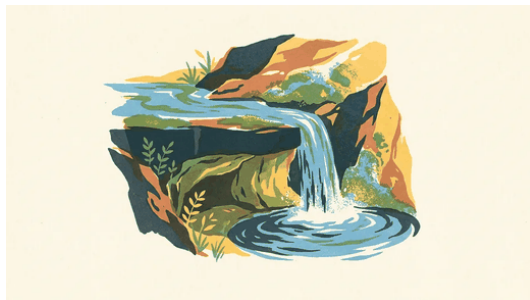




НАУЧНАЯ ТРОПА ИННОПОЛИСА

Как образуются водопады?

Почему река не стирает уступ, а веками падает с него?

После сильного дождя на тропе появляются ручьи. Чаще всего они стекают ровно, но иногда упираются в торчащий корень или камень — и за ним вода уже не течёт, а падает с короткого уступа в ямку. Миниатюрный водопад. Когда вода уходит, на месте ямки остаётся выбоина, а перед уступом — обнажившийся слой плотной земли или гравия. Большие водопады устроены так же. Меняется только масштаб.

Странность в том, что русло у водопада не стирается равномерно. Где-то река прорезает себе плавный спуск, а где-то останавливается на уступе и падает с него десятками метров. Чтобы ступень держалась веками, что-то должно мешать воде её сгладить. Это что-то — разная прочность пород под рекой. Если река течёт по твёрдому слою, а ниже встречает мягкий, она подкапывает мягкий быстрее, твёрдый нависает козырьком, вода переливается через него и бьёт в подножие. Козырёк рано или поздно обламывается — и уступ оказывается чуть выше по реке, такой же. Водопад не стоит на месте: он медленно пятится вверх по течению.

Что сделать. После дождя найдите на тропе ручеёк, который где-то падает. Приглядитесь, что именно держит ступень: корень, камень, слой утоптанной глины. Ниже ступени — ямка. Это водопад в масштабе 1:1000, и в нём есть всё: козырёк, котёл, отступление.