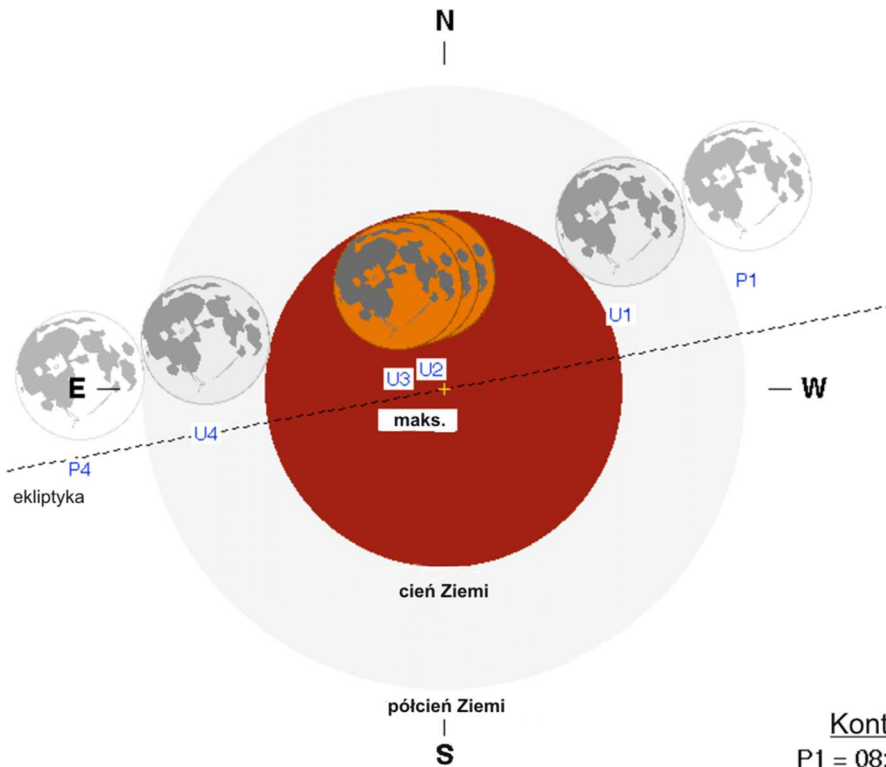


## Zaćmienia Księżyca

### 1. Całkowite zaćmienie Księżyca 26 maja 2021.

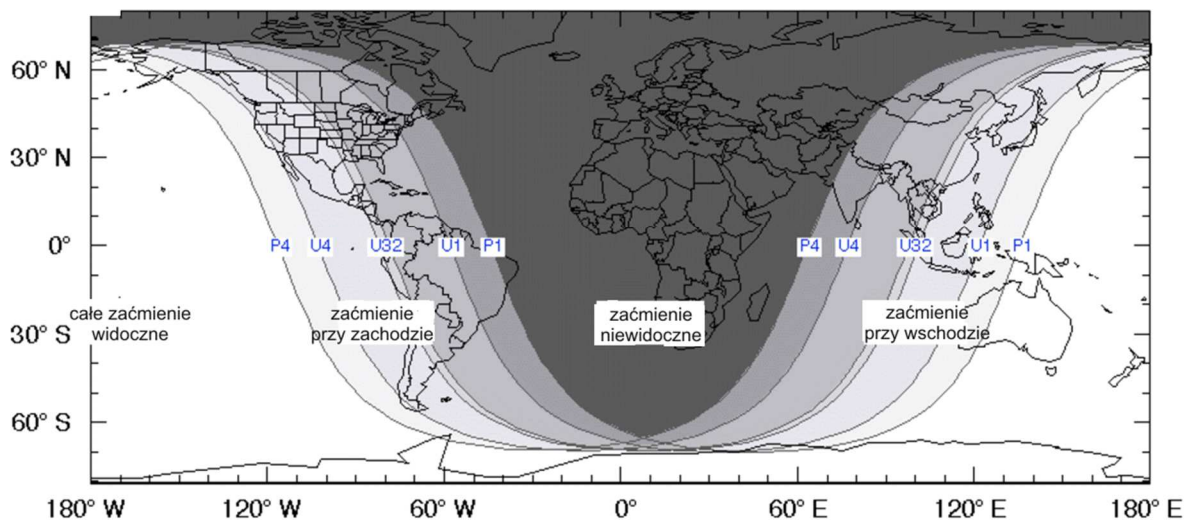
Zaćmienie w całości widoczne na Oceanie Spokojnym, środkowej i wschodniej Australii oraz na całym kontynencie Antarktydy; w Ameryce Północnej i Południowej przy zachodzie Księżyca; we wschodniej Azji, wschodniej części Oceanu Indyjskiego oraz pozostałej części Australii przy wschodzie Księżyca.



