



Выберите правильное утверждение.



1. Открытую кастрюлю с водой поставили на плиту.

А. С ростом температуры скорость испарения уменьшается.

В. Вода испаряется при любой температуре.

2. Из холодильника достали стеклянную бутылку с молоком и поставили на стол.

А. Бутылка «запотела» - на ней произошла конденсация водяного пара.

В. При «запотении» бутылка еще больше охладилась.

3. Чтобы охладиться в жаркий день, мальчик надел мокрую футболку.

А. Охлаждение происходит за счет испарения воды.

В. Если подует ветерок, испарение воды замедлится.

4. При кипении чайника окна на кухне «запотели».

А. «Запотение» окон – это пример испарения воды.

В. «Запотение» окон - это пример конденсации воды.



5. Мама вывесила на балкон мокрое белье.

А. Если подует ветерок, белье высохнет быстрее.

В. При испарении влаги из белья его температура повышается.

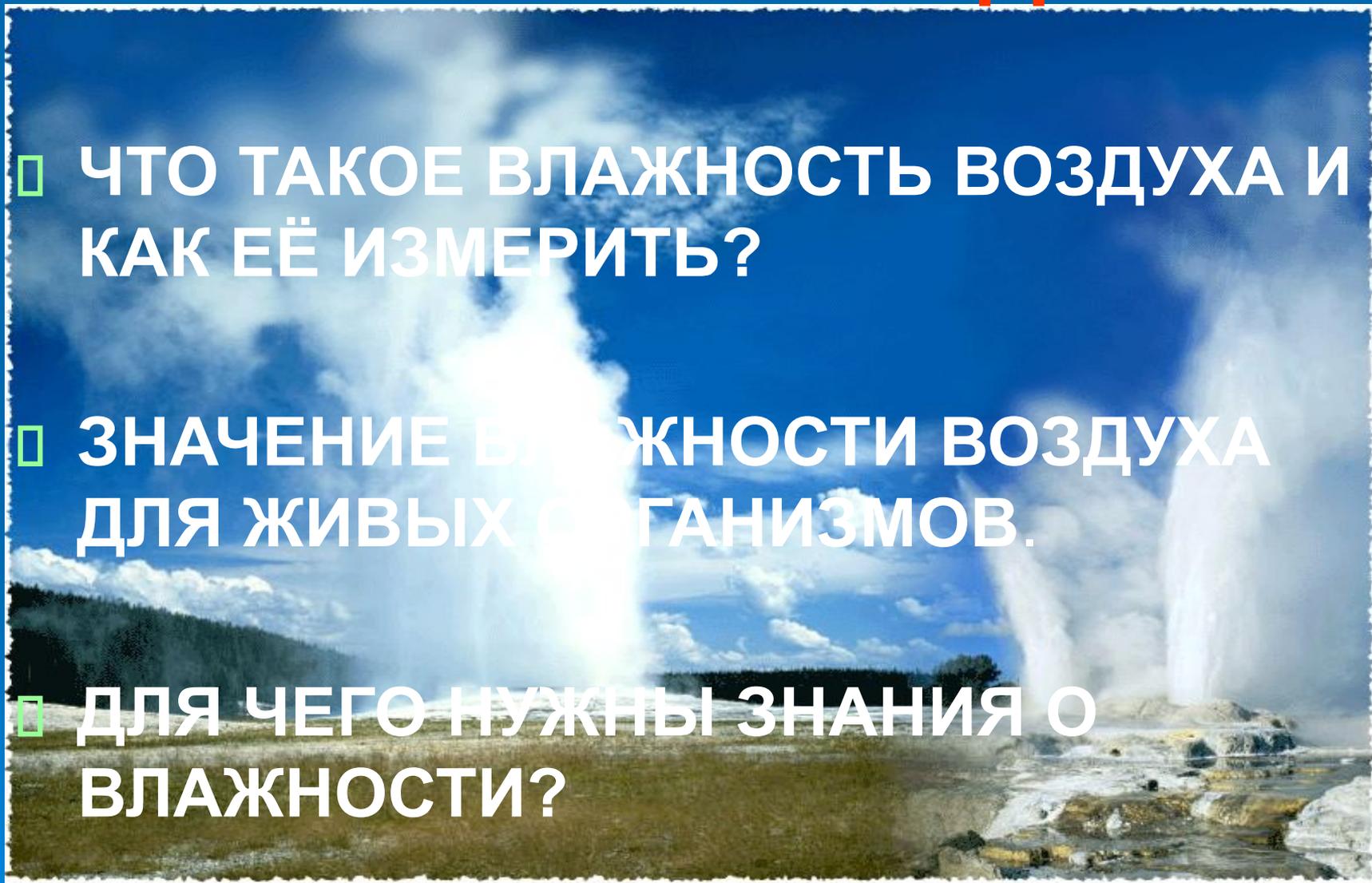
Проверь себя.

