



معطيات عبور كوكب عطارد لقرص الشَّمس يوم 9 ماي 2016



الجمعية التونسية لعلوم الفلك

هيئة حساب البهت و علم الهيئة

تشهد الكرة الأرضية عموما و بلادنا خاصة يوم 9 ماي 2016 ظاهرة فلكية نادرة تتمثل في عبور كوكب عطارد لقرص الشمس. و كانت هذه الظاهرة قد وقعت آخر مرة في بلادنا يوم 7 ماي 2003 و لن تتكرر بنفس الخصائص قبل يوم 7 ماي 2049.

و تقع هذه الظاهرة التي لا تتكرر أكثر من 14 مرة في القرن، حين يتوسط عطارد الشمس و الأرض، فتكون هذه الأجرام الثلاثة تقريبا على استقامة واحدة.

و تصف الجداول الواردة في هذا التقرير تباعا الأطوار العامة و المركزية و المحلية نسبة إلى مدينة تونس.

فأما الأطوار العامة فهي نسبة للكرة الأرضية عامة و تصف أولى المناطق التي ترى العبور بجوار سومطرة بأندونيسيا و آخر المناطق التي تراه وهي بجنوب غرب المحيط الهادي.

أما الأطوار المركزية، فتصف معطيات هذه الظاهرة لمركز الأرض.

و أما الأطوار المحلية لمدينة تونس فتصف مواقيت الظاهرة و ارتفاع الشمس عن الأفق و سمتها. و يمكن استنتاج أنّ العبور ينتهي بعد غروب الشمس بتونس.

أما بالنسبة للبعد الزاوي فقد ورد بالتواني القوسية وهو يختلف حسب الأطوار المركزية و العامة و المحلية و ذلك ناتج عن أثر اختلاف المنظر لكون شعاع الأرض محسوس نسبة للمسافة الفاصلة بين الأرض و عطارد.

و قد أُنليت أيضا بهذه الجداول رسمان بيانيّان يبيّنان مسار عطارد الظاهريّ نسبة إلى مركز الأرض و إلى مدينة تونس، و خريطة للكرة الأرضية تبين المناطق التي سترصد بها الظاهرة

و للمزيد من الإرشادات، الاتصال بالجمعية عبر الموقع www.sat.tn.

عبور عطارد يوم 9 ماي 2016

الأطوار العامة

الطور	الميقات ت ك	طول	عرض
الولوج في شبه الظل	11 : 10,4	103° 10,8' مش	6° 29,1' ش
الولوج في الظل	11 : 13,6	102° 18,2' مش	6° 14,4' ش
توسط العبور	14 : 57,4	12° 36,0' مش	59° 28,6' ج
الخروج من الظل	18 : 41,0	173° 44,2' مغ	43° 02,1' ج
الخروج من شبه الظل	18 : 44,2	174° 40,8' مغ	42° 48,3' ج

البعد الزاوي عند توسط العبور: 311,48" جنوب

الأطوار المركزية

الطور	الميقات ت ك	طول	عرض
مماس الولوج الخارجي	11 : 12,3	11° 18,6' مش	17° 34,0' ش
مماس الولوج الداخلي	11 : 15,5	10° 30,4' مش	17° 34,0' ش
توسط العبور	14 : 57,4	45° 12,6' مغ	17° 29,9' ش
مماس الخروج الداخلي	18 : 39,2	100° 53,4' مغ	17° 25,7' ش
مماس الخروج الخارجي	18 : 42,4	101° 41,6' مغ	17° 25,7' ش

