
Eureka Documentation

Wesley Werner

анр. 15, 2020

1	Введение	3
1.1	Мануал	3
1.2	Лицензия	3
2	Установка	5
2.1	Системные требования	5
2.2	Windows	6
2.3	GNU / Linux	6
3	Интерфейс пользователя	7
3.1	Движение и масштабирование	8
3.2	Камера	8
3.3	Сетка координат	9
3.4	Режимы отрисовки	10
3.5	Поиск и замена	15
4	Работа с проектом	17
4.1	Создание нового WAD	17
4.2	Открываем карту	18
4.3	Добавляем карту	19
4.4	Переименовываем карту	20
4.5	Копируем карту	21
4.6	Удаляем карту	21
4.7	Экспортируем карту	21
5	Базовые понятия	25
5.1	Вершины	25
5.2	Линии	26
5.3	Сектора	28
5.4	Объекты	29
5.5	Мульти-выбор	30
5.6	Отмена выделения	30
5.7	Трансформация	31
5.8	Текстуры	36
6	Основы Маппинга	43
6.1	Добавляем комнату	43

6.2	Соединение комнат	47
6.3	Управляем высотой потолка	49
6.4	Выравниваем текстуры	51
6.5	Автоматическое выравнивание	53
7	Примеры	55
7.1	Лестница	55
7.2	Изогнутая лестница	58
7.3	Небо	69
7.4	Жертвенный алтарь	72
7.5	Лужа с отходами	80
7.6	Двери	85
7.7	Телепорты	97
7.8	Лифты	100
7.9	Ловушки	104
7.10	Заготовки	113
8	Шпаргалка	125

Мануал для Eureka v1.21

Eureka - редактор карт классического DOOM и основанных на его движке игр - Heretic и Hexen. Поддерживает работу в Linux, Windows и OS X.

Проект находится по адресу <http://eureka-editor.sourceforge.net>

Автор Eureka - Andrew Apted. Автор мануала и сборщик - Wesley Werner. Автор версии на русском языке - Arbars Zagadkin.

1.1 Мануал

Если вы заметили ошибку, прошу [сообщить о ней здесь](#).

По поводу ошибок в переводе, сообщайте [о них сюда](#).

Хочешь помочь с улучшением проекта? Сделай форк репозитория автора оригинала, или перевода и отправь pull request.

Также есть [PDF-версия](#) данного мануала.

1.2 Лицензия

Данный мануал распространяется под лицензией [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

2.1 Системные требования

Файл IWAD, или «Internal (внутренний) WAD», содержит в себе карты, текстуры, звуки и прочие данные, которые идут по-умолчанию. Ты можешь использовать *DOOM.WAD* или *DOOM2.WAD*, если они у тебя есть.

В качестве альтернативы можно воспользоваться файлами проекта [Freedoom](#). Freedoom распространяется под свободной BSD лицензией и имеет в своём составе уровни, графику, звуки и музыку, и совместим с любым клаччиеским Source-портом. Достаточно скачать и распаковать архив с файлами в любое удобное для тебя место. В случае с GNU / Linux можно положить файлы в каталог `~/.eureka/iwads/` или установить игру из репозиториев, и редактор автоматически их найдёт и подключит.

2.1.1 Движок Doom

Для того, чтобы тестировать карты, тебе понадобится движок Doom (source-порт). На выбор есть несколько вариантов:

- [Chocolate Doom](#) - создан для сохранения опыта игры в оригинальном Doom на современных ОС. Неплохой вариант для тестов.
- [PrBoom](#) - продвинутый движок с кучей настроек совместимости. Стандарт для записи и просмотра демов.
- [Crispy Doom](#) - минималистичное решение с парой плюшек.
- [GZDoom](#) - продвинутый и модифицируемый движок с кучей особенностей, включая нестандартные. На первых порах привязывать карты к данному порту не рекомендуется.

2.2 Windows

Для скачивания последней версии редактора переходим на [страницу проекта](#) и жмём на большую кнопку «download». Распаковываем куда-нибудь архив и кликаем на *eureka.exe*.

2.3 GNU / Linux

По идее, Eureka уже есть в репозиториях большинства популярных дистрибутивов. Но если нужна самая свежая версия, то придётся собирать из исходного кода.

- переходим на [страницу загрузки проекта](#)
- скачиваем и распаковываем *eureka-*-source.tar.gz*
- ставим необходимые для сборки пакеты:

```
$ sudo apt-get install \  
build-essential \  
libfltk1.3-dev \  
libxft-dev \  
libxinerama-dev \  
libfontconfig1-dev \  
libjpeg-dev \  
libpng12-dev \  
zlib1g-dev \  
xdg-utils
```

- собираем исполнимый файл

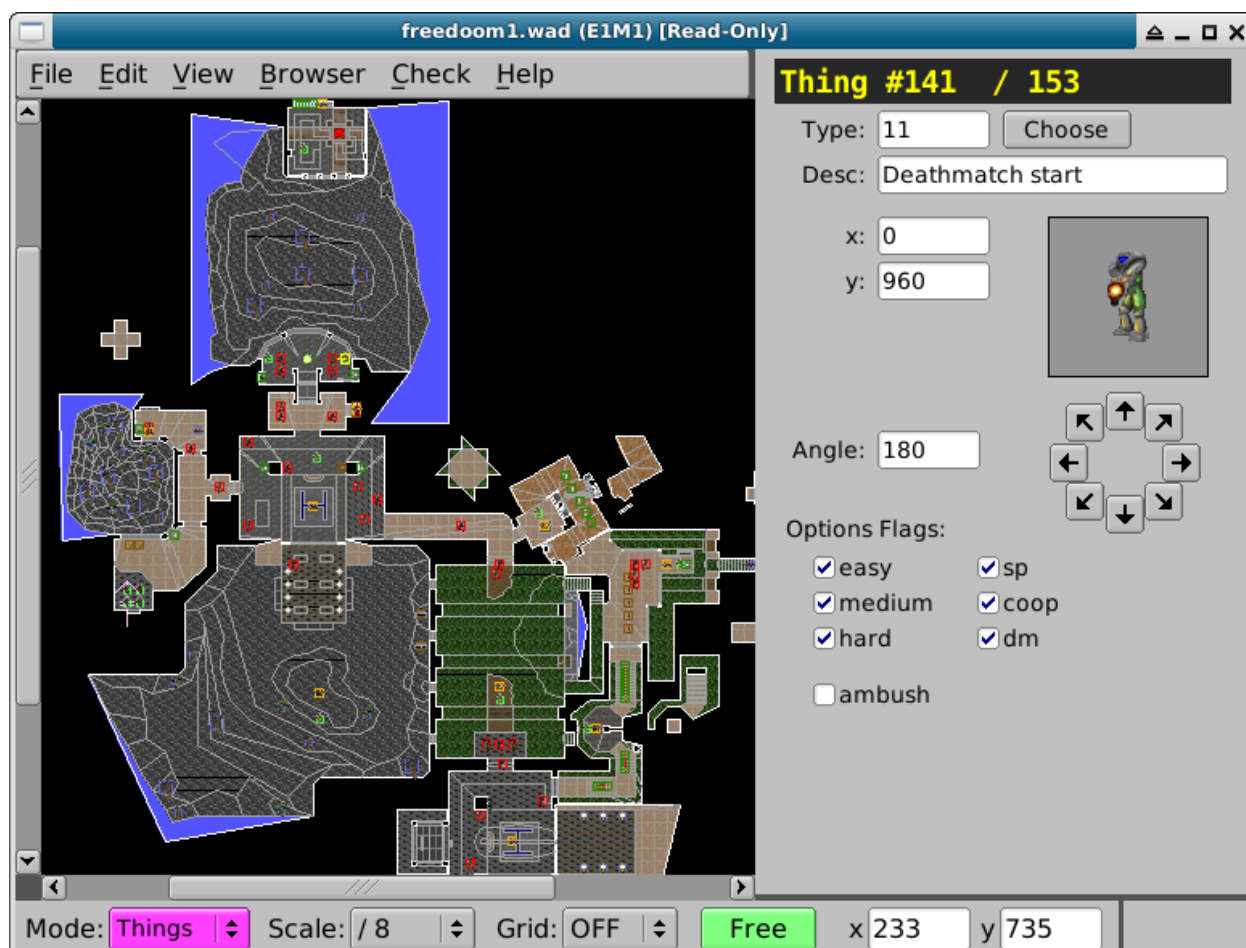
```
$ cd eureka*  
$ make
```

- устанавливаем Eureka

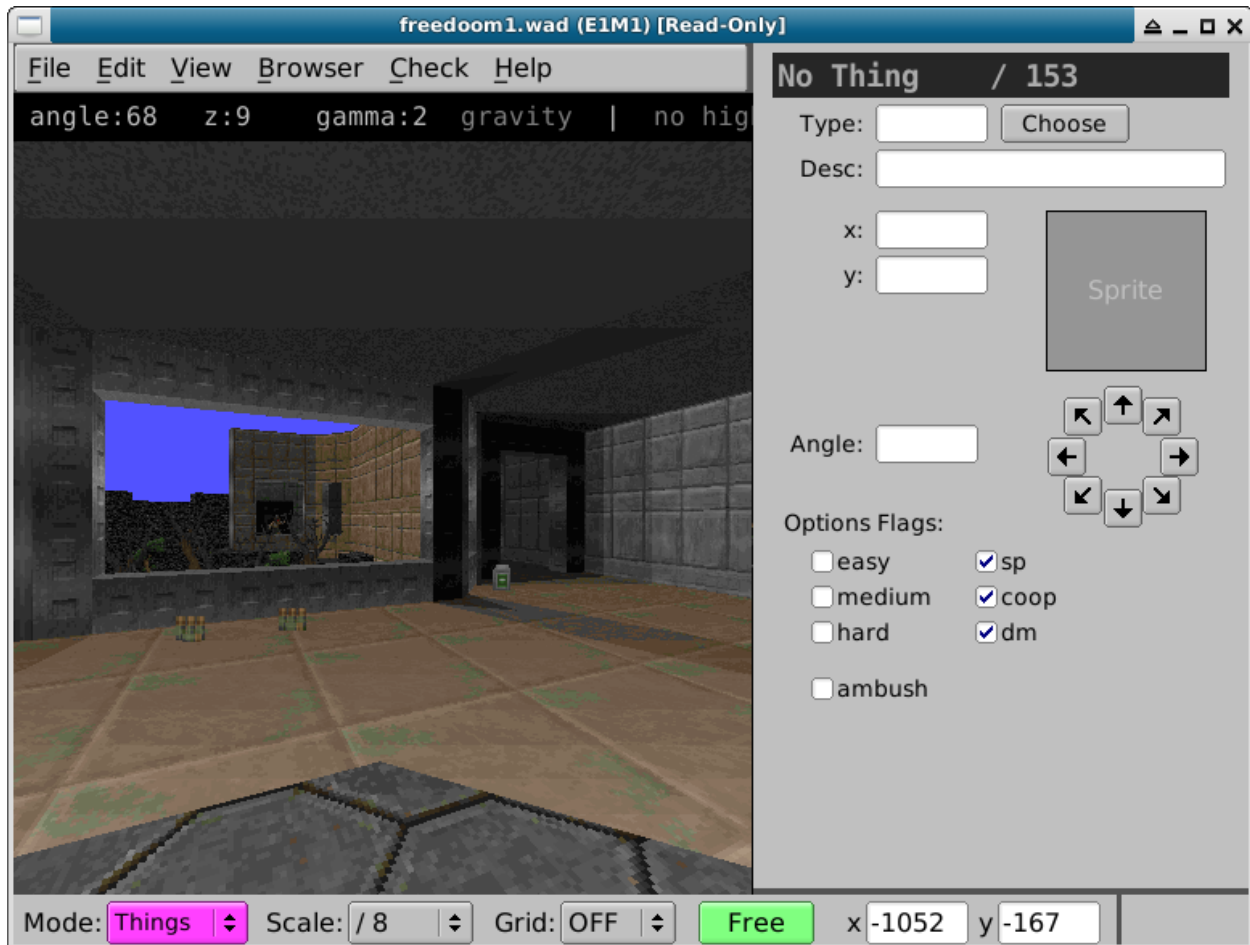
```
$ sudo make install
```

Интерфейс пользователя

Eureka обладает двумя основными режимами работы с картой - 2D и 3D. Переключаться между режимами можно клавишей **tab**.