- 1 – В.
- 2 – А.
- 3 – А.
- 4 – В.
- 5 – А.



ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

- ЧТО ТАКОЕ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА И КАК ЕЁ ИЗМЕРИТЬ?
- ЗНАЧЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА ДЛЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.
- ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ ЗНАНИЯ О ВЛАЖНОСТИ?



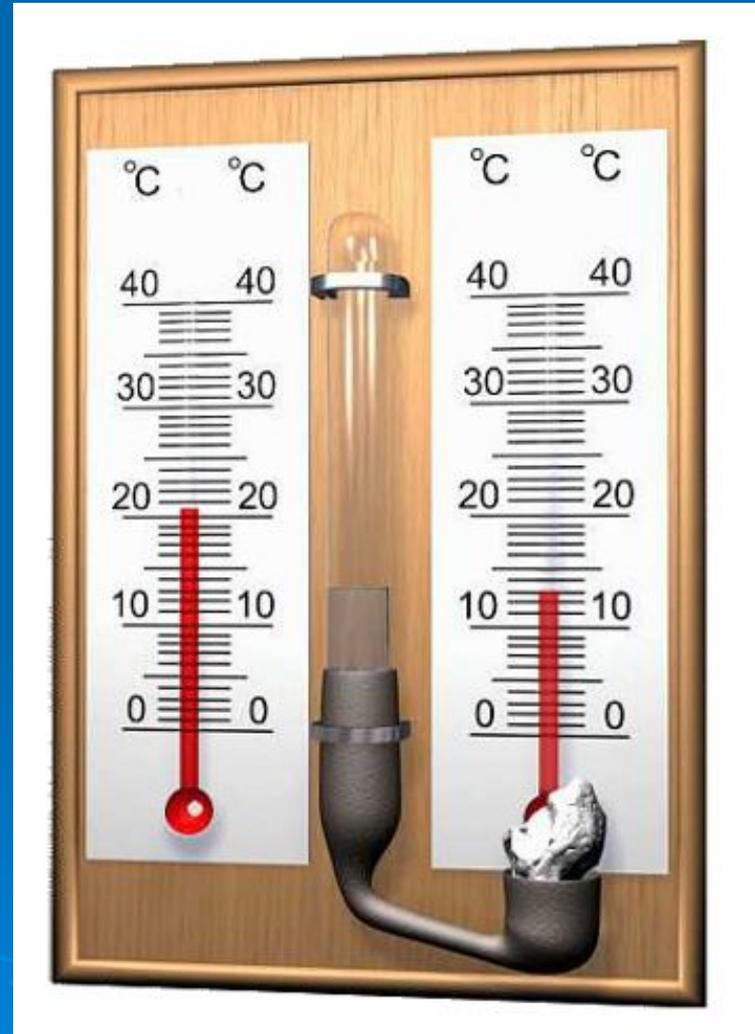
Влажность

- это мера,
характеризующая
содержание водяных паров
в воздухе.

