

流星與隕石

蔡章獻

却說孔明在荊州，時當七夕佳節，大會衆官夜宴，共說收川之事，只見正西上一星，其大如斗，從天墜下，流光四散，孔明失驚，擲杯於地，掩面哭曰：「哀哉痛哉，今夕西方星墜，應士元命必休矣！」

三國演義

晴朗的晚上仰望滿天星斗，常見一顆星很快的飛過去，有時連接兩三顆的好像落下來。這種現象稱為「流星」。中外神話傳說中關於流星的記述甚多，但均屬於迷信，因為流星出現時間十分短促，不易記錄以供研究，最初利用天文學的方法研究流星現象，是在百數十年以前的事。

流星並不是真正的恒星，假定流星是真的恒星，一晚落下十顆計算，全天肉眼可見的六千餘顆星，不到兩年就會落完了。可是幾千年以前和現在的恒星位置從未改變，由此可知流星和恒星是兩樣的，其實流星是在地球高層大氣中發生的一種現象而已。

地球以外的空間中有無數的岩石，小石片，或

更小的微塵浮游着。這些物質成羣像地球一樣地旋轉太陽周圍，突然接近地球的時侯，受到地球引力落進大氣層內，因其速度極大（每秒三十至八十公里），與空氣發生摩擦，產生一萬度以上的高熱發出亮光，這時始被看成流星，並立即蒸化變為氣塵。

普通流星的體積却很小，大部份是直徑一公厘至一公分左右。發光時的高度百至百四十公里，滅光時為七十至九十公里。流星中光輝特著者稱為「火球」，飛行數秒鐘以上，並有時發出爆炸聲音，消滅後留下痕跡，達數十秒至數分鐘之久。



假正經

林或詞
劉成鈞

有人提起婚嫁事，低頭遮面不看人，頻用牙齒咬巾角，看來模樣煞人！

，有時在高空爆炸，響聲遠達數十里。

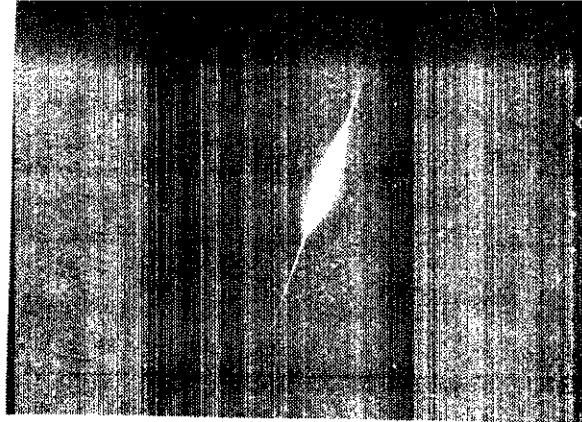
美國亞利桑那州沙漠中，有一個直徑千二百八十公尺，深百八十公尺的火山口狀大坑，附近散存隕石破片數十噸。研究結果，係五萬年前一顆直徑二十三公公尺的隕石落下時所造成的。

一九〇八年西伯利亞北部森林中落下的隕石羣，中心區發現二百餘個孔穴，最大直徑五十公尺，周圍二十四公里的地面燒黑，三十公里以內的樹木受到爆風均向外倒下。距離八十公里的鄉村房屋亦大半毀壞，落下的隕石羣可能有四萬噸以上。

一九四七年西伯利亞海參威東北落下的隕石羣，散佈於二、五平方公里的地區，總量約為百噸。這種隕石羣假使落下大都市，其被害程度可能比原子彈利害，還好過去落下的隕石，均落到無人的荒野、沙漠以及占地球表面三分之二的海面上。

地球若遇流星羣時，可見許多流星，一小時達數十顆以上，有時像下雨般地落下甚為壯觀，這叫做「流星雨」。一八三三年北美東岸，一晚會落下二十四萬顆流星。

流星及隕石的研究，在太陽系起源或宇宙進化理論上甚為重要，並可提供高層大氣層構造的寶貴資料。



星流大的中過



我們一晚上雖只能看到幾顆流星，但以全世界而言，這數目已相當可觀了，還有些微小的流星，是肉眼看不到的。根據計算，一天落下地球的流星總數，在二十萬顆以上。地球上多數的流星，都是在空中消滅，不會落到地面上。試想一想，假使沒有空氣層的保護，人類將整天受到流星雨的襲擊，我們將要受到怎樣的損害。

流星中較大者，在空氣中沒有燒完而落到地面，就稱為「隕石」，完全鐵質的叫做「隕鐵」。隕石落下時，常光亮異常，就是在白晝也能見到一線光痕，同時帶着強大的聲音。