

NEPERIODICKÝ VĚSTNÍK ČESKOSLOVENSKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI PŘI ČSAV



KOSMICKÉ ROZHLEDY

3/1977

KOSMICKÉ ROZHLEDY, neperiodický věstník Československé astronomické společnosti při Československé akademii věd

ročník 1977

číslo 3

V. Padevěť

Může souviset současná interpretace pozorování se
skutečností?

1. Současné představy o zastoupení různých materiálů
v meziplanetární hmotě

Častokrát se z různých oborů dovídáme o nejrůznějších fantastických hypotézách. Divíme se jim, nebo vyvolávají náš úsměv a to proto, že autoři dovedou popularizovat pouze výsledky a ne cesty, kterými se k nim dobrali. Vzpomenme jen z našeho oboru, kolik podivných hypotéz vzniklo třeba kolem tunguzského meteoru. Není však třeba se zdržovat u tak výjimečného /co do velikosti/ jevu, u kterého nebyl znám žádný údaj přesně, ba ani přibližně a vše se jen odhadovalo. I u obyčejných meteorů, které běžně fotografujeme a u kterých známe některé údaje poměrně přesně, dostáváme se do sporů, které se pokoušíme řešit vyslovováním všelijakých hypotéz. Vzpomenme jen na hypotézy, že většina letících meteorických těles by musela mít tvar plochých desek, nebo že většina meteorických těles vstupujících do atmosféry je obalena lehkým sněhem ze zmrzlých plynnů. Ne všechny takové hypotézy se braly stejně vážně, některé se vyslovovaly i jen proto, aby se na nich demonstrovalo, že taková řešení, i když přicházejí v úvahu, nejsou vlastně možná, jelikož hodnoty různých parametrů jsou fyzikálně nepřipustné. Přece však jedna z těchto hypotéz zapustila do mysli meteorářů kořinky hlouběji, a nejsem si zcela jist, zda je to správné. Jde o hypotézu, že meteory, které fotografujeme, zřejmě nejsou vyvolány tělesy prakticky homogenního materiálového složení a fyzikálních vlastností /obyčejnými chondrity/, jak se myslelo, že tomu asi bude podle starších představ. Na takové homogenní složení prakticky všech fotografovaných meteorů se soudilo podle zastoupení meteoritů nikoliv ve sbírkách - tam se uplatňují výběrové efekty - ale mezi meteorickými pády. Absolutní většinu tvoří totiž obyčejné chondrity. Ostatní materiály /na př. meteorické železo a uhlikaté chondrity/ tvoří mezi pády jen slabou příměs /viz Tab. 1/.

Podle nových představ jsou meteory vyvolány tělesy různého materiálového složení /a z nich plynoucích i různých

Tabulka 1. B O L I D Y

Druh meteorického materiálu	Realita na povrchu Země				Hypotézy o zastoupení mezi pozorovanými bolidy	
	hustota /g/cm ³ /	sbírky /%/	nález /%/	pědy /%/	původní teoretický předpoklad /%/	Ceplecha /relativní počet údajů o hustotě/
Měkký kometární materiál /Drakonidy/	0,2	-	-	-	-	13
Obyčejný kometární materiál	0,6	-	-	-	-	18
Uhlíkaté chondrity typu C I	2,1	0,3	0	0,7	≈ 0	37
Achondrity	3,2	5,5	2,7	9,1	≈ 0	
Obyčejné chondrity	3,7	67	51	87	≈ 100	32
Železo-kamenné a železné meteority	4,7 5,6 7,7	27	46	3	≈ 0	≈ 0

Vysvětlivky: nález - někdo nalezne horninu a zjistí se, že je to meteorit, pád - existuje bezsporná souvislost mezi bolidem a nalezenými meteority.