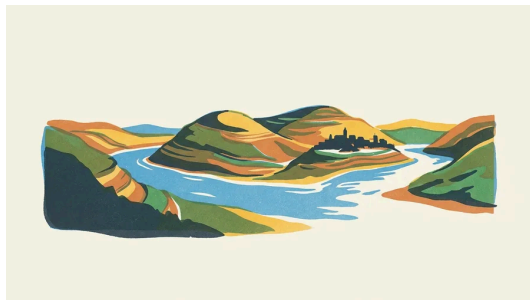




НАУЧНАЯ ТРОПА ИННОПОЛИСА

Откуда берутся холмы после ледника?

Ледник сюда не дошёл — а холмы после него остались. Двадцать тысяч лет назад край ледяного щита стоял в семистах километрах отсюда, у Валдая и Вологды, толщиной больше километра. До Свияги лёд не дошёл ни в это, ни в предыдущие оледенения. И всё же эти гряды — дитя ледниковой эпохи: их вырезали в древних слоях талые воды, мороз и реки той поры, когда здесь была холодная степь с вечной мерзлотой.



Рис. 1. Двадцать тысяч лет назад край льда (белое поле) проходил у Валдая и Вологды, примерно в 700 км от Свияжских холмов; пунктир — самые дальние границы льда в прежние оледенения, и ни одно из них не дошло до Свияги. Схема.

Данные: Batchelor et al., 2019 (CC BY 4.0), с упрощением; Natural Earth.

Осмотрите. Гряды сложены пермскими известняками и мергелями возрастом около 250 миллионов лет — теми же слоями, что видны в обрывах Волги. Холмы здесь — не насыпи, а останцы: то, что уцелело, когда вода за сотни тысяч лет размыва всё вокруг. Один склон круче другого не из-за льда, а из-за реки: Волга подмывает правый берег, и с её стороны гряды обрываются, а с тыла сходят полого.

Что сделать. Встаньте на каменный круг у столбика и медленно повернитесь на 360°. Найдите, с какой стороны склоны круче, — там работает река; посмотрите, куда уходят пологие склоны, — туда стекали талые воды приледниковой степи.