2D вид используется, собственно, для маппинга - построения уровней и расстановки предметов на них



3D вид используется для предпросмотра уровня при калибровке освещения, выборе текстур пола и потолка

3.1 Движение и масштабирование

Для перемещения в 2D виде используются:

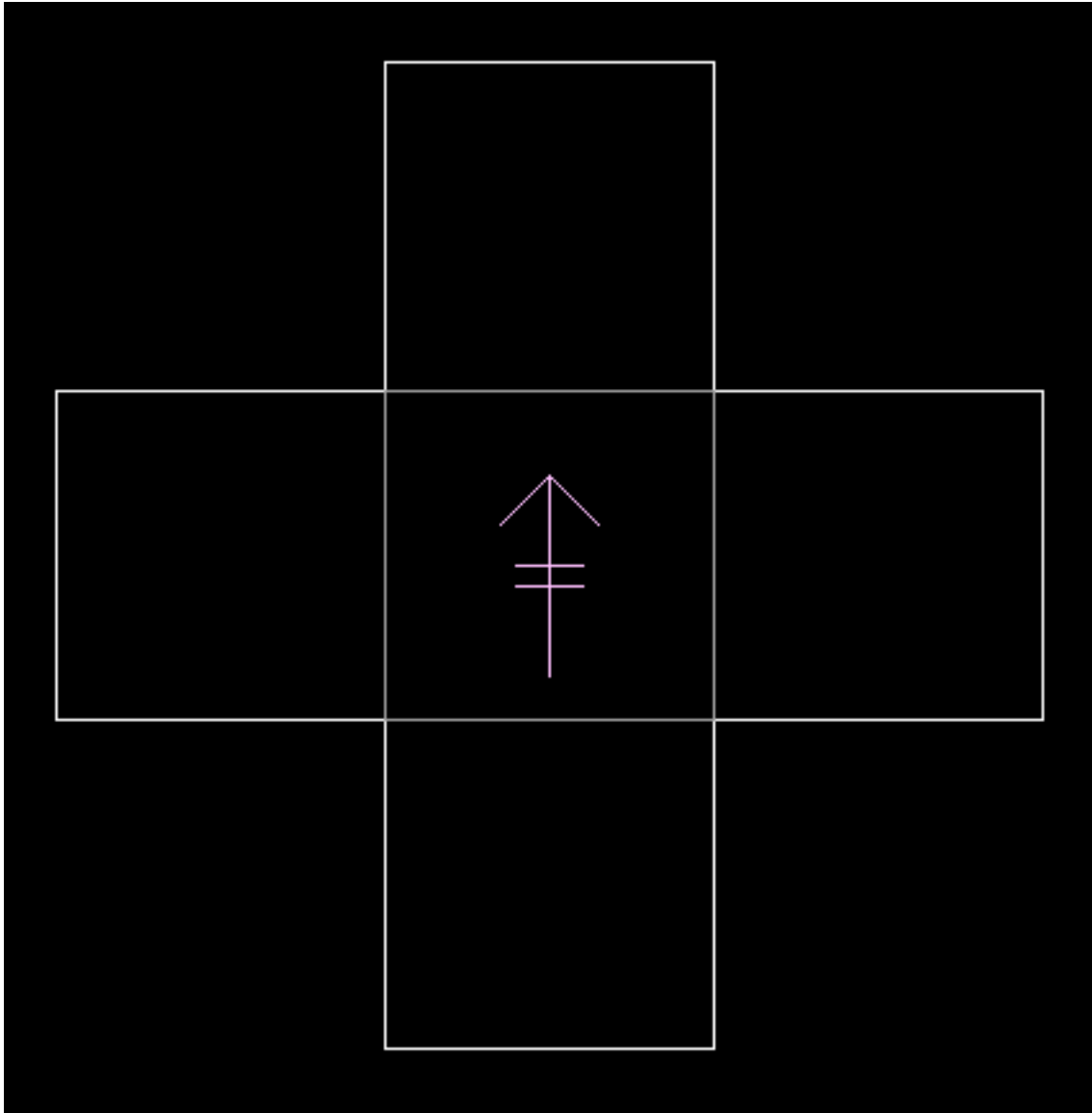
- Колёсико мыши - масштабирование
- Средняя кнопка мыши (под колёсиком) - захват и перемещение рабочей поверхности
- Клавиша home - отмасштабировать рабочую область так, чтобы была видна вся карта целиком

3.2 Камера

Стрелочка в 2D виде показывает текущее положение 3D камеры.

- Клавиша ' (одиночная кавычка) в 2D виде переносит 3D камеру в точку, на которой находится курсор.

- Клавиша `end` в 2D виде определяет центром карты координаты 3D камеры.



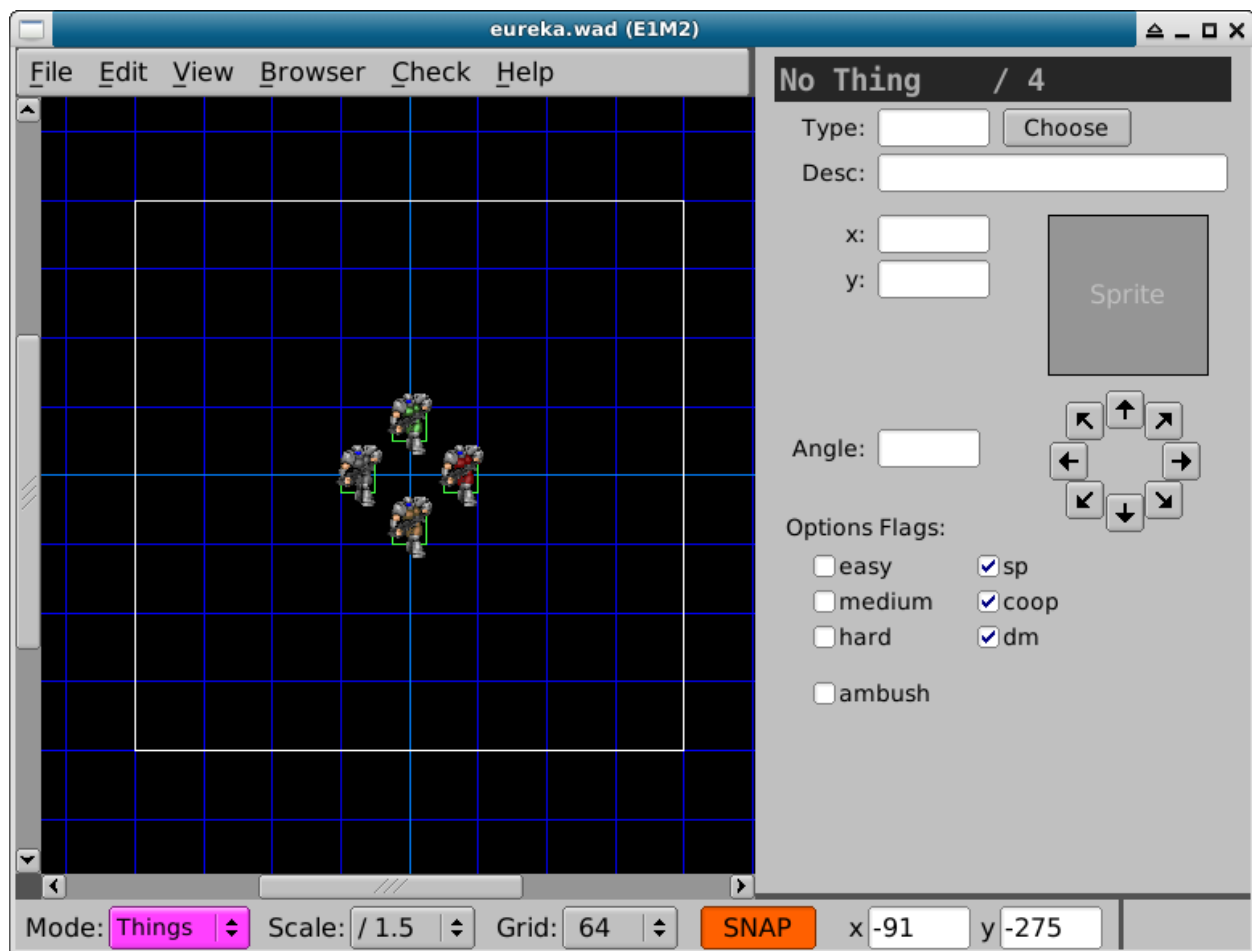
В 3D управлять перемещением камеры можно следующими способами:

- Колёсико мыши - вперёд / назад
- Удерживать СКМ и двигать вправо / влево - поворот камеры
- Удерживать СКМ и двигать вперёд / назад - поднимать / опускать камеру

