

## СОЛНЕЧНЫЕ И ЛУННЫЕ ЗАТМЕНИЯ

А.А.Базей

В 2022 году будет 4 затмения – 2 солнечных и 2 лунных. Три из них видны с территории Украины.

Первое затмение будет **солнечным**. Оно произойдет **30 апреля**. Это частное затмение, наибольшая фаза которого 0.64 наступит в 23 часа 41 минуту по Киевскому времени неподалеку от побережья Антарктиды. Затмение видно в юго-восточной части Тихого океана, в Чили и в западной части Аргентины на заходе Солнца.

*Обстоятельства затмения в целом для Земли* (по киевскому летнему времени):

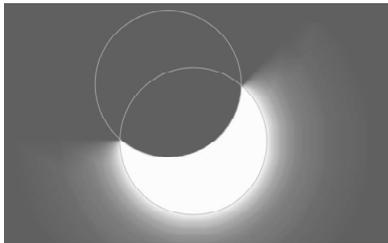
Начало частного затмения	30 апреля	21ч45м;
Наибольшая фаза затмения (0,640)	30 апреля	23ч 42м;
Конец частного затмения	1 мая	1ч 38м.

**16 мая** произойдет **полное лунное затмение**. Луна будет находиться в созвездии Стрельца и пройдет через южную часть земной тени. Наибольшая фаза затмения 1.42 будет в 7 часов 11 минут. Все фазы этого затмения доступны для наблюдений в западной части Атлантического и в юго-восточной части Тихого океанов, в Южной Америке, в Антарктиде и в восточной части Северной Америки. Частные фазы можно увидеть во время захода Луны на рассвете 16 мая в Африке, в Западной и Центральной Европе.

В Украине полутеневое затмение начнется утром перед заходом Луны. В Одессе первый контакт с полутенью Земли произойдет в 4 часа 32 минуты, когда Луна будет находиться на высоте 6,5 градусов над юго-западным горизонтом. Полутеневое затмение невозможно зарегистрировать без измерительных приборов. Начало теневого затмения можно увидеть в западной части Украины на ярком рассветном небе.

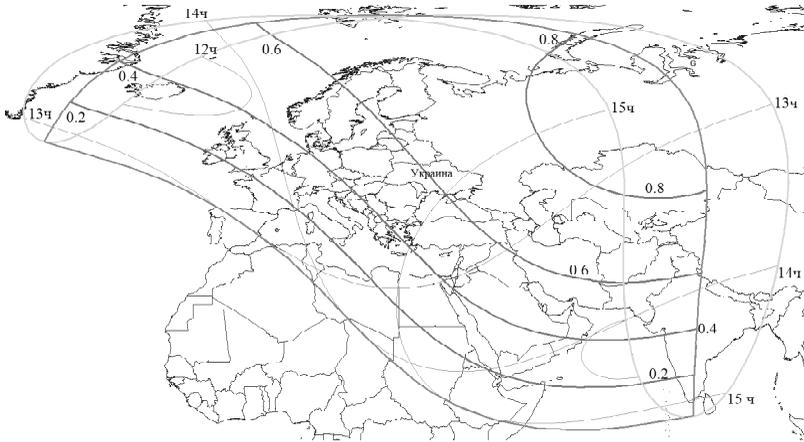
Начало полутеневого затмения	4ч32м (по киевскому летнему времени);
Начало теневого затмения	5ч28м;
Начало полного затмения	6ч29м;
Наибольшая фаза затмения (1.414)	7ч11м;
Конец полного затмения	7ч54м;
Конец теневого затмения	8ч55м;
Конец полутеневого затмения	9ч51м.

Продолжительность затмения 5 часов 19 минут. Продолжительность частных фаз теневого затмения 2 часа 2 минуты, а полного затмения 1 час 25 минут.



Наибольшая фаза солнечного затмения 25 октября 2022 года, видимая в Одессе

Следующее затмение будет **частным солнечным**. Наблюдать его можно **25 октября** в Европе, кроме крайнего юго-запада, на северо-востоке Африки и в западной половине Азии. Наибольшая фаза затмения 0.86 будет видна на побережье Северного Ледовитого океана на заходе Солнца. Затмение можно наблюдать на всей территории Украины в середине дня. Однако в крайних восточных областях частная фаза будет наиболее глубокой,



Карта солнечного затмения 25 октября 2022 года

достигая 0.68; на крайнем западе страны частная фаза едва достигнет значения 0.50 – в середине затмения будет закрыта половина диска Солнца.

В Одессе затмение начнется в 12 часов 27 минут – лунный диск коснется солнечного. Наибольшее затмение наступит в 13 часов 42 минуты, будет закрыто 57.3% диаметра Солнца (см. рисунок). Затем частная фаза станет уменьшаться. Затмение закончится в 14 часов 55 минут.

*Обстоятельства затмения в целом для Земли (по киевскому летнему времени):*

Начало частного затмения	11ч58м;
Наибольшая фаза затмения (0.862)	14ч00м;
Конец частного затмения	16ч02м.

Последнее затмение 2022 года произойдет **8 ноября**. Это будет **полное лунное** затмение. Луна коснется полутени Земли в 10 часов 0 минут. Погружение в тень начнется в 11 часов 9 минут, а полное затмение продлится с 12 часов 16 минут до 13 часов 42 минут. Конец частных фаз теневого затмения в 14 часов 49 минут. Затмение закончится в 15 часов 58 минут – Луна выйдет из земной полутени.

Луна пройдет через северную часть тени Земли, наибольшая фаза 1.36, а продолжительность полного затмения составит 1 час 26 минут. Все фазы затмения будут видны в акватории Тихого океана, кроме его юго-восточной части, в западной части Северной Америки и в северо-восточной части Азии.

В Украине это затмение не видно, кроме крайних восточных районов, где вечером Луна взойдет в самом конце полутеневого затмения.

Начало полутеневого затмения	10ч02м (по киевскому времени);
Начало теневого затмения	11ч09м;
Начало полного затмения	12ч17м;
Наибольшая фаза затмения (1.359)	12ч59м;
Конец полного затмения	13ч42м;
Конец теневого затмения	14ч49м;
Конец полутеневого затмения	15ч56м.

Продолжительность затмения 5 часов 54 минут. Продолжительность частных фаз теневого затмения 2 часа 15 минуты, а полного затмения – 1 час 25 минут.