



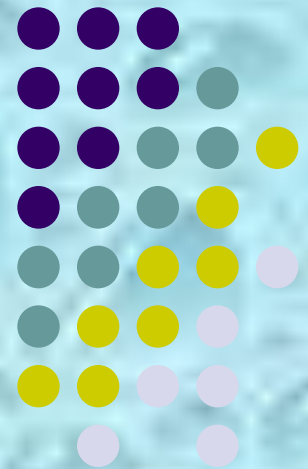
*Науку все глубже постигнуть стремись,  
Познанием вечного жаждой томись.  
Лишь первых познаний блеснет тебе  
свет,  
Узнаешь: предела для знания нет.*

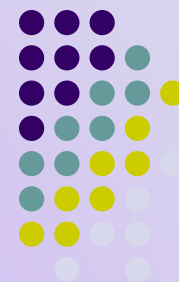
*Фирдоуси*

# Физическая эстафета

---

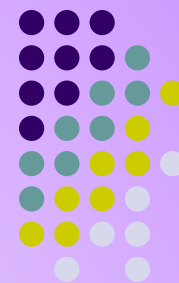
актуализация знаний





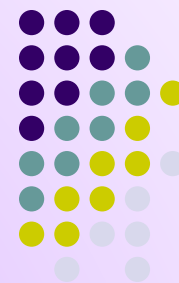
# Вопросы варианта №1

- Что называется испарением?
- Какие молекулы покидают жидкость?
- Что такое удельная теплота парообразования?
- Что называется температурой кипения?
- Почему образуется роса?
- Почему после стирки бельё сушат в развернутом виде?
- Какую роль играет испарение в жизни человека?
- Какой пар называют насыщенным?



# Вопросы варианта №2

- Что называется кипением?
- Почему при кипении образуются пузырьки и воздуха, и пара?
- При каких условиях пузырьки начинают движение вверх?
- Удельная теплота парообразования  $= 0,9 \cdot 10^6$  Дж/кг. Что это означает?
- Как зависит скорость испарения от наличия ветра?
- Что такое туман?
- Почему овощи надо варить в закрытой кастрюле?
- Почему хлеб черствеет?

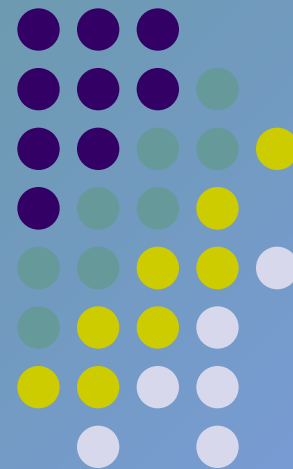


# Вопросы варианта №3

- Что называется конденсацией?
- Чему равна энергия, выделяющаяся при конденсации пара массой 1 кг.?
- Какую наибольшую температуру можно измерить спиртовым термометром?
- Найдите ошибку в следующем утверждении: «Вода кипит при  $100^{\circ}\text{C}$ »
- Почему температура жидкости во время кипения не меняется?
- Удастся ли на пламени свечи вскипятить ведро воды?
- Чем отличается процесс кипения от процесса испарения?
- Какой пар называют ненасыщенным?

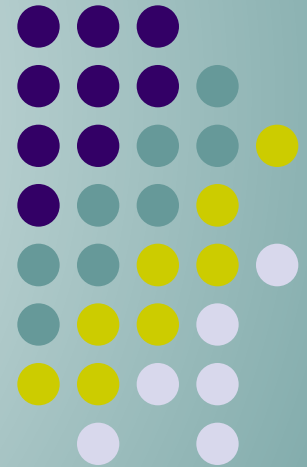
# Подведение итогов физической эстафеты

---



# Подготовка к восприятию нового материала

---





• **Узнайте явления природы?**



# Что вы видите на экране?



Высота над  
уровнем  
моря

Высокие облака часто служат первым  
признаком того, что перед ними находится  
область пониженного давления.

9000 м

Перисто-слоистые  
облака

Перисто-кучевые  
облака

Перистые  
облака

6000 м

Высокослоистые  
облака

Высококучевые  
облака

Слоисто-кучевые  
облака

Слоисто-дождевые  
облака приносят  
дождь или снег.

Кучевые облака летом  
могут предвещать  
хорошую погоду.

Дождевые облака обычно  
предвещают гром,  
молнию, дождь или снег.

