

Прикладная математика, 4 класс

Час, минута, секунда. Задачи на время

Занятие 22

1. Когда стрелки встречаются?

В 12 часов одна стрелка покрывает другую (рис. 38). Но вы замечали, вероятно, что это не единственный момент, когда стрелки часов встречаются: они настигают друг друга в течение дня несколько раз.

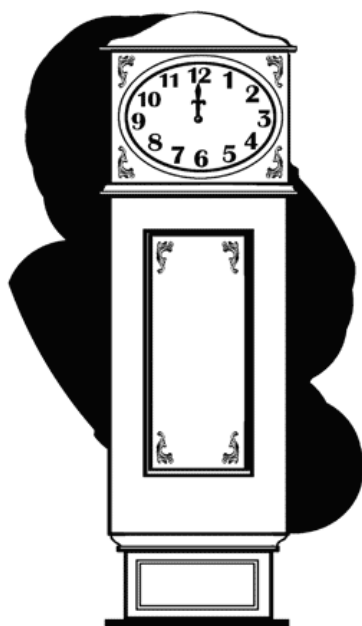


Рис. 38.

Можете ли вы указать все те моменты, когда это случается?

2. Когда стрелки направлены врозь?

В 6 часов, наоборот, обе стрелки направлены в противоположные стороны (рис. 39). Но только ли в 6 часов это бывает, или же есть и другие моменты, когда стрелки так расположены?

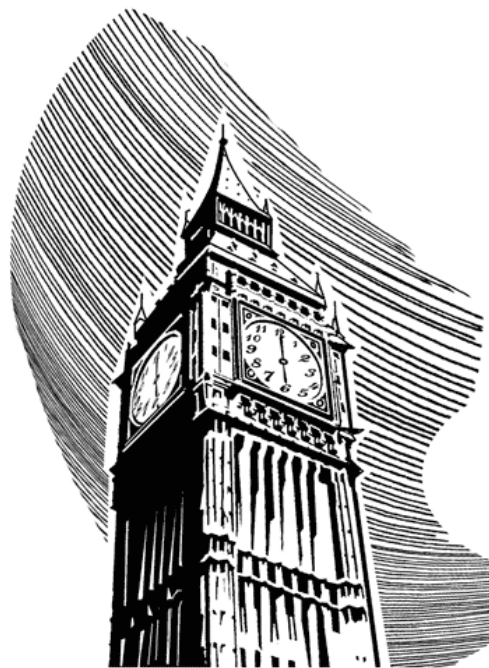


Рис. 39.

3. В котором часу?

В котором часу минутная стрелка опережает часовую ровно на столько же, на сколько часовая находится впереди числа XII на циферблате? А может быть, таких моментов бывает в день несколько? Или же вовсе не бывает?

4. Наоборот

Если вы внимательно наблюдаете за часами, то, быть может, вам случалось наблюдать как раз и обратное расположение стрелок, чем то, что сейчас описано: часовая стрелка опережает минутную на столько же, на сколько минутная продвинулась вперед от числа XII (рис. 40). Когда же это бывает?



Рис. 40.

5. По обе стороны шести

Я взглянул на часы и заметил, что обе стрелки отстоят от цифры VI, по обе ее стороны, одинаково. В каком часу это было?

6. Три и семь

Часы бьют три, и, пока они бьют, проходят три секунды. Сколько же времени должны употребить часы, чтобы пробить семь?

На всякий случай предупреждаю, что это – не задача-шутка и никакой ловушки не скрывает.

7. Часы-компас

Теперь за границей не редкость карманные часы, циферблат которых разделен не на 12, а на 24 части, с обозначением от I до XXIV часов. Часовая стрелка таких часов описывает полный круг не в 12, а в 24 часа.

Такими часами можно в ясные дни пользоваться взамен компаса.

Как?

8. О том же

А нельзя ли, за неимением компаса, воспользоваться и нашими обыкновенными карманными часами, чтобы в ясный день определить по ним, хотя бы приблизительно, страны света?

9. Цифра шесть

Спросите кого-нибудь из ваших знакомых постарше, как давно обладает он карманными часами. Положим, окажется, что часы у него уже 15 лет. Продолжайте тогда разговор примерно в таком духе:

– А по сколько раз в день выглядываете вы на свои часы?

– Раз двадцать, вероятно, или около того, – последует ответ.

– Значит, в течение года вы смотрите на свои часы не менее 6.000 раз, а за 15 лет видели их циферблат 6.000х15, т. е. чуть не сто тысяч раз. Вещь, которую вы видели сто тысяч раз, вы, конечно, должны знать и помнить отлично.

– Ну разумеется!

– Вам поэтому прекрасно должен быть известен циферблат ваших карманных часов, и вы не затруднитесь изобразить на память, как обозначена на нем цифра шесть.

И вы предлагаете собеседнику бумажку и карандаш.

Он исполняет вашу просьбу, – но... изображает цифру шесть в большинстве случаев совсем не такую, какою обозначена она на его часах.

Почему?

Ответьте на этот вопрос, не взглядывая на ваши карманные часы.

10. Тиканье часов

Положите свои карманные часы на стол, отойдите шага на три или на четыре и прислушайтесь к их тиканью. Если в комнате достаточно тихо, то вы услышите, что часы ваши идут словно с перерывами: то тикают короткое время, то на несколько секунд замолкают, то снова начинают идти, и т. д.

Чем объясняется такой неравномерный ход?

Источник: http://школа-пифагора.рф/publ/veselye_zadachi_jakova_perelmana/zadachi_o_chasakh/44-1-0-921