#### Kontakty

P1 = 08:47:39 UT  
 U1 = 09:44:57 UT  
 U2 = 11:11:25 UT  
 U3 = 11:25:55 UT  
 U4 = 12:52:22 UT  
 P4 = 13:49:41 UT

F. Espenak, NASA's GSFC  
[eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html](http://eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html)



W Polsce zaćmienie niewidoczne

### Przebieg zaćmienia (czas w UT):

Początek zaćmienia półcieniowego:	8 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>
Początek zaćmienia częściowego:	9 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>
Początek zaćmienia całkowitego:	11 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup>
Maksimum zaćmienia:	11 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>
Koniec zaćmienia całkowitego:	11 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup>
Koniec zaćmienia częściowego:	12 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>
Koniec zaćmienia półcieniowego:	13 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup>

Maksymalna faza zaćmienia całkowitego: 1.0095

Geocentryczna opozycja Słońca i Księżycy w rektascensji nastąpi 26 maja 2021 o godzinie 11<sup>h</sup>15<sup>m</sup>02.4<sup>s</sup>.

Jest to 56 (z 84) zaćmienie w cyklu Saros 121.

### 2. Częściowe zaćmienie Księżycy 19 listopada 2021.

Zaćmienie w całości widoczne w całej Ameryce Północnej, Grenlandii, w północno-wschodniej Azji, oraz na prawie całym Oceanie Spokojnym; w Ameryce Południowej, północnej Europie (Wyspy Brytyjskie i większa część Półwyspu Skandynawskiego) oraz na środkowym i północnym Atlantyku przy zachodzie Księżycy; w środkowej i wschodniej Azji i w Australii przy wschodzie Księżycy.

### Przebieg zaćmienia (czas w UT):

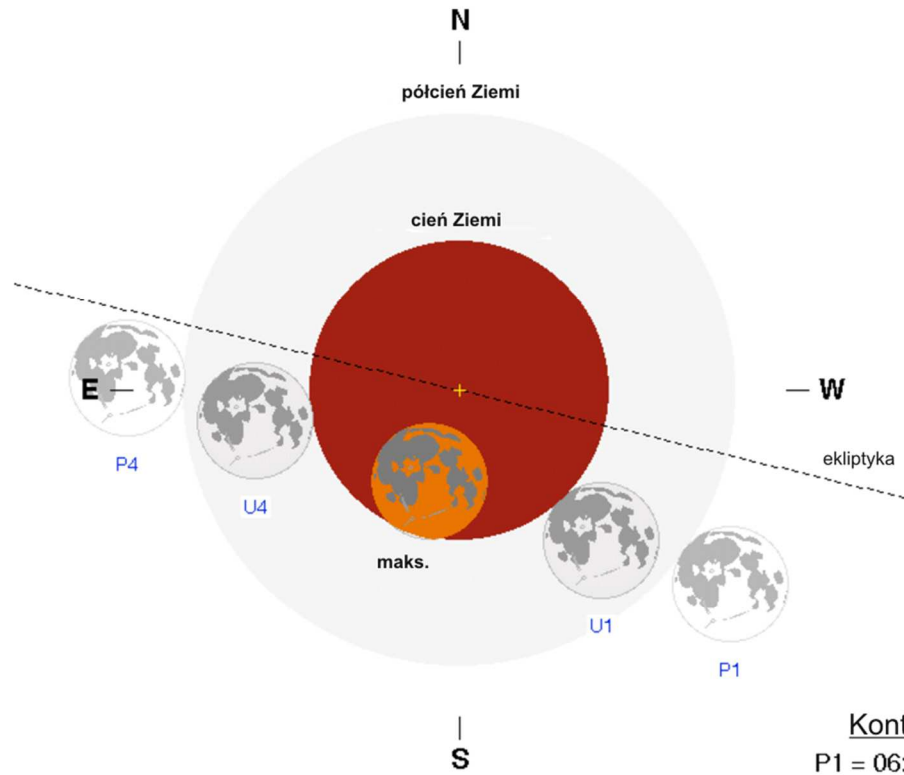
	T	A <sub>k</sub>	h <sub>k</sub>
Początek zaćmienia półcieniowego:	6 <sup>h</sup> 02 <sup>m</sup>	297°	3°
Początek zaćmienia częściowego:	7 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	312°	-6°
Maksimum zaćmienia:	9 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup>	335°	-15°
Koniec zaćmienia częściowego:	10 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	359°	-18°
Koniec zaćmienia półcieniowego:	12 <sup>h</sup> 04 <sup>m</sup>	17°	-16°

