



Влажность воздуха Облака

Богатыренко Г.С.



Географический диктант

АТМОСФЕРА

ТРОПОСФЕРА

ТЕРМОМЕТР

АЗОТ

БАРОМЕТР

УРАГАН

ФЛЮГЕР

ВЕТЕР

БРИЗ

МУССОН

СТРАТОСФЕРА

ОЗООНОВЫЙ СЛОЙ

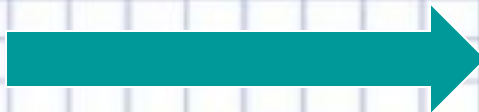


Интеллектуальная разминка

Покажите направление ветра и определите, какой ветер будет сильнее:

1

А



В

768 мм рт ст

759 мм рт

ст

2

С



Д

761 мм рт ст

764 мм рт

The background of the slide is a vibrant, fantastical landscape. In the upper half, several majestic castles with numerous spires and towers are perched atop large, billowing white clouds that appear to float in a clear blue sky. The lower half of the image shows a lush green valley with a winding river that reflects the sky and the surrounding vegetation. The overall scene is bright and colorful, with a mix of blues, greens, and whites.

Водяной пар
Влажность воздуха
Облака



Цели урока:

- **формировать знания о влажности воздуха и водяном паре;**
- **развивать практические навыки определять относительную влажность воздуха;**
- **различать основные виды облаков, давать им характеристику;**
- **развивать мышление, внимание, умение делать выводы;**
- **воспитывать любознательность.**

Проанализируйте 2 ситуации. Что их объединяет?

Ситуация 1

После дождя вам не раз приходилось наблюдать, как крыши домов, листья деревьев намокали.

Появлялись лужи. Но стоило показаться Солнцу или подуть ветру, как всё вокруг высыхало.

Вывод: В атмосфере всегда содержится водяной пар

Ситуация 2

Перед уроком, сами того не замечая, мы все стали свидетелями небольшого эксперимента. Дежурные хорошо смочили доску тряпочкой. На то, чтобы намочить так доску нам нужно не менее 10 граммов воды, но не прошло и нескольких минут – доска сухая


Куда же девалась вода ?

В течении года в атмосферу с поверхности земли и водоёмов, листьев растений испаряется около 500 тыс. км. куб. воды, т.е. количество, почти равное количеству воды в Чёрном море.



**Абсолютная влажность
воздуха – это количество
водяного пара, находящегося в
атмосфере**

Её принято выражать в г/м^3



Зависимость количества водяного пара в воздухе от его температуры

- 20 °С	1 г
- 10 °С	2,5 г
0 °С	6 г
+ 10 °С	9 г
+ 20 °С	17 г
+ 30 °С	30 г



Воздух, который не может вместить больше водяного пара, чем он уже содержит, называют насыщенным.

Воздух, который содержит водяного пара меньше, чем мог бы содержать, называется ненасыщенным.

Например: Если в воздухе при температуре 0°C содержится 6 грамм водяного пара, то такой воздух будет насыщенным,

а если при той же температуре в воздухе содержатся 2 грамма водяного пара, то такой воздух будет ненасыщенным, так как для его насыщения необходимо ещё 4 грамма.



Относительная влажность воздуха

– отношение количества водяного пара, находящегося в воздухе, к тому количеству водяного пара, которое может содержаться в воздухе при данной температуре.

