

# ליקוי ירח וליקוי חמה

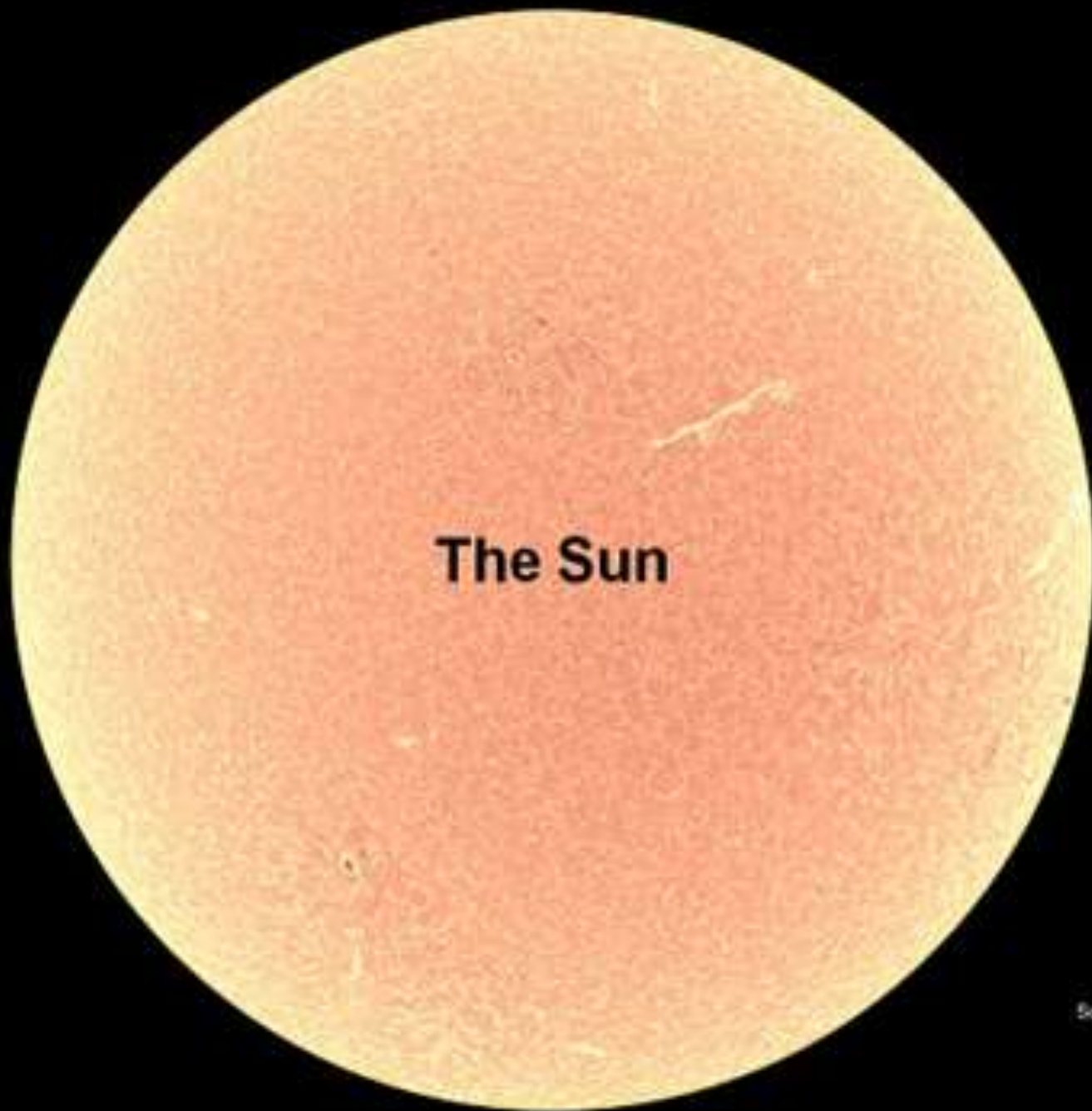
ד"ר דיאנה לאופר  
מנהלת מדעית  
מצפה הכוכבים גבעתיים



