Климат России разнообразен , т.к. он формируется под влиянием многих факторов: географического положения, солнечной радиации, циркуляции воздушных масс, подстилающей поверхности.

**Климатообразующие факторы** – *факторы формирующие климат.*

 **Климат** – *многолетний режим погоды характерный для данной местности.*

**Погода**- *состояние нижнего слоя тропосферы в данном месте в данный момент времени.*



первый фактор – географическая широта.

 От нее зависит количество солнечных лучей поступающих на поверхность земли. При движении с севера на юг количество солнечной радиации, получаемое территорией, увеличивается. Происходит вследствие вращения земли.

**Солнечная радиация**– излучение солнцем тепла и света.

 Часть солнечной достигает поверхности земли в неизменном виде. Это прямая солнечная радиация. Другая часть преобразуется, проходя через атмосферу, частицы пыли, водяного пара, кристаллами льда, каплями воды. Это рассеянная радиация. Прямая и рассеянная образуют суммарную радиацию.  **Суммарная радиация** - *это вся солнечная радиация, дошедшая до поверхности земли.* Достигая поверхности Земли, часть радиации отражается -это отраженная радиация. Оставшаяся часть расходуется на нагревание земной поверхности. Это остаточная радиация.



Разницу между суммарной радиацией и ее потерями на отражение и тепловое излучение выражают в виде радиационного баланса.

**Радиационный баланс**– один из важнейших факторов формирования климата. От радиационного баланса зависят распределение температур в почве и прилегающих слоях воздуха, интенсивность испарения и таяния снега и другие природные процессы. Радиационный баланс в России в среднем за год всюду положительный, за исключением районов с постоянным ледяным покровом. Зимой он на всей территории страны отрицательный, а летом – положительный.





город Санкт-Петербург и низовья р. Колыма получают по 80ккал/см2 в год, но климат этих районов разный. Средняя зимняя температура в Санкт-Петербурге - 8, а низовьях Колымы - 32.

Воздушные массы и их типы

- Важным фактором, влияющим на климат, является циркуляция атмосферы, т.е. вся система движения воздуха в атмосфере.

**Воздушные массы** - крупные массы тропосферы, отличающиеся своими свойствами

(температурой, влажностью, прозрачностью), называются воздушными массами.

Над Россией перемещаются 3 типа воздушных масс:

* арктические (АВМ);
* умеренные (УВМ);
* тропические (ТВМ).

АВМ формируются над Северным Ледовитым океаном (холодные, сухие).

УВМ формируются в умеренных широтах. Над сушей – континентальные (кВУШ): сухие, теплые летом и холодные зимой. Над океаном – морские (мВУШ) : влажные.

Умеренные воздушные массы господствующие, т.к. Россия расположена большей частью в умеренных широтах.

 В этих широтах господствует западный перенос ветров. Поэтому на климат России большое влияние оказывает морской воздух умеренных широт, приходящих с Атлантического океана. *Проходя над огромной территорией России воздушные массы, изменяют свои свойства,* т.е. **трансформируются.**

АВМ                       прогрев летом             суховей;

УВМ (мВУШ)           теряет влагу, прогревается летом         кВУШ