил!
От радости сразу прибавилось сил!
У плиток – длиной в 1 метр сторона,
И ровная словно линейка она.

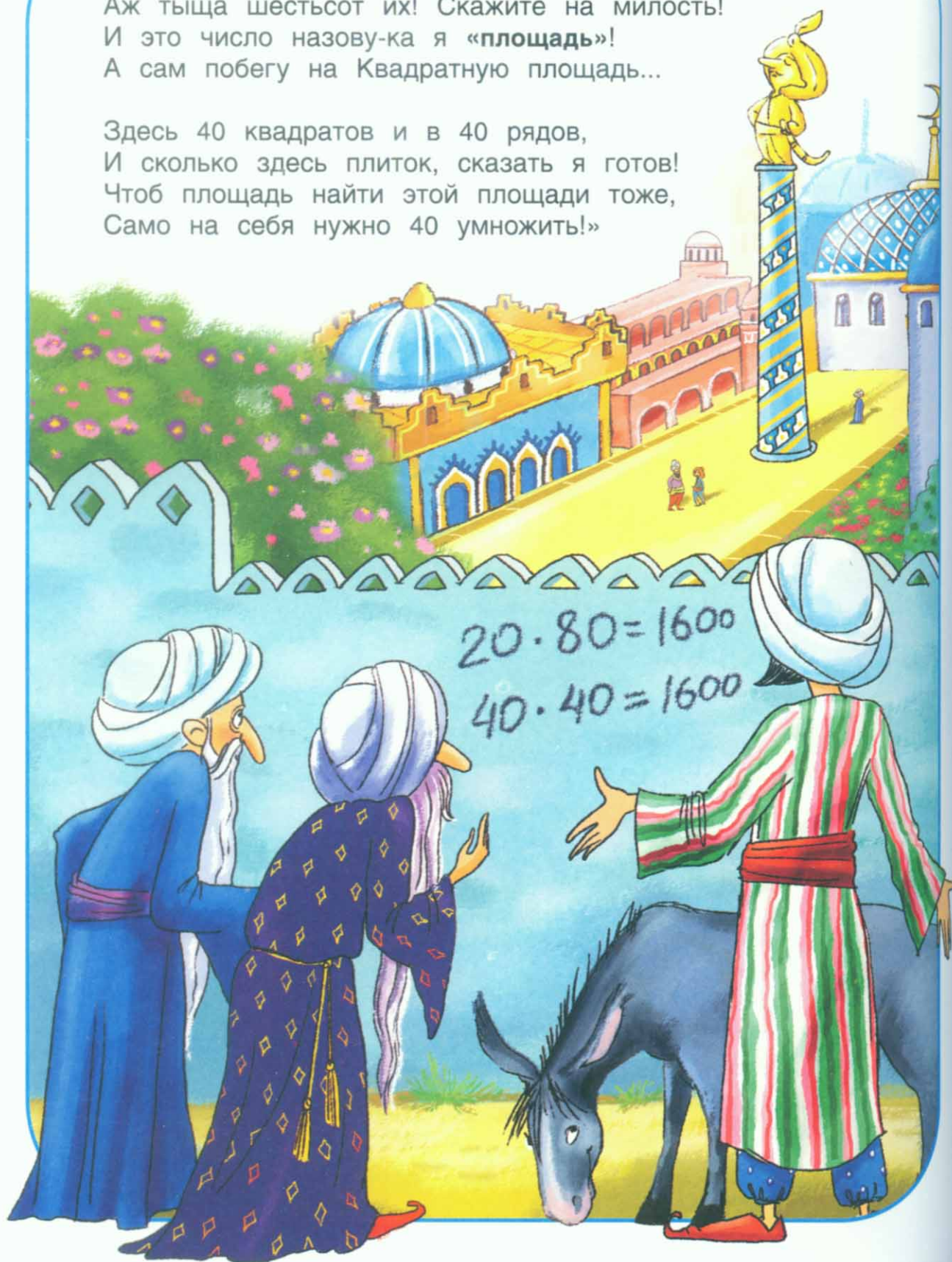


Конец всем мученьям!
Что может быть проще?!
Чем больше здесь плиток –
Тем больше и площадь!

«Квадратов в ряду – сколько метров в длину,
Рядов – сколько метров у нас в ширину.
Теперь перемножим мы их... Хорошо!
Количество плиток я точно нашёл.

