

ИСПАРЕНИЕ И КОНДЕНСАЦИЯ



Урок изучения нового материала

Правила техники
безопасности

ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС ПОЧЕМУ?

Зачем в жару для
предохранения
продуктов от порчи
их иногда
покрывают влажной
тканью?



Почему, выходя из
воды даже в
жаркий день, мы
чувствуем холод?

Ответьте на вопросы:

- ❖ Все ли молекулы движутся с одинаковой скоростью ?
- ❖ Как связаны скорость движения молекул и температура тела?
- ❖ Как связаны температура и внутренняя энергия тела?
- ❖ Как связаны изменение скорости движения молекул и их кинетическая энергия?

ЦЕЛЬ УРОКА

- Выяснить, от чего зависит скорость испарения жидкости?
- Какие изменения энергии происходят при испарении и конденсации?

ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ



ПАРООБРАЗОВАНИЕ

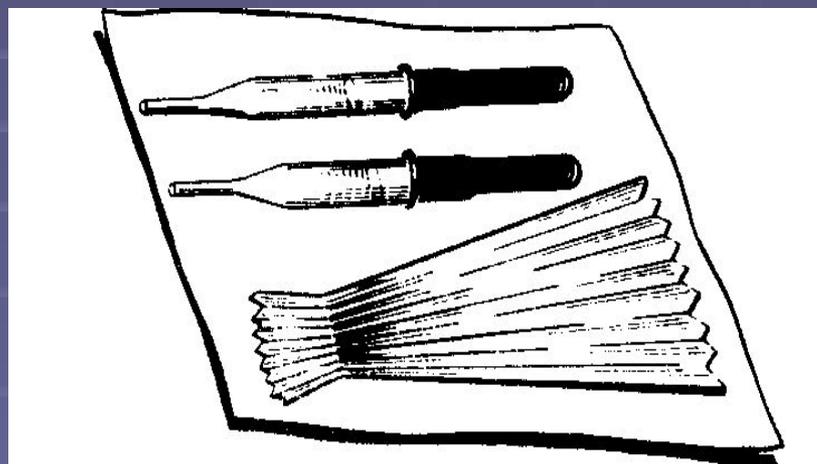
испарение

кипение

