

ТЕМА «ОБЛАКА»



Определение

Облака – это видимые с поверхности земли конденсации водяного пара.

Состав облаков зависит от температуры окружающей среды. Они могут быть капельными, кристаллическими и смешанными.

Виды облаков

Капельные облачные элементы наблюдаются при температуре воздуха в облаке выше -10°C ;

Смешанный состав (капли и кристаллы) от -10 до -15°C

Кристаллические - при температуре в облаке ниже -15°C

Облака нижнего яруса

располагаются на высоте до двух километров



слоистые



слоисто-
дождевые



слоисто-
кучевые

Облака среднего яруса

располагаются на высоте 2-7 километров



Высоко-
кучевые



Высоко-
слоистые

Облака верхнего яруса

располагаются на высоте до 13 километров



перистые



перисто-
кучевые



перисто-
слоистые

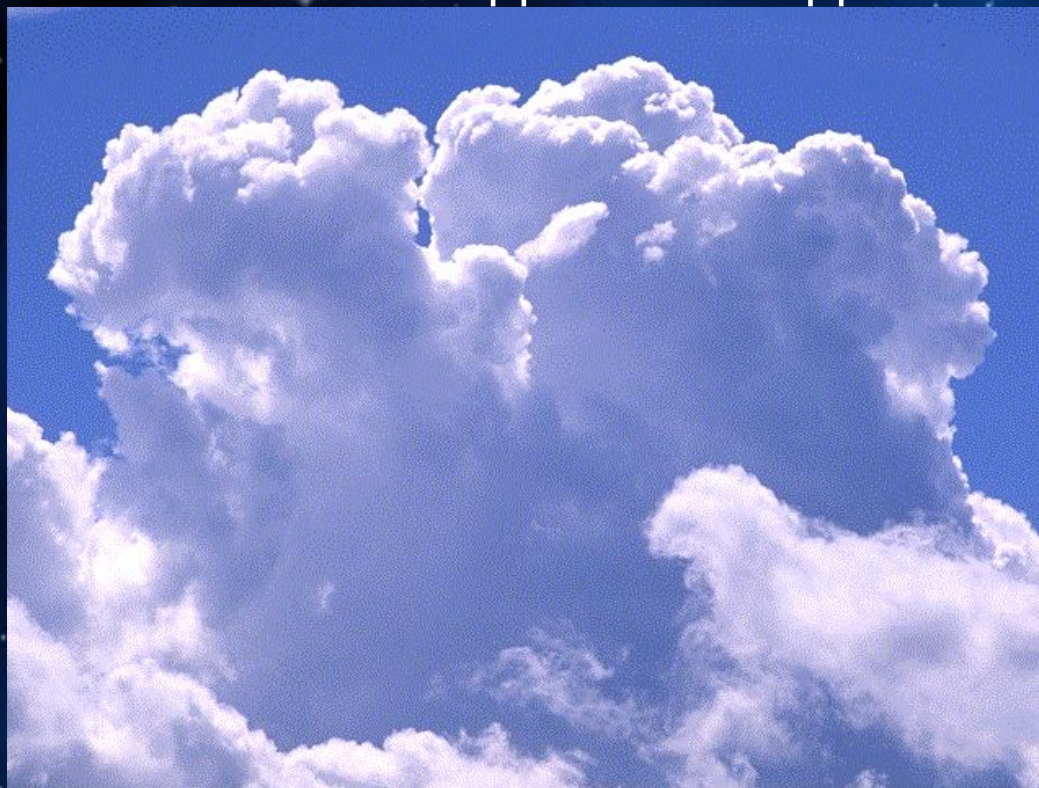
Перистые облака

Перистые облака представляют собой скопление отдельных элементов, представленных в виде белых нитей или клочьев.



Слоистые облака

Слоистые облака отдаленно напоминают туман. Они образуются достаточно близко к поверхности земли, представляя собой единый плотный слой высотой от пятидесяти до 500 метров!



Кучевые облака

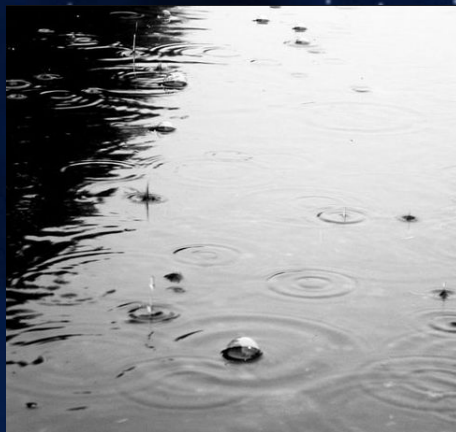
Кучевые облака – достаточно плотные скопления кристаллов, обладающие сильным вертикальным позиционированием.

Могут растягиваться на несколько километров в высоту.



Осадки

Как правило, осадки выпадают из облаков, которые хотя бы в некотором слое имеют смешанный состав (кучево-дождевые, слоисто-дождевые, высоко-слоистые).



Факторы образования атмосферных осадков

ФАКТОР		ОСНОВНОЕ ВЛИЯНИЕ	РАЙОНЫ ПРОЯВЛЕНИЯ
Атмосферное давление 	 НИЗКОЕ	ВОЗДУХ ПОДНИМАЕТСЯ И ОХЛАЖДАЕТСЯ   МНОГО ОСАДКОВ	 Экваториальные широты
	 ВЫСОКОЕ	ВОЗДУХ ОПУСКАЕТСЯ И НАГРЕВАЕТСЯ   МАЛО ОСАДКОВ	 Тропические пустыни
Температура воздуха $t^{\circ}\text{C}$	$t^{\circ}\text{C}$	НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА – МАЛО ВОДЯНОГО ПАРА  МАЛО ОСАДКОВ	 Полярные широты

Факторы образования атмосферных осадков

<p>Преобладающие ветры</p> 	<p>С океана</p>	<p>ПЕРЕНОС ВЛАЖНЫХ ВОЗДУШНЫХ МАСС</p> <p>↓</p> <p>МНОГО ОСАДКОВ</p>	 <p>Западные части материков в умеренных широтах</p>
	<p>С суши</p>	<p>ПЕРЕНОС СУХИХ ВОЗДУШНЫХ МАСС</p> <p>↓</p> <p>МАЛО ОСАДКОВ</p>	 <p>Области пассатов в Северной Африке</p>
<p>Океанические течения</p> 	<p> холодные</p>	<p>ПОНИЖАЮТ ТЕМПЕРАТУРУ</p> <p>↓</p> <p>МАЛО ОСАДКОВ</p>	 <p>Юго-западное побережье Африки, Южной Америки</p>
	<p> теплые</p>	<p>ПОВЫШАЮТ ТЕМПЕРАТУРУ</p> <p>↓</p> <p>МНОГО ОСАДКОВ ЗИМОЙ</p>	 <p>Северо-западное побережье Европы</p>
<p>Рельеф</p> 		<p>НАВЕТРЕННЫЕ СКЛОНЫ</p> <p>↓</p> <p>МНОГО ОСАДКОВ</p>	 <p>Гималаи</p>
		<p>ПОДВЕТРЕННЫЕ СКЛОНЫ</p> <p>↓</p> <p>МАЛО ОСАДКОВ</p>	