



# Откуда в нашем доме тепло?

Подготовила: ученица 1 «Г»

МБОУ СОШ №32

Куважукова Дарина

Руководитель: Гутаева Н.Ф.

г. Нальчика

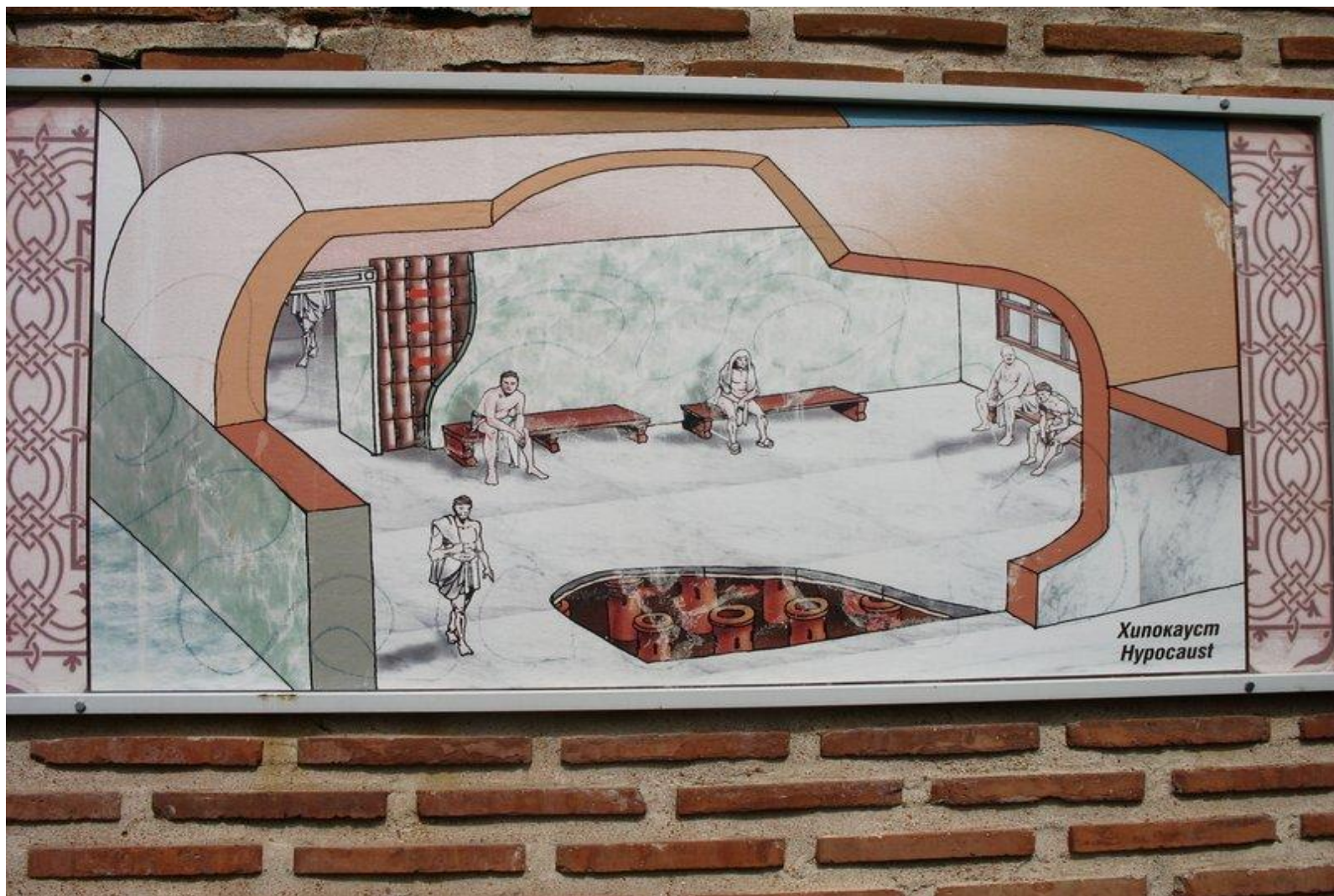
# ПЛАН:

- Исторические сведения о том, как люди отапливали своё жильё.
- Отопление домов в наше время.