2000 м



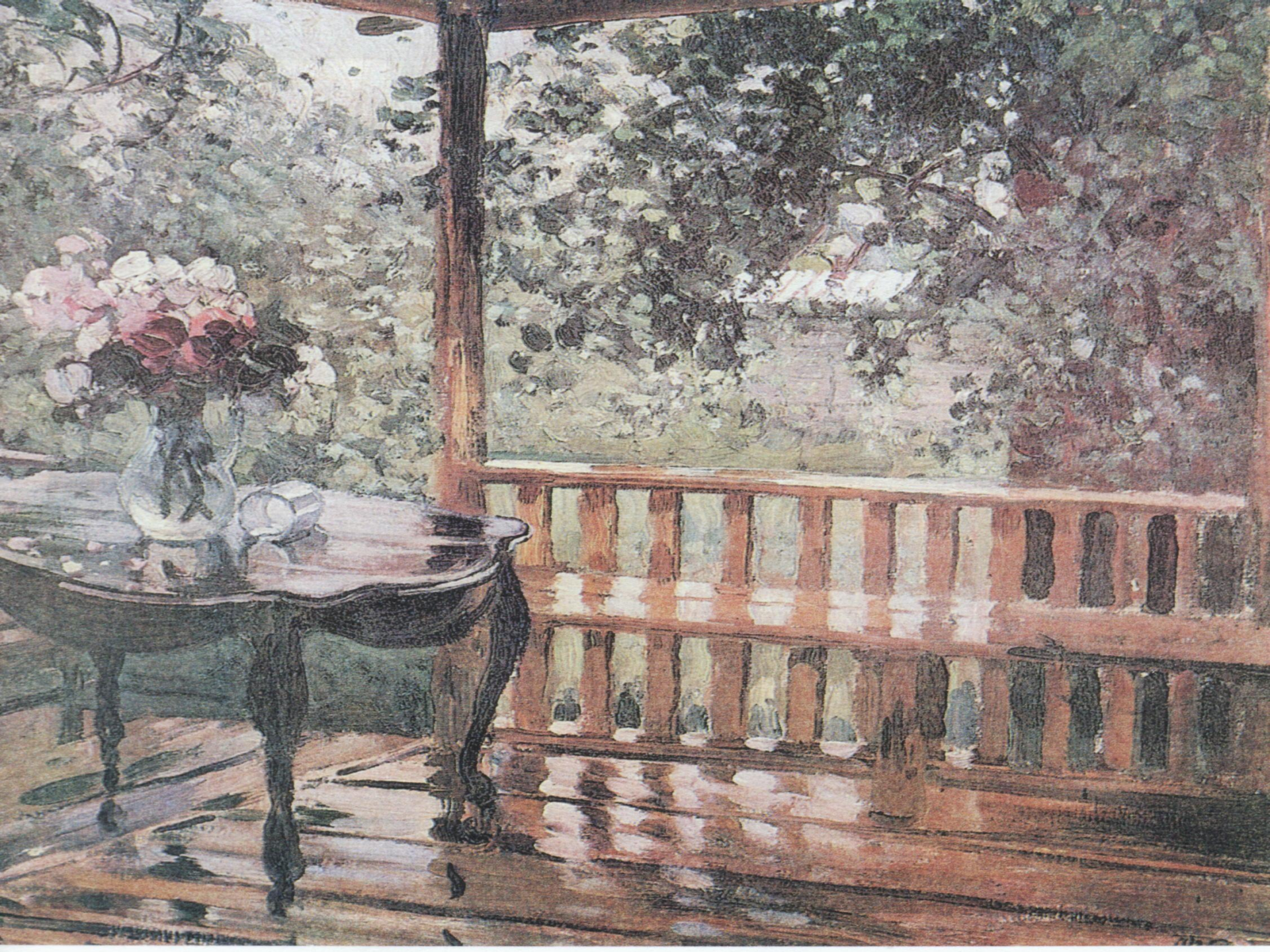
**Когда в солнечное утро летом пойдёшь в лес, то на полях, в траве видны алмазы. Все алмазы эти блестят на Солнце отдельными цветами - и жёлтыми, и красными, и синими. Когда подойдёшь ближе и разглядишь, что это такое, то увидишь, что это...**