3.3 Сетка координат

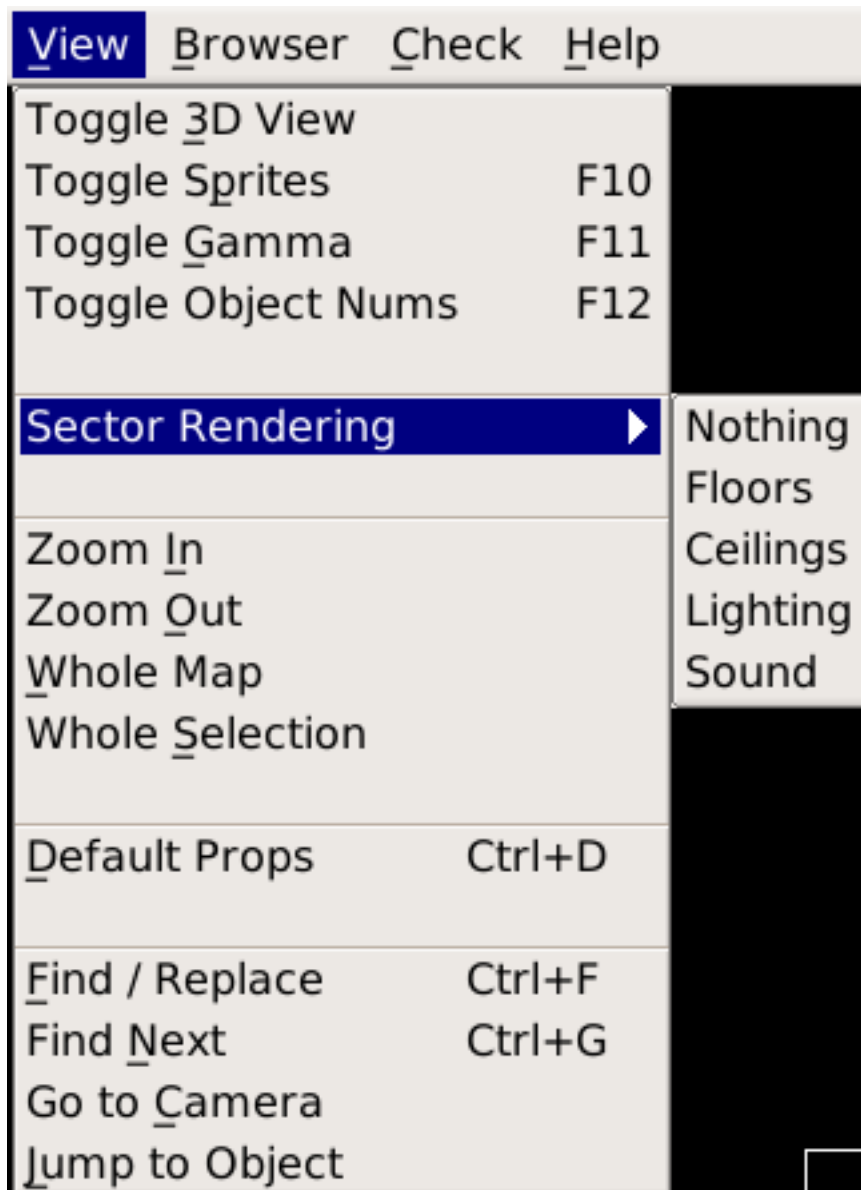
Включать сетку координат можно в выпадающем меню **Grid** на нижней панели, или клавишей `g`. Быстро переключаться между размерами ячеек можно клавишами 0-9 в верхнем ряду клавиатуры.

Переключаться между режимами с привязкой к сетке и без можно клавишей `f`.



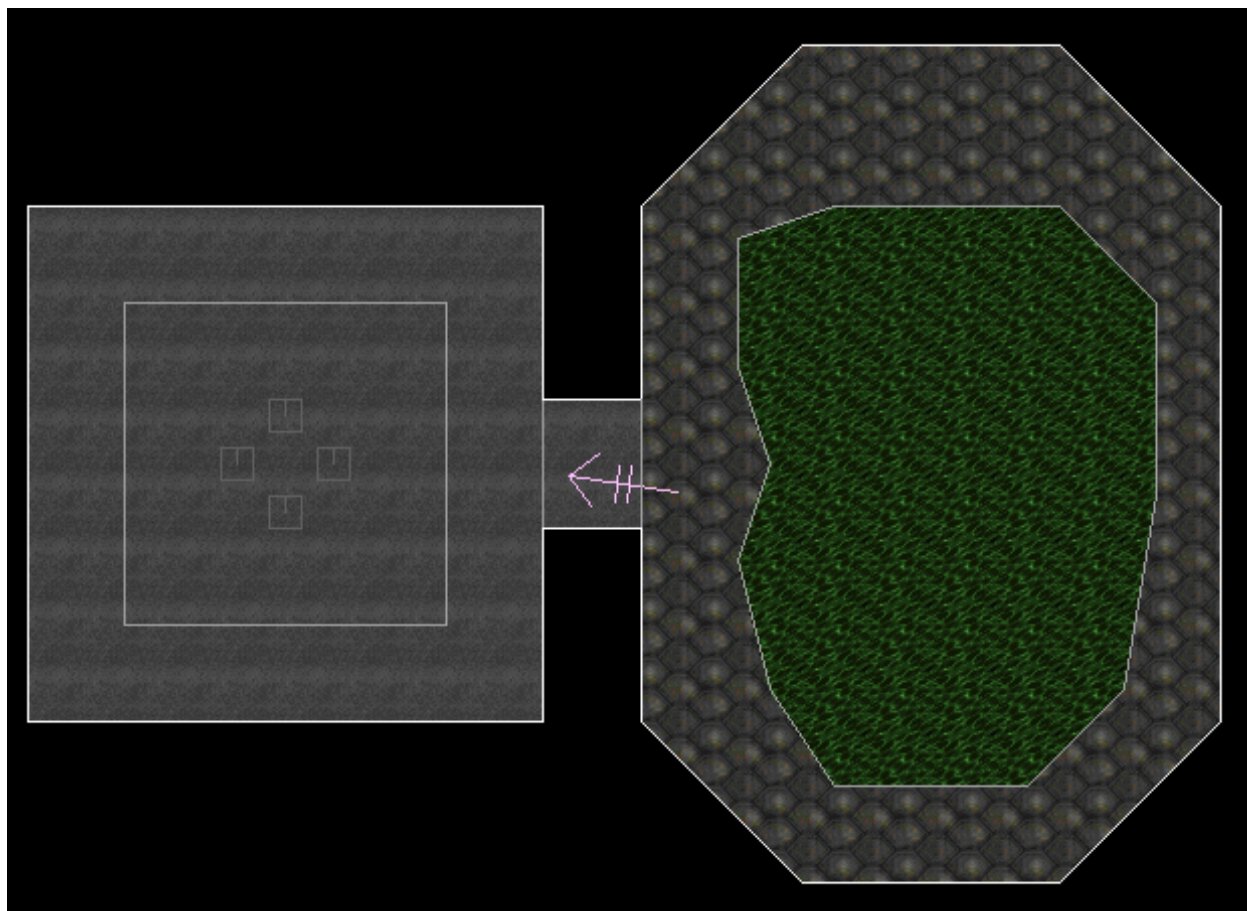
3.4 Режимы отрисовки

В меню *View / Sector Rendering* можно выбрать режим отрисовки секторов.



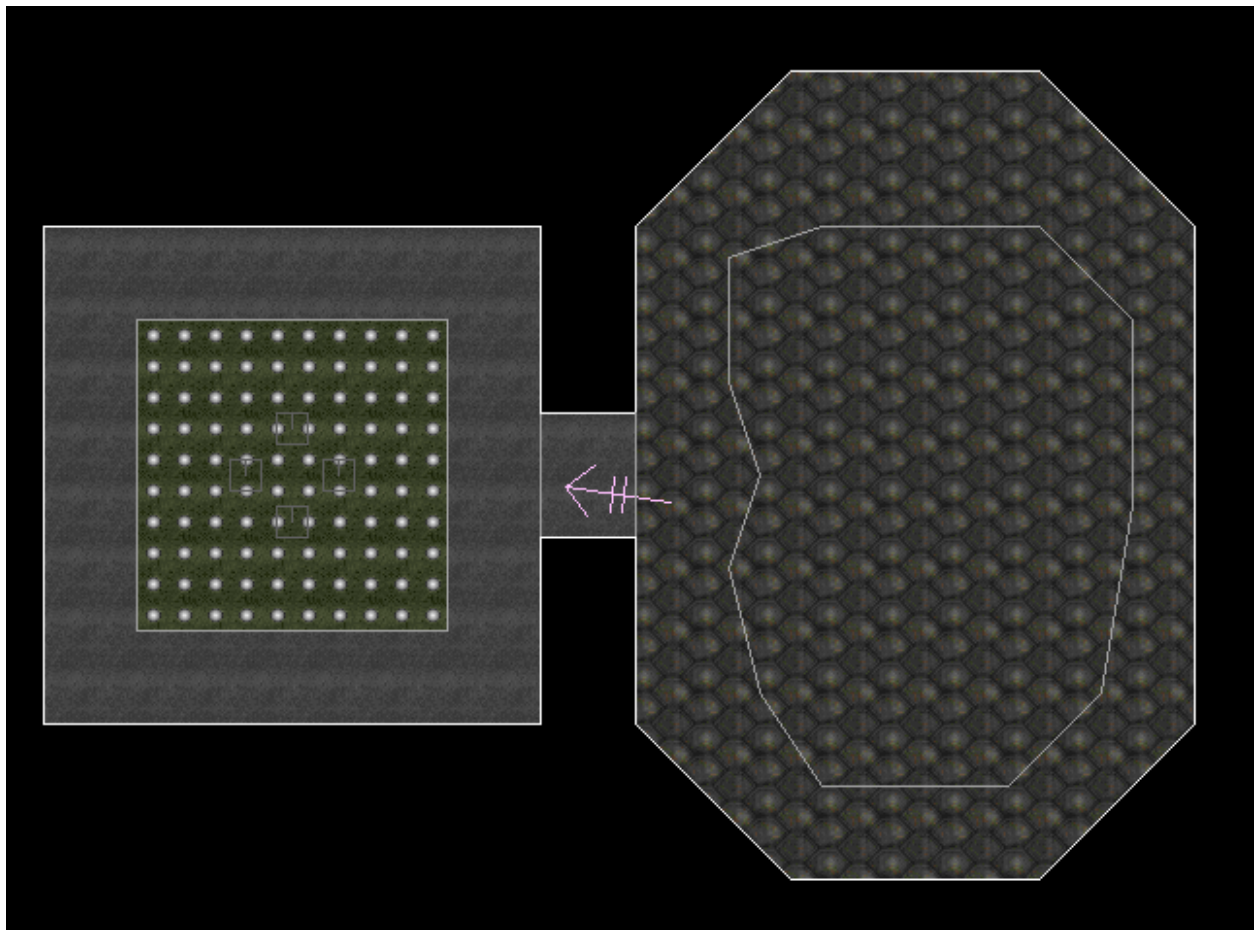
3.4.1 Полы

Сектора будут отрисовываться с текстурой пола.



