Le transit d'une exoplanète devant HD189733

Autor(en): **Sposetti, Stefano**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **64 (2006)**

Heft 332

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-897680

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

cains détectent un très brillant «afterglow» qui est de 13,2mag à 40s de l'alerte. La communauté scientifique qui suit ces phénomènes s'excite à cause de cette forte luminosité. C'est seulement 12 heures après environ que je commence à observer depuis Gnosca. Le ciel est assez transparent bien que la lumière de la Lune ne favorise pas les observations. Je fais des photos CCD non filtrées pendant plus d'une heure. Je localise un faible signal de 19,5mag. Je dois attendre une semaine à cause des nuages pour refaire des images de confirmation sur le même champ. Elles montrent que la contrepartie optique, si elle existe encore, est en dessous de la limite de détection de 22mag de mes images. Un spectre réalisé le premier jour par le télescope de 10m Keck montre un redshift de z=1.54948 +/- 0.00001.

L'auteur remercie Madame YVETTE (45261)DECOEN pour la lecture et correction du manuscrit.

STEFANO SPOSETTI
CH-6525 Gnosca

Le transit d'une exoplanète devant HD189733

STEFANO SPOSETTI

Qu'il aurait fallu un bon moment avant de détecter le passage d'une exoplanète devant son étoile, j'en étais conscient, mais j'étais aussi convaincu que cela serait arrivé. Il est évident que la détection de celle-ci ne peut se faire qu'indirectement par la diminution de la luminosité pendant le passage de la planète devant son étoile.

Autour de l'étoile de 7mag HD189733 orbite une planète de masse 1,15 fois celle de Jupiter. Selon les chercheurs franco-suisses, auteurs de la découverte, la planète orbite à une distance de 0,03UA de l'étoile et sa période orbitale vaut 2,2 jours.

La nuit du 25 octobre était prévu le passage de la planète devant l'étoile. Je me suis alors décidé de procéder à des mesures de la luminosité de cette dernière afin de déceler sa chute de lumière. Au début de la nuit la transparence du ciel était bonne. La procédure d'acquisition des images marchait bien. Après quelques minutes la qualité du ciel se dégradait à cause du passage de quelques nuages. J'étais inquiet car cela pouvait détériorer la qualité photométrique des données.

Ci-après, voici les résultats obtenus : les deux images illustrent la qualité photométrique du ciel (fig 1.) et la diminution de luminosité de HD189733 (fig 2.).

Il s'agit probablement de la première courbe de lumière faite par un astronome amateur d'un transit de HD189733 après l'annonce du 5 octobre du passage de l'exoplanète devant l'étoile.

L'auteur remercie MADAME YVETTE (45261) DECOEN pour la lecture et la correction du manuscrit.

STEFANO SPOSETTI
CH-6525 Gnosca
email: stefanosposetti@ticino.com
http://aida.astronomie.info/sposetti/
http://www.astrosurf.com/sposetti/

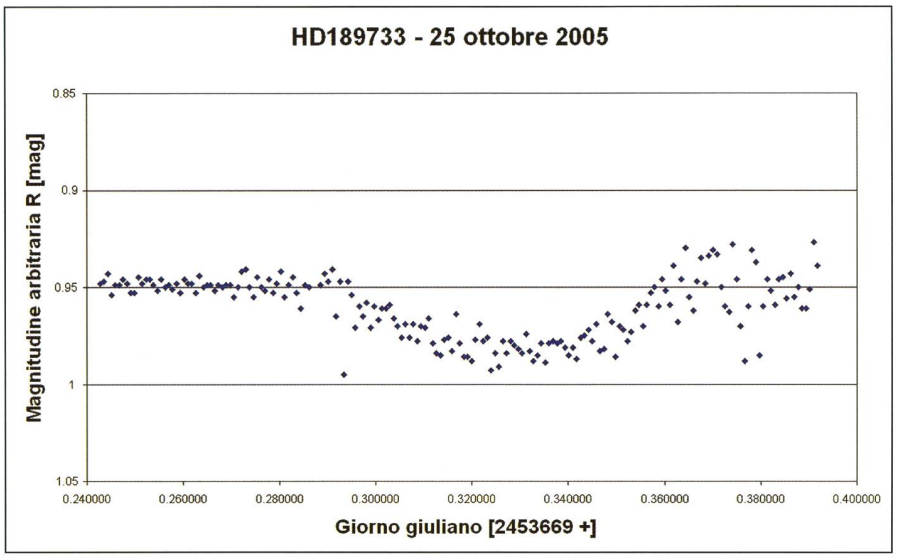

Fig. 1. La courbe de HD189733 montre une baisse de 0,03mag sur une période de temps de 1h et 40m. Vers la fin de la série la diminution de la transparence du ciel a affecté la qualité des mesures.
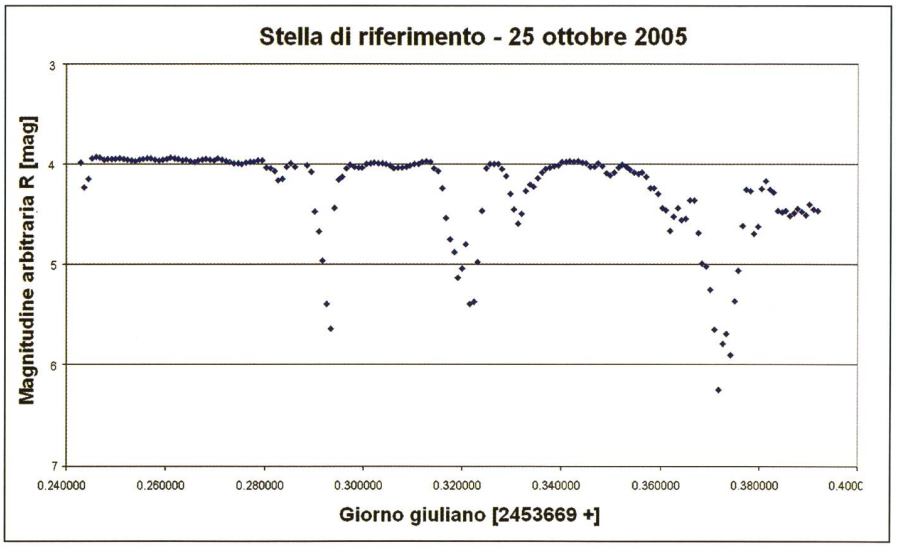
Fig. 2. La variation photométrique du ciel est visible à partir de la courbe de lumière d'une étoile de référence. Trois diminutions de plus d'une magnitude sont visibles.