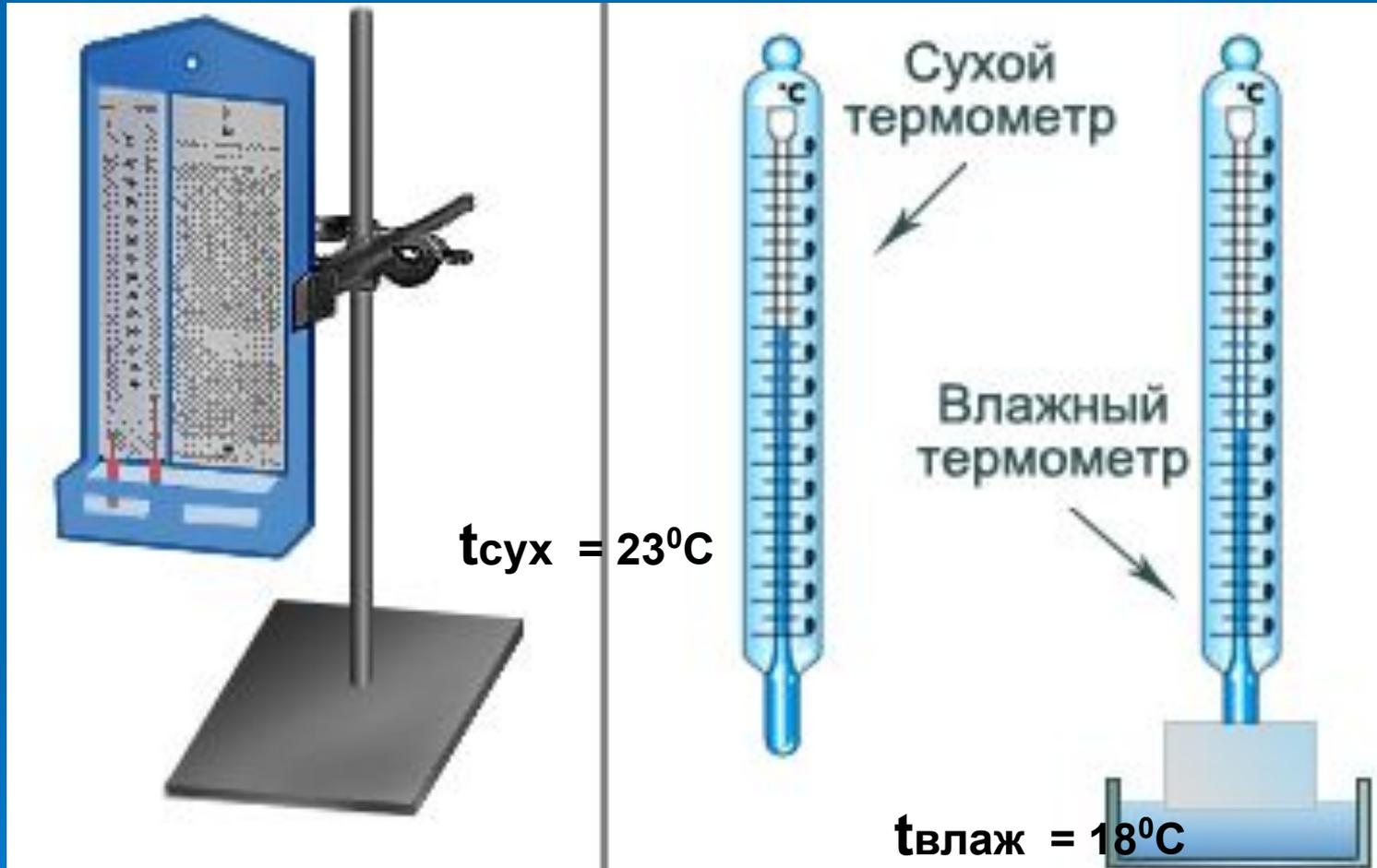


Психрометр (от греч. «психрос» - холодный)

- Обычно используется в тех случаях, когда требуется достаточно точное и быстрое определение влажности воздуха.



Измерение влажности психрометром



По разнице температур сухого и влажного термометров и температуре сухого термометра устанавливают влажность воздуха по *психрометрической таблице*.

Психрометрическая таблица

Показание сухого термометра, °C	Разность показаний сухого и влажного термометров, °C					
	0	1	2	3	4	5
	Относительная влажность, %					
15	100	90	80	71	61	52
16	100	90	81	71	62	54
17	100	90	81	72	64	55
18	100	91	82	73	65	56
19	100	91	82	74	65	58
20	100	91	83	74	66	59
21	100	91	83	75	67	60
22	100	92	83	76	68	61
23	100	92	84	76	69	61
24	100	92	84	77	69	62
25	100	92	84	77	70	63
26	100	92	85	78	71	64
27	100	92	85	78	71	65

