

# Observation des anneaux gravitationels d'Einstein

Autor(en): **Cramer, N.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **46 (1988)**

Heft 224

PDF erstellt am: **26.10.2021**

Persistenter Link: <http://doi.org/10.5169/seals-899075>

## **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.

# Observation des anneaux gravitationnels d'Einstein

N. CRAMER

Le premier segment d'arc lumineux d'apparence circulaire dans un amas de galaxies lointaines a été découvert en 1985 par un groupe d'astronomes Français de l'observatoire de Toulouse (G. SOUCAIL, Y. MELLIER, B. FORT, G. MATHEZ et M. CAILLOUX) dans l'amas Abell 370. Un second phénomène du même type a été détecté ensuite par un groupe Américain en 1986 dans l'amas Cl2244-02. Diverses interprétations ont été proposées, dont l'effet de lentille gravitationnelle exercé par la dense région centrale de l'amas de galaxies sur la lumière d'une galaxie plus lointaine située sur la même ligne de visée. Cette hypothèse vient d'être confirmée en octobre dernier par le groupe français qui a réussi à obtenir des spectres de l'arc de l'amas Abell 370 avec l'aide du télescope de 3.6 m de l'ESO à La Silla. L'amas de galaxies est situé à environ 4600 millions d'années lumière de nous ( $z = 0.374$ ) et le spectre de l'arc lumineux correspond à celui d'une galaxie bleue beaucoup plus lointaine avec un «redshift» de  $z = 0.724$ . La figure ci-jointe

montre l'émission à  $6427 \text{ \AA}$  de OII; les raies d'absorption à  $3933$  et  $3969 \text{ \AA}$  du CaII, à  $3883 \text{ \AA}$  de la bande du CN, la raie à  $2800 \text{ \AA}$  du Mg II ainsi que plusieurs raies de BALMER, toutes décalées par la même vitesse de récession. Ce spectre ne varie pas sur l'étendue de l'arc et il paraît maintenant bien établi qu'il s'agit d'un effet de lentille gravitationnelle.

A titre anecdotique, il est intéressant de noter que les astronomes Américains. V. PETROSIAN et R. LYND ont été initialement réticents à admettre les conclusions du groupe Français. Ils ont maintenant confirmé indépendamment ces résultats et en ont fait une annonce publique, sans toutefois mentionner les résultats Européens....

*Adresse de l'auteur:*

NOËL CRAMER, Observatoire de Genève, 51, ch. des Maillettes, CH-1290 Genève