Так, 20 на 80... Получилось
Аж тыща шестьсот их! Скажите на милость!
И это число назову-ка я «площадь»!
А сам побегу на Квадратную площадь...

Здесь 40 квадратов и в 40 рядов,
И сколько здесь плиток, сказать я готов!
Чтоб площадь найти этой площади тоже,
Само на себя нужно 40 умножить!»



$$20 \cdot 80 = 1600$$

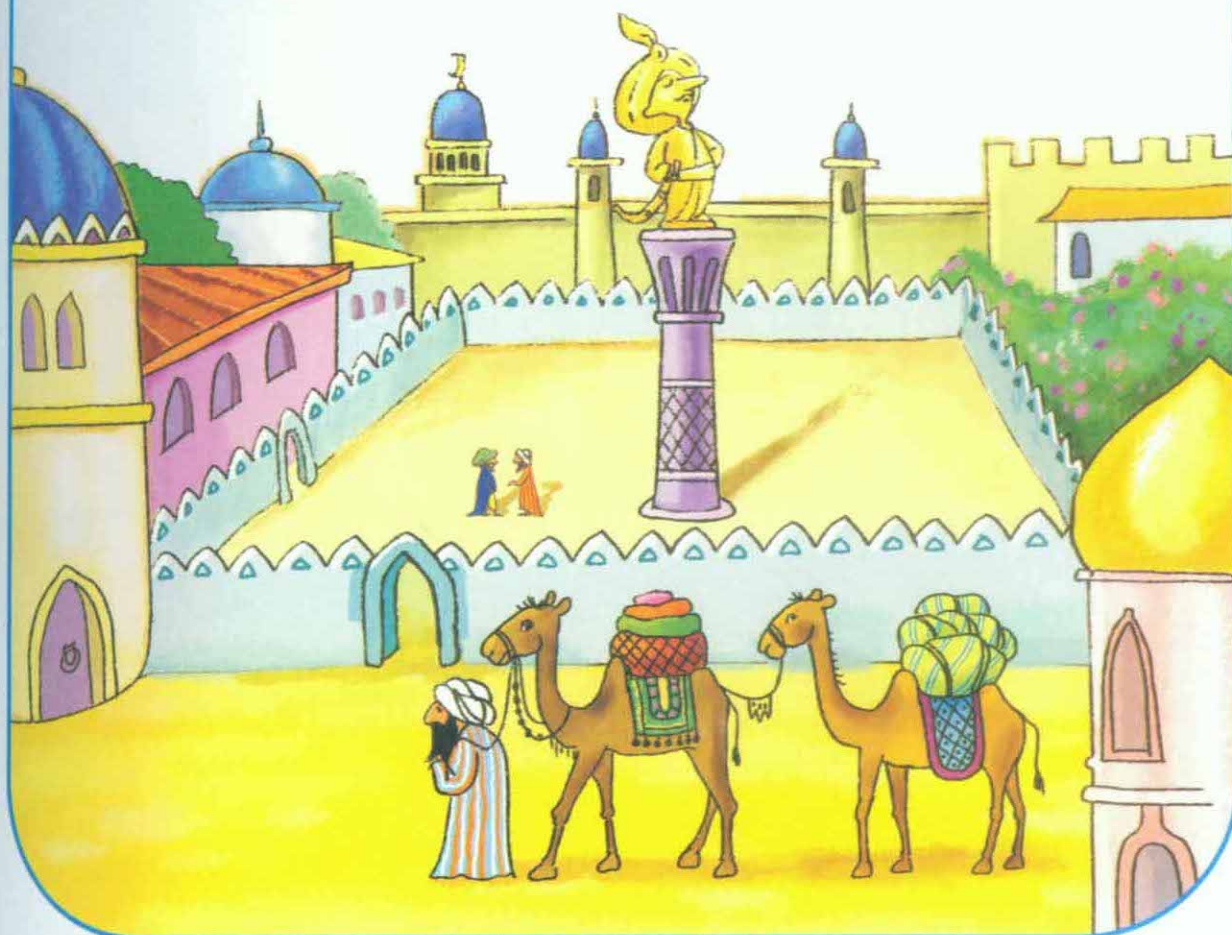
$$40 \cdot 40 = 1600$$

Он мчится к астрологам: «Вы спасены!
А площади... Площади просто **равны!**»
Ходжа вычисленья свои объясняет,
Квадратными метрами он называет

Квадратики-плитки, что видел во сне,
Чтоб было астрологам дело ясней.
Понятна им мысли жемчужная нить...
— Но как же калифу нам всё объяснить?

