

БЫТОВЫЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ



Третья часть всех произведенных бытовых приборов в мире - стиральные машины. Они есть в 95% домов и квартир. Сейчас в основном используются автоматические стиральные машины с программным управлением, в них все операции осуществляются без участия человека.

Для того, чтобы стиральная машина работала хорошо, надо соблюдать правила пользования и ухаживать за ней.



• Где можно узнать, как правильно пользоваться машиной и ухаживать за ней?

Рассмотри картинку.

Расскажи, что нельзя делать при пользовании стиральной машиной.

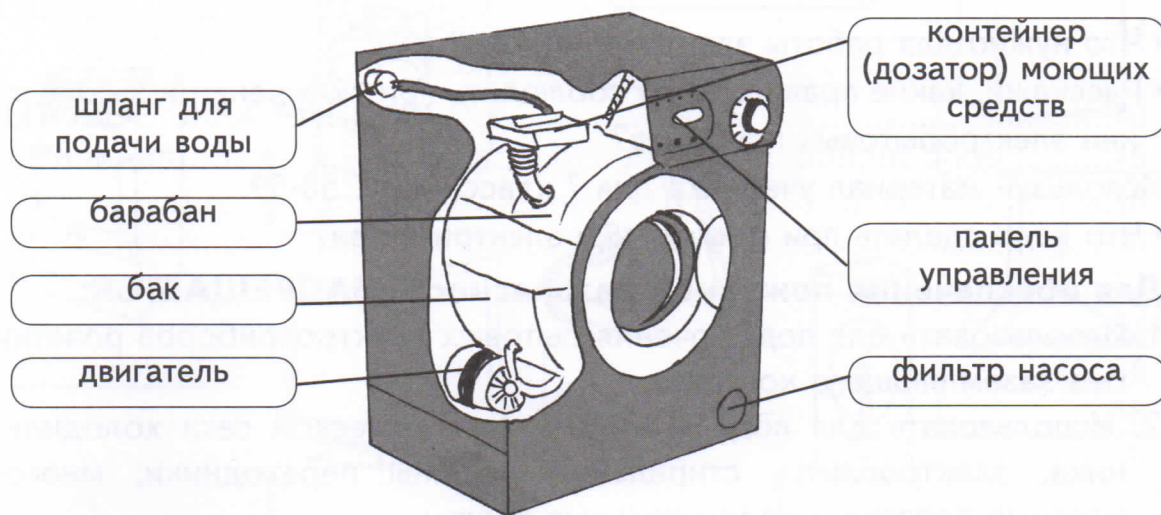
Запиши 4 «нельзя».



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____



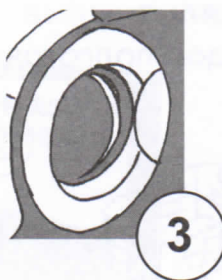
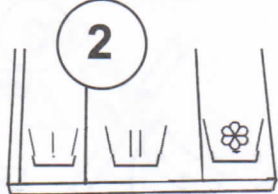
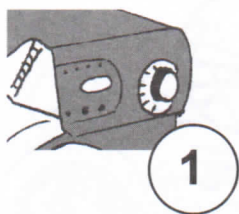
Вспомни, из каких частей состоит стиральная машина. При затруднении воспользуйся рисунком.



Покажи на стиральной машине в школе и дома её части: верхнюю крышку, переднюю стенку, дверцу, шланг для залива воды, дозатор моющих средств, бак, фильтр насоса, баббан, панель управления.

Устройство стиральной машины

Назови части стиральной машины.
Объясни, для чего нужна каждая.

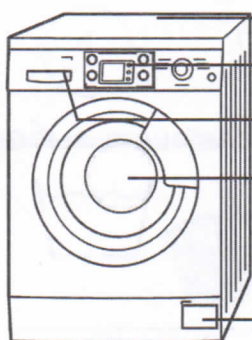
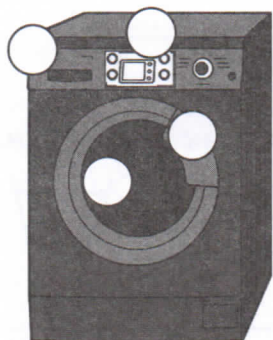


Запиши название каждой части в соответствии с номером:

1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

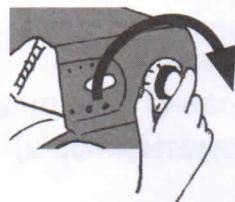
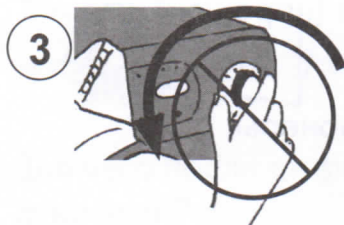
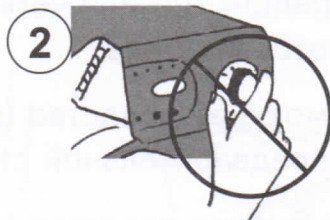
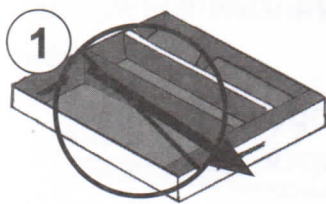


- Назови каждую выделенную часть серой стиральной машины и обозначь её номером.
- Подпиши названия частей белой стиральной машины.



