НАУЧНАЯ ТРОПА ИННОПОЛИСА

Почему комары предпочитают кусать одних, а не других?

Почему на одной веранде одного искусали, а соседа не тронули?

Два человека сидят рядом летним вечером; через полчаса у одного десяток волдырей, у другого ни одного. Обычное объяснение — «сладкая кровь» — начинается слишком поздно: до прокола комар не знает ни вкуса крови, ни её состава. Он выбирает снаружи, по химическому и тепловому следу человека.

Кровь ищет только оплодотворённая самка, и ищет по цепочке. Издалека — углекислый газ выдоха, он говорит «здесь дышит животное», но не говорит кто. Ближе — запах кожи, и вот он у всех разный: у самых привлекательных для комаров людей в кожных выделениях устойчиво больше карбоновых кислот, и разница держится годами. Запах делают не столько сами железы, сколько бактерии на коже, перерабатывающие пот. В последних сантиметрах подключаются зрение и тепло: кожа при 34 °C излучает в инфракрасном диапазоне, и усики комара его ловят.

Рис. 1. Самка комара Aedes aegypti на коже: хоботок уже проколол кожу, перед ним торчат усики — ими комар ловит запах и тепло. Фото: James Gathany (CDC), общественное достояние, Wikimedia Commons.

А число волдырей — не число укусов: кто-то реагирует на слюну комара сильно, кто-то почти нет.

Что сделать. После пробежки посидите рядом с тем, кто отдыхал: дыхание, тепло и пот усиливают все сигналы разом. И посчитайте волдыри у обоих на следующее утро — а не вечером.