И снова помог им Ходжа Насреддин:
— Хотя наш калиф, как известно, один,
Но разве скульптура должна быть одна?
Вам мысль моя, братья, конечно, ясна?

...На площади каждой стоит по скульптуре,
Глася о калифа широкой натуре.



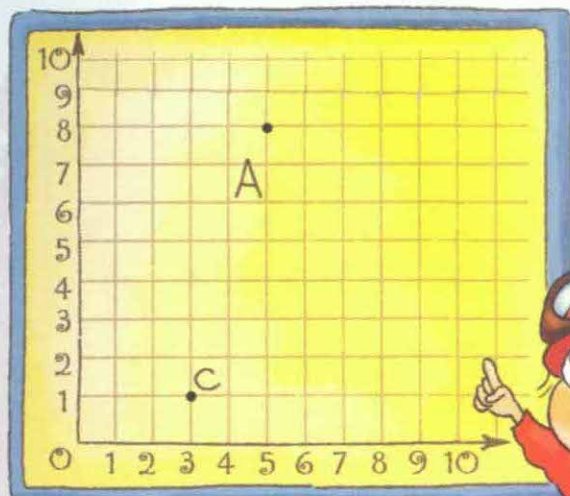


А где-то в большой тирлирлифской столице
И площадь Ходжи Насреддина таится...
Не знает калиф, что она существует,
Никто ему площадь назвать не рискует!

Чертёж её я показать тебе рад,
Два прямоугольника здесь – и квадрат.
Попробуй найти этой площади площадь!
Задача калифа, пожалуй, попроще...



Координаты неизвестны!



В пилотском Центре за столом,
Всегда в своей стихии –
Пилоты-гномы Тим и Том,
Спасатели лихие.

– Что за квадрат перед тобой?
Сражаться будем в морской бой?
– Нет-нет, не будем мы играть,
У нас другая тема.



Придётся точку **A** спасти
В декартовой системе...
Как это там?.. **Ко-ор-ди-нат!**
Слетать за ней – и вмиг назад.

– Что с этой точкой **A** стряслось?
– Сигнал звучит в эфире – **SOS!**
Спасите наши души!
Ты наостри-ка уши!



На карте точка нам видна.
Смотри-ка, видишь, вот она!
Но данных маловато –
Нужны координаты.

В компьютер сразу их введём,
В кабину сядем мы вдвоём,
И приведёт автопилот
К несчастной точке вертолёт.

- А вдруг неправильно введём?
- Тогда мы точку не найдём.
- А что случится с нами?
- Заблудимся и сами!

Вот вверх и в сторону торчат
Две оси, словно два луча.
На каждой много чисел есть,
Их нужно будет нам прочесть.

– Тогда давай определять
Координаты. Что нажать?

– Компьютер ты оставь пока.
Вот карандаш, а вот рука!
А в голове – умишко.
Оставь в покое мышку!

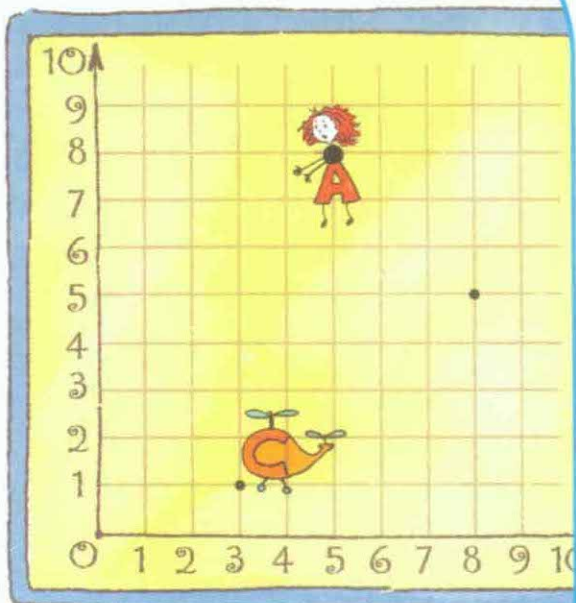
Координаты – два числа.
И вот что означают:
Насколько точка А ушла
От самого начала.