צילום: ד"ר דיאנה לאופר  
מצפה הכוכבים גבעתיים

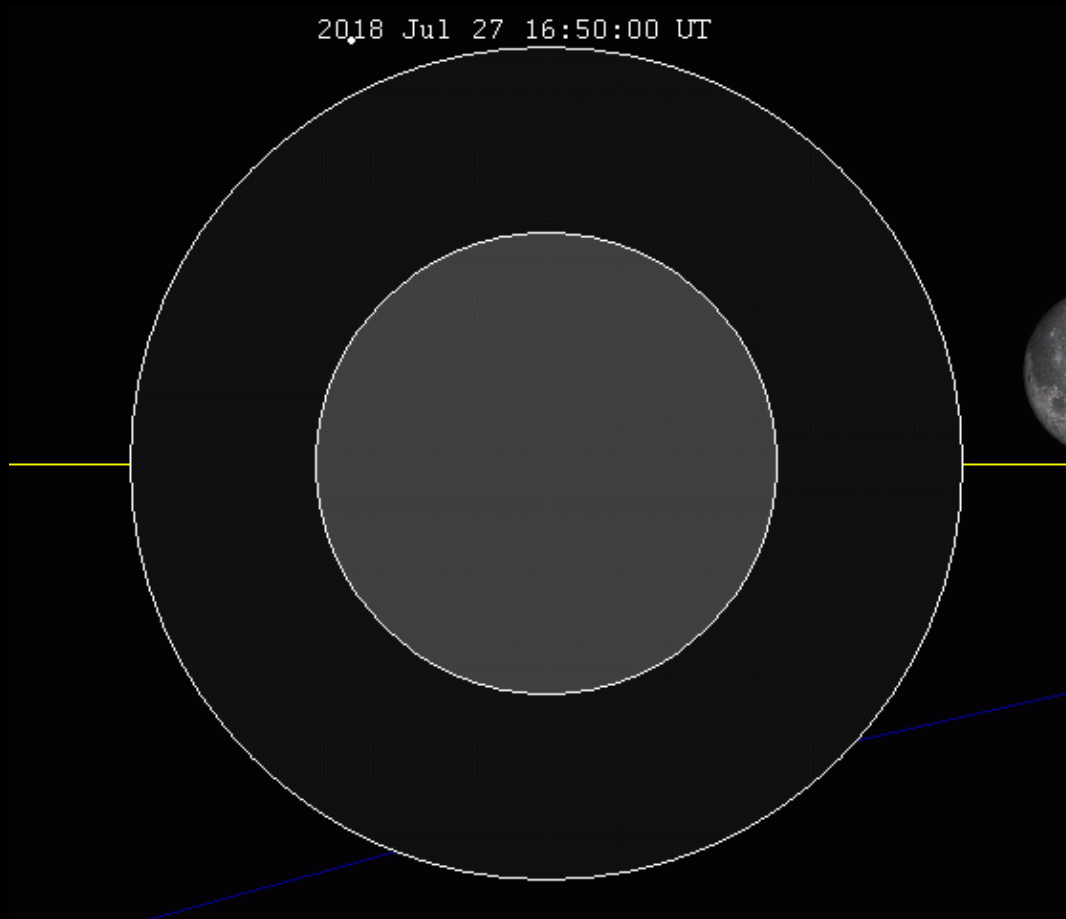


צילום: עופר גבז  
מצפה הכוכבים גבעתיים



# מהלך הליקוי

2018 Jul 27 16:50:00 UT

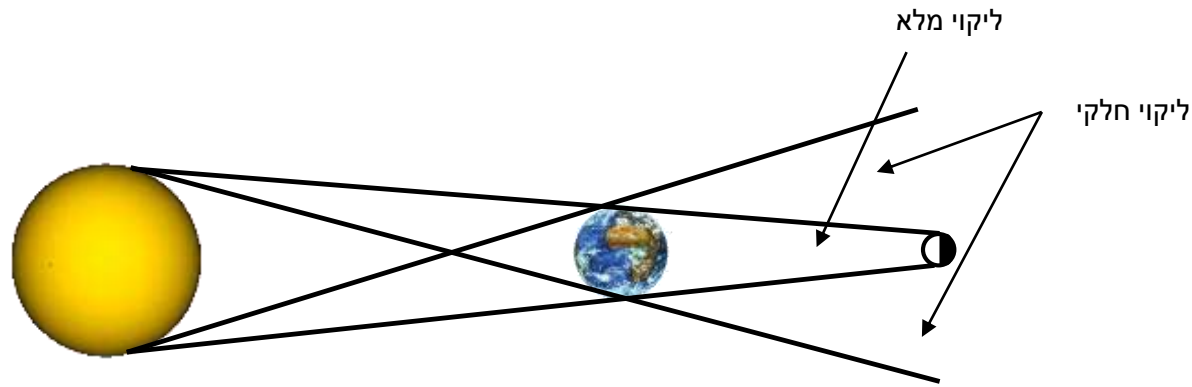


- **20:14** - הירח מתחיל להיכנס לאיזור הצל החלקי של כדור הארץ.
- **21:24** - תחילת כניסת הירח לאיזור הצל המלא, ותחילת שלב הליקוי החלקי.
- **22:30** - תחילת הליקוי המלא. הירח מצוי כולו באיזור הצל המלא של כדור הארץ וייעשה יותר ויותר אדמדם.
- **23:21** - שיא הליקוי המלא. כיוון שהירח מצוי בעת הליקוי רחוק יחסית מכדה"א, תנועתו המסלולית יותר איטית, הצל המלא יימשך 103 דקות. מאחר שהירח גם ינוע קרוב מאוד למרכז איזור הצל המלא, הוא צפוי להיות אדום כהה.
- **00:13** - סוף הליקוי המלא. הירח מתחיל בהדרגה להיחשף מחדש לאור ישיר מהשמש.
- **01:19** - יציאה של הירח מאיזור הצל המלא.
- **02:28** - יציאה מלאה של הירח מאיזור הצל החלקי וסוף הליקוי כולו.