Рассмотри картинки.

Расскажи, какие правила надо соблюдать при уходе за машиной.
Напиши, что нельзя делать во время работы машины.



- В каком направлении поворачивают переключатель программ?



Подготовка белья

Вспомни порядок подготовки белья к стирке.

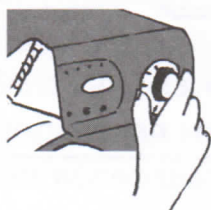


Для защиты одежды из деликатных тканей (нижнее белье, колготки) и барабана машины от попадания мелких вещей их кладут в специальные мешочки.



Пуск машины

Назови и подпиши знаки, определяющие выбор программы стирки.

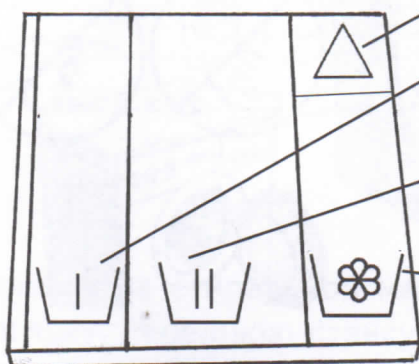


_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

• От чего зависит программа стирки?

Заправка машины моющими средствами

В контейнере для моющих средств три или четыре отделения:



отбеливатель

моющее средство (порошок) для предварительной стирки

моющее средство (порошок) для стирки

добавки (кондиционеры, ароматизаторы)

Правила использования стиральной машины

- Какие значки помогают правильно выбрать моющее средство (порошок) для машинной стирки?

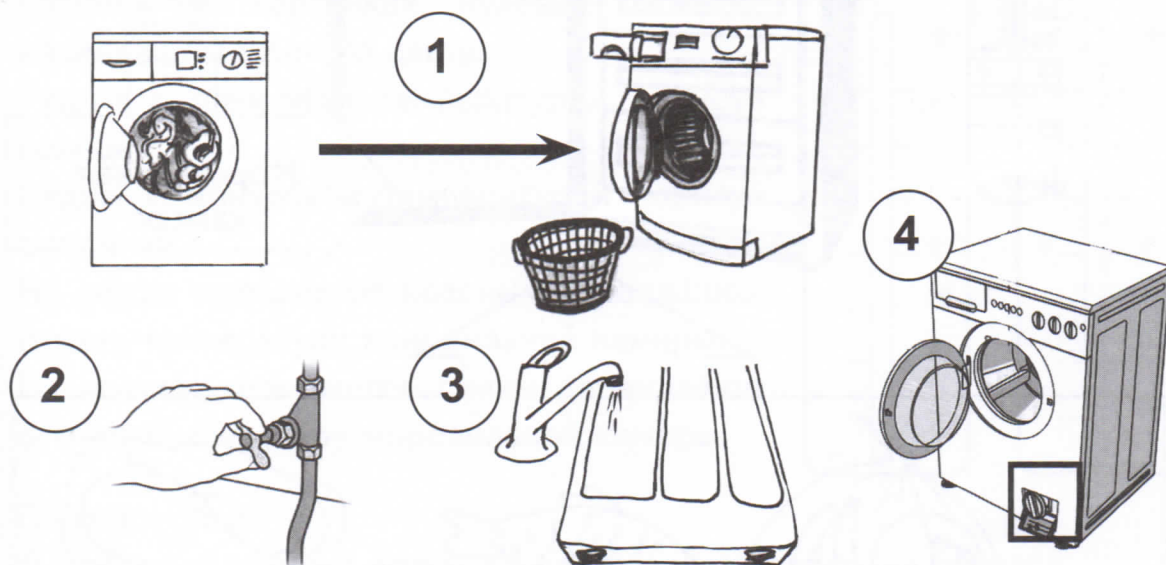


Закончи предложение:

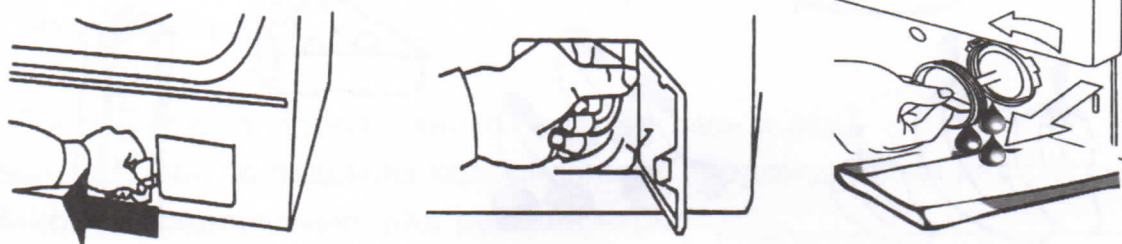
Средства, предназначенные только для ручной стирки, нельзя использовать в стиральной машине, потому что _____



Расскажи, что надо сделать после окончания стирки.



