

Космическое пространство, окружающее Землю, наполнено множеством твёрдых тел различных размеров – от пылинок до огромных глыб в десятки и сотни метров в поперечнике. Чем больше размер таких тел, тем реже они встречаются, в связи с этим мелкие пылинки сталкиваются с нашей планетой постоянно и очень часто, а с крупными телами Земля может на протяжении сотен и тысяч лет избегать столкновения.

Мелкие тела обычно сгорают в земной атмосфере на высоте 80-100 км. При этом на ночном небе остаётся след падающей звезды – метеор. Более крупные тела теряют скорость в атмосфере Земли, не успевают полностью сгореть, и их остатки падают на поверхность Земли. Такие тела называют метеоритами.

В тех случаях, когда размеры и масса попавшего в атмосферу Земли космического тела ещё больше, атмосфера не может погасить его скорость, и оно сталкивается с земной поверхностью, оставляя на ней воронку - метеоритный кратер.