## **РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ О ТОМ, КАК ЛЮДИ ОТАПЛИВАЛИ СВОЁ ЖИЛЬЁ.**

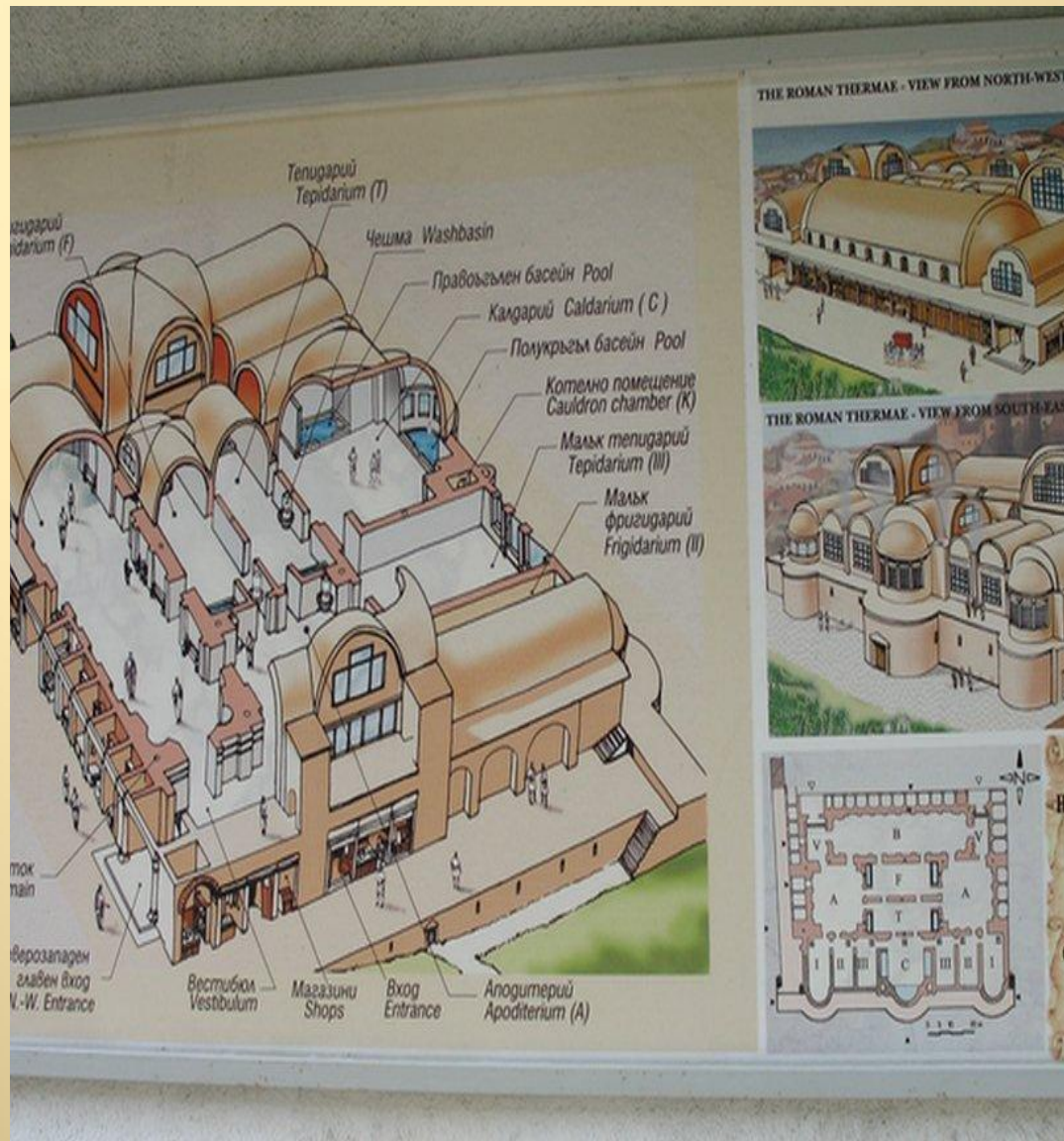
Древние греки верили в то, что огонь людям подарили боги. У многих народов огонь символизирует жизнь. Ведь огонь защищал людей от хищников, на огне люди готовят пищу, а ещё энергию огня использовали для обогрева своего жилища. В начале, это был примитивный костёр в центре пещеры. Со временем, когда люди научились строить жилище, перед ними встала проблема, как перенести огонь в дом. Для этих целей они стали строить в доме печи. Постепенно дома увеличивались, и перед ними встала новая задача, как обогревать большие помещения.

Прототипом современного отопления стали римские бани — термы.





Именно в древнем Риме появились первые системы отопления. Римские архитекторы разработали эффективную систему центрального отопления с подогревом пола и стен. В термах с помощью печи нагревались вода и воздух, которые затем циркулировали под полом и в полостях стен.



При этом использовались двойные покрытия, чтобы пол не был очень горячим. Верхнее покрытие состояло из больших кирпичей, слоя битой глины и основного покрытия. Все это держалось на небольших кирпичных опорах, которые сразу размещали в шахматном порядке. В стены были встроены прямоугольные кирпичи, внутри полые, которые крепились металлическими скобами.



Внутри стены терм были украшены мрамором или оштукатурены.