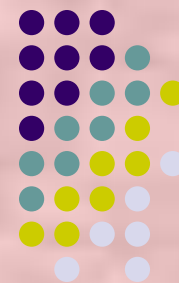
Капли росы





**Он бывает слепой, обложной,  
морозящий, ливневый.  
Что это такое?**





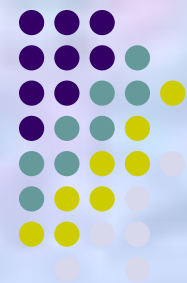
**Древние викинги считали, что  
она соединяет мир богов и мир  
людей.**

**Древние греки считали её  
вестницей богов.**

**В честь неё названа одна из  
оболочек глаза.**

**Кто она?**





**« Под голубыми небесами  
Великолепными коврами  
Блестя на Солнце ...**







***« Белая берёза за моим окном  
Принакрылась снегом, точно  
серебром».***

***Какое явление С. Есенин  
отразил в своих стихах?***

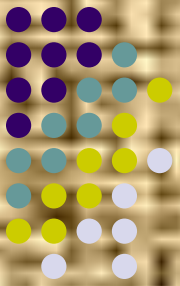




**« Приди на рассвете на склон  
косогора,-  
Над зябкой рекою дышится  
прохлада,...»**

**О каком явлении идёт речь?**





- ***Что объединяет эти явления?***



**ВОДА**

**Важность Веса**



# **Вопросы:**

- 1. Что такое влажность воздуха?**
- 2. В чём причина появления влажности?**
- 3. Как она себя проявляет?**
- 4. На что она влияет?**
- 5. Зачем нам нужны знания о влажности?**
- 6. Какие величины её характеризуют?**
- 7. Как её можно определить?**



**Влажность воздуха - содержание  
водяных паров в воздухе.**

За 1 год на Земле испаряется  $4,25 \cdot 10^{14}$  т воды.

**Абсолютная влажность** – это количество водяных паров на единицу времени.

Её принято выражать в г/м.<sup>3</sup>



Относительной влажностью воздуха называется отношение абсолютной влажности воздуха к плотности насыщенного водяного пара, при той же температуре, выраженной в процентах.

$\varphi$  (фи) – относительная влажность; её выражают в %.

$$\varphi = \frac{\rho}{\rho_i}$$

**Температура, при которой пар, находящийся в воздухе, становится насыщенным, называется точкой росы.**



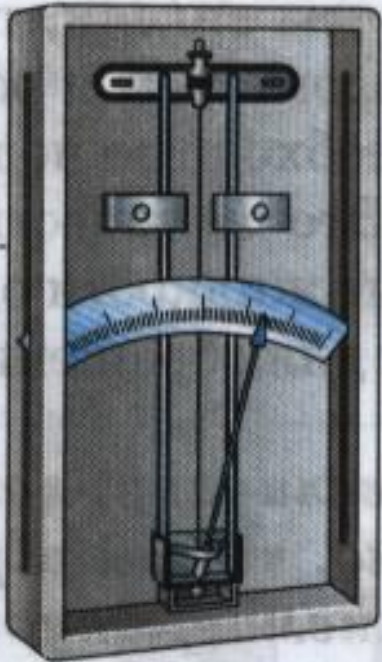
# Приборы для измерения влажности воздуха

