

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

## МИРАЖИ

1. Мираж — это оптическое явление в атмосфере, когда наряду с окружающей обстановкой можно увидеть реальную, но расположенную вдалеке картину. Мираж не является частым явлением, поскольку для этого необходимы оптимальные для проектирования изображения условия.

2. С точки зрения физики появление миражей связано с образованием «атмосферных зеркал». Это происходит, когда один из воздушных слоев, расположенных наверху, начинает отражать лучи света. Благоприятным временем для этого может служить утро, когда атмосферные слои внизу еще не нагрелись после соприкосновения с охлажденной за ночь землей, а теплый воздух поднялся наверх. Один из верхних слоев начинает «отзеркаливать» картины, находящиеся на земле, но не перпендикулярно вниз, а в сторону, иногда на весьма далекое расстояние. Изображения могут быть достаточно большими — горы, корабли, города.

3. Существуют различные виды миражей. Причины возникновения каждого из них различны, как и явления в атмосфере, их вызывающие. Рассмотрим их.

4. Нижний, или озерный, мираж встречали многие люди, проезжая летом на автотранспорте по асфальту. Визуально казалось, что впереди дорога залита водой. Иллюзия рассеивалась по мере приближения. Такое же явление возникает на раскаленном песке пустыни. Это происходит, когда слои воздуха у поверхности Земли разогреты настолько, что лучи света, исходящие от предметов, сильно искривляются. Описав дугу у поверхности, они идут снизу вверх.

5. При расположении воздушных слоев одинаковой плотности под углом или вертикально появляется боковой мираж. Он может возникнуть как отражение света от разогретой стены дома или от печи. Также его можно увидеть утром на берегу водоема около отвесных скал, когда солнце уже появилось, но не успело прогреть воду и воздух над ней.

6. Верхний мираж наблюдается, когда над слоем холодного воздуха оказывается более нагретая прослойка. Лучи от предметов, находящихся на земле, начинают двигаться по дуге. Описав ее, свет спускается вниз, но на большом расстоянии от источника. Горизонт «приподнимается» и возникает мираж. Это часто наблюдается над холодной водой. При возникновении такого явления можно увидеть корабль или гору, плывущие в небе.

7. Объемный мираж является видением самого себя. Он возникает в горах, когда для этого есть определенные условия — стоячие пары воды.

8. Сочетание нескольких форм вызывает непростое оптическое явление — фата-моргана. Это наиболее сложный из всех видов миражей. Предметы, находящиеся вдалеке, становятся видны многократно и с резкими искажениями. Четкого объяснения, как образуется этот феномен, не существует.

1. Вопрос, который остался вне поля зрения автора текста

- 1) Что такое «мираж»?      2) Где можно увидеть нижний мираж?  
3) Какие бывают виды миражей?      4) Что такое фантом дальнего видения?

2. Мираж, при возникновении которого можно увидеть корабль или гору

- 1) нижний      2) фата-моргана      3) верхний      4) объемный

1. На вопрос «Для чего птице гнездо?», как правило, отвечают очень просто — это птичий дом. Отчасти это и в самом деле так. Но данный ответ справедлив только по отношению к некоторым видам пернатых.

2. Для основной массы птиц гнездо является временным жилищем, где в течение довольно непродолжительного срока будет жить птичье потомство. Например, у певчих птиц гнездо небольшого размера занято только один месяц: до тех пор, пока птенцы не покинут его. Дно гнезда всегда должно иметь закругленную форму). Это необходимо для того, чтобы кладка яиц располагалась строго в середине гнезда. Кроме того, чтобы гнездо лучше сохраняло тепло, его размеры должны соответствовать размерам птицы, которая занята насиживанием. Можно сказать, что именно сохранение тепла является важнейшей функцией гнезда. Однако некоторые птицы умудряются выводить потомство, не прибегая к гнездам. Например, на островах Юго-Восточной Азии и в Австралии обитают довольно примитивные птицы-большеноги, которых еще называют сорными курами. Они вообще не строят гнезд. Часть из них пешком отправляется на морское побережье, порой за 30 км, где ими будет отложено и закопано в песок одно единственное яйцо. Несколько дней спустя большеног снова предпринимает аналогичное путешествие, и все для того, чтобы отложить второе яйцо. То же самое сорные куры проделывают и для всех последующих яиц. Вылупившиеся птенцы своих родителей не знают и, появившись на свет, направляются к родному лесу.

3. Птичьи гнезда очень сильно отличаются как по размерам, так и по своей конструкции, месту расположения и используемому материалу. Представляет интерес гнездо иволги. Свои гнезда она подвешивает в развилке тонкой ветки на довольно большой высоте. Толщина ветки действительно очень невелика, и она даже несколько наклоняется под весом птицы. В этом плане иволги являются «великими инженерами» и всегда выбирают такую ветку, которая имеет запас наклона. Когда птенцы в гнезде станут взрослыми, она примет горизонтальное положение.

4. А вот пеночки обустроивают свои гнезда на земле, делая в них боковой вход. Крапивники строят гнезда, используя для этого сухие листья папоротника и зеленый мох. Наверное, это наиболее теплый материал растительного происхождения, который только можно раздобыть в лесу.

