

### Альbedo Земли

Температура у поверхности Земли зависит от отражательной способности планеты — альbedo. Альbedo поверхности — это отношение потока энергии отраженных солнечных лучей к потоку энергии падающих на поверхность солнечных лучей, выраженное в процентах или долях единицы. Альbedo Земли в видимой части спектра — около 40%. В отсутствие облаков оно было бы около 15%.

Альbedo зависит от многих факторов: наличия и состояния облачности, изменения ледников, времени года и соответственно от осадков. В 90-х годах XX века стала очевидна значительная роль аэрозолей — мельчайших твердых и жидких частиц в атмосфере. При сжигании топлива в воздух попадают газообразные оксиды серы и азота; соединяясь в атмосфере с капельками воды, они образуют серную, азотную кислоты и аммиак, которые превращаются потом в сульфатный и нитратный аэрозоли. Аэрозоли не только отражают солнечный свет, не пропуская его к поверхности Земли. Аэрозольные частицы служат ядрами конденсации атмосферной влаги при образовании облаков и тем самым способствуют увеличению облачности. А это, в свою очередь, уменьшает приток солнечного тепла к земной поверхности.

Прозрачность для солнечных лучей в нижних слоях земной атмосферы зависит также от пожаров. Из-за пожаров в атмосферу поднимается пыль и сажа, которые плотным экраном закрывают Землю и увеличивают альbedo поверхности.

Какие утверждения справедливы?

А. Аэрозоли отражают солнечный свет и тем самым способствуют уменьшению альbedo Земли.

Б. Извержения вулканов способствуют увеличению альbedo Земли.

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б