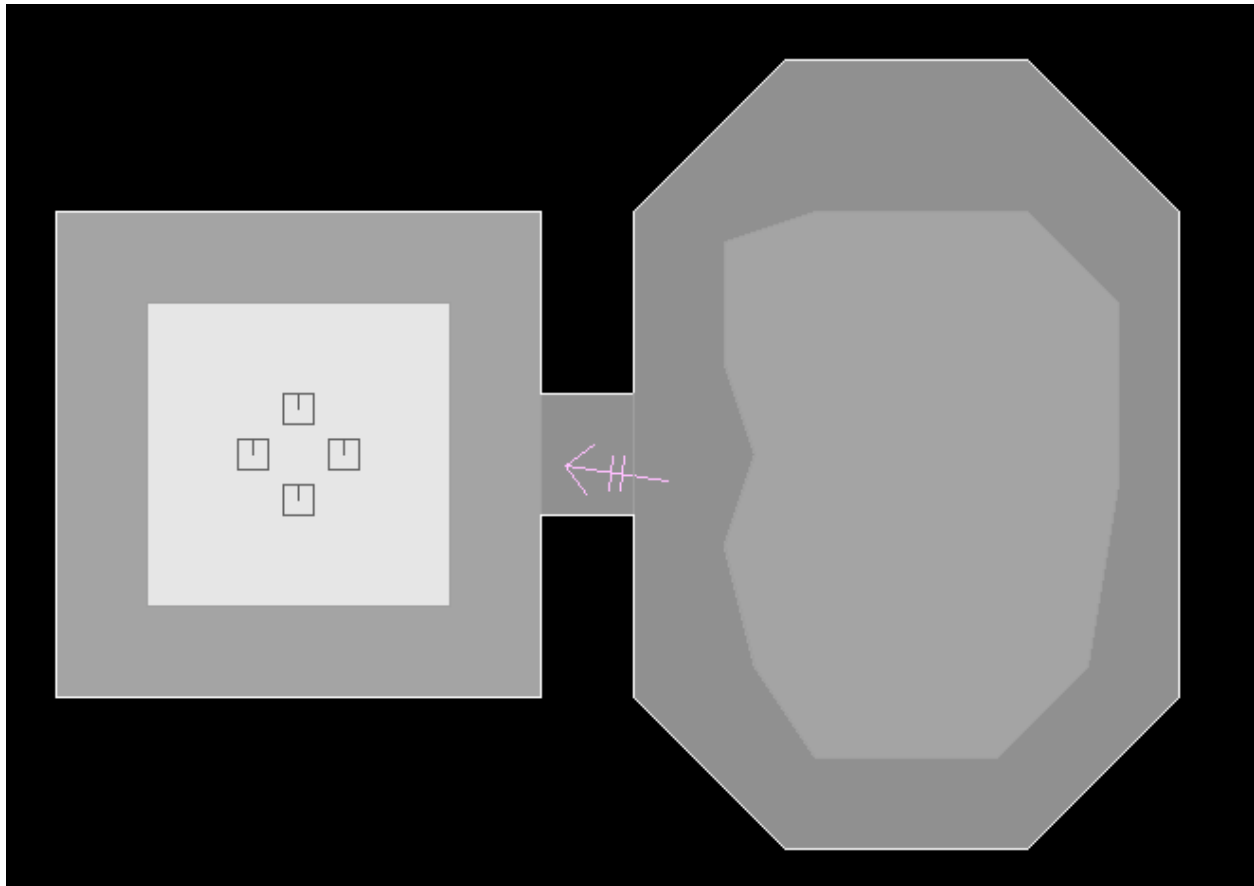
3.4.2 Потолки

Сектора будут отрисовываться с текстурой потолка.



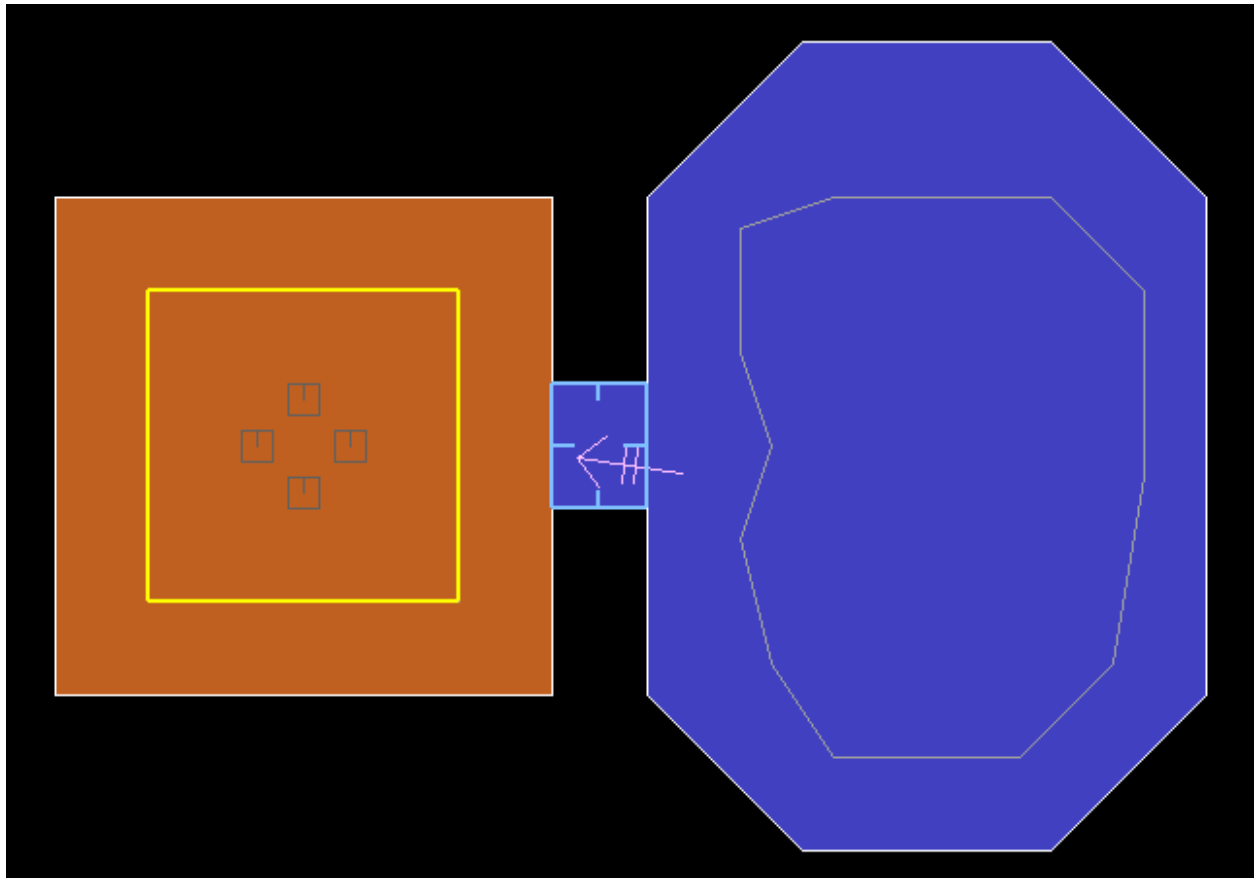
3.4.3 Освещённость

Данный режим показывает уровень освещённость секторов.



3.4.4 Звук

Этот режим показывает, как распространяется звук. Наводим курсор на нужный сектор, чтобы увидеть, как будет распространяться звук.



3.5 Поиск и замена

Панель поиска и замены открывается через пункт меню *View / Find* или сочетанием клавиш **control-f**. Можно искать предметы, текстуры линий, плоскости полов, линии по типу (спэшлу) или секторы по типу.

X Find and Replace

Lines by Type

Match: 1

Desc: DR Open door

Choose

Next

Select All

New:

Desc:

Choose

Replace

Replace All

WAD-файл может содержать несколько карт, которые нумеруются согласно того порядка, который заложен в выбранном IWAD.

Для Doom1 или Freedoom: Pase 1 это 4 эпизода по 9 карт в каждом: E1M1-9, E2M1-9, E3M1-9 и E4M1-9.

Для Doom2 или Freedoom: Phase 2 это 32 карты: MAP01 - MAP32.

Данные мануал затачивается под Freedoom: Pase 1.

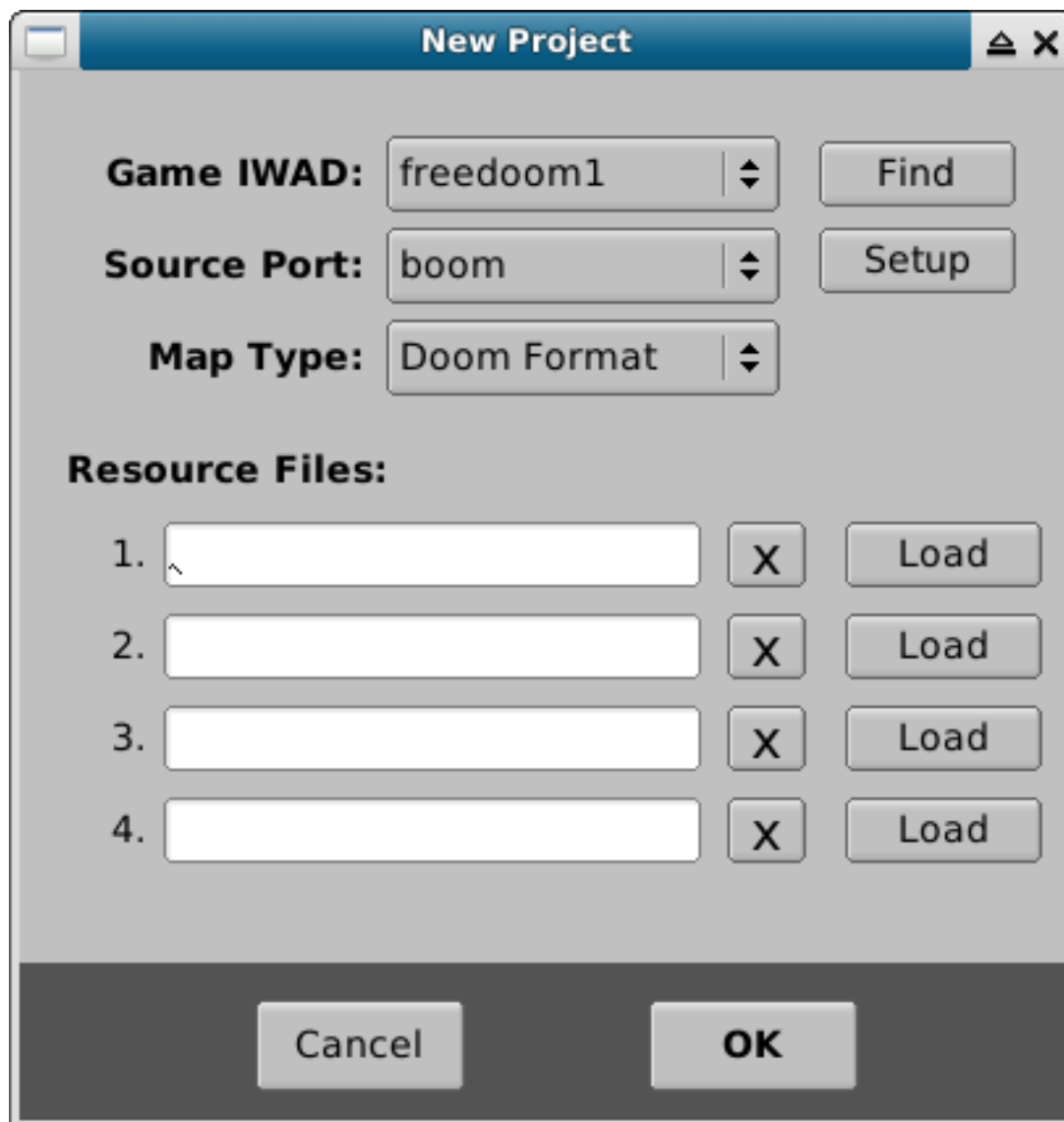
4.1 Создание нового WAD

Через пункт меню **File** -> **New Project** или сочетание клавиш **Ctrl+N** вызываем диалогое окно сохранения WAD, вбиваем имя файла, выбираем место, и кликаем «ОК».