Парообразование, происходящее с поверхности жидкости, называется испарением

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА

*Наблюдение зависимости скорости
испарения жидкости от ...*



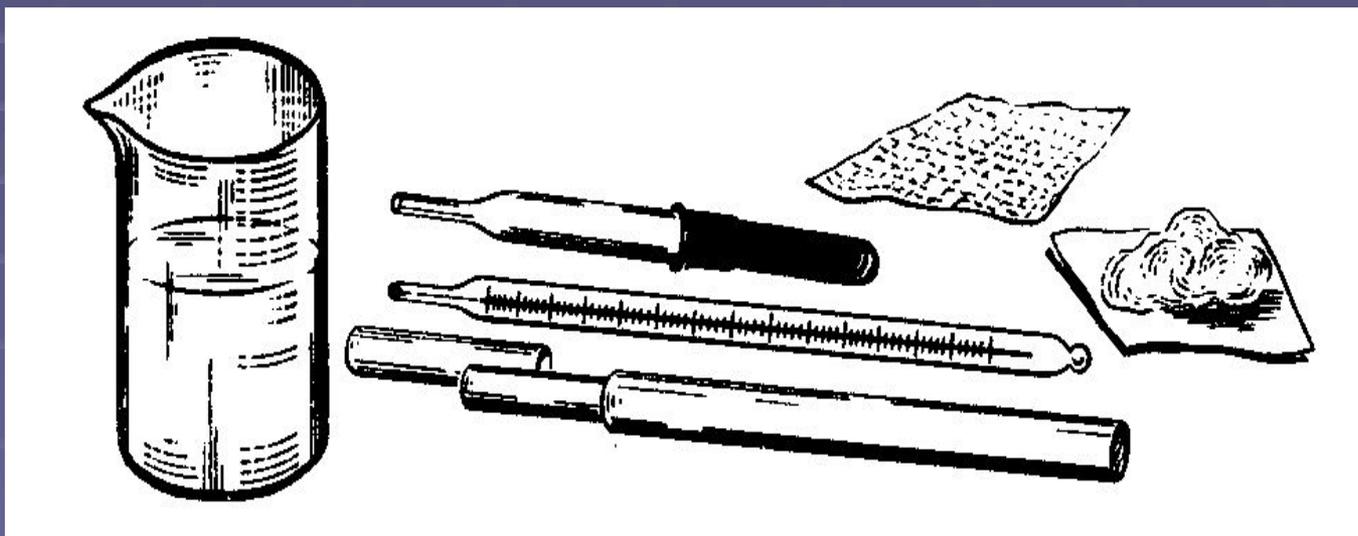
ВЫВОД

Скорость испарения жидкости
зависит от:

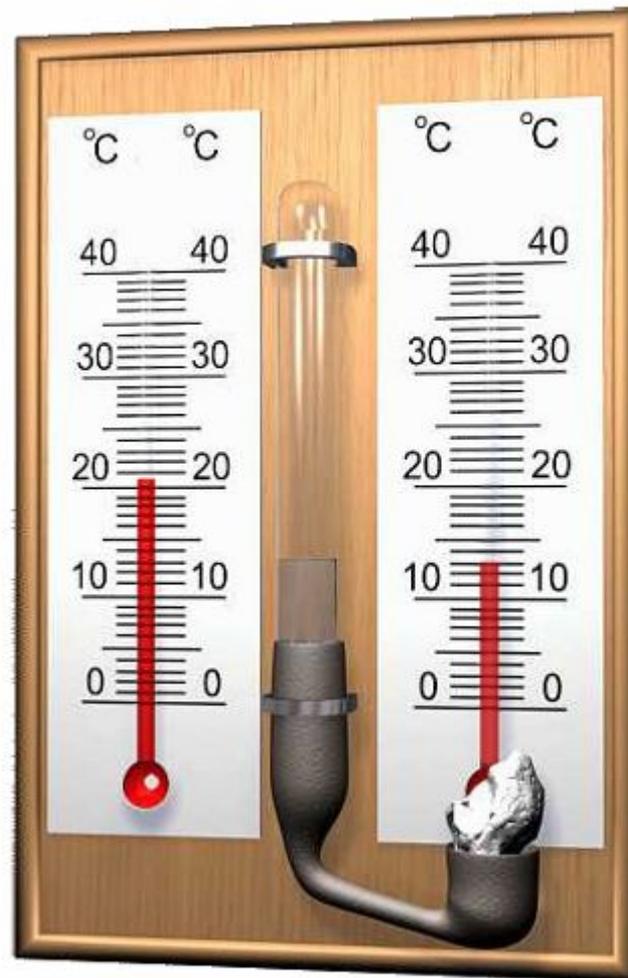
- рода жидкости;
- площади ее свободной поверхности;
- температуры;
- и скорости удаления паров.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА

*Наблюдение поглощения энергии при
испарении жидкости*



ПСИХРОМЕТР



ВЫВОД

При испарении жидкости ее внутренняя энергия уменьшается.

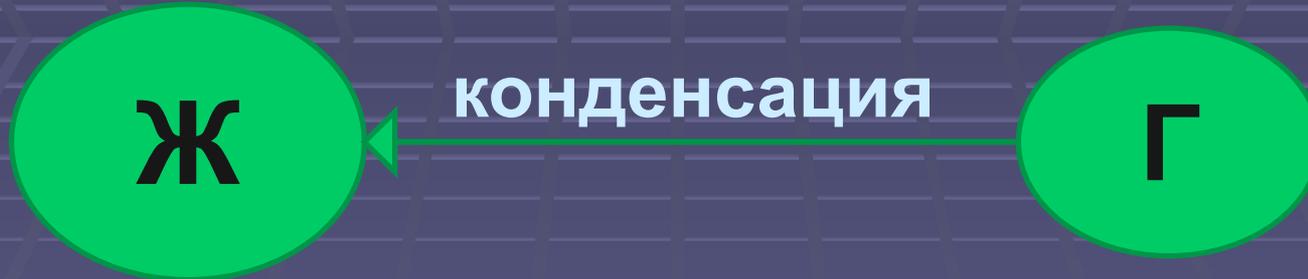
ИСПАРЕНИЕ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ



ИСПАРЕНИЕ В ЖИЗНИ ЖИВОТНЫХ



Конденсация



При конденсации происходит выделение некоторого количества теплоты в окружающую среду.

