

Potrebbe la terra scoppiare



I radioamatori si servono talvolta, per scopi pratici, delle tracce meteoriche. Essi hanno infatti constatato che dalle numerose meteore che bombardano la terra, per invadere la superiore atmosfera con tracce ionizzate, si possono avere segnali di favorevole lunghezza d'onda, in modo da riuscire a collegare fra di loro stazioni radio distanti centinaia di chilometri.

SOTTO L'AZIONE DI UNA METEORITE?

Le meteoriti sono frammenti di stelle che cadono verso il basso, con una velocità paragonabile a quella di un missile radiocomandato, cioè circa un centinaio di volte la velocità del suono. La velocità di una meteorite, la sua traiettoria, gli effetti che producono su di essa l'alta temperatura e le radiazioni cosmiche, il cratere che essa fa quando cade a terra, sono tutti dati di grande valore.

Molti sono gli esempi di meteoriti cadute sulla Terra con una velocità ed una forza tali, da devastare completamente intere città. Fortunatamente però, non accade sempre come per la meteorite caduta in Russia nel 1908, che fu causa di distruzioni immani. Si pensi solo che la violenza di quella distruzione può essere considerata superiore a quella di cinque bombe atomiche, del tipo di quella che distrusse la città di Nagashaki, in Giappone, nell'ultima guerra mondiale.

Una meteorite di 5.000 tonnellate di ferro, che distrusse cinquecento ettari di foresta vergine, uccise una mandria di oltre un migliaio di renne, causando danni anche al vil-

laggio di Kovinsk, distante cinquecento miglia. Un osservatorio di Londra, in Inghilterra, registrò i tremori della terra, tanto violenta era stata l'esplosione.

Un altro grande cratere esiste nell'Arizona; largo 1.200 metri, prodotto da una palla di fuoco di 1.000 tonnellate, caduta 50.000

Nell'Arizona si trova questo cratere largo 1200 metri. È stato prodotto da una meteorite di circa 1.000 tonnellate, caduta, si pensa, 50.000 anni fa.





A sinistra: Ahnighito, la famosa meteorite del peso di 36 tonnellate e mezza rinvenuta dagli eschimesi in Groenlandia. Transportata in America da Peary nel 1897, si trova attualmente al Planetario Hayden di New York. A destra: La luminosa traccia di una meteorite catturata mediante un grande telescopio.



anni fa. Oltre a questi, esistono ancora una dozzina di crateri sparsi per il mondo. Certamente il più grande è il Chubb Crater, a nord-ovest di Quebec (Canada), largo due miglia.

E' interessante sapere, che queste palle di fuoco che si scatenano sulla terra sono costituite, nella maggior parte dei casi, da minerali (come il ferro) considerati di grande valore. Ed è per questo che in America si incoraggiano le ricerche delle meteoriti.

E non sono rari i casi, in cui si realizzano insperati guadagni. Come capitò al quattordicenne Ralph De Wester, di Kansas, il quale scoprì una meteorite di 131 libbre, contribuendo alle ricerche della scienza, e realizzando inoltre un cospicuo guadagno.

Per saper distinguere le qualità di una meteorite, è necessario tener presente che ve ne sono di due tipi: ferrose e petrose. Le ferrose sono compatte e rappresentano una grande fortuna, per chi le scopre. Le petrose sono più difficilmente riconoscibili, rispetto alle ferrose. Tuttavia, ogni roccia, insolitamente pesante, contenente carborundum ed avente piccole macchie metalliche, può essere una meteorite, specialmente se è ricoperta da una sottile crosta bruna o nera.

E' molto utile, a questo proposito, avere una discreta conoscenza sui dati delle meteore, ed essere in possesso di capaci apparecchi per scrutare il cielo. In questo modo si possono scoprire tracce di meteore, si può osservare la loro caduta, calcolandone la velocità e la grandezza.

Se possedete un apparecchio fotografico adatto, collocatene la lente all'infinito, aprite l'ampio diaframma, lasciandolo in posizione per circa 20 minuti. Catturerete così servendovi di buone pellicole, tracce di meteoriti.

Per quanto riguarda la caduta delle palle di fuoco, queste esplodono o emettono fischi e scoppiettii, solitamente quando sono vicine alla loro destinazione. Per cui l'udire un tale ru-

more, l'osservare la palla di fuoco, il fissare la sua direzione e la sua altezza (prima ed ultima), facendo riferimento ad un edificio, un albero, un punto qualsiasi, può voler dire il ritrovamento di una meteorite caduta.

E' interessante sapere, come sono stati fatti i rilievi di molte meteore, se con telescopi o macchine fotografiche. Ponendo due apparecchi fotografici, distanti 25 miglia, a guardia di uno spazio di cielo, rimane fotografata ogni meteora che passa attraverso l'area inquadrata. Confrontando poi le posizioni rilevate dalle due macchine, si può determinare la sua altezza.

E' stato pure possibile determinare la velocità e la direzione di una meteora, equipaggiando la macchina con un otturatore girante, in modo da registrare le tracce meteoriche, per mezzo di linee frammentarie. Tuttavia oggi si usa il radar, per rintracciare le meteore.

Ed ecco altri particolari sulle meteore, che servono ad accrescere la nostra conoscenza in questo campo. Quando una meteora entra nell'atmosfera, lascia una traccia di elettroni dietro a sé, come una striscia di gas brillante. I radioamatori poi hanno cercato di adoperare, per uso pratico, le numerose tracce meteoriche. Due radioamatori di Stanford (California) hanno constatato che dalle numerose meteore che bombardano la terra, per invadere la superiore atmosfera con tracce ionizzate, si possono avere segnali di favorevole lunghezza d'onda, in modo da collegare stazioni distanti centinaia di chilometri.

Ma la ricerca delle meteore è ancora lenta e difficile. Gli scienziati mancano, tuttora, di una buona quantità di dati fondamentali sulle meteore, ed hanno tuttora bisogno di una gran quantità di osservazioni fisiche.

Si è parlato delle meteoriti reali; è necessario dire ora delle meteoriti artificiali, sulla base delle quali gli scienziati continuano gli esperimenti, tendenti ad appurare la causa

della caduta delle meteoriti, e l'influenza, più o meno grande, che gli agenti atmosferici possono avere su di esse.

Da tentativi fatti, si è potuto costruire una meteorite artificiale, con una velocità iniziale di sette miglia al secondo. Tale velocità tende ad aumentare, fino a superare la forza di gravitazione terrestre, che però non è ancora stata completamente vinta. Quindi notiamo che siamo ben lungi dal raggiungere quei risultati sperati, per un maggior progresso della scienza, anche in questo campo.

Dopo tutte queste osservazioni sulle meteore, rimane sempre viva ed attuale la domanda: potrebbe una meteorite spaccare la Terra? A questo interrogativo non si può rispondere con sicurezza; si tenga tuttavia presente, che gli scienziati, per quante cose riescano a sapere sulle meteore, non riusciranno mai a determinare il tempo esatto di caduta. Auguriamoci che la caduta delle meteoriti non assuma mai proporzioni catastrofiche, e che il fiammeggiare delle meteore, lambendo la Terra, vada a perdersi sempre più lontano.

A sinistra: Crateri lunari. È tuttora in discussione se tali crateri siano di origine vulcanica o se, come vogliono molti, la loro formazione non debba essere piuttosto attribuita ad un bombardamento di meteoriti. A destra: Una meteorite di 15 tonnellate e mezza ritrovata nella valle Willamette dell'Oregon. Tale meteorite, di natura ferrosa, presenta un tipico colore bruno dovuto a processi di ossidazione.