5. У длиннохвостых синиц гнездо имеет такую же яйцеобразную форму, как и гнездо крапивника. Точно так же в верхней его части делается боковой лоток, однако оно сделано с большим мастерством и из другого материала. Стройматериал носит самец, а строительством занимается самка. Каркас гнезда сплетается из скрепленных паутиной растительных волокон. Это превосходный строительный материал. Сеть каркаса густо выткана клочками растительной ваты, мха и коконами насекомых. С внешней стороны, гнездо покрывается чехлом из скрепленных паутиной лишайников. В качестве основного теплоизолятора гнезда выступает его внутренняя выстилка, состоящая из огромного количества перьев. Но самое замечательное в гнезде не это. У длиннохвостой синицы в кладке десять-двенадцать, а иногда и все четырнадцать яиц. Как же помещается в гнезде такое количество птенцов накануне вылета? Оказывается, очень просто: гнездо обладает способностью растягиваться, словно резиновое. И обеспечивается такая эластичность паутиной, скрепляющей все детали.

6. Наверное, «лучшим ткачом» среди пернатых Европы является крохотный ремез. Своё гнездо он подвешивает над водой на тоненькой веточке. Строительным материалом для гнезда служат пух тополя или ивы и растительные волокна, которые ремез сплетает между собой с величайшим искусством.

### 3. Информация противоречит тексту

- 1) Иволга свое гнездо подвешивает в развилке тонкой ветки
- 2) Стройматериал для гнезда носит самка длиннохвостой синицы
- 3) Птенцы большенога не знают своих родителей
- 4) Большеноги вообще не строят гнезд

### 4. Из абзаца 5 можно узнать о(об)

- 1) мастерстве ткачи-ремеза
- 2) интересном гнезде иволги
- 3) эластичности гнезда длиннохвостой синицы
- 4) путешествии на побережье большенога

### 5. К абзацу 4 можно задать вопрос

- 1) Какова самая важная функция гнезда?
- 2) Каких птиц называют «великими инженерами»?
- 3) У каких птиц гнездо занято один месяц?      4) Как строят свои гнезда крапивники?

### ФЛЭШМОБ

Вы когда-нибудь задумывались: «А что будет, если все вдруг?..» Например, начнут прыгать на одной ноге. Или распевать песни на улице. Скорее всего получится флэшмоб!

«Flash mob» буквально переводится с английского как «мгновенное, молниеносное столпотворение». В чем суть? А в том, что большое количество народа договаривается (например, по интернету) синхронно осуществить какое-то заранее согласованное действие.

И вот множество людей, на первый взгляд ничем между собой не связанных (и чаще всего действительно незнакомых), собираются в определенное время в каком-то общественном месте. Как будто случайно. Например, в солнечный день неожиданно открывают зонтики. А потом все в строго заданное время расходятся в разные стороны. Случайные свидетели в легком шоке. Конечно, в крупных городах толпы образуются постоянно, и каждый день тысячи людей совершают синхронные поступки: дружно ломятся в двери автобуса, становятся в очереди в магазине... Все обитатели мегаполисов к этому привыкли. Но флэшмоб разрушает обыденную картину. Когда толпа начинает вести себя совершенно нелепо и неожиданно, волей-неволей приходится по-новому взглянуть на реалии городских будней: с удивлением или с улыбкой.

Откуда взялось такое развлечение? Говорят, что первым «флэшмобистом» был некий мужчина по имени Боб. Он сильно заинтересовался технологией создания толпы с помощью телефона и интернета и добился, чтобы 17 июля 2003 года около полутора сотен незнакомых друг с другом людей заглянули в один супермаркет на Манхэттене и попросили продать им коврик.

Боб провел еще несколько подобных акций и на этом успокоился. Но его изобретение пришло по душе. В результате флэшмобы стали радовать и удивлять людей по всей планете. То в Германии на выставке стиральных машин 200 человек неожиданно сделают стойку на одной ноге, то в Санкт-Петербурге десятки дружелюбно настроенных граждан начнут обниматься и приветствовать друг друга рукопожатиями.

Флэшмобы организуются на специальных сайтах, где размещается инструкция: где, что и когда нужно сделать, или просто через знакомых. Устроить «представление» может каждый — была бы фантазия, чтобы придумать интересный сценарий. И настойчивость: все-таки в короткие сроки собрать целую толпу народа не так-то просто.

Флэшмоб — это вовсе не митинг, не демонстрация: никакой конкретной цели участники не преследуют. Их действия абсолютно бескорыстны. Собственно, флэшмоб — это своеобразный розыгрыш, чтобы серьезные дяди и тети перестали думать о своих проблемах, остановились и улыбнулись. А еще своего рода групповое психологическое упражнение: любой человек может почувствовать, что в большом городе он не одинок и всегда может отыскать единомышленников.

6. Согласно тексту, флэшмоб — это

- 1) развлечение      2) митинг      3) спорт      4) демонстрация

7. Во время флэшмоба люди одновременно должны выполнять действия

- 1) синхронно      2) стремительно      3) по очереди      4) быстро

8. К необходимым качествам организатора флэшмоба не относится

- 1) оптимизм      2) цинизм      3) настойчивость      4) креативность

9. К цели флэшмоба не относится

- 1) заставить людей порадоваться жизни      2) отыскать единомышленников
- 3) узнать что-то новое      4) освободить хотя бы на время людей от их проблем

10. Согласно тексту, для флэшмоба надо, чтобы люди собрались в

- 1) вечернее время около общественного здания
- 2) определенное время в определенном месте      3) любое время у магазинов
- 4) незапланированное время в незапланированном месте