



НАУЧНАЯ ТРОПА ИННОПОЛИСА

Почему деревья такие высокие?

Почему дерево не растёт кустом, а тянет голый ствол выше крыши?

Посмотрите на сосну или берёзу рядом с тропой. Длинный голый ствол, и вся живая работа — листья, хвоя, шишки — начинается высоко над головой. Оглянитесь: в лесу почти все деревья устроены так же. Дерево тратит десятилетия и тонны древесины на часть, которая сама ничего не производит.

Причина в том, что лес — вертикальная борьба за свет. Под чужой кроной листу нечего делать: солнце достаётся тому, кто выше. Дерево, поднявшееся на метр над соседом, отнимает у него свет, и ствол — цена этого преимущества.

Но если высота так выгодна, почему деревья не растут до облаков? Их останавливают два независимых закона. Первый — вода: столб воды в стволе висит на собственном сцеплении молекул, и чем он выше, тем сильнее натянут. Второй — механика: тонкая колонна под собственным весом прогибается и ломается. Самое высокое дерево на Земле, секвойя в Калифорнии, остановилось на 112,7 метра — по расчёту ботаников, дальше 122–130 метров ей не подняться, сколько бы воды ни было в почве.

Что сделать. Найдите два дерева одной породы: одно на опушке, другое в глубине леса. У лесного ствол длиннее и голее — оно тянулось за светом, у опушечного крона ниже: света хватало и так.