- То есть от точки нулевой?
- Ну да, ты прав, приятель мой!

Сидим мы в Центре **С**, смотри,
И по горизонтали
Как раз напротив цифры 3 –
Вот мы куда попали.

По вертикали мы сидим
Напротив единицы –
Координаты (3; 1),
И важно тут – не сбиться!

– Так, вижу, вот и точка **А**.
Пять единиц направо!
– Ну, Том, ты просто голова!
– Да это просто, право!



По вертикали будет 7...
Ах нет, запутался совсем –
По вертикали 8!
Теперь в компьютер вносим.

Садимся в быстрый вертолёт –
Включай скорей автопилот!
Координаты вот: (5; 8)!
А что случилось – точку спросим.



Вот точка **А** и спасена!
Да просто не смогла она
Координаты рассчитать,
А дом её на (8; 5)!

Автопилот с ума сошёл
И точкин домик не нашёл...



Так нарисуй на карте, где
Стоит искомый домик – **В**.

Ну а теперь, мой друг, тебе
Лететь на помощь точке **В**.
Координаты рассчитай
И поскорей за ней слетай!

The illustration depicts a vibrant scene of a race track. A red Formula 1 car with the number '1' on its nose is shown from a side-rear perspective, racing along a blue track with white and red dashed borders. In the upper left corner, a black and white checkered flag waves. In the upper right, a large clock with a blue frame shows a time of approximately 7:10. A yellow triangle, representing the 'magic triangle' of physics, is positioned in the center. It has a horizontal line at the top labeled 'путь' (distance), a vertical line on the left labeled 'время' (time), and a diagonal line on the right labeled 'скорость' (speed). A small red dot is at the center of the triangle, and a small yellow flag is at its base. The background is a bright green field.

Волшебный треугольник

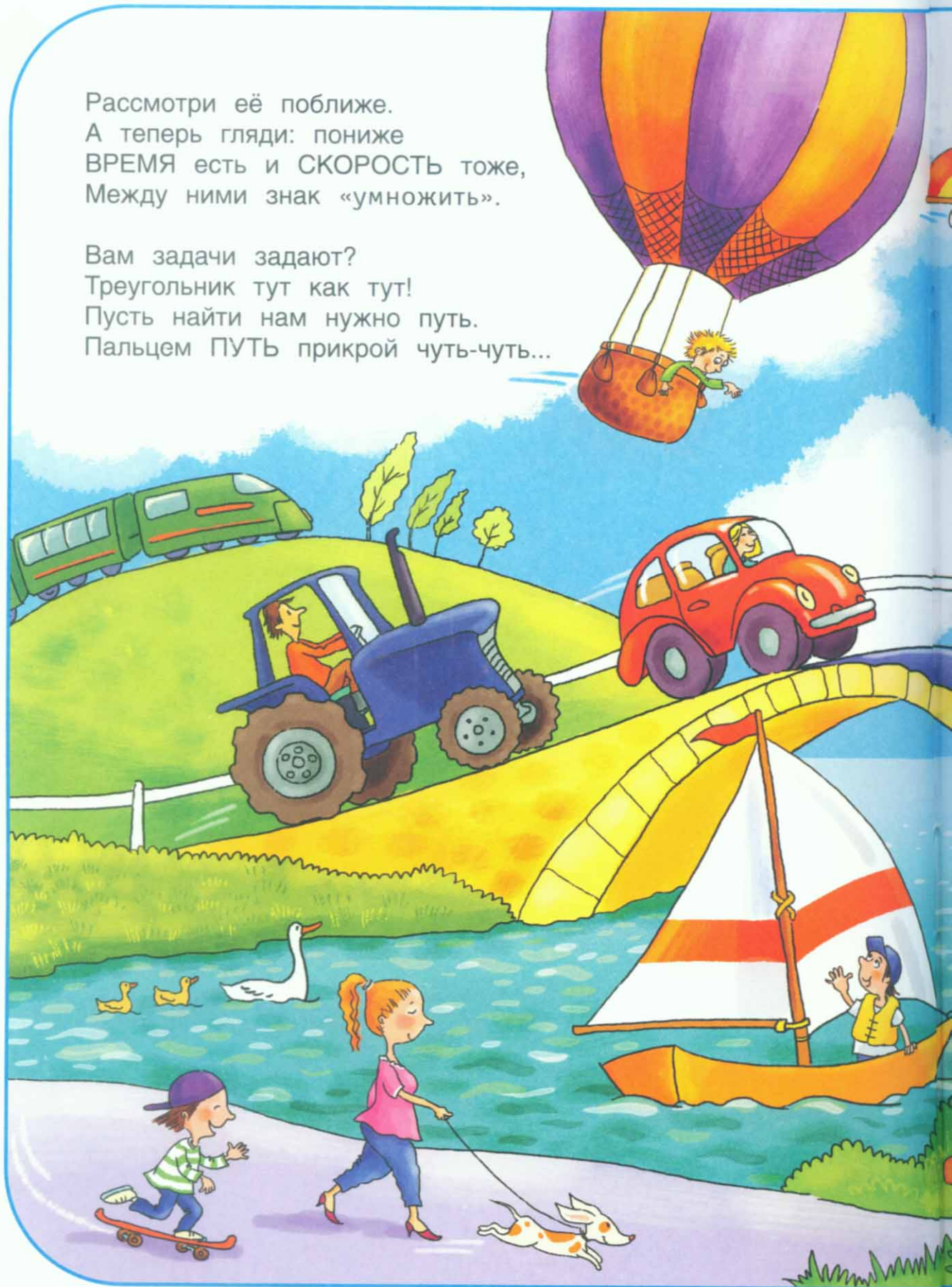
Пусть узнает каждый школьник
Про волшебный треугольник!