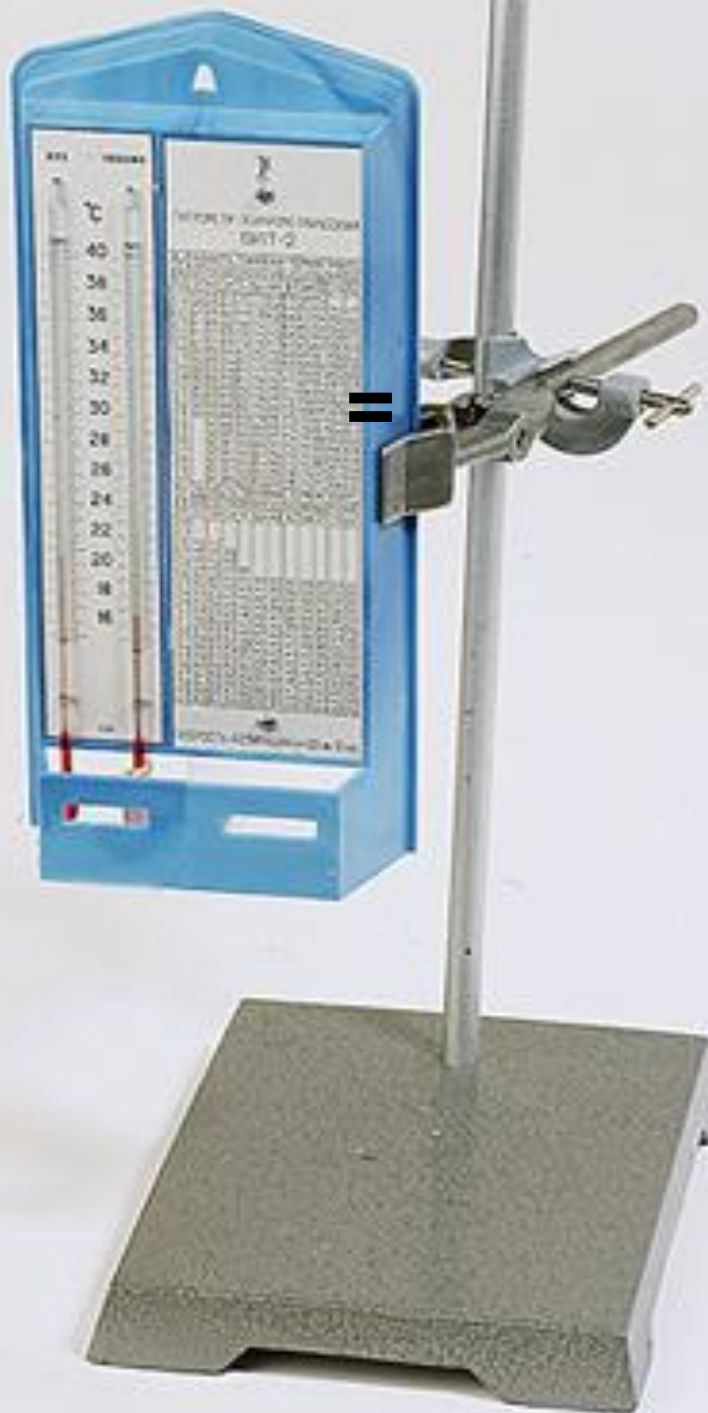
гигрометр

психрометр

волосной

конденсационный





$$t_{\text{влаж}} = t_{\text{сух}} - \Delta t$$

$$t_{\text{сух}} = \Delta t + t_{\text{влаж}}$$

$$t_{\text{влаж}} = t_{\text{сух}} - \Delta t$$

***Объясните народные приметы  
с точки зрения физики.***



***Соль мокнет к дождю. Почему?***

***Дрова в печи трещат и мечут искры  
к ненастью. Почему?***





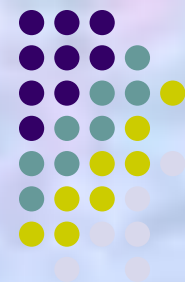
**Пользуясь таблицей «Давление насыщенного водяного пара и его плотность», определите:**

- а) Какое давление создаёт насыщенный водяной пар при температуре  $19^{\circ}\text{C}$ ?**
- б) При какой температуре водяной пар станет насыщенным, если его давление равно  $8\text{ мм рт.ст.}$ ?**
- Чему равна точка росы для этого пара?**

Пользуясь психрометрической таблицей,  
определите недостающие величины.



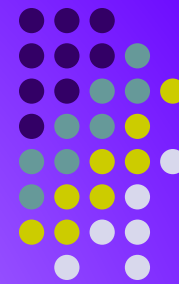
$t$ сух, $^{\circ}\text{C}$	$t$ влаж, $^{\circ}\text{C}$	$t$ , $^{\circ}\text{C}$	$\varphi$ , %
18	15	?	?
20	?	?	44
?	?	6	56



# Ответьте на вопросы

- **Что такое влажность?**
- **Что называют абсолютной влажностью?**
- **Что называют относительной влажностью?**
- **Какие приборы используют для измерения влажности?**

# Домашнее задание:



- 19 ; 1) подготовить рассказ по учебнику  
о приборах для измерения  
влажности;
- 2) ответить на вопросы;
- 3) выучить определения и формулы.

A black salamander is perched on a large, brown, textured leaf. The leaf is covered in numerous small, clear water droplets, suggesting a wet environment. The background is a mix of brown and orange tones, with some darker areas. The overall scene is a close-up, focusing on the texture of the leaf and the presence of the salamander.

спасибо за урок.