Затем, настраиваем новый проект:

- IWAD: выбираем freedoom1 из списка, жмём кнопку **Find** и указываем его местоположение.
- Source Port: выбираем boom (или тот, что нравится) из списка, жмём **Setup** и указываем местоположение экзешника
- В случае с GNU / Linux, расположение исполняемого файла можно узнать с помощью команды **which prboom-plus**.

Заканчиваем настройку и кликаем **ОК**.



4.2 Открываем карту

Открываем окно выбора карты через пункт меню **File** -> **Open Map** или сочетание клавиш **control-o**. В выпадающем меню выбираем пункт **Find map in the PWAD above**, в противном случае для выбора будут доступны только карты из IWAD.



4.3 Добавляем карту

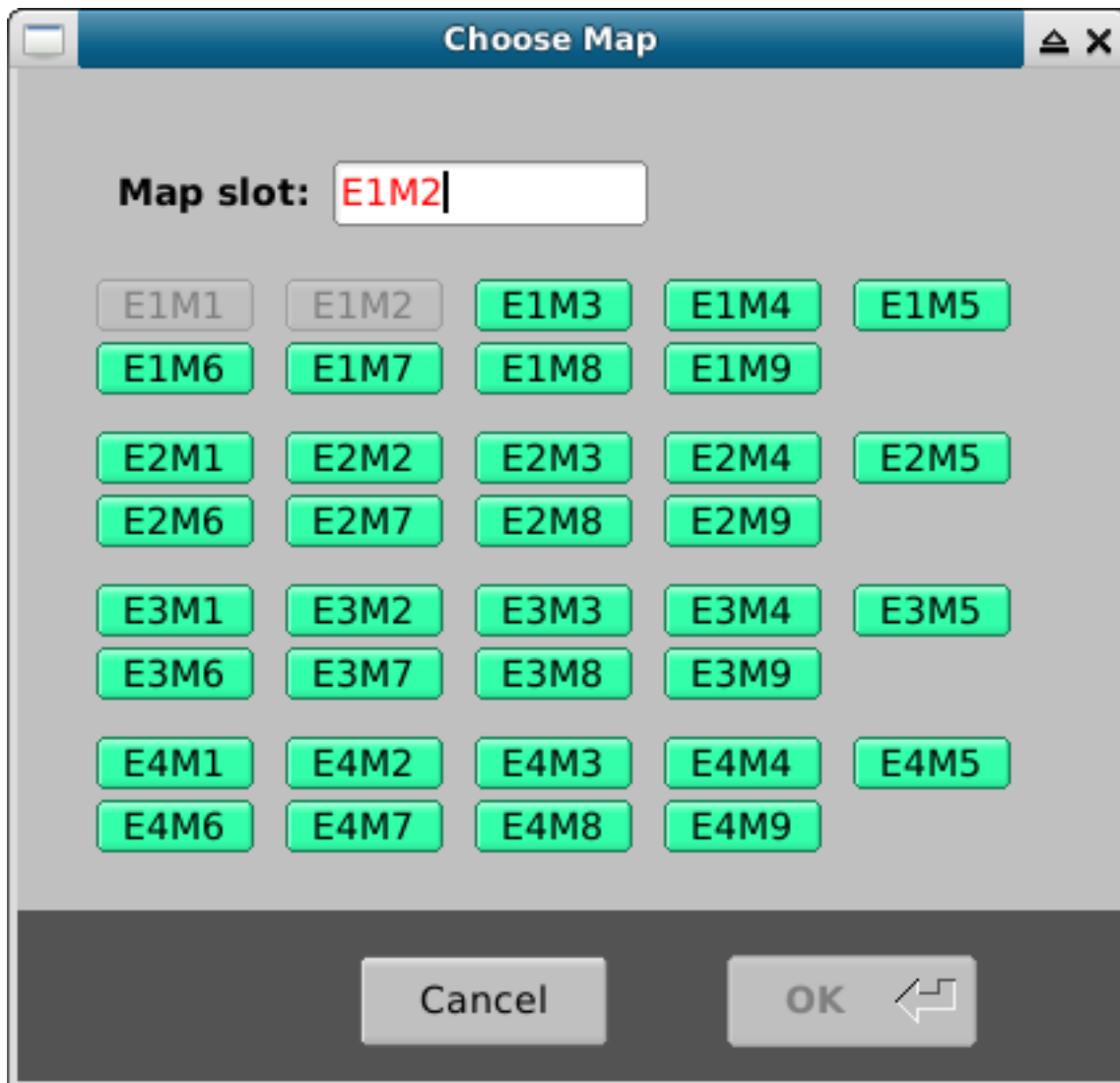
Открываем окно добавления карты через пункт меню **File** -> **Fresh Map**. Розовым отмечены занятые слоты, зелёным - свободные.



4.4 Переименовываем карту

Через пункт меню **File** -> **Rename Map** можно изменить порядок карт, выбрав в диалоговом окне новый слот.

Занятые слоты выбирать нельзя.



4.5 Копируем карту

Пункт меню File -> Copy Map открывает окно, в котором выбираем слот для скопированной карты.

4.6 Удаляем карту

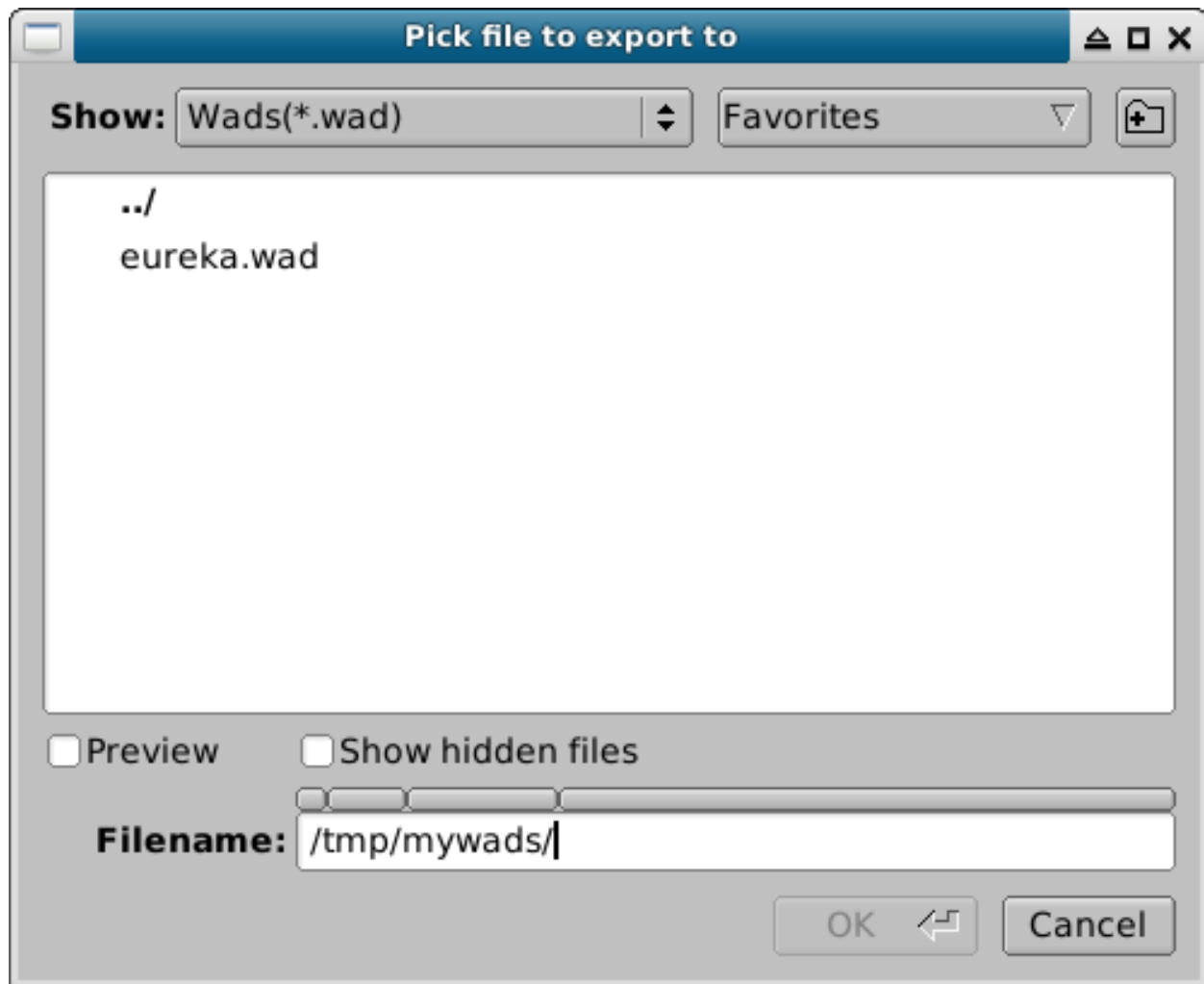
Пункт меню File -> Delete Map удалит текущую карту из WAD, запросив подтверждение.

