

Eclissi di Sole, totale o anulare

Il video inizia presentando nella parte alta il Sole così come viene visto dalla Terra, nella metà inferiore vengono invece ritratte la Terra e la Luna così come si vedrebbero dall'esterno (come un osservatore che si fosse allontanato partendo dal Polo Nord); in questa visione il Sole si trova sulla sinistra, fuori dal quadro e molto lontano.

10 secondi dall'inizio – la Luna nuova transita dinanzi al Sole: si dà il caso che si trovi ben allineata. La Luna è molto più piccola del Sole, ma all'incirca altrettante volte più vicina, quindi sembra avere la stessa estensione.

Nella metà superiore del video la vediamo coprire completamente il Sole: il fenomeno è un'eclisse totale e l'oscuramento può durare alcuni minuti. Nella parte inferiore del video si vede come l'ombra della Luna, restringendosi, vada a cadere sulla Terra: nei luoghi in cui transita si vedrà il fenomeno riprodotto sopra.

30 secondi – questo era il caso di un transito della Luna in corrispondenza della sua distanza minima dalla Terra (in chilometri); ma poiché la sua orbita è sensibilmente ellittica, viene ora ripresentato lo stesso passaggio quando si verifica con la Luna alla distanza maggiore.

40 secondi – il transito si ripete, ma la Luna è più lontana e appare più piccola di circa il 10%: anche se ben allineata non la si vede coprire tutto il globo del Sole (in alto), e la sua ombra non arriva a terra (in basso). È il caso di una eclisse anulare.

Nota: lo schema non rispetta la scala delle dimensioni e delle distanze; inoltre, se un osservatore è collocato in una posizione inappropriata (troppo a nord, o a sud, o nell'emisfero in cui al momento è notte), non potrà osservare in nessun caso un'eclisse nella sua completezza.