

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 46 (1988)
Heft: 224

Artikel: Observation des anneaux gravitationels d'Einstein
Autor: Cramer, N.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-899075>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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 Å de OII; les raies d'absorption à 3933 et 3969 Å du CaII, à 3883 Å de la bande du CN, la raie à 2800 Å 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

