

# Бытовые приборы для создания микроклимата помещений.

Здоровье и работоспособность человека в значительной степени зависят от условий микроклимата и экологической безопасности дома, где он проводит большую часть времени.

# ЗДОРОВЫЙ ДОМ

Микроклимат наших квартир характеризуется несколькими основными параметрами –

- температурой,
- влажностью воздуха,
- соотношением содержания в нем кислорода и углекислого газа.

## По указанным нормам параметры микроклимата жилых помещений могут меняться в узких пределах:

- Температура **18-14** оС,
- Влажность воздуха – **40-60%** (в зависимости от температуры и времени года),
- Скорость движения воздуха **не более 0,2 м/сек.**
- Для жилых помещений уровень шума не может превышать **40 Дб.**

# К простейшим климатическим агрегатам



- можно отнести принудительную вытяжку на кухне и системы активной вентиляции, способствующие быстрому обновлению воздушной среды жилища.

# 1.Обогрев помещений

- Центральное отопление часто не удовлетворяет нашему требованию.
- Тогда на помощь приходят **различные приборы** - от простого тепловентилятора или радиатора – до электрообогревателей и масляных радиаторов

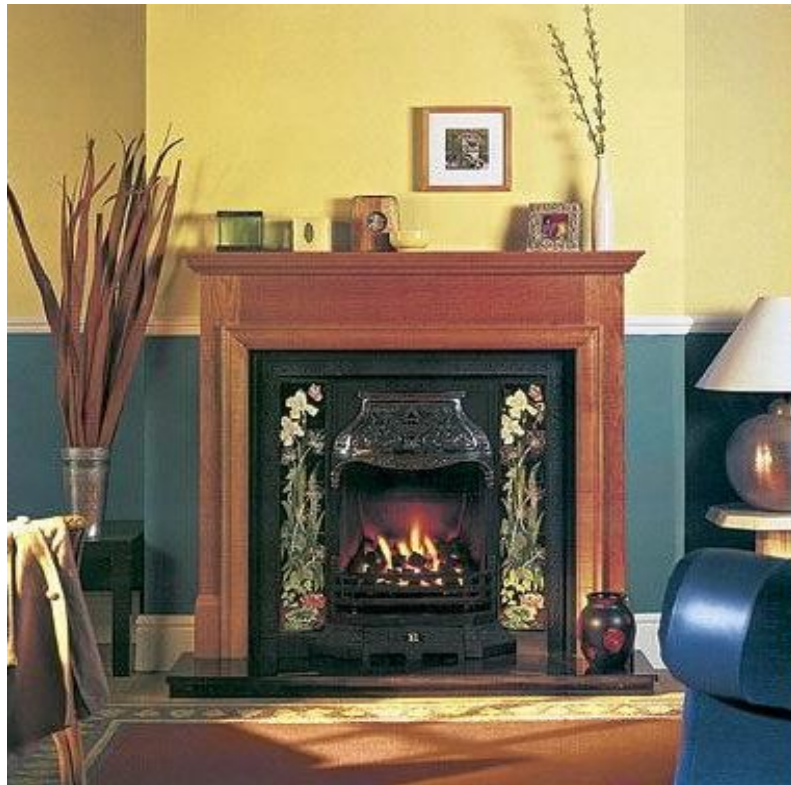
**Электрический камин не создает никаких неудобств: купил, привез и включил в розетку.**



Прибор работает бесшумно. Воздушный поток идет от электрокамина с небольшой скоростью, обеспечивает ровное распределение тепла снизу доверху.

Движение "пламени" за подсвеченным экраном никогда не повторяется и выглядит очень реалистично, особенно у электрических очагов последнего поколения.

# «Семейный очаг»



- Классический теплый и светящийся, но вместо огня - электричество. Это **электрокамин**.
- К исходящему от него теплу добавлена подвижная картинка огня, иллюзорный огонь - искусная оптическая имитация пламени.