Пользуясь схематическими рисунками, расскажи, как очистить фильтр насоса.



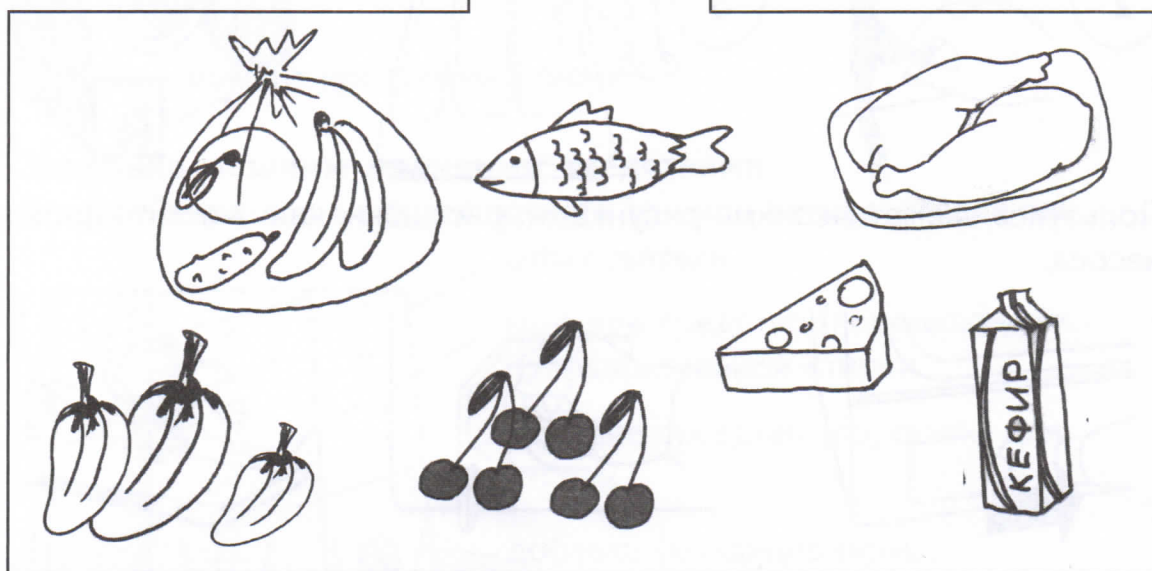
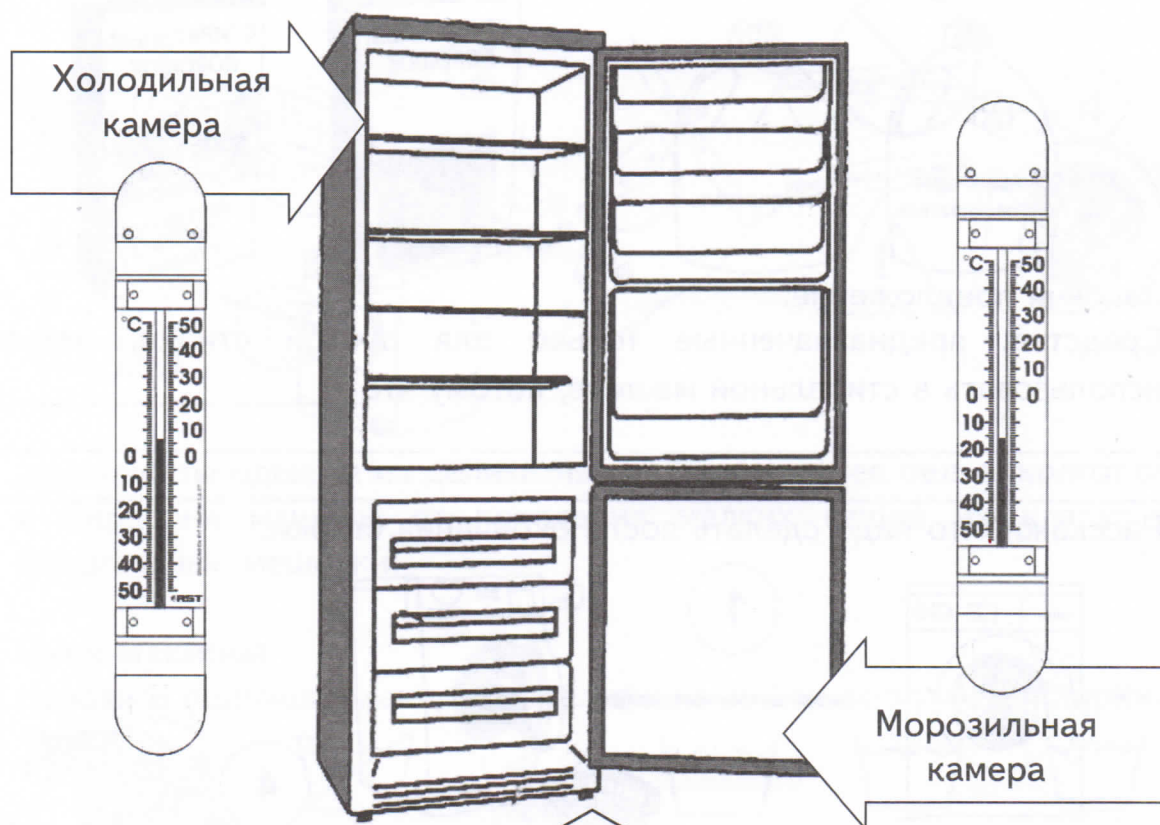
- Для чего после стирки дверцу машины оставляют на некоторое время открытой?
- Почему необходимо очищать фильтр насоса?



БЫТОВЫЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ



Посмотри, как устроен холодильник.

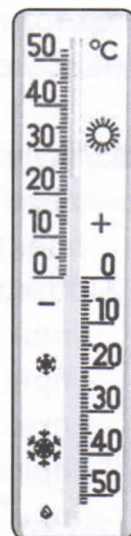


Посмотри, какие продукты хранят в морозильной камере.
Отметь лишние знаком «запрещено».

Устройство холодильника

Рассмотри картинку.

- Расскажи, как устроен термометр.
- Что означает знак «+»?
- Почему в верхней части термометра нарисовано солнце?
- Что означает знак «-»?
- Почему в нижней части термометра нарисована снежинка?
- Почему нижняя снежинка больше верхней?
- Покажи нулевую отметку.
- Что означает «температура выше нуля»?
- Что означает «температура ниже нуля»?
- При какой температуре замерзает вода?
- При какой температуре лёд тает?



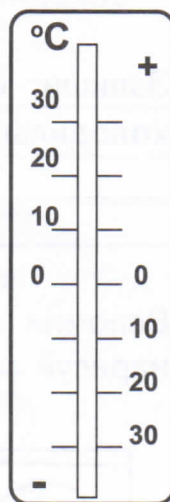
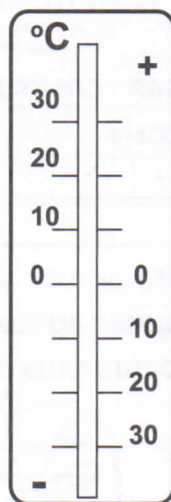
Отметь на картинках нулевые отметки карандашом жёлтого цвета.

Рядом с плюсовой температурой нарисуй солнце.

Рядом с минусовой температурой нарисуй снежинку.

На левом термометре красным карандашом отметь температуру холодильной камеры.

На правом термометре синим карандашом отметь температуру морозильной камеры.



Проведи опыт.

1) Поставь блюдце с водой в холодильную камеру на полчаса.

Что произошло?

2) Поставь блюдце с водой в морозильную камеру на полчаса.

Что произошло?



- Почему вода в морозильнике превратилась в лёд?

Вынь блюдце со льдом из холодильника и подожди, пока лёд растает.

Закончи предложение: лёд растаял через _____

Заморозь воду ещё раз и поставь блюдце со льдом около батареи.

Закончи предложение: около батареи лёд растаял через _____

Сравни результаты. Почему возле батареи лёд тает быстрее?





Холодильник - электробытовой прибор, при его использовании надо соблюдать **общие правила электробезопасности**:

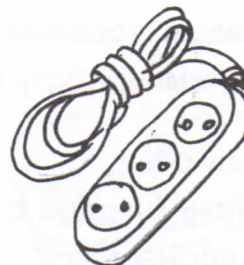
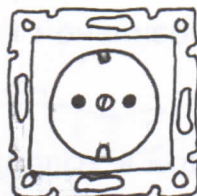
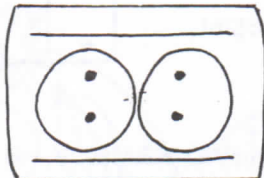
1. Если электричество отключили, надо выключить холодильник из сети - вынуть вилку шнура из розетки до момента появления электричества.
2. Холодильник выключают из розетки в следующих случаях:
 - при мытье пола под ним;
 - при размораживании холодильной или морозильной камеры;
 - при гигиенической уборке холодильника;
 - при его перестановке на другое место;
 - при замене лампы освещения в холодильной камере.
3. Перед подключением холодильника к электрической сети необходимо убедиться в отсутствии повреждений на шнуре и вилке.