4.7 Экспортируем карту

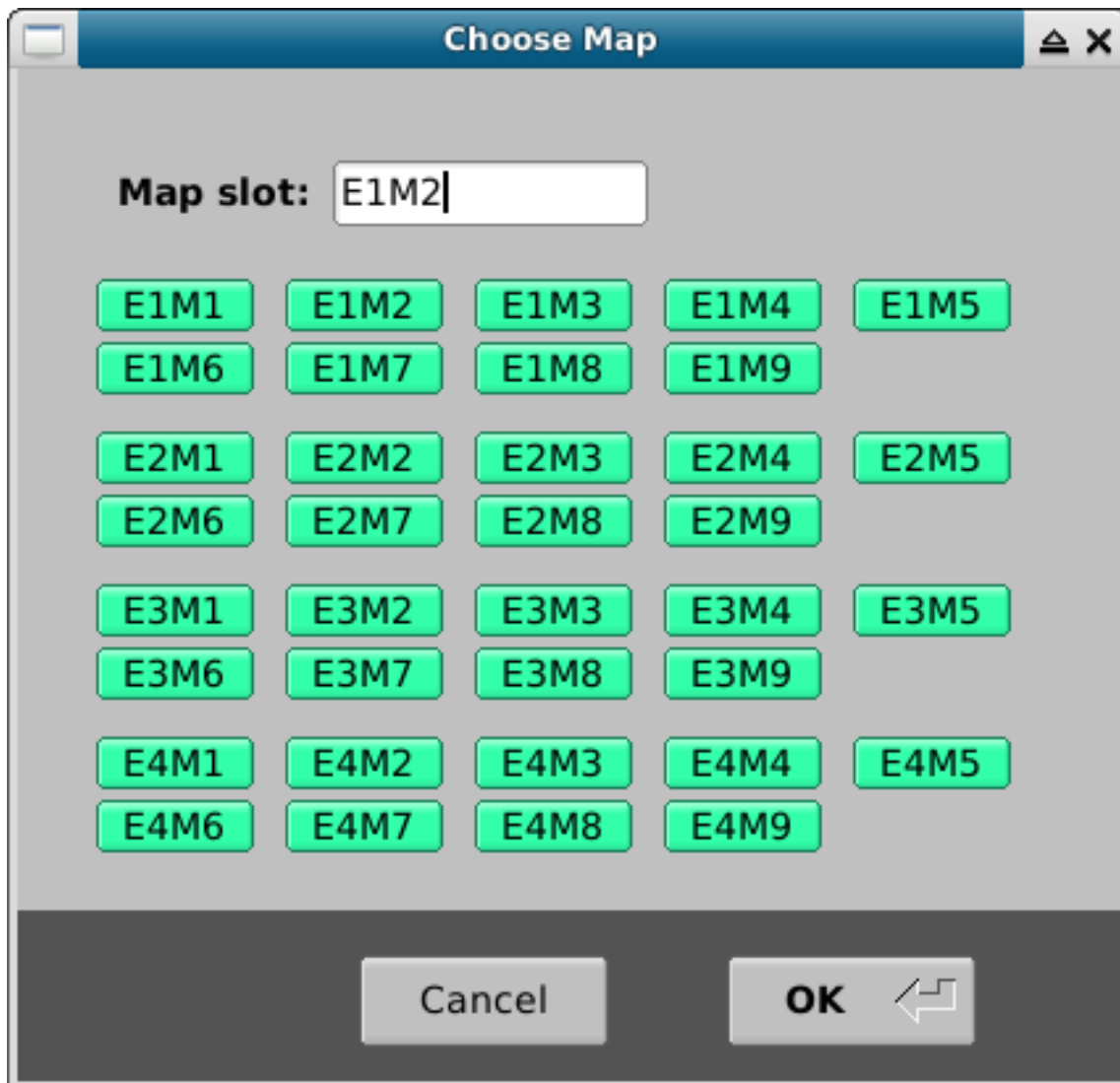
Пункт меню File -> Export Map поможет экспортировать карту в:

- новый WAD

- уже существующий WAD



Выбор файла, в который будет экспортирована карта

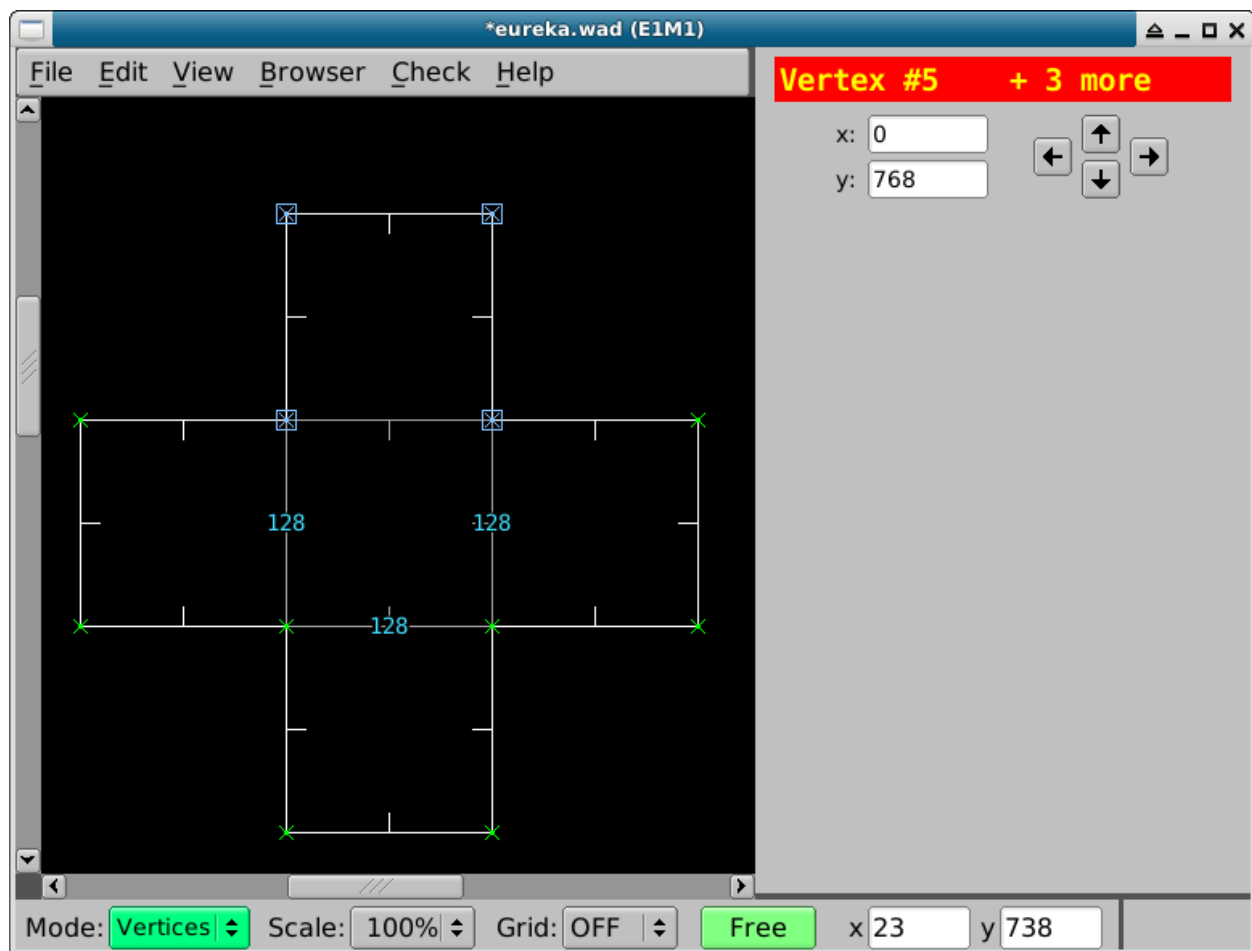


Выбор слота, в который будет экспортирована карта

5.1 Вершины

Вершины соединяют линии сектора между собой.

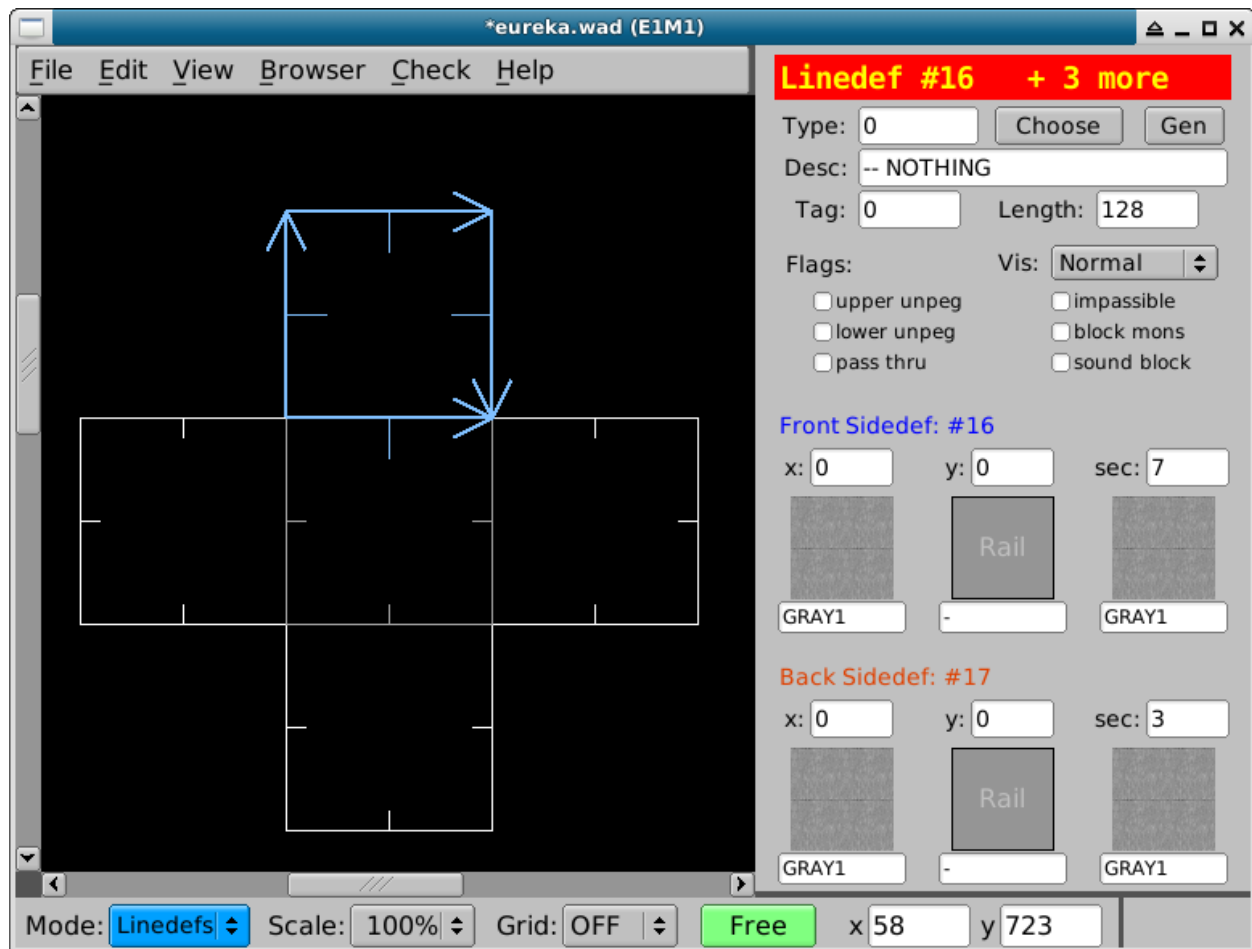
- Жмём v в 2D виде для перехода в режим работы с вершинами
- ЛКМ на линии вставляет вершину
- ПКМ ставит вершину и включает режим **рисования линий**, в котором, продолжив жать ПКМ и замкнув контур, мы получим сектор