# Тепловые пушки



- Для быстрого нагрева помещений, особенно больших, часто применяются **электрические тепловентиляторы**.
- Их преимущество в более быстром и равномерном распределении горячего воздуха за счет встроенного вентилятора



# Конвекционные электроприборы



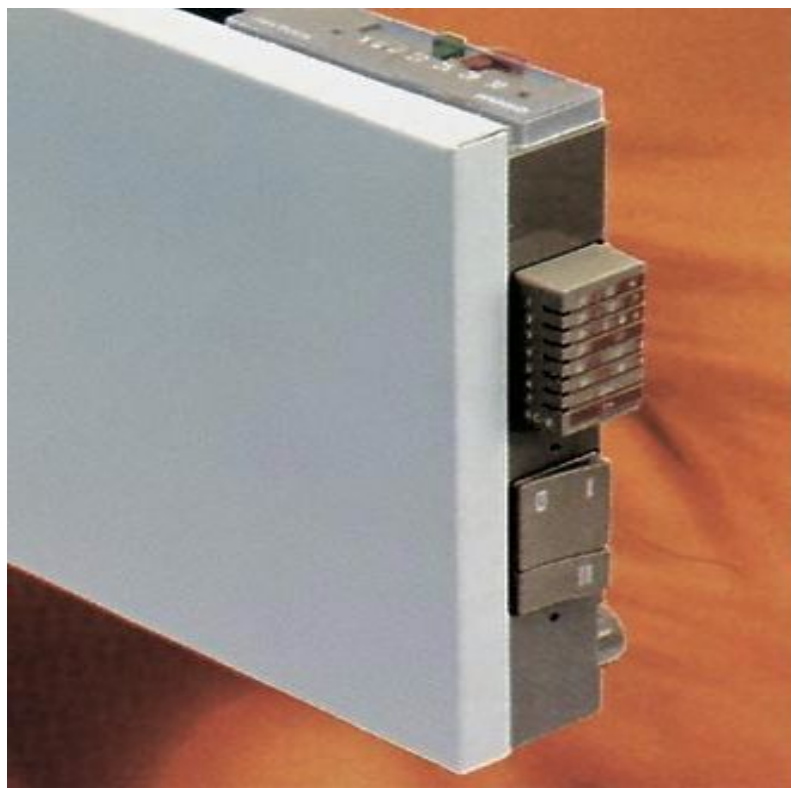
- В конвекционных приборах холодный воздух **естественным** либо **принудительным** путем проходит через нагревательный элемент, затем поднимается вверх и передает полученное тепло находящимся в помещении предметам и людям.

# Конвектор



- Конвекторы могут комплектоваться дополнительными устройствами, аккумулирующими тепло. Длительно удерживающими тепло материалами являются **горные породы вулканического происхождения.**
- Аккумуляторы постепенно отдают тепло, когда конвектор не потребляет электроэнергию.

# Дистанционно или вручную?



- Управление работой конвекционных приборов происходит с помощью электромеханических или электронных термостатов и термоограничителей.