البعد الزاوي عند توسط العبور: 318,54" جنوب

الأطوار المحلية بالنسبة لمدينة تونس

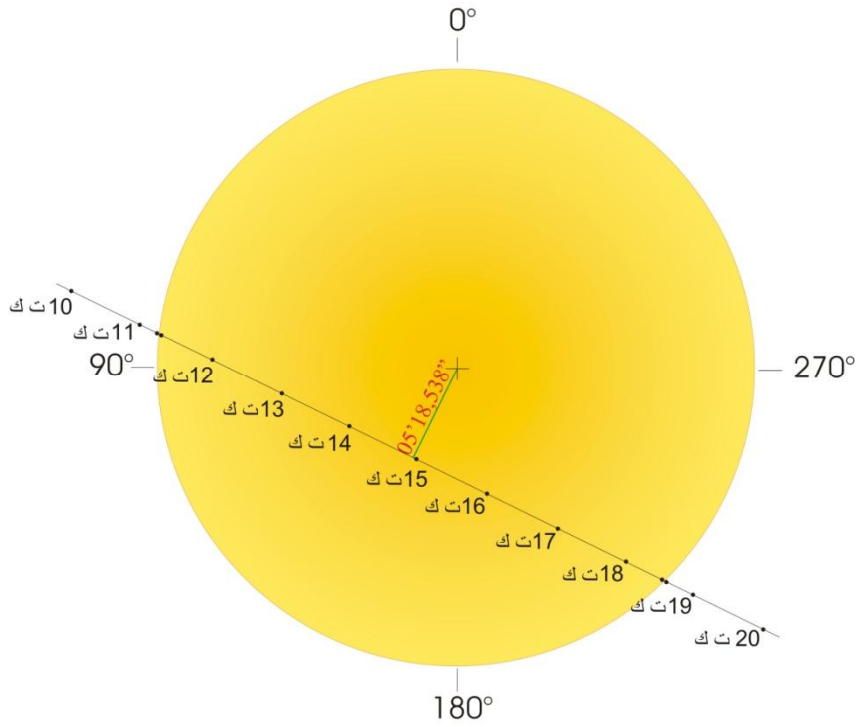
الطور	الميقات ت ك	ارتفاع °	سمت °	وضع قطبي °
مماس الولوج الخارجي	11 : 12,2	+ 70,7	357,5	83,4
مماس الولوج الداخلي	11 : 15,4	+ 70,7	359,8	83,7
توسط العبور	14 : 56,0	+ 38,2	83,8	153,8
مماس الخروج الداخلي	18 : 37,3	- 4,9	116,3	223,9
مماس الخروج الخارجي	18 : 40,5	- 5,5	116,8	224,2

البعد الزاوي عند توسط العبور: 319,22" جنوب



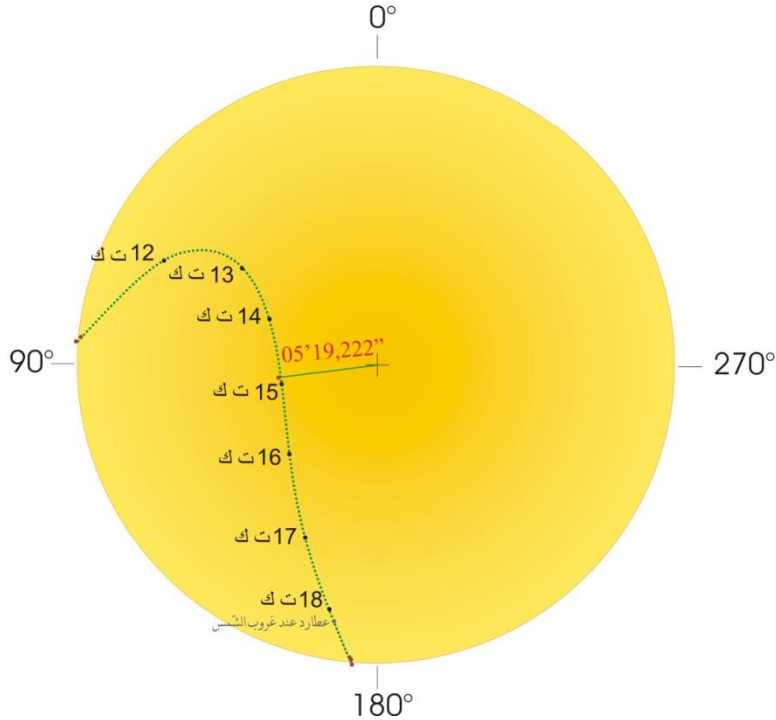
عبور عطارد لقرص الشمس يوم 2016/5/9

الأطوار المركزية



ش
مش
مغ
ج
وضع قطبي

الأطوار المحلية بمدينة تونس



ش
مش
مغ
ج
وضع سمّي

الخريطة العامة لعبور عطارد لقرص الشمس يوم 9 ماي 2016

