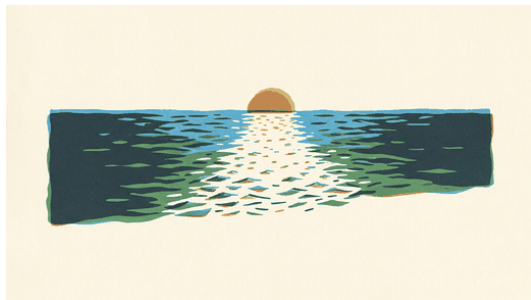




НАУЧНАЯ ТРОПА ИННОПОЛИСА

Почему возникает солнечная и лунная дорожка на воде?

Почему свет ложится на воду узкой полосой — и всегда к вам?

Когда солнце садится низко над рекой, по воде до самого берега тянется яркая дорожка. То же бывает безоблачной ночью при полной луне. Отойдите вдоль берега — и она сдвинется следом.



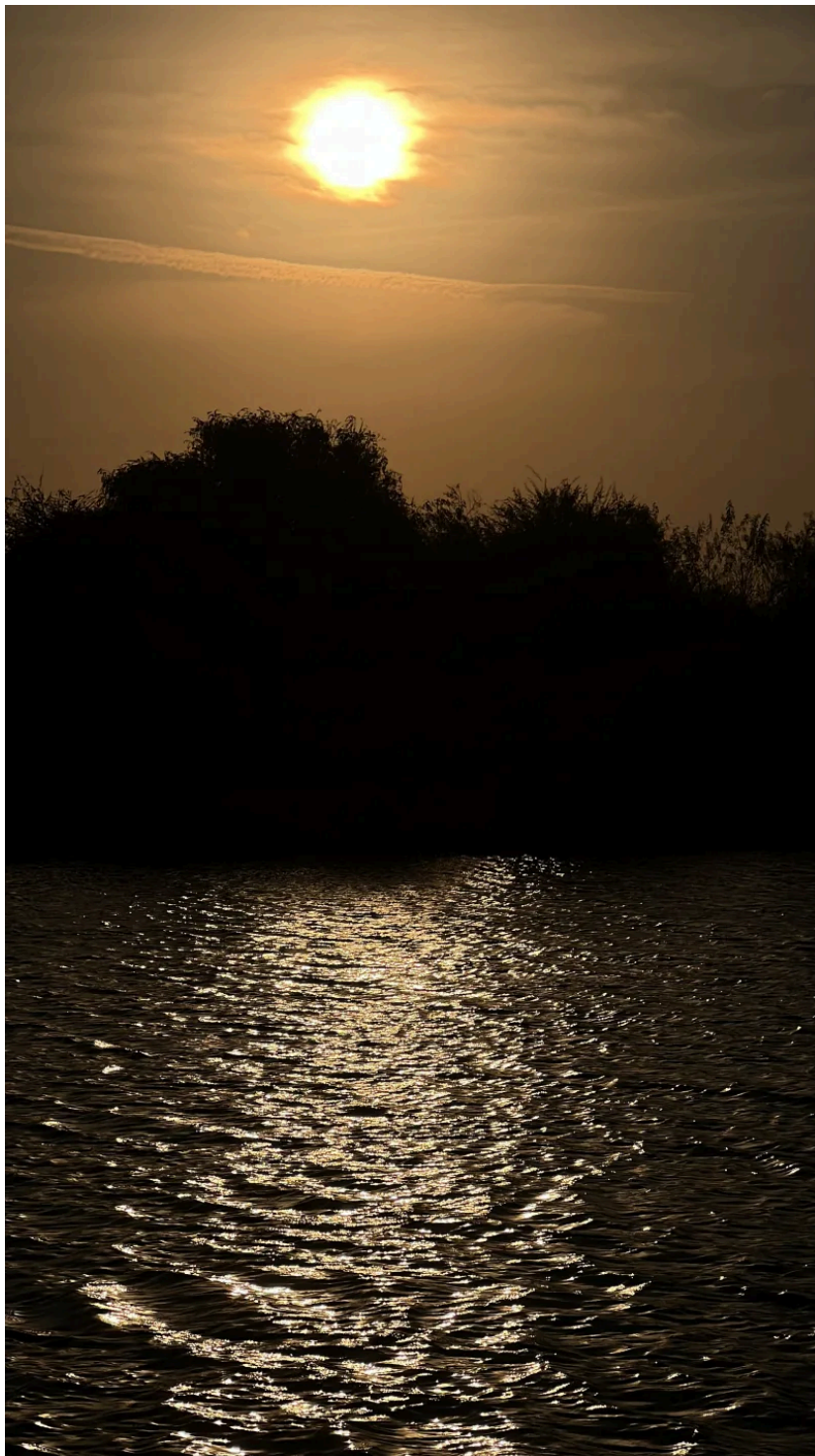


Рис. 1. Солнечная дорожка на ряби: вместо одного отражения диска — полоса из тысяч бликов. Каждый блик — склон волны, повёрнутый так, что отражает солнце прямо в объектив. Фото: Nayamaryam, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons. Гладкая вода дала бы одно отражение: небольшой диск солнца. Но реку покрывает рябь, и каждая волна — крошечное наклонённое зеркальце. Из миллионов случайных наклонов часть оказывается повёрнута ровно так, чтобы отправить луч именно вам в глаз. Вдоль линии «солнце — вы» таких наклонов больше всего, по бокам меньше — отсюда узкая полоса.

Что сделать. Пройдите двадцать шагов вдоль берега и проследите за дорожкой: она пойдёт за вами. Потом сравните её ширину в штиль и при ветре — чем сильнее

рябь, тем шире полоса. По этой ширине океанографы со спутника определяют скорость ветра.

