

2012年6月6日(水)

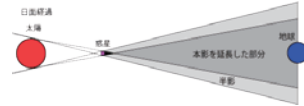
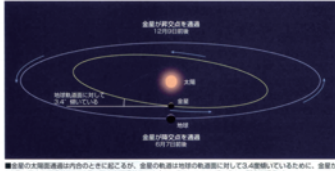
金星の太陽面通過

Transit of Venus



金星による日食。まれな現象で、次は105年後。

2012年6月6日に金星が太陽の前を数時間かけて横切ります。金星による日食です。とてもまれな現象で、今回を見逃すと一生ありません。



近年の金星による日面通過

年	日	軌道の位置
1874年	12月9日	昇交点付近
1882年	12月6日	昇交点付近
2004年	6月8日	降交点付近
2012年	6月6日	降交点付近
2117年	12月11日	昇交点付近
2125年	12月8日	昇交点付近



英国物理学会誌 Physics World 2012年5月号表紙写真は、前回2004年ときのもの。

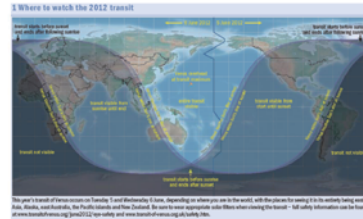
太陽—金星—地球が一直線に並ぶことが条件になりますが、金星の軌道面が地球の軌道面に対して約3度傾いているため、その交点付近で地球と金星の両方がそろう必要があります。そのため、6月か12月にのみチャンスがあり、この現象は「8年、121.5年、8年、105.5年」の周期で繰り返されます。

枚方キャンパスでは、7時30分から13時30分まで。

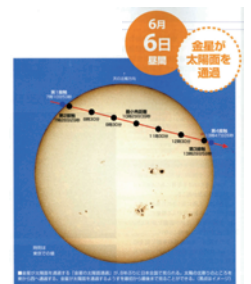
世界中で観測できます。日本では始めから最後まで見られます。

時刻	方向角		太陽		視半径		備考		
	北緯	経度	高度	方位	太陽	金星			
7:11:00	42	-62	103	27.4	80.2	946	29	975	外縁の始め
7:28:37	39	-62	101	31.0	82.4	946	29	917	内縁の始め
8:00:00	34	-63	97	37.4	86.4	946	29	819	
9:00:00	20	-63	82	49.8	95.1	946	29	659	
10:00:00	358	-59	57	61.9	107.1	946	29	561	
10:29:55	346	-53	39	67.6	116.2	946	29	548	最小角距離
11:00:00	333	-43	17	72.8	129.8	946	29	562	
12:00:00	312	3	309	78.2	183.5	946	29	660	
13:00:00	298	46	252	71.8	233.6	946	29	821	
13:30:13	292	55	238	66.4	246.1	946	29	917	内縁の終り
13:47:39	290	58	232	63.1	251.3	946	29	975	外縁の終り

大阪工大情報科学部でのデータです。
北緯 34度 50分 29.13秒
東経 135度 42分 18.158秒



Physics World 2012年5月号より



月刊「星ナビ」2012年6月号より

太陽と金星の視半径の比は 32:1 です。

半径比 32:1。直接太陽を見るのは危険。専用のグラスをつけよう。



どこかのwebから

太陽はたいへん強い光と熱を出しています。正しい方法で観察しないと、最悪の場合失明する危険があります。

6月の太陽光は、**2秒直視するだけで、目に障害を与えます。**
右のようなことは、「日食網膜症」になりますので**絶対にしてはいけません。**

望遠鏡や双眼鏡は光を集めるので、肉眼以上に危険です。
赤外線を遮断できる最新の専用グラスを手に入れてください。



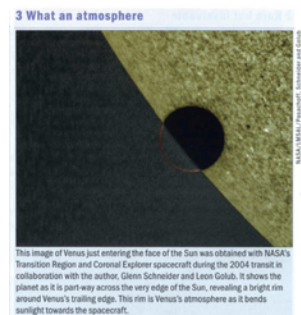
歴史を探ると...



Transits in History Johann Gabriel Doppelmayr published this diagram of the transit of Venus in Atlas Coelestis in 1742.

Physics World 2012年5月号より

- Kepler は、1631年の現象を予言しましたが観測できませんでした。その後の1639, 1761, 1769, 1874, 1882年の現象ごとに詳細な観測が行われ、太陽—地球の距離などが精密に測られるようになりました。
1769年には、Cook 率いる Endeavour 号で、調査隊がタヒチ島で観測が行い、今でもその観測地は Point Venus と呼ばれているそうです。
(現在ではレーザー測光により、太陽—地球の距離は誤差 ±30m)
- 2004年の現象では、太陽への接触時に、金星の大気の影響で太陽光がわずかに屈折する現象が撮影されています。



This image of Venus just entering the face of the Sun was obtained with NASA's Transition Region and Coronal Explorer spacecraft during the 2004 transit in collaboration with the author, Glenn Schneider and Leon Golub. It shows the planet as it is just way across the very edge of the Sun, revealing a bright rim around Venus's trailing edge. This rim is Venus's atmosphere as it bends sunlight towards the spacecraft.

Physics World 2012年5月号より