



НАУЧНАЯ ТРОПА ИННОПОЛИСА

Почему одна сторона валуна теплее другой?

Почему одна сторона валуна теплее другой?

Потрогайте валун с разных сторон. В солнечный день вы заметите, что одна сторона ощутимо теплее остальных. Эта сторона — южная. Откуда берётся разница?



Рис. 1. Полуденное солнце стоит на юге: южная грань валуна освещена и нагревается, северная остаётся в тени и холодной.

Если фонарик светит на стол прямо сверху, получается маленькое яркое пятно. Если его наклонить, пятно становится крупнее и тусклее: тот же свет растекается по большей площади. С солнечным светом происходит то же самое.

В полдень больше всего света достаётся южной стороне. За целый день это верно весной и осенью, а летом, когда Солнце встаёт на северо-востоке и садится на северо-западе, восточная и западная стороны получают света не меньше южной. К северной стороне полуденное солнце вообще не поворачивается: на наших широтах оно в полдень стоит над южной частью горизонта. На широте Иннополиса летом полуденный луч встречает вертикальную южную грань под углом около

32°, а северная в это время остаётся в тени. Эту разницу температур и чувствует ладонь.

Где работает этот же принцип

Снег весной дольше лежит на северных склонах оврагов и холмов. Мох на стволах деревьев чаще гуще с северной стороны. Виноградники разбивают на южных склонах: они теплее, потому что подставляют лозу солнцу под бóльшим углом.

По разнице температур на валуне можно приблизительно найти юг — достаточно повернуться лицом к самой тёплой стороне. Способ работает в ясную погоду, на открытом месте, около полудня. Почему именно в этих условиях — на обороте.