На вершине ПУТЬ лежит
И вершину сторожит.
Что такое ПУТЬ? Внимание!
Пройденное РАССТОЯНИЕ.

Есть черта под ним такая,
Очень даже непростая:
Означает «разделить» —
Постарайся не забыть!

Рассмотри её поближе.
А теперь гляди: пониже
ВРЕМЯ есть и СКОРОСТЬ тоже,
Между ними знак «умножить».

Вам задачи задают?
Треугольник тут как тут!
Пусть найти нам нужно путь.
Пальцем ПУТЬ прикрой чуть-чуть...





Что мы видим здесь теперь?
СКОРОСТЬ – ну-ка сам проверь! –
Мы на ВРЕМЯ умножаем,
ПУТЬ мгновенно получаем.



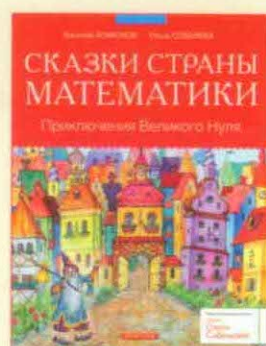
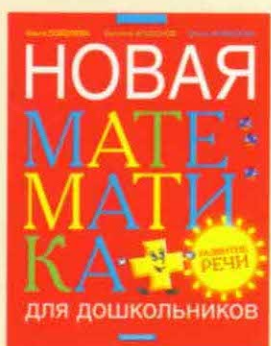
А теперь прикроем СКОРОСТЬ –
Все опять решились споры:
ПУТЬ на ВРЕМЯ мы *разделим* –
Вот и СКОРОСТЬ! В самом деле!



А теперь представим: пусть
10 километров – путь,
Время будет ровно час,
Что за скорость здесь у нас?

Ты по ровному пути
Мог бы быстро так пройти?
Или это кто-то едет
На большом велосипеде?

Новый образовательный проект школа **Ольги Соболевой**



Подробнее о проекте и авторской методике: www.metodika.ru

Решайте в рифму

Книга порадует разнообразием математических тем, а еще больше – разнообразием подходов к их раскрытию. Приемы не повторяются, как и образы. Сложные понятия из программы для начальной школы можно теперь отдать ребенку в неожиданном ракурсе, через художественный подтекст и метафору... Среди тем, которым повезло:

- Простейшие геометрические фигуры
- Сравнение чисел. Знаки сравнения
- Переместительный закон сложения
- Натуральный ряд чисел
- Единицы измерения времени
- Меры веса и длины
- Прямая и отрезок прямой
- Нахождение неизвестного слагаемого
- Луч
- Угол
- Нахождение неизвестного уменьшаемого или неизвестного вычитаемого
- Порядок действий
- Умножение на единицу и на ноль
- «На сколько?» и «Во сколько раз?»
- Площадь квадрата и прямоугольника
- Декартова система координат
- Взаимосвязь величин: скорость, расстояние, время