# Электроприборы комбинированного типа



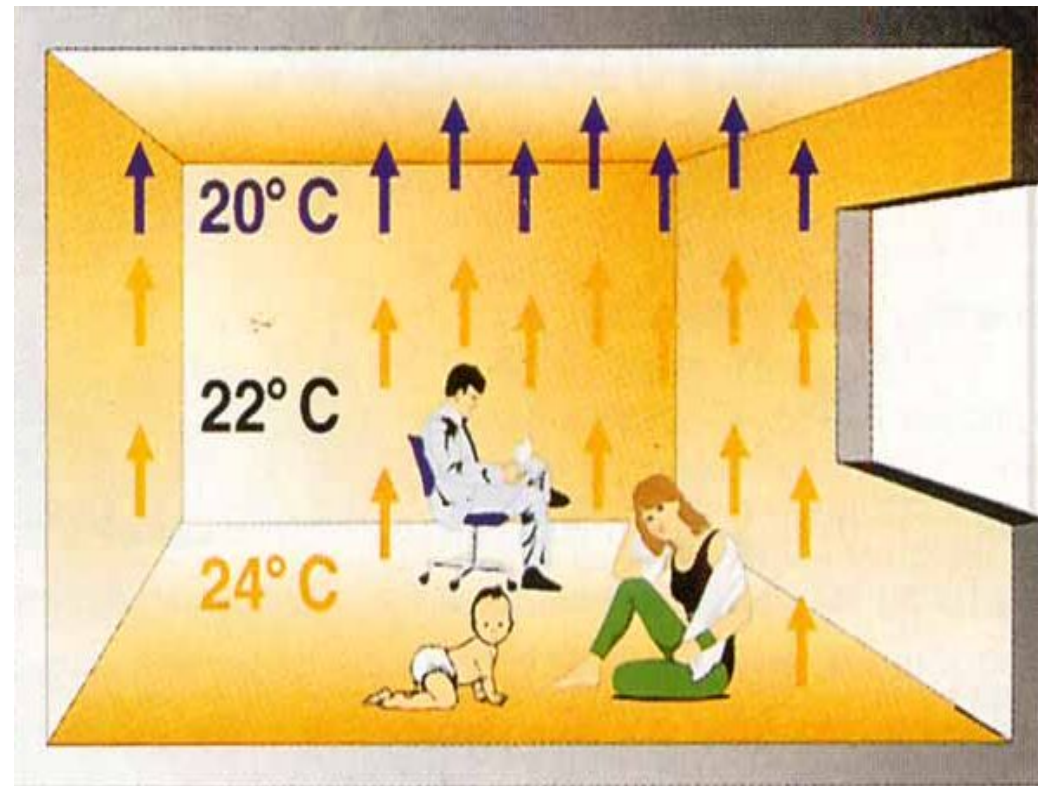
- Это **маслонаполненные электрорадиаторы**.
- Нагреватель в нижней части радиатора нагревает масло, которое всплывает наверх, а по стенкам вниз стекает холодное масло, уже отдавшее свое тепло.

# ТЕПЛЫЙ ПОЛ - ТЕПЛЫЙ ДОМ



- В России кабельные электрические системы отопления, известные более как "теплые полы", появились относительно недавно, и эта европейская новинка быстро завоевала популярность.

**Кабельный обогрев создает комфортный тепловой режим, при котором температура на уровне пола 22-24 С°, а на уровне головы - 18-20 С°.**



Главный недостаток традиционной системы:

- Мощные конвекционные потоки воздуха уносят тепло от батарей вверх, нагревая потолок и оставляя холодным пол в квартире.
- Оттого и ноги мерзнут: вроде и в квартире не холодно, а зябко как-то

# Ответим на вопросы:

- Какая оптимальная температура для жилых помещений?
- Как отапливаются наши квартиры в многоэтажных домах?
- Какими приборами поддерживается температурный режим помещений?  
(Электрообогреватели: камины, конвекторы, тепловые пушки, «теплый пол»).

## 2. Влажность воздуха

- Изменение такого параметра как влажность воздуха до 20-30%, негативно отражается на организме, способствует аллергическим реакциям и быстрому иссушению кожи.
- В условиях сухости воздуха у людей повышается утомляемость, восприимчивость к болезнетворным микробам и вирусам, поскольку пересыхают слизистые оболочки, выполняющие защитную функцию.



# Для поддержания оптимальной влажности и улавливания пыли используются **увлажнители** и **очистители воздуха**.

- Эти приборы позволяют добиться создания в помещении необходимого для человеческого организма уровня влажности,
- некоторые из них способны очищать воздух от пылевых частиц, шерсти животных и прочих аллергенов, существенно облегчая жизнь людям, склонным к аллергии.

