Данный видеоурок поможет пользователям получить представление о теме «Водяной пар и облака». Что такое водяной пар? Как образуются облака? Какие они бывают? Какую роль они играют в жизни нашей планеты? Что включается в понятия «относительной и абсолютной влажности»? Ответы на эти и многие другие интересные вопросы вы получите из лекции преподавателя.

**Тема: Атмосфера**

**Урок: Водяной пар и облака**

[*1. Введение*](http://interneturok.ru/ru/school/geografy/6-klass/atmosfera/vodyanoy-par-i-oblaka?testcases&chapter_id=5629&book_id=79#videoplayer)

Цель урока: узнать, что такое водяной пар и облака, познакомиться с понятиями «относительная влажность» и «абсолютная влажность».

[*2. Вода в атмосфере, ее значение*](http://interneturok.ru/ru/school/geografy/6-klass/atmosfera/vodyanoy-par-i-oblaka?testcases&chapter_id=5629&book_id=79#videoplayer)

Вода в атмосфере содержится во всех трех состояниях.

*Значение водяного пара и облаков:*

1. Отражают и поглощают избыток солнечной радиации

2. Регулируют тепло на поверхности Земли

3. Влияют на погоду и климат

4. Участвуют в круговороте воды



Рис. 1. Процесс испарения и выпадения осадков ([Источник](http://aquas.com.ua/images/work/s_735.jpg))

[*3. Абсолютная и относительная влажность воздуха*](http://interneturok.ru/ru/school/geografy/6-klass/atmosfera/vodyanoy-par-i-oblaka?testcases&chapter_id=5629&book_id=79#videoplayer)

**Абсолютная влажность воздуха –**количество водяного пара в граммах, которое содержится в 1 кубическом метре воздуха.



Рис. 2. Таблица соотношения количества водяного пара при определенной температуре

**Насыщенный воздух –**воздух, в котором количество испаряющихся молекул водяного пара равно количеству возвратившихся молекул.Из такого воздуха в дальнейшем могут выпадать осадки.**Точка роса**– температура, до которой должен охладиться воздух, чтобы достичь состояния насыщения водяным паром при данном влагосодержании и неизменном давлении, при этом пар переходит в жидкое состояние.

**Относительная влажность –**отношение количества водяного пара к тому количеству водяного пара, которое воздух может содержать при данной температуре.Относительная влажность воздуха измеряется в процентах. Например, если относительная влажность воздуха 50%, это значит, что в воздухе содержится половина от того количества пара, которое может содержаться. Относительная влажность воздуха велика в районе экватора и вблизи крупных водоемов.

Любой воздух содержит хоть какое-нибудь количество водяного пара. Влажность воздуха измеряют с помощью *гигрометра*.



Рис. 3. Гигрометр ([Источник](http://cigarhumidorboxes.com/wp-content/uploads/2011/09/HY134B.jpg))

[*4. Облака*](http://interneturok.ru/ru/school/geografy/6-klass/atmosfera/vodyanoy-par-i-oblaka?testcases&chapter_id=5629&book_id=79#videoplayer)

**Облака –**скопление в атмосфере конденсированного водяного пара.Облака содержатся в основном в тропосфере.

*По форме облака объединяют в три группы:*

1. Кучевые

2. Перистые

3. Слоистые



Рис. 4. Виды облаков ([Источник](http://900igr.net/datai/okruzhajuschij-mir/Atmosfera-Zemli/0008-015-Vidy-oblakov-na-Zemle.jpg))

Осадки выпадают в основном из разновидностей кучевых облаков.

**Облачность –**количество облаков, наблюдаемых в определенном месте.

[*5. Транспирация*](http://interneturok.ru/ru/school/geografy/6-klass/atmosfera/vodyanoy-par-i-oblaka?testcases&chapter_id=5629&book_id=79#videoplayer)

**Транспирация –**процесс испарения воды растениями.В процессе транспирации растение обеспечивает себя влагой и минеральными веществами, что необходимо для его существования, также происходит терморегуляция. Процесс ускоряется на свету, в тепле и сухости.



Рис. 5. Транспирация ([Источник](http://www.popmech.ru/upload/iblock/55b/transpiration_1_1249471349_full.jpg))

[*6. Прогнозирование предстоящей погоды на основе наблюдений за перистыми облаками*](http://interneturok.ru/ru/school/geografy/6-klass/atmosfera/vodyanoy-par-i-oblaka?testcases&chapter_id=5629&book_id=79#videoplayer)

Перистые облака – облака верхнего яруса, образуются они лишь на высотах более 6 километров. Это нежные облака белого цвета, волнистые или нитевидные. Из перистых облаков никогда не выпадают осадки. Но зато именно эти облака могут подсказать вам, что через 12-30 часов небо над вами будет затянуто сплошными тучами (слоисто-дождевыми облаками), которые и принесут с собой дожди.

Как только заметите перистые облака, сразу определите, с какой стороны они появились и в какую сторону продолжают движение. Если перистые облака надвигаются на вас с юго-запада и продолжают движение на северо-восток, то они обязательно принесут с собой дождь. Если же перистые облака появляются с запада и движутся на восток, то дождя может и не быть, хотя погода изменится и небо затянется сплошными облаками.

[*7. Облачность*](http://interneturok.ru/ru/school/geografy/6-klass/atmosfera/vodyanoy-par-i-oblaka?testcases&chapter_id=5629&book_id=79#videoplayer)

**Облачность –**количество облаков, наблюдаемых в определенном месте.Облачность можно определить на глаз и по 10-балльной шкале.

**Домашнее задание**

Параграф 40.

1. От чего зависит количество водяного пара в атмосфере?

2. Какие виды облаков вам известны?