Запиши, какая спецодежда требуется при работах, связанных с холодильником?



Вспомни общие правила пожарной безопасности. Там, где надо, нарисуй запрещающий знак.



Познакомься с правилами, пожарной безопасности при работе холодильника. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

1. **Хранить в холодильнике** неплотно закрытые крепкие алкогольные напитки.
2. **Хранить в морозильной камере** замерзающие жидкости в стеклянных ёмкостях и газированные напитки.
3. Включать холодильник **с неисправной системой сбора талой воды**.
4. Устанавливать в холодильник лампу освещения **мощностью больше 15 Вт**.

Правила использования холодильника

В холодильниках продукты испаряют влагу. Поэтому их надо упаковывать в закрытые ёмкости, в целлофан, алюминиевую фольгу или плёнку.

Все продукты, хранящиеся в морозильнике, надо укладывать в герметичные контейнеры, заворачивать в фольгу, класть в пластиковые пакеты для заморозки.

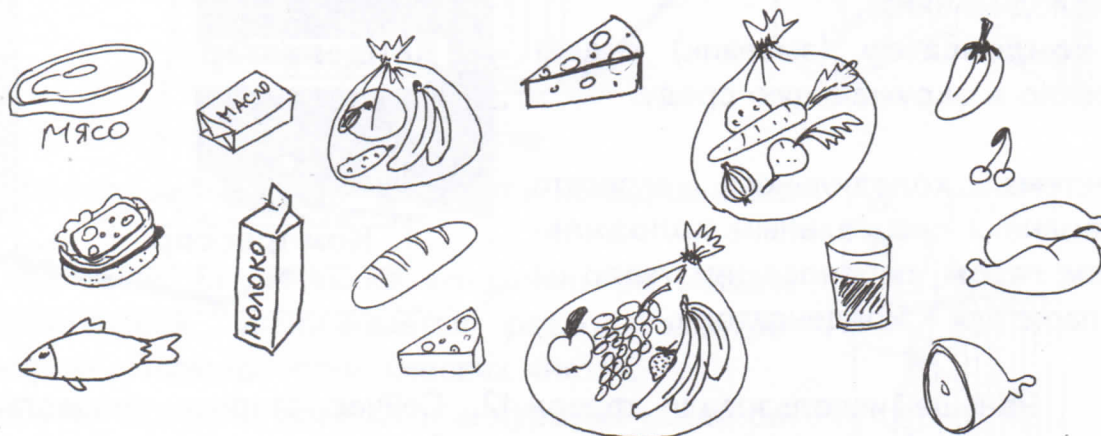
Назови и запиши названия упаковок под соответствующим номером.



Рассмотри картинки.

• Какие продукты не подготовлены к укладке в холодильник?

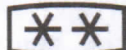
Отметь их запрещающим знаком. Как исправить ошибку?



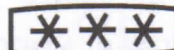
Готовые замороженные продукты хранят в морозильнике в соответствии со сроком хранения, обозначенным звездочками.



до 1 недели



до 1 месяца



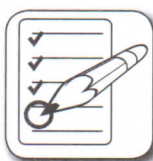
до 3 месяцев

Проверь, правильно ли хранятся продукты в твоём холодильнике.



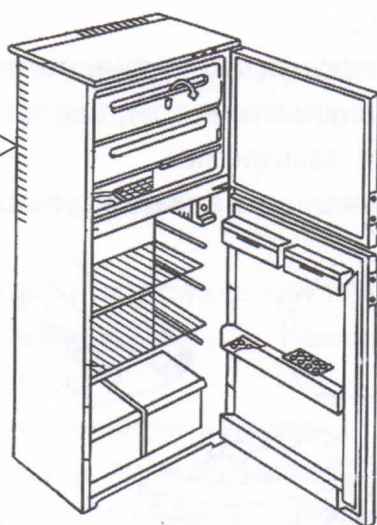
Откуда берется холод

Холодильник - металлический шкаф, на задней стенке которого расположен холодильный агрегат.



Холодильный агрегат

Это главная часть холодильника, холодильный агрегат охлаждает камеры холодильника.



Холодильный агрегат состоит из трех частей, соединенных между собой системой трубопроводов:

- **компрессор** - «сердце» холодильника;
- **испаритель** забирает тепло из холодильника;
- **конденсатор** (змеевик) отдаёт тепло в окружающую среду.

Система холодильного агрегата заполнена специальным **холодильным газом**, переносящим тепло от испарителя к конденсатору.



Раньше использовали фреон-12. Сейчас открыли вещества, которые не вредны для озонового слоя Земли.



Холодильный агрегат имеет два испарителя, обеспечивающих температуру в морозильнике - не выше -18°C , а в холодильной камере от 0°C до $+5^{\circ}\text{C}$.

