

NEOA-JBS' Observational Newsletter, 02/2017

Subject: Conjunctions between stars and Saturn's satellites

During our searching to astronomical phenomena for 2018 and *Astronomical Yearbook*¹ writing we found some interesting close conjunctions between stars and Saturn's satellites. Table 1 shows several events that need an accurate examination to determine if a possible occultation could occur or not. We used software *Carte du Ciel v. 2.76c* (Chevalley, 2007) loaded with Tycho-2 and GSC Catalogues. We know that this software is not accurate enough for precise plottings. However, at least, it shows close conjunctions for further calculations.

Table 1: list of conjunctions between stars and Saturn's satellites

Date and time UT	event
2018-01-21 00:34	Iapetus close to GSC6276.179
2018-01-21 04:25	Saturn occults GSC6843.2075
2018-01-21 15:07	Saturn occults TYC6843-02101-1
2018-02-11 04:45	Dione close to GSC6278.415
2018-02-11 06:10	Enceladus close to GSC6278.415
2018-02-14 18:25	Enceladus close to TYC6278-00041-1
2018-02-21 03:05	Thetys close to GSC6278.351
2018-02-27 12:40	Thetys close to GSC6278.559
2018-02-27 14:05	Mimas close to GSC6278.559
2018-02-27 15:15	Saturn occults GSC6278.559
2018-03-01 22:45	Dione close to TYC6278-00681-1
2018-03-02 03:30	Mimas close to TYC6278-00681-1
2018-03-05 08:00	Titan close to TYC6278-00341-1
2018-03-09 01:30	Titan close to GSC6279.71
2018-03-21 20:00	Dione close to TYC6279-00429-1
2018-05-10 16:16	Thetys close to GSC6279.590
2018-05-24 19:10	Dione close to TYC6279-00197-1
2018-05-24 20:10	Mimas close to TYC6279-00197-1
2018-05-25 05:40	Thetys close to TYC6279-00197-1
2018-05-27 02:30	Saturn occults TYC6279-00235-1
2018-06-14 21:05	Enceladus close to TYC6278-00253-1
2018-06-15 18:15	Saturn occults TYC6278-00405-1
2018-06-27 23:09	Titan close to GSC6278.1642
2018-06-30 14:00	Enceladus close to TYC6277-00279-1
2018-07-05 05:15	Saturn occults TYC6277-00323-1
2018-07-12 02:30	Saturn occults TYC6844-02804-1
2018-07-14 07:45	Iapetus close to GSC6844.1748
2018-07-21 10:45	Iapetus close to TYC6844-01322-1
2018-07-26 06:52	Iapetus close to TYC6843-00220-1
2018-07-28 16:20	Mimas close to TYC6843-01008-1
2018-07-28 17:40	Mimas close to TYC6843-01170-2

¹ *Anuário Astronômico Catarinense 2018*, edited by Alexandre Amorim in Portuguese.

2018-07-30	07:45	Mimas close to GSC6843.2067
2018-09-04	05:35	Rhea close to HD 313983
2018-09-05	07:10	Dione close to HD 313983
2018-09-06	14:30	Enceladus close to HD 313983
2018-09-07	10:00	Mimas close to HD 313983
2018-09-08	03:35	Enceladus close to HD 313983
2018-09-09	21:45	Rhea close to HD 313983
2018-09-24	12:00	Rhea close to GSC6843.2460
2018-11-11	06:26	Iapetus close to GSC6844.1222

Florianópolis, September 15, 2017.

Alexandre Amorim
NEOA-JBS' Astronomy Observation Coordination

Informativo Observacional do NEOA-JBS, 02/2017

Assunto: **Conjunções entre estrelas e satélites de Saturno**

Durante nossa busca por fenômenos astronômicos para 2018 e edição do Anuário Astronômico Catarinense 2018 encontramos algumas conjunções interessantes entre estrelas e satélites de Saturno. A tabela 1 mostra diversos eventos que necessitam de um exame acurado para determinar se uma possível ocultação ocorra ou não. Usamos o programa *Carte du Ciel* v. 2.76c (Chevalley, 2007) carregado com os Catálogos Tycho 2 e GSC. Sabemos que esse programa não é suficientemente acurado para plotagens precisas. No entanto, pelo menos ele mostra conjunções muito próximas para cálculos adicionais.

Tabela 1: lista de conjunções entre estrelas e satélites de Saturno

Date and time UT	event
2018-01-21 00:34	Iapetus muito próximo de GSC6276.179
2018-01-21 04:25	<i>Saturno oculta</i> GSC6843.2075
2018-01-21 15:07	<i>Saturno oculta</i> TYC6843-02101-1
2018-02-11 04:45	Dione muito próximo de GSC6278.415
2018-02-11 06:10	Enceladus muito próximo de GSC6278.415
2018-02-14 18:25	Enceladus muito próximo de TYC6278-00041-1
2018-02-21 03:05	Thetys muito próximo de GSC6278.351
2018-02-27 12:40	Thetys muito próximo de GSC6278.559
2018-02-27 14:05	Mimas muito próximo de GSC6278.559
2018-02-27 15:15	<i>Saturno oculta</i> GSC6278.559
2018-03-01 22:45	Dione muito próximo de TYC6278-00681-1
2018-03-02 03:30	Mimas muito próximo de TYC6278-00681-1
2018-03-05 08:00	Titan muito próximo de TYC6278-00341-1
2018-03-09 01:30	Titan muito próximo de GSC6279.71
2018-03-21 20:00	Dione muito próximo de TYC6279-00429-1
2018-05-10 16:16	Thetys muito próximo de GSC6279.590
2018-05-24 19:10	Dione muito próximo de TYC6279-00197-1
2018-05-24 20:10	Mimas muito próximo de TYC6279-00197-1
2018-05-25 05:40	Thetys muito próximo de TYC6279-00197-1
2018-05-27 02:30	<i>Saturno oculta</i> TYC6279-00235-1
2018-06-14 21:05	Enceladus muito próximo de TYC6278-00253-1
2018-06-15 18:15	<i>Saturno oculta</i> TYC6278-00405-1
2018-06-27 23:09	Titan muito próximo de GSC6278.1642
2018-06-30 14:00	Enceladus muito próximo de TYC6277-00279-1
2018-07-05 05:15	<i>Saturno oculta</i> TYC6277-00323-1
2018-07-12 02:30	<i>Saturno oculta</i> TYC6844-02804-1
2018-07-14 07:45	Iapetus muito próximo de GSC6844.1748
2018-07-21 10:45	Iapetus muito próximo de TYC6844-01322-1
2018-07-26 06:52	Iapetus muito próximo de TYC6843-00220-1
2018-07-28 16:20	Mimas muito próximo de TYC6843-01008-1
2018-07-28 17:40	Mimas muito próximo de TYC6843-01170-2

2018-07-30	07:45	Mimas muito próximo de GSC6843.2067
2018-09-04	05:35	Rhea muito próximo de HD 313983
2018-09-05	07:10	Dione muito próximo de HD 313983
2018-09-06	14:30	Enceladus muito próximo de HD 313983
2018-09-07	10:00	Mimas muito próximo de HD 313983
2018-09-08	03:35	Enceladus muito próximo de HD 313983
2018-09-09	21:45	Rhea muito próximo de HD 313983
2018-09-24	12:00	Rhea muito próximo de GSC6843.2460
2018-11-11	06:26	Iapetus muito próximo de GSC6844.1222

Florianópolis, 15 de setembro de 2017.

Alexandre Amorim

Coordenação de Observação Astronômica do NEOA-JBS