



Климат формируется в значительной степени под влиянием мирового океана. Он аккумулирует тепло и воду, благодаря чему на планете смягчаются температурные и влажностные колебания. Половина тепла, переносимого из низких широт в высокие и обратно, циркулирует благодаря водным течениям. Холодные течения делают атмосферу более устойчивой, ослабляют вертикальный перенос воздуха между слоями, уменьшают облачность и влажность воздуха. Холодными являются в основном течения, которые направлены с юга или севера к тропикам.

Теплые океанические течения, напротив, увеличивают конвекцию в атмосфере и способствуют увлажнению воздуха даже на больших высотах. Эти течения, как правило, направлены из низких широт в высокие.

Рельеф земной поверхности также влияет на климат. Выраженные формы рельефа – горы – образуют особую горную климатическую зону. С одной стороны, с увеличением высоты повышается приток солнечной радиации. Однако возрастает и эффективное излучение с поверхности, и расход тепла не возмещается притоком радиации. Поэтому с высотой воздух становится более холодным. Кроме того, горы сильно влияют на воздушную циркуляцию – задерживают и изменяют направление ветров, замедляют движение фронтов.