# כדור הארץ והירח מקבלים את אורם מהשמש



# ליקוי ירח כדור הארץ נמצא בין השמש והירח ומסתיר את אור השמש כאשר הירח מלא , באמצע החודש העברי



# ליקוי חמה כאשר הירח במולד, בתחילת החודש העברי נמצא בין כדור הארץ והשמש ומסתיר את אור השמש,



# 3 סוגי ליקוי ירח



ליקו צל חלקי  
אין שינוי גדול בצבעו של  
הירח



ליקו חלקי  
רואים את  
צל כדור  
הארץ

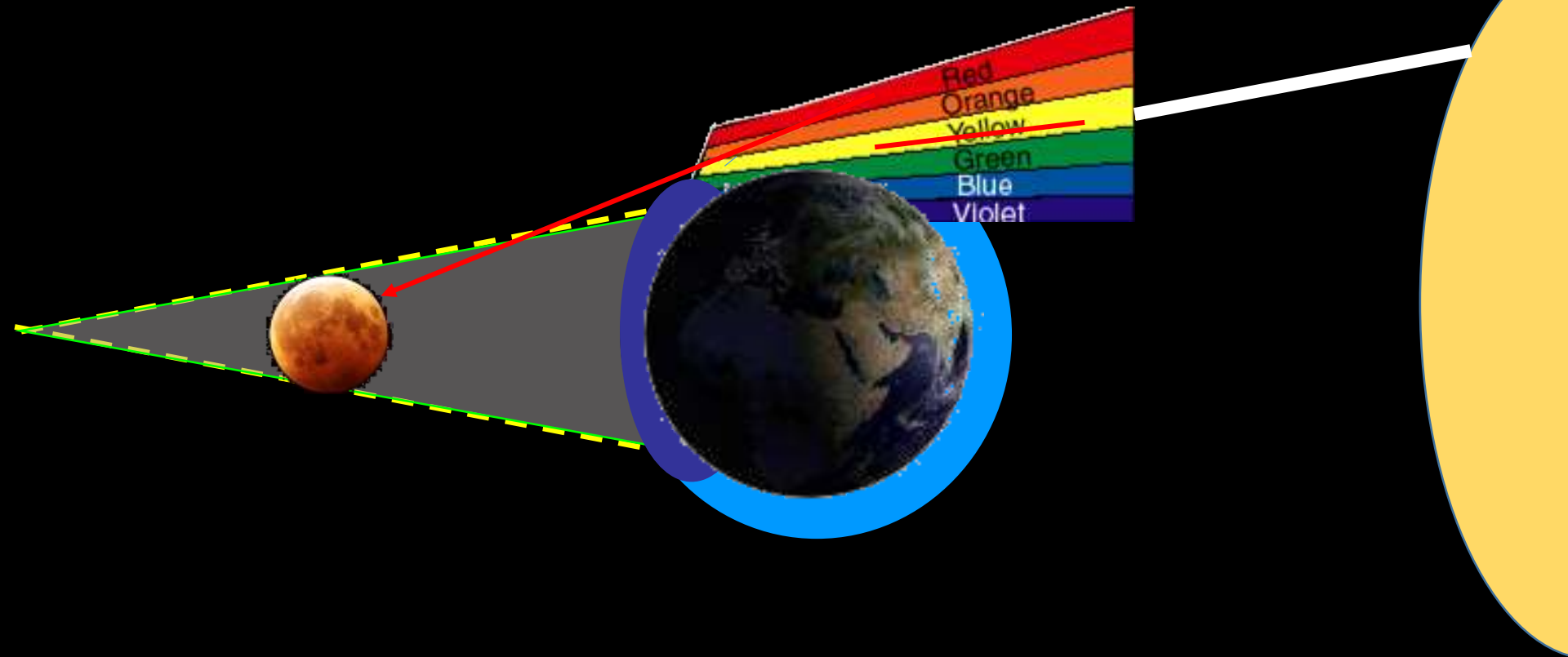


ליקו מלא – ירח דם  
רק קרניים אדומות  
של אור השמש  
מאירות את הירח

צילום: עופר גבזו מצפה  
הכוכבים גבעתיים

# צבע אדום של הירח בזמן ליקוי ירח

האור הלבן של השמש נשבר באטמוספירת כדור הארץ ורק החלק  
האדום מאיר את הירח



# מדוע אין ליקוי כל חודש?

שבנוסף להיותו מלא, הירח גם חיים להימצא על קו ישר עם כדור הארץ והשמש – מכונה מישור המלקה. מישור הקפת הירח את כדור הארץ נטוי בזווית של  $5.3^\circ$ . לכן, מדי חודש, כאשר הירח מלא, הוא מצוי או מעל או מתחת לאותו מישור המלקה ולכן אין לנו ליקוי מדי חודש כאשר הירח מלא.



