Zürcher Sonnenfleckenrelativzahlen = Nombres de Wolf

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **54 (1996)**

Heft 272

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Deux modèles différents essayent d'expliquer l'existence et la formation des anneaux. Selon un premier scénario, les anneaux se sont formés en même temps que la planète et représentent simplement des matériaux rémanants du disque d'accrétion d'origine. Le défaut substantiel d'une telle vision se trouve dans un problème de moment cinétique. Si une planète en phase de croissance est entourée par un disque, une grande partie de sa masse est fournie par les matériaux qui tombent depuis le disque sur la planète. Ces matériaux contribuent à un transfert de moment cinétique non négligeable et on devrait observer une rotation de la planète beaucoup plus rapide que celle que l'on met actuellement en évidence.

Un autre modèle est lié à l'existence d'une zone (limite de Roche) relativement proche de la planète où les forces de marée, que subit un corps d'une certaine dimension, sont plus fortes que les forces de cohésion interne, ce qui provoque l'éclatement de ce corps. Des collisions inélastiques (donc avec perte d'énergie) multiples entre les débris réduisent successivement la taille de ces corps et forment des anneaux dans la zone équatoriale de la planète. En effet, Maxwell (1911) a montré qu'une répartition tri-dimensionelle de corps subissant des collisions inélastiques finit par donner un disque, puisque la perte de vitesse sur la composante verticale est plus grande que sur la composante tangentielle. Si on accepte ce modèle, on peut alors admettre que les anneaux ne sont pas nécessairement liés au processus de formation de la planète, mais peuvent se créer à n'importe quel moment par capture d'un corps dans le voisinage de la limite de Roche. Dans ce cas tombe évidemment l'analogie qu'il pourrait y avoir entre les anneaux et les nébuleuses d'accrétion de différentes espèces et, en même temps, l'espoir de trouver dans la compréhension d'un telle système l'explication de la formation, par exemple, d'un système solaire.

Vu au téléscope, «l'anneau» de Saturne donne l'impression d'une structure compacte et continue. En réalité, il est composé de milliers d'anneaux d'une finesse extraordinaire (quelques centaines de mètres (150-200m) d'épaisseur pour un rayon total de 550'000 Km), eux-mêmes composés d'une myriade de particules de glace et de minéraux. La dimension moyenne des constituants est de 3 à 5 mètres. On distingue sept zones différentes (du centre vers l'extérieur)(figure 7):

- la zone D d'une largueur de quelques milliers de kilomètres et de luminosité faible;
- la zone C fortement transparente;
- a zone B nettement la plus brillante;
- la zone A qui s'étend jusqu'à 136'000 Km de Saturne (c'est la limite des anneaux observables à partir de la terre).

Les zones F, G et E respectivement jusqu'à 140'000 et 170'000 Km et 550'000 Km de Saturne sont constituées d'anneaux très minces et ténus.

La sonde Voyager 2 à découvert une grande variété de formes, des anneaux excentriques, des anneaux torsadés sous l'influence gravitationnelle de petites lunes, des anneaux irréguliers avec accumulation locale de matière et des anneaux à bords nets. On a des difficultés à comprendre comment tout cela puisse se maintenir en équilibre dynamique, à tel point que certains scientifiques pensent que les anneaux sont des structures temporaires à durée de vie limitée. Certains mécanismes de stabilisation pourraient être produits par les petites lunes elles-mêmes. En effet l'anneau F est encadré par deux petits satellites qui semblent jouer le rôle de gendarmes et confiner l'anneau F.

Le prochain épisode sera consacré aux satellites de Saturne.

FABIO BARBLAN
2a Ch. Mouille-Galand 1214 Vernier

Bibliographie

[1] *Voyage to Saturn,* DAVID MORRISON, NASA SP-451, 1982
[2] *Saturn*, P. MOORE, G. HUNT, Herder Verlag Freiburg, 1982
[3] *The Cambridge Photographic Atlas of the Planets*, G. A. BRIGGS, F. W. TAYLOR, Cambridge University Press, 1982
[4] *The Planets*, Readings from Scientific American, W. H. FREEMAN and Company, 1983

Zürcher Sonnenfleckenrelativzahlen

Oktober 1995 (Mittelwert 20,7)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
R	0	0	0	0	0	0	8	9	33	34	
Tag	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
R	51	64	58	53	26	42	38	29	20	21	
Tag	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
R	26	23	24	26	20	20	12	9	8	0	0

Wir bedauern Ihnen mitteilen zu müssen, dass der Sonnenfleckendienst des Bundesamtes für Übermittlungstruppen infolge der Sparmassnahmen beim Bund ab 1. Januar 1996 eingestellt wird.

Nombres de Wolf

HANS BODMER, Schlottenbüelstrasse 9b, CH-8625 Gossau

November 1995 (Mittelwert 10,5)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	0	7	0	0	0	8	9	9	16	16
Tag	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R	15	14	16	8	21	28	35	25	16	10
Tag	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
R	8	8	7	0	0	0	7	8	10	14

Ab Januar 1996 soll die Zürcher-Reihe dann nach Möglichkeit aus einer Kombination von Zürcher- und Amateurbeobachtungen berechnet werden.