(Azymut A<sub>k</sub> (liczony od północy) i wysokość nad horyzontem h<sub>k</sub> podane dla Szczecina: λ = 14.5° E, φ = 53.4° N; Dla obowiązującego w listopadzie w Polsce czasu zimowego do podanych wartości należy dodać 1<sup>h</sup>) .

Maksymalna faza zaćmienia cieniowego: 0.9742

Geocentryczna opozycja Słońca i Księżycy w rektascensji nastąpi 19 listopada 2021 o godzinie 8<sup>h</sup>58<sup>m</sup>37.0<sup>s</sup>.

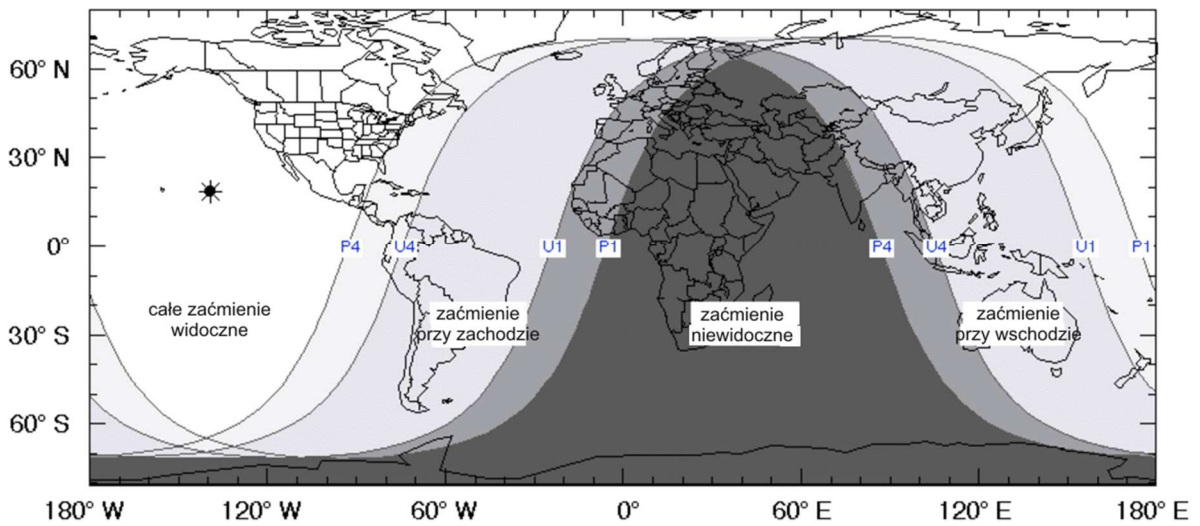
Jest to 46 (z 72) zaćmienie w cyklu Saros 126.



**Kontakty**

P1	= 06:02:09 UT
U1	= 07:18:41 UT
U4	= 10:47:04 UT
P4	= 12:03:38 UT

F. Espenak, NASA's GSFC  
[eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html](http://eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html)



W zachodniej i środkowej Polsce przy zachodzie Księżyca widoczny początek zaćmienia półcieniowego