φ

(фи) – относительная влажность воздуха;
Ее выражают в процентах (%)

При дожде относительная влажность воздуха 90 %



Определите относительную влажность воздуха, если при $t + 30^{\circ}\text{C}$ в воздухе содержалось 17 г воды.

$$17\text{г} / 30\text{г} * 100 = 56 \%$$

$$\varphi = 56 \%$$

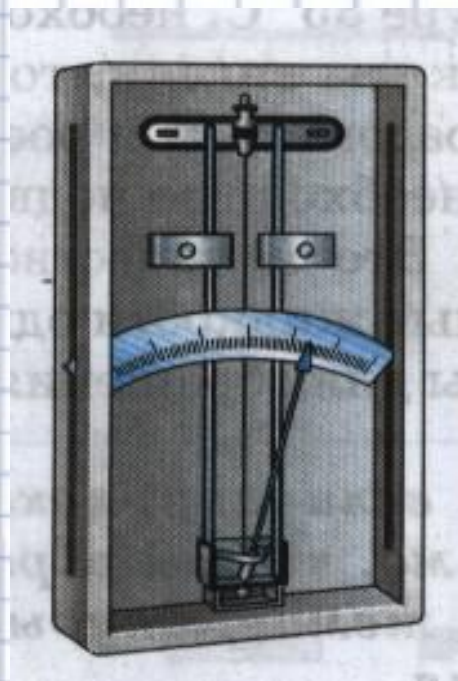
Решите задачи

1. Если 1 м.куб. воздуха при температуре $+10^{\circ}\text{C}$ содержит 6 граммов воды, то такой воздух насыщен или нет? Ответ поясни.
2. Определите относительную влажность воздуха, если при температуре -20°C в воздухе содержится 1 грамм воды?

Прибор для измерения влажности воздуха



гигрометр



Облака

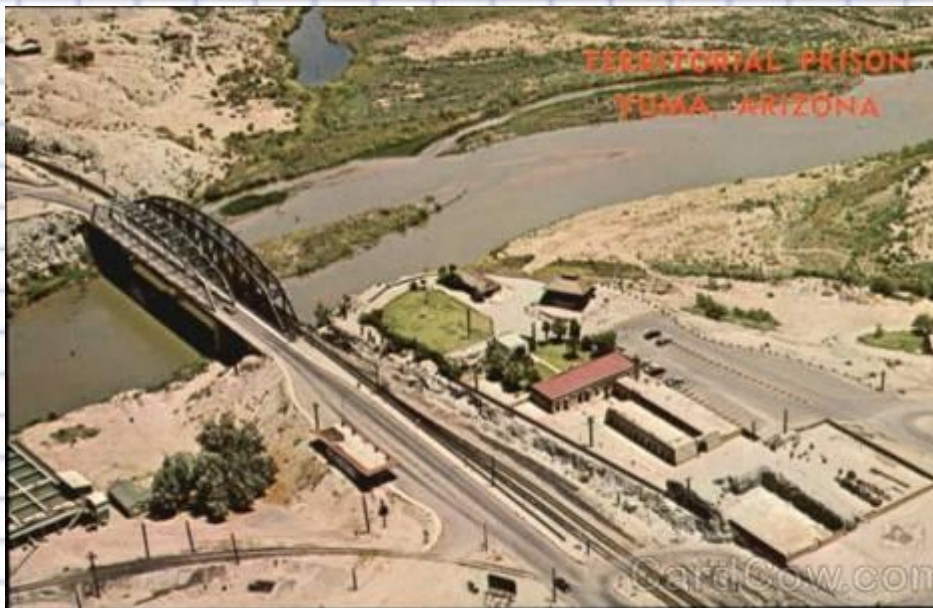




Заполните таблицу с помощью учебника

<i>Типы облаков</i>	<i>Высота образования</i>	<i>Внешний вид</i>	<i>Какие осадки приносят</i>
<i>Перистые</i>			
<i>Слоистые</i>			
<i>Кучевые</i>			

Самое безоблачное место на Земле



Юма (Аризона, США) – 90% дней в году солнечные



Восточная Сахара (Африка) – 97% солнечных дней

Вывод урока:

- ❖ Познакомились с новыми понятиями
- ❖ Научились:
 - решать задачи
 - визуально распознавать облака
 - определять степень облачности
 - гармонировать с природой

Домашнее задание :

1. Параграфы 43,44
2. *** Почему зимой при сплошной облачности теплее, а летом прохладнее?

Спасибо за урок



