



НАУЧНАЯ ТРОПА ИННОПОЛИСА

Овал на закате: почему видимый диск Солнца не круглый?

Почему у горизонта Солнце сплющивается, а в ширину остаётся прежним?

Посмотрите на закат над рекой. Пока Солнце стоит высоко, его диск круглый. У самой кромки горизонта он садится сверху и снизу, становится овальным, иногда почти линзовидным. Ширина при этом не меняется.

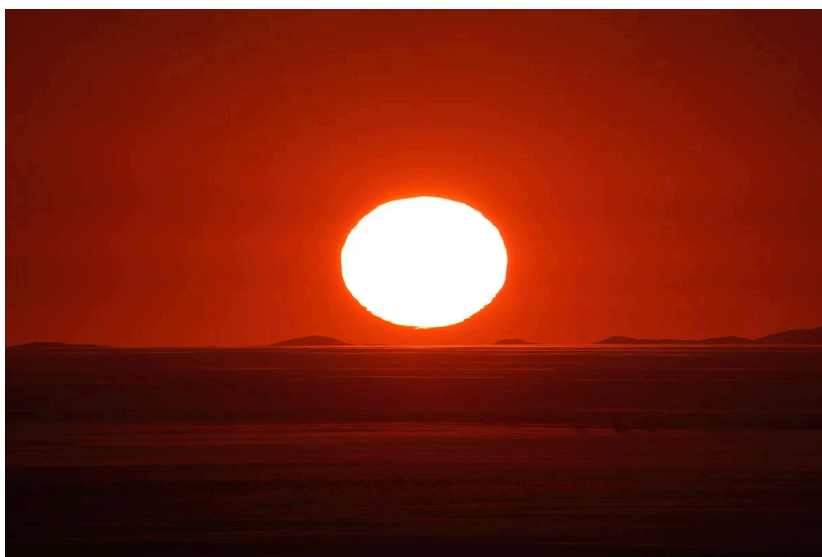


Рис. 1. Солнце у горизонта над пустыней Намиб: диск сплюснут сверху и снизу, а ширина осталась прежней — нижний край атмосфера приподнимает сильнее верхнего. Фото: Giles Laurent, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons.

Причина в том, что атмосфера работает как очень слабая, но огромная линза: луч, идущий сквозь неё под малым углом, загибается вниз, к плотным слоям. Нижний край диска преломляется сильнее верхнего и приподнимается больше — высота диска съедается, ширина остаётся. Типичное сжатие — до пяти шестых от исходной высоты.

Что сделать. Сфотографируйте садящееся Солнце телефоном с зумом и померьте на снимке высоту и ширину диска. Если небо у горизонта прогрето неровно, отношение уедет от пяти шестых заметно — вы измеряете не Солнце, а воздух над водой.