# Увлажнитель воздуха сегодня - это не роскошь, а неотъемлемое условие здоровой и полной жизни.

- Увлажнители воздуха отличаются друг от друга, производительностью, объемом резервуара для воды и количеством режимов работы.
- Некоторые из них могут использоваться в качестве ароматизаторов и ингаляторов.
- Их можно разделить на 3 типа:
  - испарительные
  - паровые
  - ультразвуковые

# Испарительные увлажнители, их также называют традиционными,



имеют специальную сетку, которая полностью пропитывается влагой.

Вентилятор, засасывая сухой воздух, прогоняет его через влажную сетку, увлажняя помещение.

Этот принцип работы называется “холодным” испарением, он прост, эффективен и не требует дополнительных приборов контроля.

# Паровые увлажнители



- при помощи электродов **нагревают воду и превращают ее в пар**. Они потребляют больше энергии, чем испарительные, но и скорость парообразования у них в 3-5 раз выше. Благодаря этому паровой увлажнитель также часто используют в качестве ингалятора.

# Ультразвуковые увлажнители наиболее технологичны.



- Современная технология увлажнения позволяет посредством высокочастотных колебаний преобразовывать воду в микроскопическое "водяное облако".
- При помощи вентилятора сухой воздух проходит через это облако, а также фильтр, очищающий от примесей, и затем распределяется по комнате.  
Отличительной особенностью ультразвукового увлажнителя является очень низкий уровень шума.

# Климатические комплексы –



- наиболее универсальные устройства, сочетающие в себе возможности как увлажнителя, так и ионизатора воздуха.
- Они работают в нескольких режимах и имеют много полезных функций: автоматическое определение уровня влажности, цифровой дисплей, световую индикацию, ДУ и т.д.

# Ионизатор-очиститель - прибор производит активный кислород и отрицательные ионы, освежающие воздух в помещении.



Простая и эффективная, модель работает по принципу электростатического пылеулавливания, вредные вещества (вирусы, пыльца, пыль, табачный дым и т. д.) под действием электрического тока налипают на стенки пылесборника.

Преимуществами модели также являются бесшумность, экономичность, так как она не требует замены фильтра, настенное крепление и возможность работы как от адаптера, так и от батареек.

# ХИ-хи-хи!

## И чего только не придумали! Ионизирующая расческа Air Comfort



Поток обогащенного отрицательными ионами воздуха, создаваемый расчёской, быстро устраняет различные запахи, придавая вашим волосам свежесть и чистоту.

- Прибор эффективно восстанавливает волосы при помощи отрицательных ионов, уменьшает повреждения волос, вызванные статическим электричеством, придает гладкость и блеск волосам и здоровый вид коже головы.



# В качестве бюджетного варианта гигиенисты рекомендуют подобрать комнатные растения или аквариум,



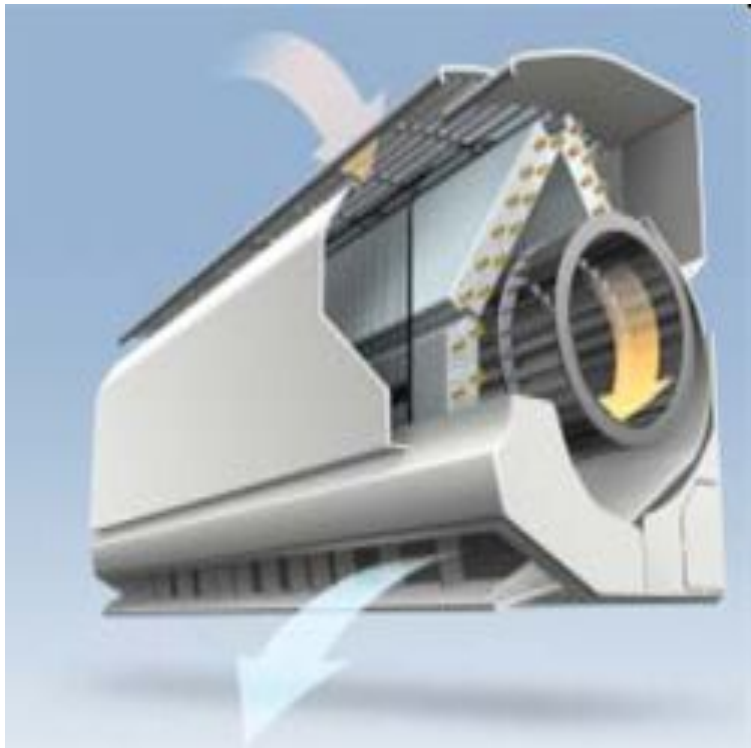
- которые также в какой-то степени выполняют функцию увлажнения воздуха и поглощения мелкой фракции пыли.
- Комнатные растения полезны еще и тем, что хорошо поглощают такие загрязняющие вещества как формальдегид.