מישור המילקה

$5.3^\circ$

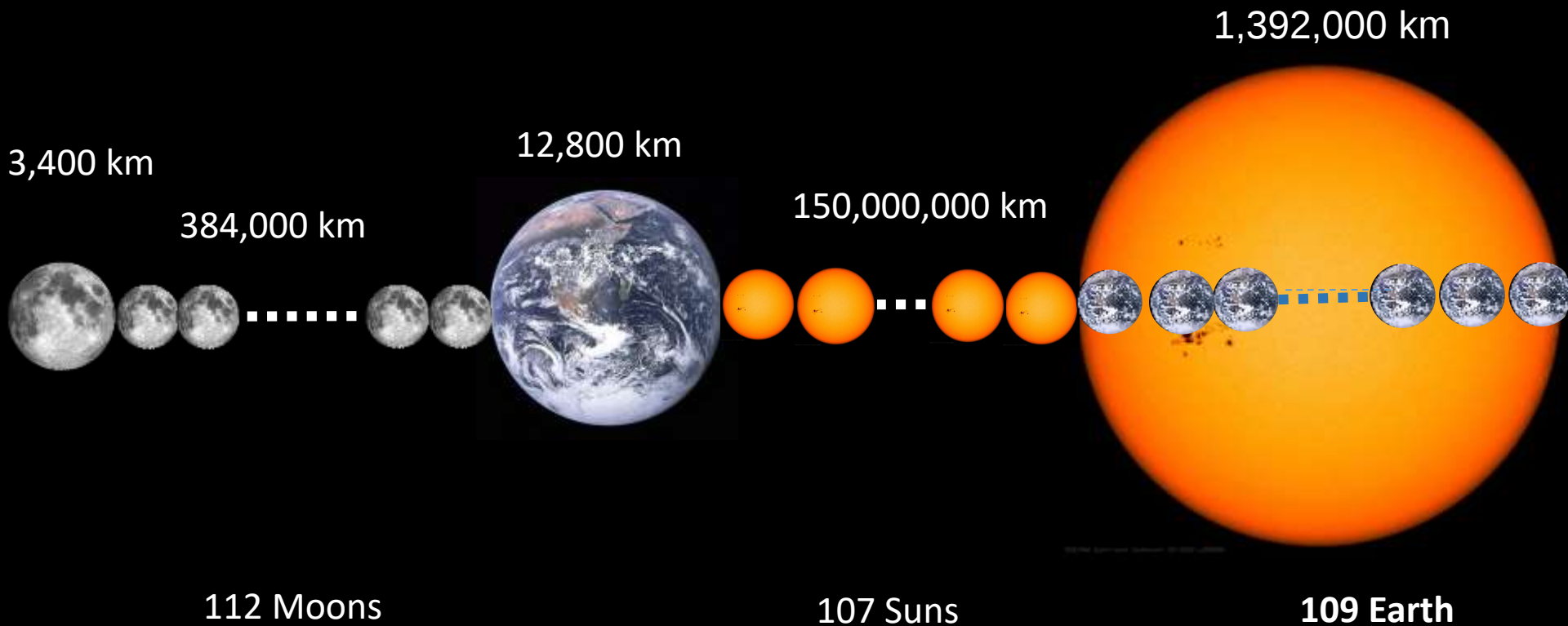
# מופעי הירח במהלך החודש



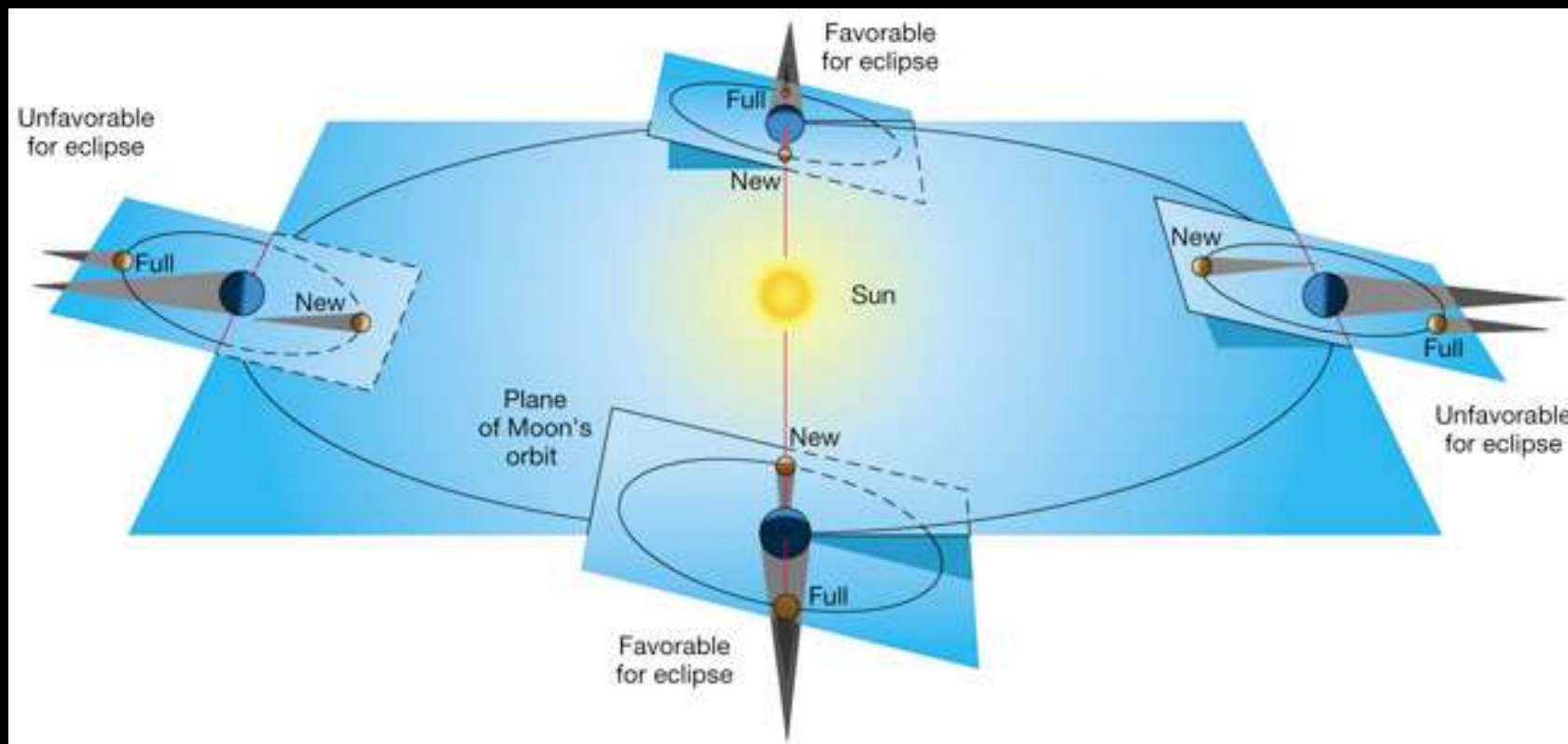
NASA LRO

# מדוע ליקוני כל כר ארוך הפעם

# יחסי המרחקים



# בליקוי השמש כדור הארץ והירח בקו אחד ~ פעמיים בשנה



# המרחק היחסי בין כדור הארץ לירח



30 כדורי ארץ



כדור הארץ  
פי 3 מהירח





Nadav Rotenberg, 2011



# ליקויים מיוחדים בעתיד

<https://www.timeanddate.com/eclipse/in/israel/tel-aviv?iso=20191111>



# תצפית בכוכבי הלכת



שבתאי



צדק



מאדים



נוגה

# The End