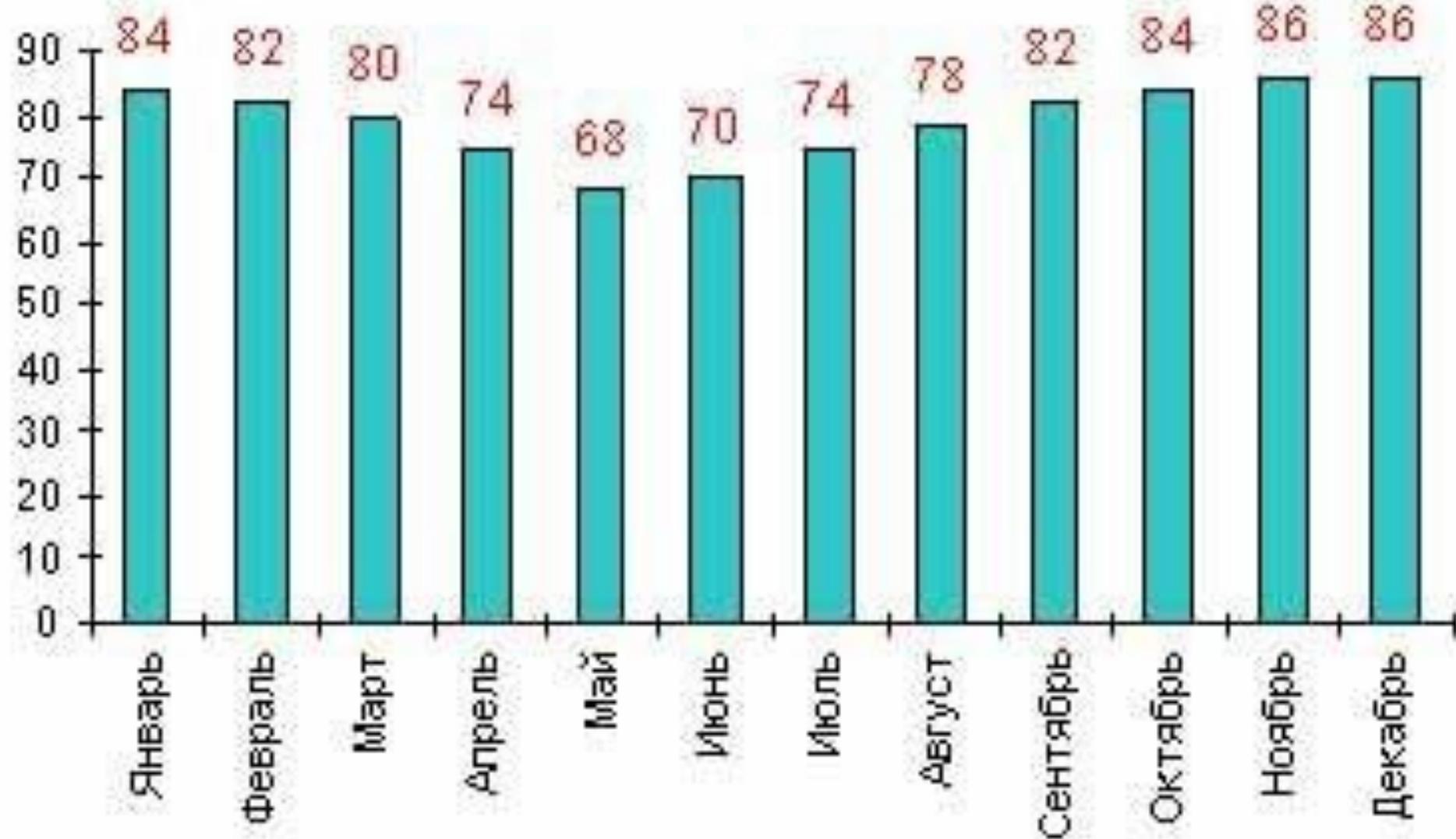
Температура воздуха, С°	Относительная влажность, %
20	85
25	60
30	44
35	33

Видно, что высокую температуру легче переносить при сухом воздухе. Поэтому 40°C в сухой пустыне могут не так сильно изнурять, как 30°C в городе после ливня, когда влажность доходит до 70% .

Заполни таблицу

№	$t_{\text{сух}}, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{вл}}, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta t, \text{ }^{\circ}\text{C}$	$\varphi, \%$
1	18	15	?	?
2	20	14	?	?
3	24	?	?	100
4	?	?	6	23

Среднемесячная относительная влажность воздуха, %



Значение влажности воздуха

- Если не увлажнять воздух искусственным путём, то недостаток влаги будет компенсироваться испарением с нашей кожи и слизистых оболочек, а также из растений, мебели и т.д.
- Медики рекомендуют поддерживать влажность в помещении в пределах 40 – 60%



Значение влажности воздуха

- Большое значение имеет знание влажности в метеорологии для предсказания погоды. Конденсация водяного пара приводит к образованию облаков и последующему выпадению осадков. При этом выделяется большое количество теплоты.