# ОТВЕТИМ НА ВОПРОСЫ:

- Какие приборы помогают поддерживать оптимальную влажность воздуха?
- Какие приборы освежают и создают отрицательно заряженные аэроионы?
- Каким простым методом можно поддерживать влажность воздуха в помещении?

(комнатные цветы и аквариум, а также элементарное ведро с водой возле батареи)

### 3. Сейчас кондиционеры стали привычным прибором, но история кондиционера началась относительно недавно.



- Для того, что бы спастись от жары люди окружали свои дома тенистыми садами, а правители древности наполняли подвалы льдом. Вместо вентилятора в те времена было принято использовать слуг с опахалами, которые создавали движение воздуха в помещении.
- Альтернатива мальчику с веером появилась только с началом технической революции.

# Оконные кондиционеры



- Осуществляют вытяжную вентиляцию.
- Практически все моноблоки оснащены ТЭНами, позволяющими использовать оконный кондиционер **в режиме отопления** даже в сильные морозы.
- Как известно холодный воздух тяжелее теплого, выходящий из кондиционера воздух стремится опуститься к полу. В результате могут возникнуть зоны холодного воздуха у пола, что вызывает дискомфорт у находящихся в комнате людей.

## Всевозможные кондиционеры, сплит-системы и т.п.

- Они наиболее часто применяются в жилых помещениях.
- Очень внимательно нужно подходить к выбору такого устройства, учитывая и исполнение, и уровень электромагнитного излучения и, особенно, уровень шума, создаваемого при работе

# Кондиционер для дома



- Наиболее продвинутые модели кондиционеров оснащаются фильтрами для задержания мелкодисперсной пыли и озонаторами (как известно, озон убивает патогенные микроорганизмы). Но, конечно, они не в состоянии полностью очистить дом от токсичных веществ, выделяемых некачественными отделочными материалами и покрытиями или проникающими с улицы через старые рассохшиеся оконные рамы.

# В мульти-сплит системе



- каждый внутренний блок соединен с внешним отдельным трубопроводом:



# Воспаление легких? Простуда?

- Температура охлажденного воздуха может отличаться от наружного не более, чем на 3-5 градусов.
- Нельзя находиться в комнате в момент активного охлаждения помещения!



# Болезнь легионеров

- Важно отметить, что без надлежащего сервисного обслуживания кондиционеры вполне сами могут стать источником опасности.
- В частности, печально известная **болезнь легионеров** вызывается патогенным микроорганизмом, который был впервые обнаружен именно **в давно не прочищавшейся системе кондиционирования.**

# Ответим на вопросы:

- Какие бытовые приборы помогают охладить воздух от летнего зноя?
- Какие еще функции могут выполнять кондиционеры?

(Очищение воздуха, ионизация и обогрев)

- Могут ли быть кондиционеры опасны?

## Подведем итоги:

- Таким образом, в своей квартире мы можем создать оптимальный микроклимат для полноценного отдыха, используя технические приспособления и собственный здравый смысл.
- Исключая воздействие негативных факторов большого города и подбирая строительные и отделочные материалы для своего дома не только по потребительским качествам, но и по **критериям экологической безопасности**, за родными стенами мы станем совсем не беззащитны перед опасностями современной цивилизации.