ПОЧЕМУ?

Зачем в жару для предохранения продуктов от порчи их иногда покрывают влажной тканью?



Почему, выходя из воды даже в жаркий день, мы чувствуем холод?

ПОЧЕМУ?

Почему температура воды в открытом стакане всегда бывает немного ниже температуры воздуха в комнате?



ПОЧЕМУ?



Почему
скошенная трава
быстрее
высыхает в
ветреную погоду,
чем в тихую?

ПОЧЕМУ?

Мокрое белье, вывешенное зимой во дворе, замерзает. Но через некоторое время оно становится сухим даже при сильных морозах. Чем это можно объяснить?



ПОЧЕМУ?



В двух
одинаковых
тарелках поровну
налиты жирные и
постные щи.
Какие щи
быстрее
остынут?
Почему?

ПОЧЕМУ?



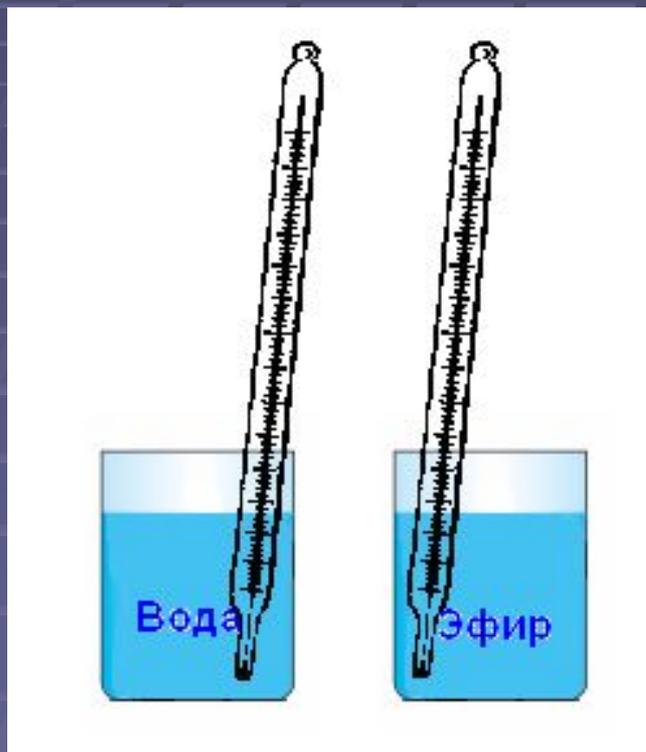
Сырые дрова
горят хуже, чем
сухие. Почему?

ПОЧЕМУ?

Почему вода
в бутылке,
плотно
закрытой
пробкой, не
испаряется?



ПОЧЕМУ?



В один стакан налили эфир, а в другой воду (температура жидкостей одинакова). В стаканы опустили термометры. Какой из них будет показывать более низкую температуру?

ПОЧЕМУ?

Почему
обтирание лица
даже теплым
одеколоном
вызывает
ощущение
прохлады?



ПОЧЕМУ?

Для чего летом
после дождей или
полива
приствольные
круги плодовых
деревьев
покрывают слоем
перегноя, навоза
или торфа?



ПОЧЕМУ?

Герой кинофильма "Матрос Чижик", желая определить направление очень слабого ветра, смочил с одной стороны палец и, держа его вертикально на воздухе, стал медленно поворачивать. Как эти действия помогли ему определить направление ветра?

ПОЧЕМУ?



Почему в сухом
воздухе человек
выдерживает
температуру,
превышающую
 100°C ?

ПОЧЕМУ?

Почему
костер можно
погасить
водой?



ПОЧЕМУ?



Почему в зимнее время у человека усы, борода и даже волосы на голове во время пребывания на улице покрываются инеем?

ИТОГИ УРОКА

- Почему испарение происходит постепенно, а не мгновенно?
- От чего зависит скорость испарения жидкости?
- Как изменяется внутренняя энергия при испарении и конденсации?

Задание на дом:
п.16-17, упр.9

Спасибо за урок