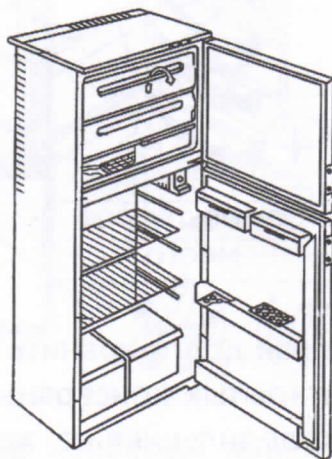
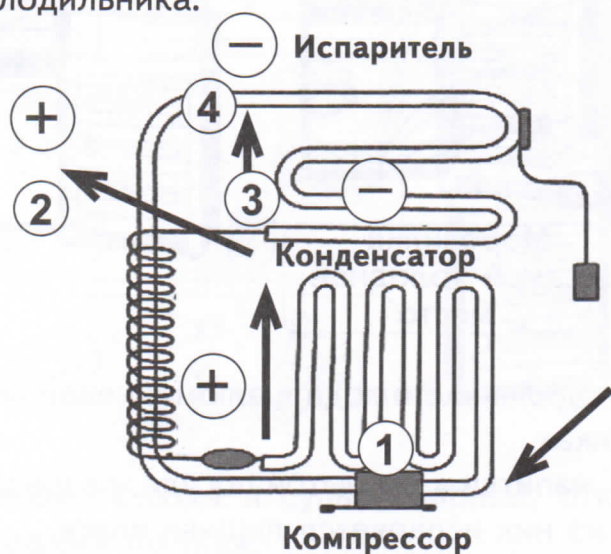
Поддержание необходимой температуры в холодильной камере обеспечивается периодическим включением компрессора.

Схема работы холодильника

Работа холодильника основана на использовании теплового насоса, переносящего тепло из рабочей камеры холодильника наружу, где оно рассеивается во внешнюю среду.



1. Компрессор засасывает из испарителя холодильный газ в виде пара, сжимает его и выталкивает в конденсатор.
2. В конденсаторе нагретый в результате сжатия холодильный газ остывает, отдаёт тепло во внешнюю среду.
3. Газ при этом конденсируется, то есть превращается в жидкость.
4. Жидкий холодильный газ поступает в испаритель, где жидкость испаряется и превращается в пар.
5. При этом испаряющийся холодильный газ отнимает тепло у внутренних стенок испарителя и охлаждает внутреннее пространство холодильника.



Посмотри «живую» схему работы холодильника.

Слой пыли на змеевике конденсатора мешает теплообмену, увеличивается расход электроэнергии. Периодически змеевик чистят.

- 1) Вынь вилку из розетки и аккуратно удали собравшуюся пыль с помощью пылесоса и мягкой кисти или щётки.
- 2) Не используй проволочную щётку или металлические предметы.



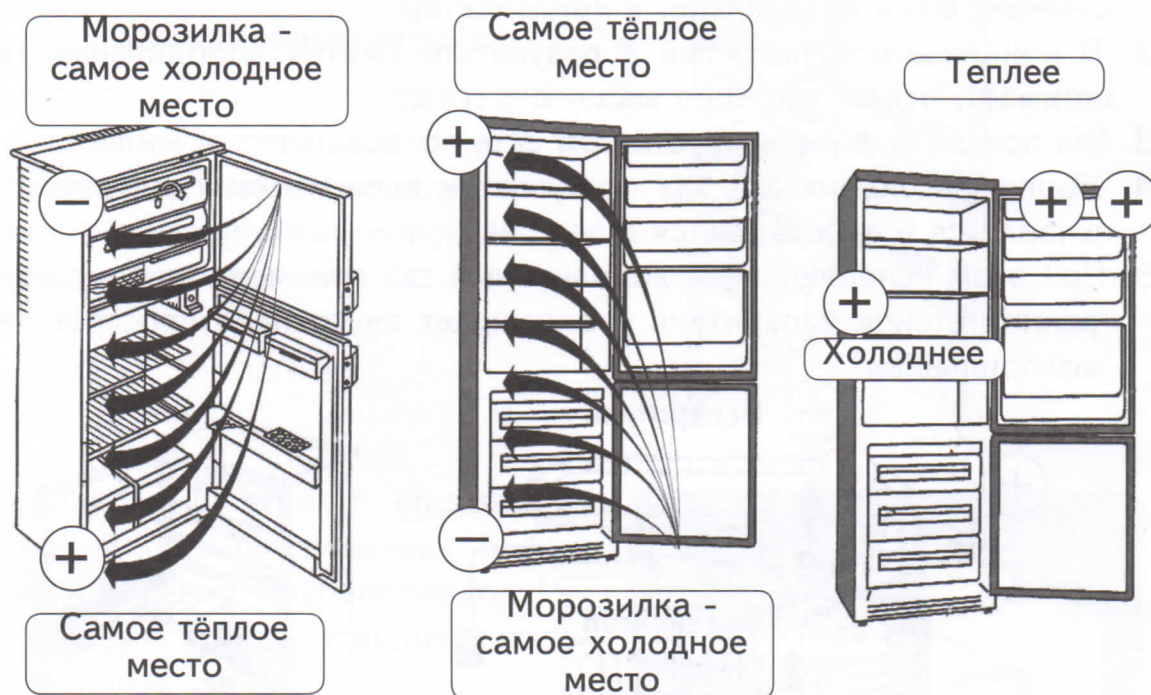
Понаблюдай за работой холодильников - прилавков в магазине. Почему они снаружи горячие?

БЫТОВЫЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ



Чем ближе к морозильному отделению, тем холоднее, чем дальше от него, тем теплее.

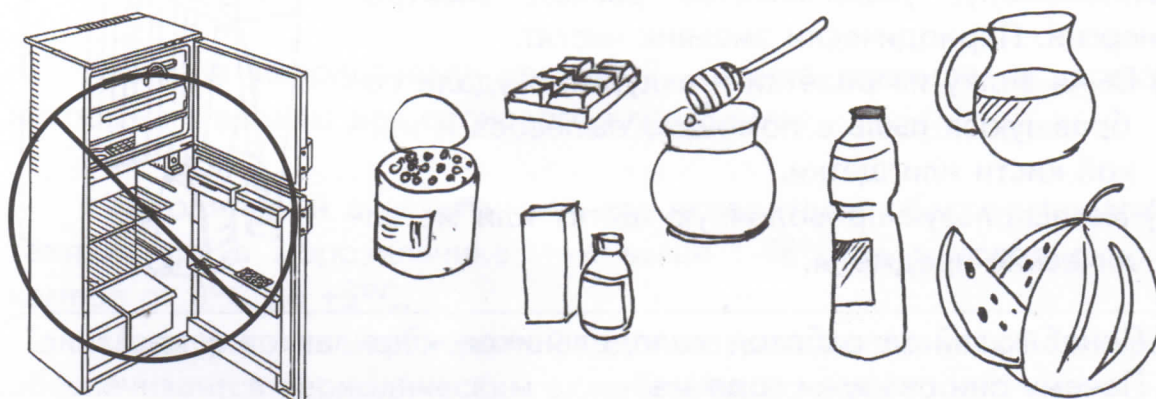
Чем ближе к двери холодильника, тем выше температура, чем дальше от двери, тем холоднее.



Нельзя долго хранить в холодильнике блюда в алюминиевой посуде, в открытых консервных банках.

В холодильнике не хранят напитки в открытой посуде, разрезанный арбуз или кочан капусты - из них испаряется лишняя влага.

Нельзя хранить в холодильнике мёд, лекарства с эфирными маслами, шоколад и оливковое масло - от холода они теряют лечебные свойства.



Правила хранения продуктов в холодильнике

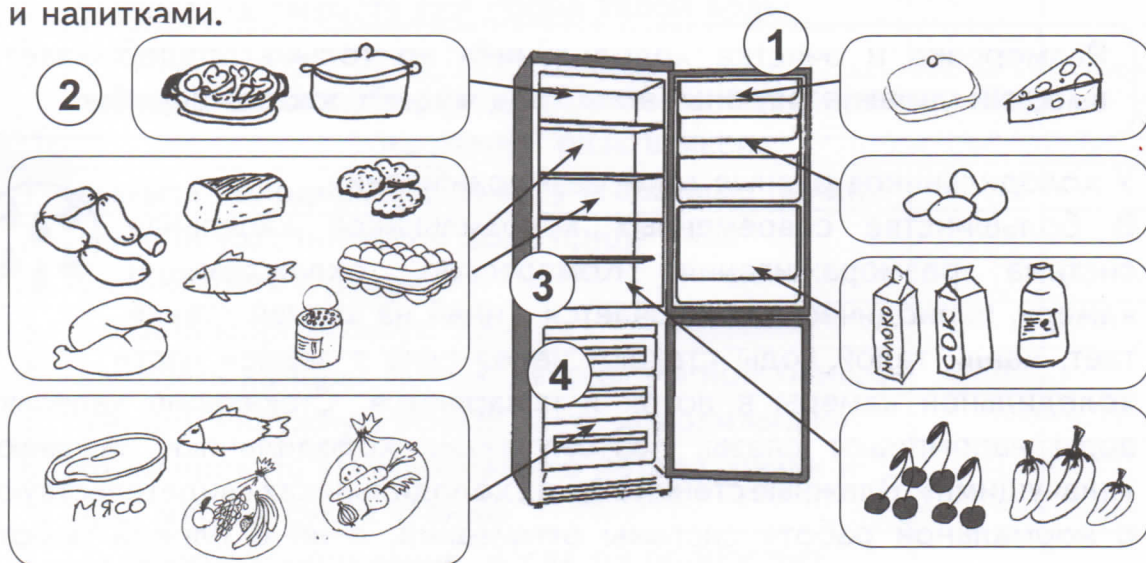
Разные температурные зоны в холодильной камере обеспечивают условия для хранения разных продуктов.