## **РАЗДЕЛ 2. ОТОПЛЕНИЕ ДОМОВ В НАШЕ ВРЕМЯ.**

Именно этот принцип был положен в создание современной системы отопления. Для того, чтобы человек чувствовал себя комфортно дома, на работе, в любом общественном месте, все помещения должны отапливаться и снабжаться горячей водой для бытовых целей. Так как это напрямую связано со здоровьем человека, в развитых государствах пригодные температурные условия в помещениях регламентируются санитарными правилами и стандартами. Такие условия могут быть реализованы в большинстве стран мира только при постоянном подводе к объекту отопления определённого количества тепла, которое зависит от температуры наружного воздуха. Для этого чаще всего используется горячая вода с конечной температурой у потребителей около 80—90 С°. Таким образом, эта вода по трубам идёт в наши дома, неся тепло в батареях.



НАША БАБУШКА РАССКАЗАЛА НАМ, ЧТО РАБОТАЕТ ОПЕРАТОРОМ КОТЕЛЬНОЙ. НАМ С СЕСТРОЙ БЫЛО ОЧЕНЬ ИНТЕРЕСНО, ЧТО ДЕЛАЕТ НАША БАБУШКА НА РАБОТЕ. ЛЕТОМ, НА КАНИКУЛАХ, КОГДА КОТЕЛЬНАЯ СТОЯЛА НА РЕМОНТЕ, ОНА ПРИГЛАСИЛА НАС К СЕБЕ НА РАБОТУ. МЫ С НЕТЕРПЕНИЕМ ЖДАЛИ НАЗНАЧЕННОГО ДНЯ. И ВОТ ОН НАСТАЛ... БАБУШКА ВСТРЕТИЛА НАС У ВХОДА В КОТЕЛЬНУЮ. ОНА УКАЗАЛА НА ОГРОМНУЮ ТРУБУ, КОТОРАЯ УХОДИЛА ВЫСОКО В НЕБО. БАБУШКА СКАЗАЛА, ЧТО ВСЕ КОТЕЛЬНЫЕ ИМЕЮТ ТАКУЮ ТРУБУ, ПО НЕЙ ВЫХОДИТ УГАРНЫЙ ГАЗ, КОТОРЫЙ ОБРАЗУЕТСЯ В КОТЛАХ ПРИ СГОРАНИИ ГАЗА. БАБУШКА ОБЪЯСНИЛА НАМ, ЧТО КОТЕЛЬНЫЕ НУЖНЫ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ В НАШИХ ДОМАХ БЫЛО ОТОПЛЕНИЕ И ГОРЯЧАЯ ВОДА. А ОНА СЛЕДИТ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ЭТО ТЕПЛО ПОСТУПАЛО К НАМ В ДОМ.



ПО ВСЕМУ ПОМЕЩЕНИЮ  
КОТЕЛЬНОЙ ПРОХОДИЛО  
МНОГО РАЗНЫХ ТРУБ, ОНИ  
ПЕРЕПЛЕТАЛИСЬ МЕЖДУ  
СОБОЙ. НА ТРУБАХ БЫЛО  
МНОГО РАЗНЫХ ДАТЧИКОВ.  
ТАКЖЕ В ПОМЕЩЕНИИ  
КОТЕЛЬНОЙ СТОЯЛО ДВА  
БОЛЬШИХ КОТЛА. ОНИ  
ИМЕЛИ ФОРМУ  
ПРЯМОУГОЛЬНОЙ КОМНАТЫ,  
ТОЛЬКО БЕЗ ДВЕРЕЙ, С  
ОКОШКОМ, В КОТОРОЕ  
ВХОДИЛИ И ВЫХОДИЛИ  
ТРУБЫ, ПО КОТОРЫМ  
ПОСТУПАЛА ВОДА.



В КОТЛАХ ВОДА НАГРЕВАЛАСЬ И, С ПОМОЩЬЮ ВОДЯНЫХ НАСОСОВ, ПОДАВАЛАСЬ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ В НАШИ ДОМА ПО ТРУБАМ. ОТТУДА ОНА ВОЗВРАЩАЛАСЬ ОБРАТНО В КОТЁЛ И ОПЯТЬ НАГРЕВАЛАСЬ. ТАК ОНА ЦИРКУЛИРУЕТ ВЕСЬ ГОД. ПОЭТОМУ ЗИМОЙ В НАШИХ ДОМАХ ТЕПЛО. ОНО ИСХОДИТ ОТ БАТАРЕЙ, В КОТОРЫХ ЦИРКУЛИРУЕТ ГОРЯЧАЯ ВОДА.

ТЕПЕРЬ МЫ ЗНАЕМ ОТКУДА БЕРЁТСЯ ТЕПЛО В НАШИХ ДОМАХ.



## ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. <http://ru.wikipedia.org>
2. [www.sauna.ru](http://www.sauna.ru)
3. Фотографии из личного архива.