**Утворення міражів**

Утворення міражів пояснюється тим, що світло заломлюється при переході з одного середовища в інше, в тому числі при переході зі щільнішого холодного шару повітря до більш розрідженого теплого. Для утворення міражу в природі обов'язковою умовою є чисте небо й яскраве освітлення від сонця або місяця.

Особливо сильно ефект проявляється над полярними морями. Морякам не раз доводилося бачити, як за багато миль від них літаки і підводні човни торпедували судно, спостерігати страшні сцени вибуху. Кораблі, що гинули, пливли щоглами вниз і занурювалися не в море, а в небо…

**Бічний міраж**

Про існування бічного міражу зазвичай навіть не підозрюють. Це — відображення від нагрітої прямовисної стіни. Такий випадок описаний одним французьким автором. Наближаючись до форту фортеці, він зауважив, що рівна бетонна стіна форту раптом заблищала, як дзеркало, відбиваючи в собі навколишній ландшафт, грунт, небо. Зробивши ще кілька кроків, він зауважив ту ж зміну і з іншого стіною форту. Здавалося, ніби сіра нерівна поверхня раптово замінюється полірованої. Стояв спекотний день, і стіни повинні були сильно нагрітися, в чому й полягала розгадка їх дзеркальності. Виявилося, що міраж спостерігається всякий раз, коли стіна достатньо нагріється сонячними променями. Вдалося навіть сфотографувати це явище.

**Фата-моргана**

Фата-моргана виникає в тих випадках, коли в нижніх шарах атмосфери утворюється (звичайно внаслідок різниці температур) кілька чергуються шарів повітря різної щільності, здатних давати дзеркальні відображення. В результаті відображення, а також і заломлення променів, реально існуючі об'єкти дають на горизонті або над ним по кілька спотворених зображень, частково накладаються один на одного і швидко мінливих в часі, що і створює химерну картину фата-моргана.