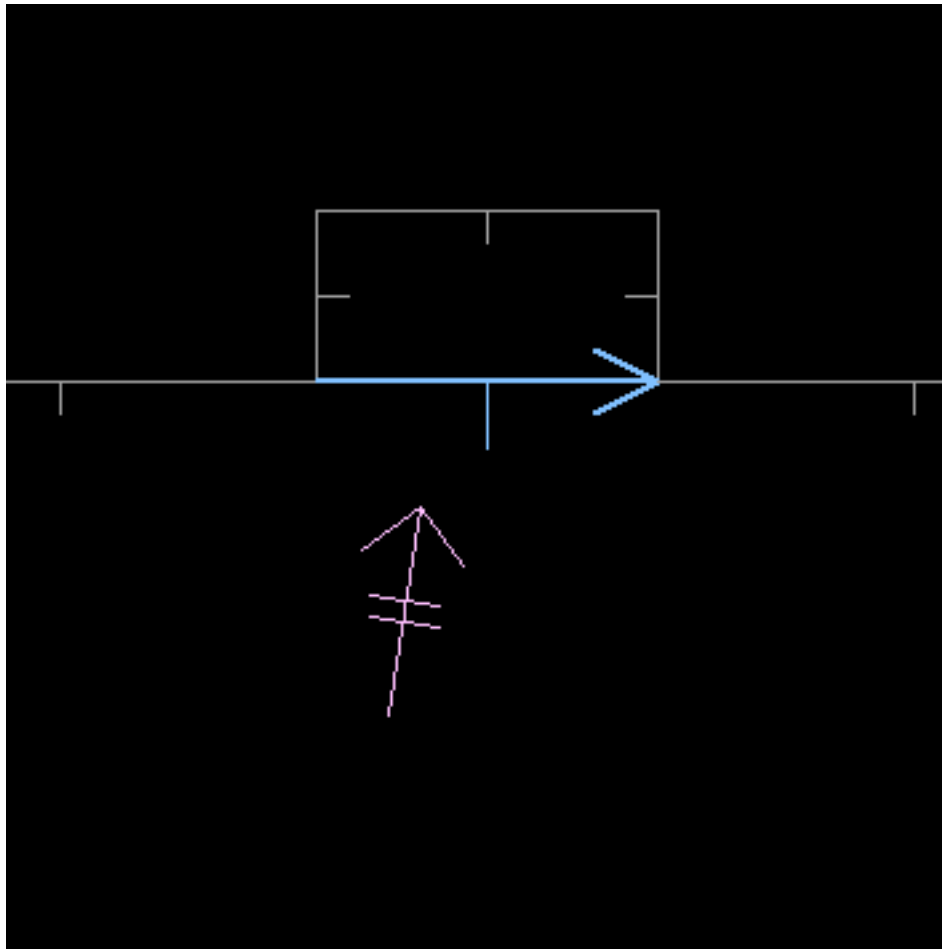
5.2 Линии

Линии делят карту на сектора. Также они используются для указания различных экшонов.

Жмём 1 в 2D виде, чтобы попасть в режим работы с линиями.



Также линия имеет лицевую и обратную стороны. Определить лицевую сторону линии можно по короткой перпендикулярной линии, выступающей из середины.

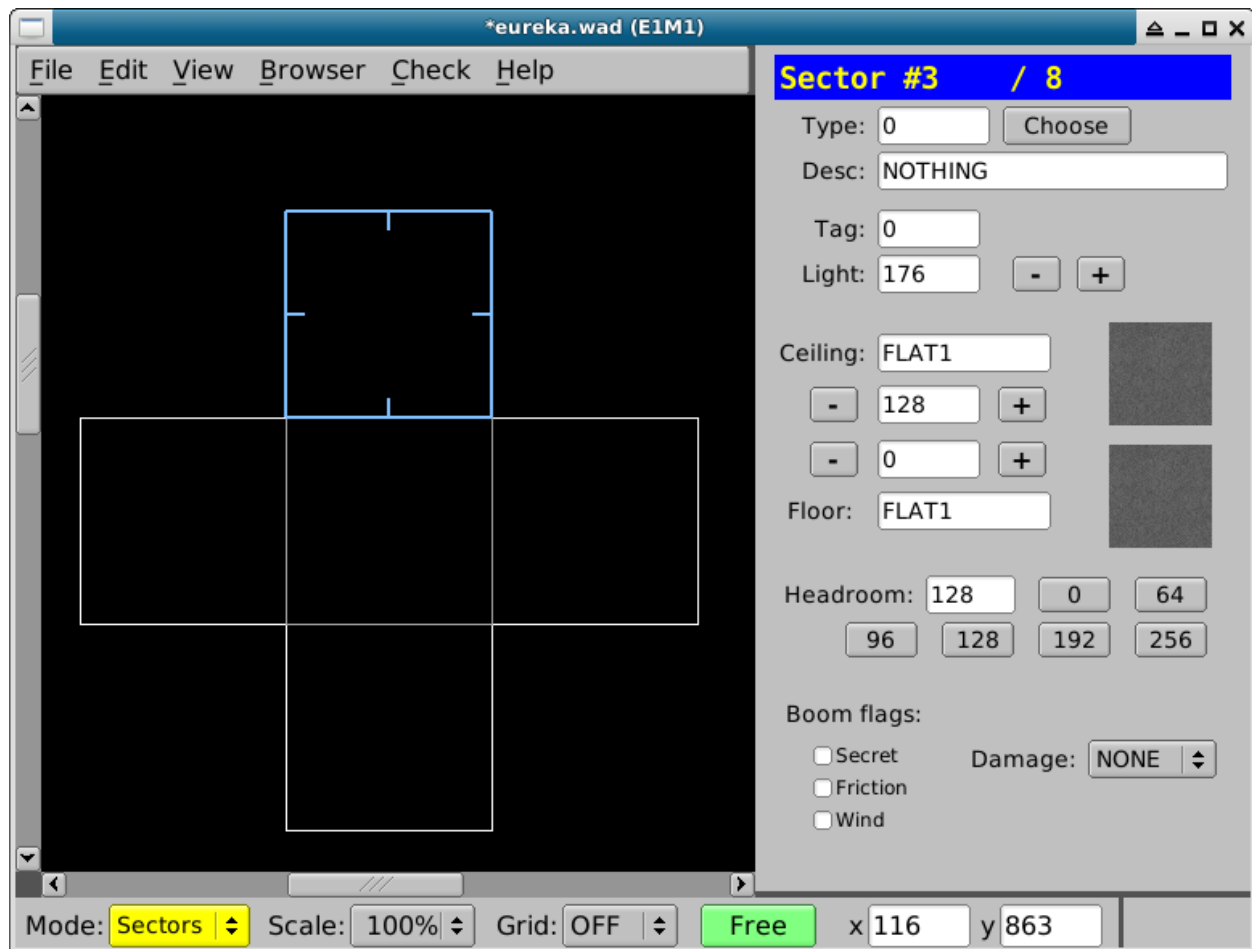


линия повернута лицевой стороной вниз

5.3 Сектора

Сектор - участок карты, очерченный несколькими линиями.

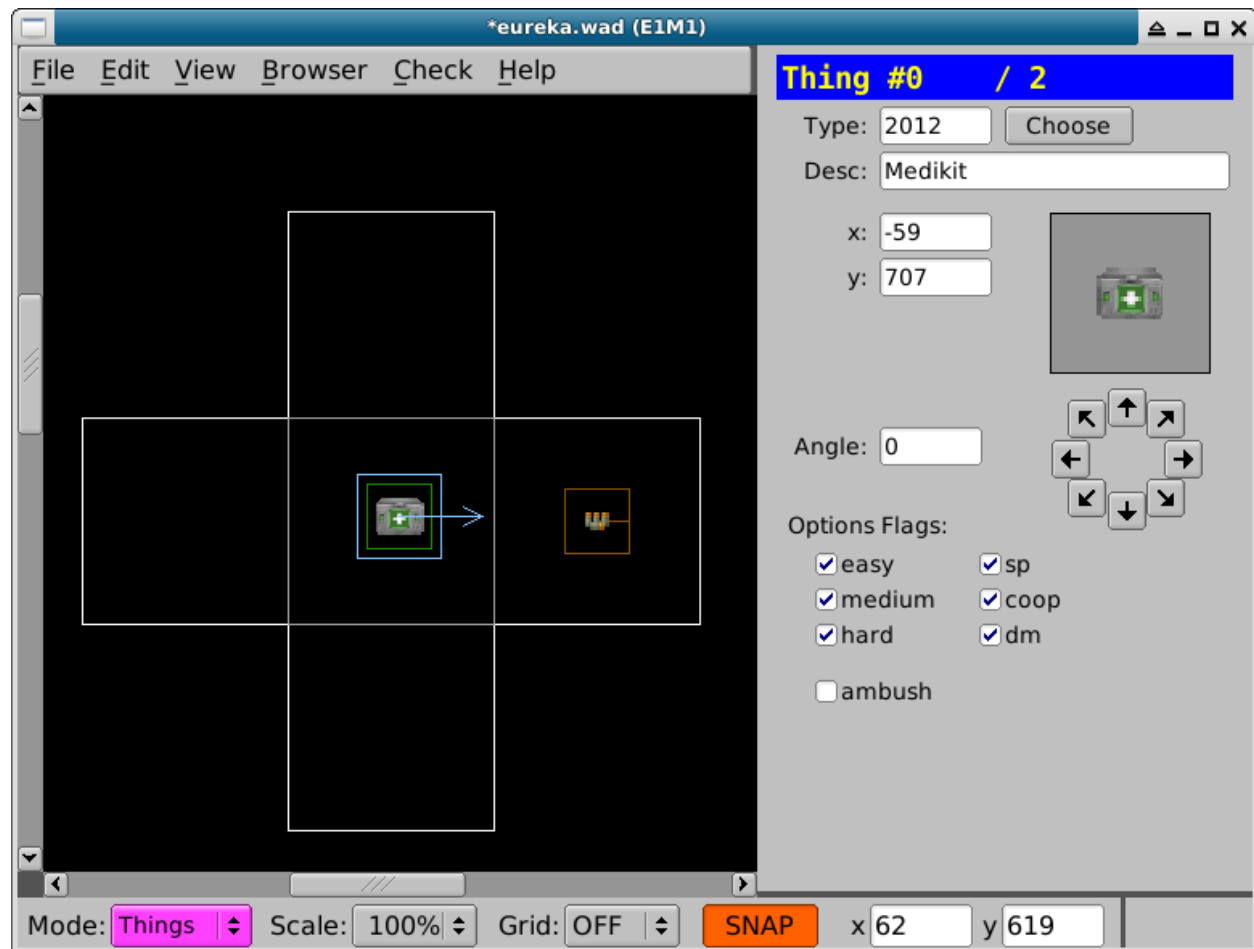
Жмём **s** в 2D виде для перехода в режим работы с секторами.



5.4 Объекты

Объект нужен для обозначения игрока, монстра, предметов декораций, бонусов, точек старта в мультиплеере и точек телепорта.

Жмём **t** в 2D виде для перехода в режим работы с объектами. **space** или **ins** вставляют новый объект туда, куда указывает курсор.



