TrES-1 e il transito del suo esopianeta b

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **66 (2008)**

Heft 344

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-897806

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

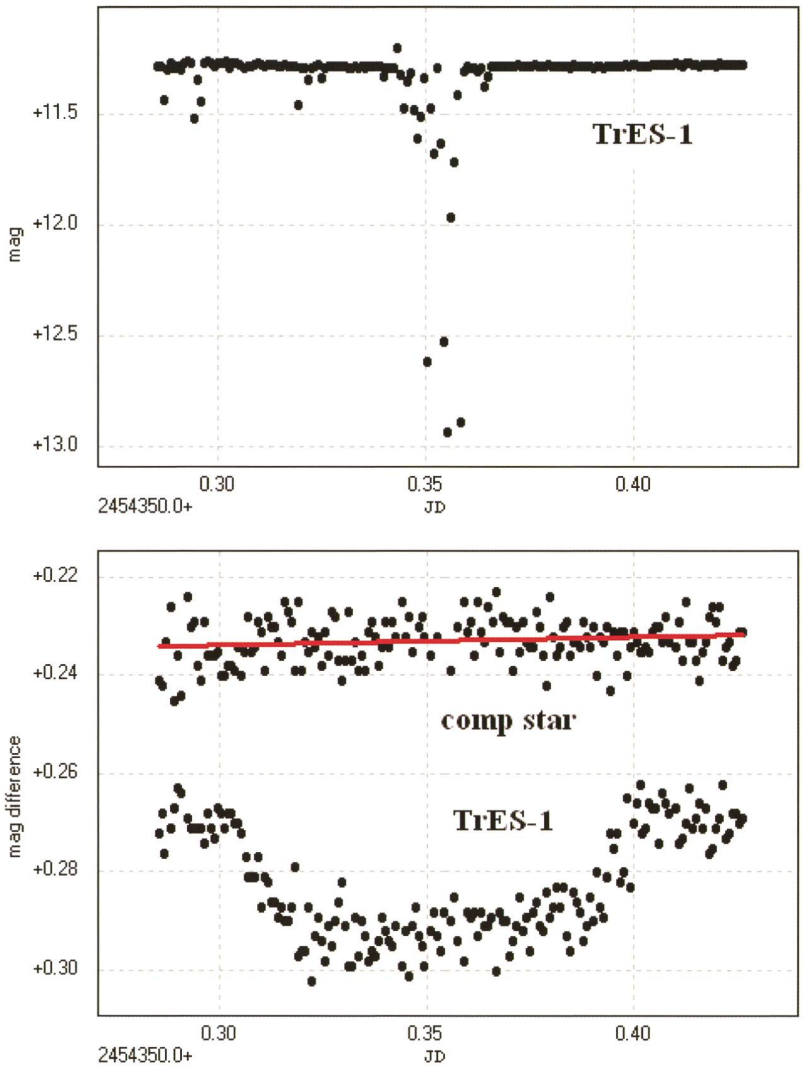
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

http://www.e-periodica.ch

TrES-1 e il transito del suo esopianeta b

per Stefano Sposetti



Il primo transito misurato fotometricamente dell' esopianeta b di TrES-1 risale al settembre del 2004. TrES-1 è una stella di circa 11mag che si situa nella costellazione della Lyra, a poco meno di 2° da δ Lyr. Per realizzare una misura fotometrica di questo transito significa aspettare l'estate o l'autunno, quando questa costellazione è sufficientemente alta nel cielo. In quel momento dell'anno però il cielo del Ticino è noto per la sua relativa instabilità e bassa trasparenza. Inoltre il periodo di rotazione del pianeta attorno ammonta a 3,03 giorni. Solo in determinate finestre c'è quindi la possibilità di osservare il transito.

Giovedì sera 6 settembre è risultata la serata "buona". Qualche nuvola passava di tanto in tanto sul campo di ripresa documentata, verso metà osservazione, dalla diminuzione assoluta di luminosità di circa 1,5mag. Il grafico della magnitudine relativa mostra un calo di luminosità di 0,02mag protrattosi su un arco di tempo di circa 2,5h. Nelle 3,3h di osservazione, dalle 18:52 alle 22:14UT, sono state scattate 176 fotografie di 60s.

Stefano Sposetti
CH-6525 Gnosca, TI
http://web.ticino.com/sposetti/
http://aida.astronomie.info/sposetti/

Der Lichtabfall von TrES-1

Die erste photometrische Messung eines Transits des Exoplaneten b vor TrES-1 wurde im September 2004 durchgeführt. TrES-1 ist ein Stern der 11. Grössenklasse. Er befindet sich im Sternbild Lyra, etwa 2° von δ Lyr entfernt. Um eine photometrische Messung zu realisieren, muss man den Sommer oder Herbst abwarten, wenn dieses Sternbild hoch am Himmel steht. In diesen Jahreszeiten ist aber der Himmel, den man vom Tessin aus sehen kann, relativ instabil und undurchsichtig. Die gemessene Revolutionsperiode des b Planeten ist 3,03 Tage: nur dann lässt sich ein positiver Transit messen. Der vorausgesagte Lichtabfall liegt etwa bei 0,02 mag.

Donnerstag, den 6. September war der «richtige» Tag. In der Mitte der Beobachtungen querten einige leichte Wolken das Targetfeld. Der erste Graph zeigt die Helligkeitsschwankung von TrES-1 allein. Diese Wolken verursachten einen absoluten Lichtabfall von etwa 1,5mag. Die relative Helligkeit von TrES-1 gegenüber einem Vergleichsstern ist im zweiten Graphen dargestellt. Wie zu sehen ist, hat der Wolkendurchgang den winzigen Lichtabfall von 0,02mag nicht beeinflusst.
Insgesamt wurden 176 CCD-Bilder von je 60s Belichtungsszeit geschossen. Die ganze Messung dauerte 3,3 Stunden ,und der Lichtabfall etwa 2,5 Stunden.

