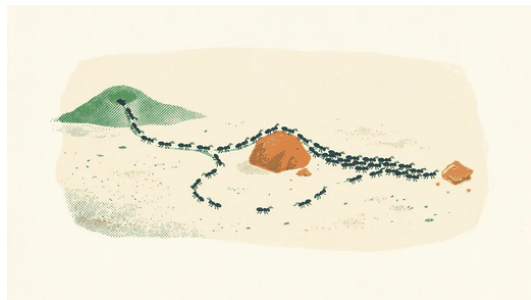




НАУЧНАЯ ТРОПА ИННОПОЛИСА

Как тысячи муравьёв действуют как один организм?

Кто командует муравьиной тропой, если начальника у муравьёв нет?

Посмотрите под ноги у трещины в плитке или у старого пня: тонкая живая нить муравьёв. Каждый идёт по делу, обходит препятствие, встречный уступает, груз передаётся из лап в лапы. Со стороны — конвейер, у которого явно есть диспетчер.

Диспетчера нет. Матка не отдаёт приказов: она откладывает яйца и почти не покидает камеры. Нет бригадиров и разведчиков-начальников. Слаженность есть, управления нет — и это главное, что надо объяснить.

Механизм химический. Муравей, нашедший корм, по пути назад оставляет на земле слабый пахучий след. Следующий с большей вероятностью свернёт туда, где пахнет, и добавит своего. Где прошло больше муравьёв, там след сильнее, и туда сворачивает ещё больше. Если к корму ведут два пути, короткий и длинный, по короткому муравьи оборачиваются быстрее, след на нём крепнет раньше — и колония выбирает кратчайший путь, хотя ни один муравей не сравнивал длины. В лабораторном опыте с двумя мостиками колония выбирала короткую ветку в подавляющем большинстве случаев.

Что сделать. Положите кусочек сахара в двух метрах от тропы и проследите, как за час случайные пробежки превращаются в дорогу. Потом проведите поперёк неё пальцем: след стёрт, и колонна на минуту распадается — пока не проложит новый.

