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.

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?
5) С чем связано появление миражей?