Познакомься с **правилами размещения продуктов в холодильнике**.

1. **На внутренней стороне двери холодильника** расположены отделения для продуктов, которые не надо сильно охлаждать: сыра и масла. Плотная крышка отделения защищает эти продукты от посторонних запахов.

На дверной панели хранят яйца, которые используют в ближайшие 3—7 дней.

На узких полках с бортиками на дверце хранят бутылки с молоком и напитками.



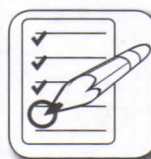
2. Готовые блюда и супы, колбасы, открытые консервы хранят **на средних полках**.

Вблизи морозильного отделения и подальше от двери холодильника хранят мясо и рыбу, кондитерские изделия и яйца, уложенные в специальный контейнер.

3. В самом «тёплом» месте холодильного отделения **в специальных контейнерах** хранят фрукты, ягоды, овощи. В этом замкнутом пространстве в самом низу холодильной камеры создан особый микроклимат «деревенского погреба».

4. **В морозильной камере** замораживают и хранят мясо, рыбу, овощи, ягоды.

Посмотри, правильно ли размещены продукты в холодильнике. Проверь, соблюдаются ли правила товарного соседства - сырые продукты хранятся с сырыми, а готовые блюда - с готовыми.



БЫТОВЫЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ



При работе любого холодильника внутри на стенках оседает влага, которая выделяется из продуктов. Чем больше в камере открытых жидких, неупакованных продуктов, чем чаще открывается дверь, чем дольше она держится открытой, тем выше влажность воздуха. Осевшая влага при охлаждении превращается в иней. Со временем происходит увеличение толщины его слоя, он превращается в «шубу». Компрессору требуется больше времени, чтобы охладить воздух, он дольше работает без выключения, увеличивается расход электроэнергии. Если холодильник не размораживать, «шуба» превращается в ледяной «панцирь», что приводит к поломкам.



Разморозка и очистка холодильника не только поддерживает высокий уровень гигиены, но и продлевает срок его службы.

У холодильников разные типы размораживания.

В большинстве современных холодильников капельная система размораживания. Компрессор, охлаждающий камеру, периодически отключается - иней на задней стенке тает, капли талой воды стекают через слив в задней части холодильной камеры в лоток и испаряются. Стекающие капельки воды напоминают слезы, поэтому такие холодильники называют «плачущими». Влажные стенки в таких холодильниках свидетельствуют о нормальной работе системы оттаивания, а не о плохой работе холодильника.



Необходимо 1-2 раза в 3 месяца прочищать отверстие в лотке для слива талой воды, чтобы вода без препятствий стекала в сосуд.

В холодильниках с автоматической системой No frost («без инея») влага скапливается за пределами камеры, поэтому капель на стенках холодильника нет. Иней на испарителе плавится специальным нагревательным элементом, талая вода стекает в поддон и испаряется.



Такие холодильники не размораживают, проводят только гигиеническую уборку, чтобы не распространялись бактерии.

Ручное размораживание холодильника надо проводить, когда толщина «шубы» достигнет 4-5 мм.



Размораживание холодильника

Заполни таблицу: отметь галочкой этапы, которые выполняются в холодильниках с разными типами размораживания.

№			
размораживание холодильника и морозильника			
1	отключить холодильник от электрической сети		
2	вынуть продукты из холодильника		
3	вынуть продукты из морозильника		
4	оставить двери открытыми		
5	установить ёмкость для сбора талой воды		
6	собирать талую воду губкой		
гигиеническая уборка холодильника и морозильника - не реже 1 раза в месяц			
1	вымыть холодильную камеру и съёмные полки		
2	вымыть уплотнитель и зону прилегания уплотнителя к двери		
3	вымыть морозильную камеру		
4	вытереть камеры, полки, дверцы мягкой тканью		
5	вымыть наружную поверхность холодильника		
6	отполировать хромированные детали (ручки и др.) мягкой сухой тканью		
7	включить холодильник, когда он полностью высохнет		

В жаркую погоду холодильник не размораживают: компрессору требуется больше времени и энергии для набора холода.

- Какой вариант размораживания самый быстрый?
- Почему нельзя надолго открывать дверцу работающего холодильника?
- Почему нельзя включать в сеть влажный холодильник?
- Как ускорить ручное размораживание холодильника?
- Почему нельзя откалывать намерзший лёд острыми предметами?

Продукты загружают в холодильник не раньше, чем через час после его подключения к электрической сети.