Значение влажности воздуха

- Чрезмерная влажность может вызвать образование плесени на почве, способствовать гниению растений
- Если влажность слишком низкая, наблюдается тусклая, поникшая листва, несезонный листопад



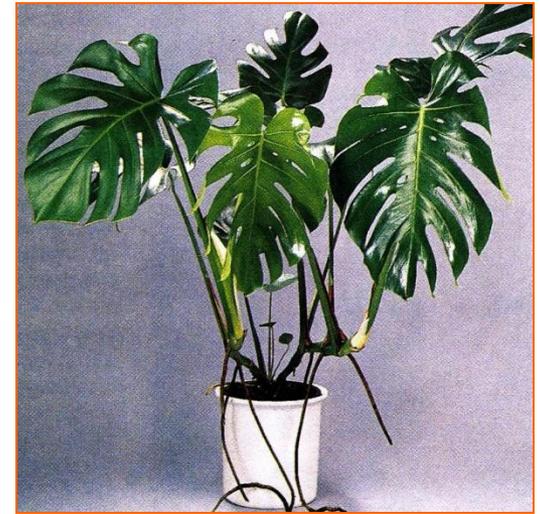
Растения влажных тропических лесов



Бегония



Фикус



Монстера

Значение влажности воздуха

- В ткацком, кондитерском и других производствах для нормального течения процесса необходима определённая влажность



Значение влажности воздуха

- Хранение произведений искусств и книг требует поддержания влажности воздуха на необходимом уровне



Закрепление

- Почему в холодных помещениях часто бывает сыро?
- Почему сильная жара труднее переносится в болотистых местах, чем в сухих?



Народные приметы

- Если большая Медведица потемнела, то к дождю. Если звезды поредели, то к ненастью



- В примете говорится о потемнении звезд в Большой Медведице, как наиболее наблюдаемой в народе, и полном исчезновении слабых звезд («поредение»). Объяснить это можно поглощением слабых излучений водяными парами, количество которых увеличится к ненастью.

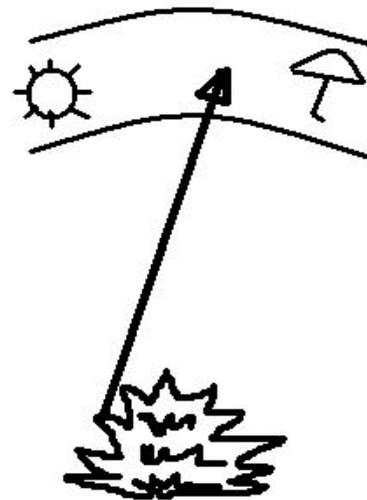
Народные приметы

При увеличении влажности воздуха многие цветы (одуванчик, вьюнок и др.) сжимают свои соцветия, а рябина начинает сильно пахнуть. Обычно это бывает перед дождем.

Хвойные деревья (особенно это заметно у ели) при увеличении влажности опускают ветви, а при уменьшении – поднимают.

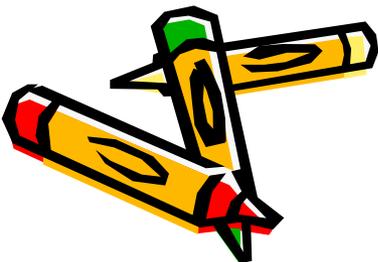
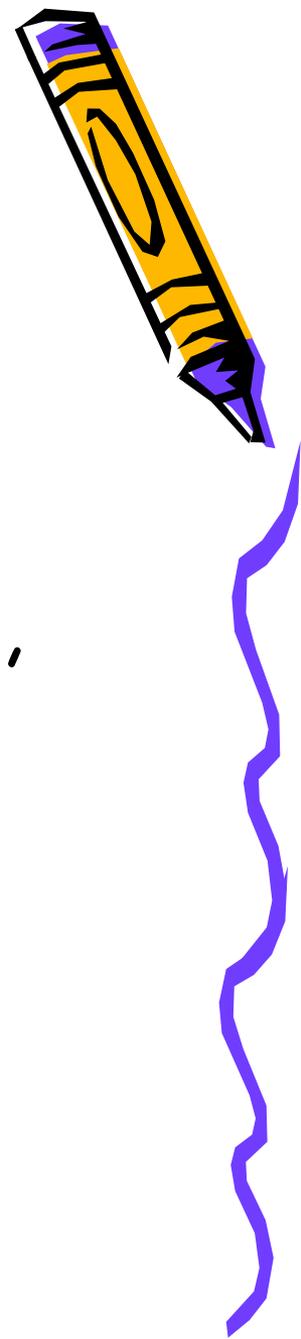
Народные приметы

Перед дождем чешуйки сосновой шишки раскрываются, отчего шишка становится ершистой а в сухую погоду, наоборот, плотнее прижимаются друг к другу.



Домашнее задание

Подобрать и объяснить приметы,
связанные с влажностью
§ 19, вопросы



РЕФЛЕКСИЯ

- было легко и интересно
- было трудно, но интересно
- было трудно и не интересно