5.5 Мульти-выбор

При необходимости, перейдя в 2D вид, можно выделять вершины, линии, сектора и объекты при помощи:

- Клика по ним (при повторном клике по объекту выделение снимается)
- Выделения объектов рамкой, которая появляется при зажатии ЛКМ
- Удерживая **shift** и ЛКМ - выделение рамкой нескольких объектов

Переключение между режимами работы с вершинами, линиями и секторами сохраняют выделение, если это возможно.

5.6 Отмена выделения

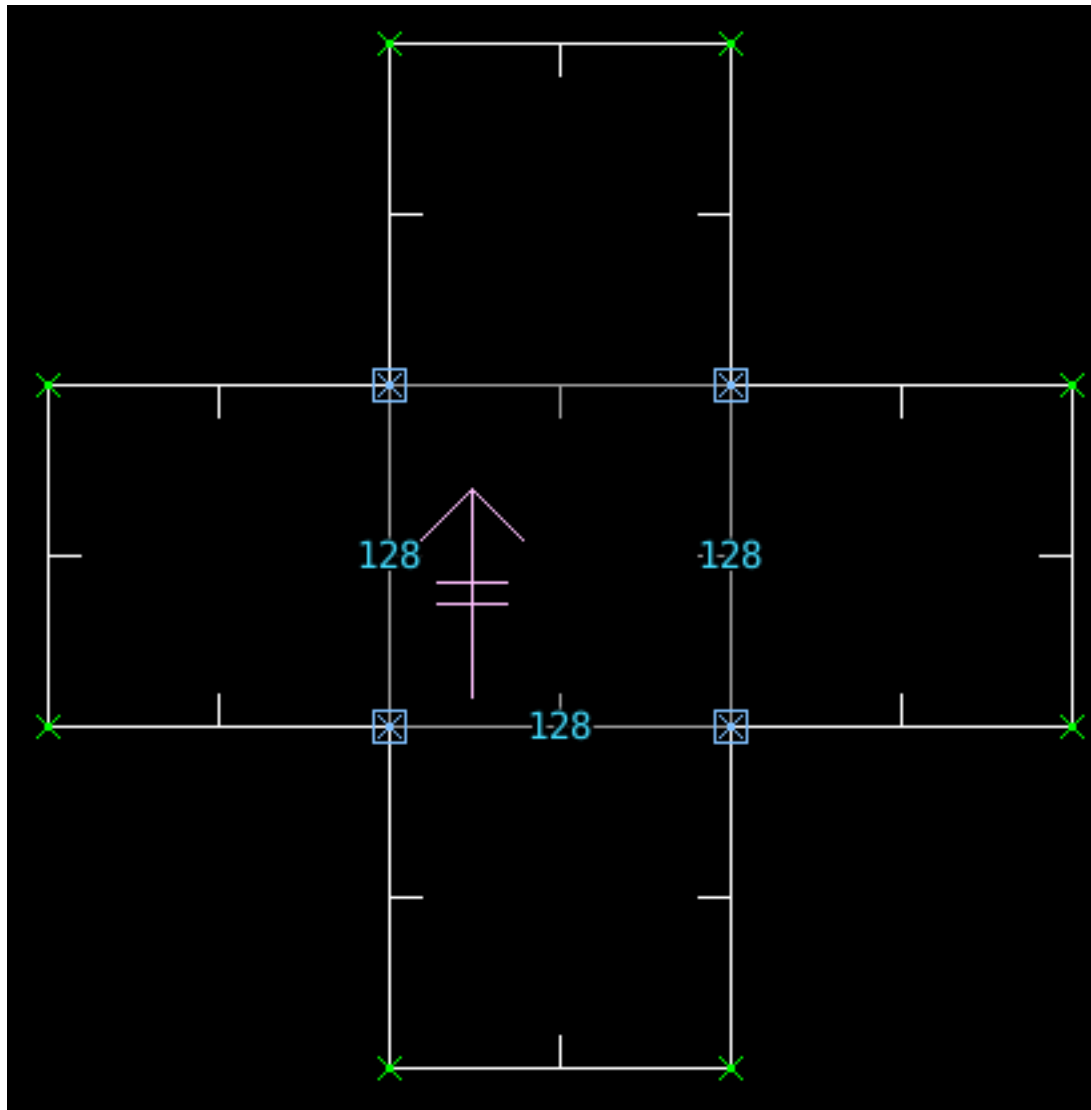
Жмём ` (обратный апостроф) в 2D виде, и выделение со всех объектов снимается.

5.7 Трансформация

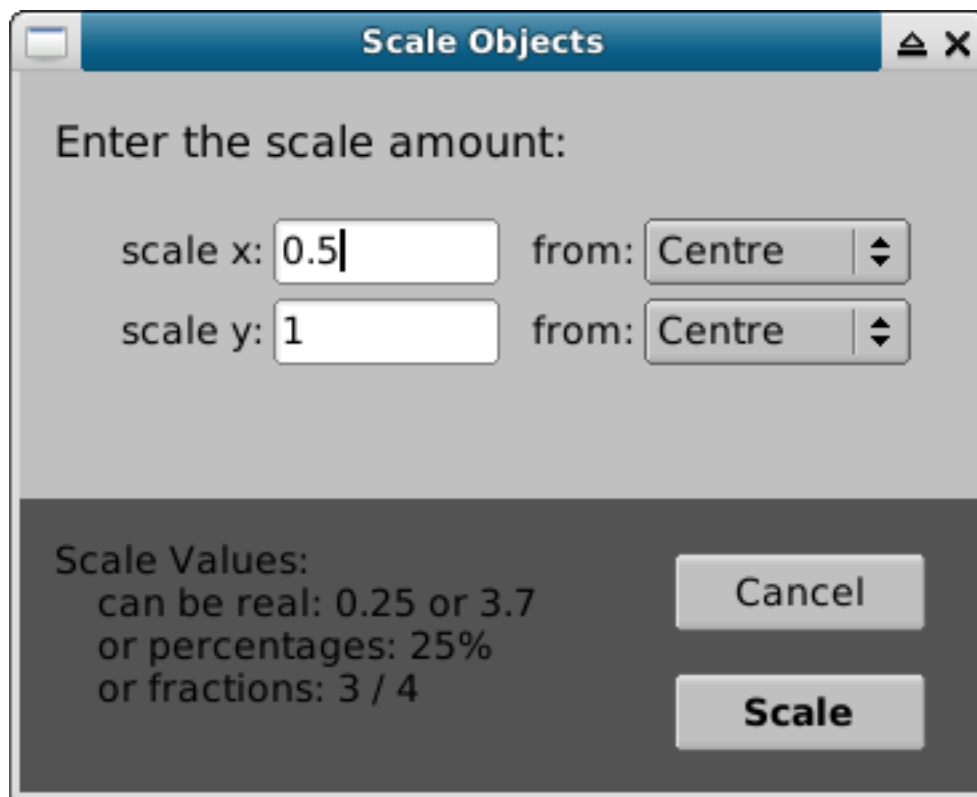
У секторов, линий и вершин имеется возможность менять форму и размер.

5.7.1 Изменение размера

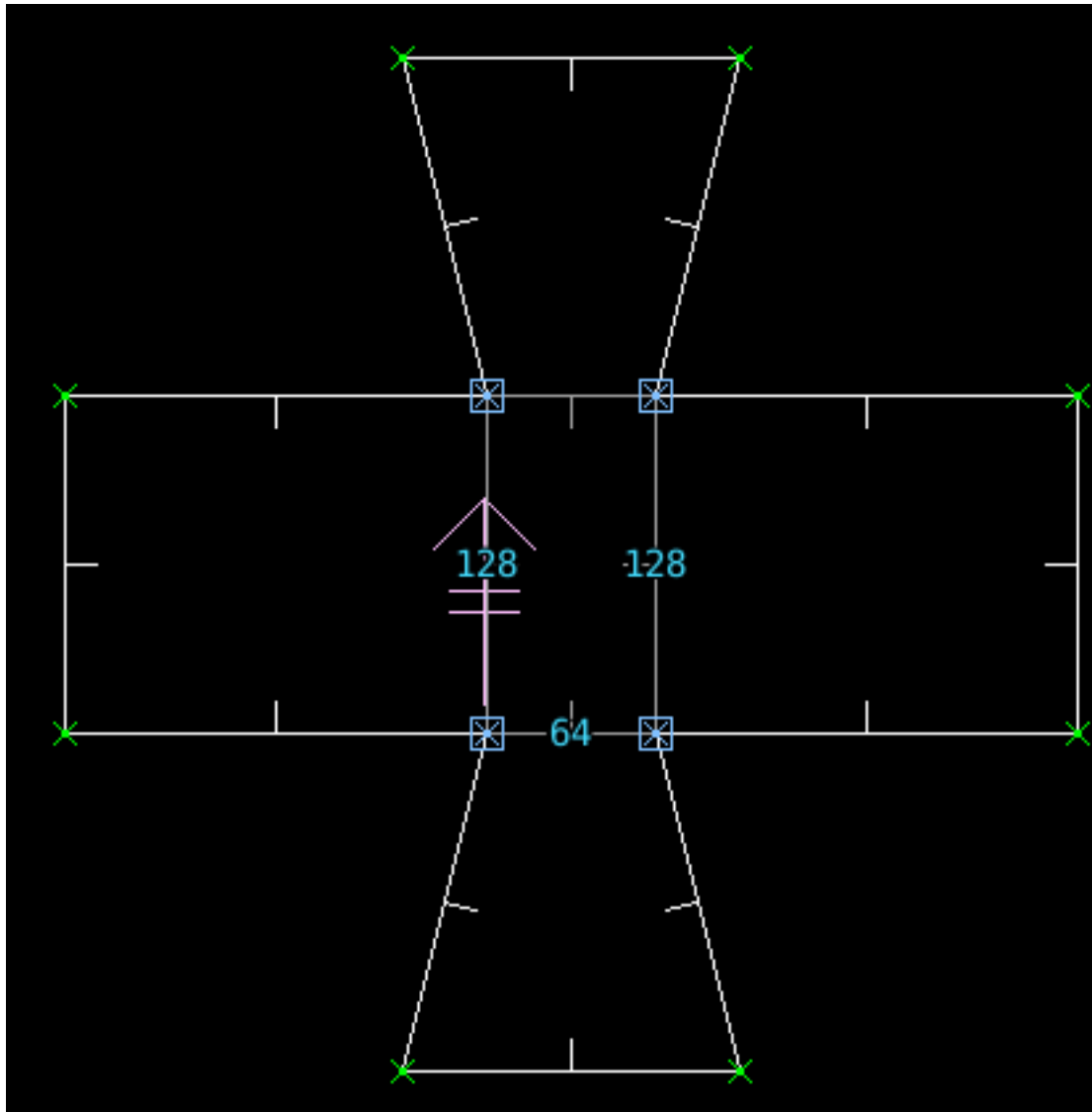
Менять размер объекта можно через меню Edit -> Scale Objects, или через клавишу F3, которая вызовет диалоговое окно.



Выбраны 4 основных вершины

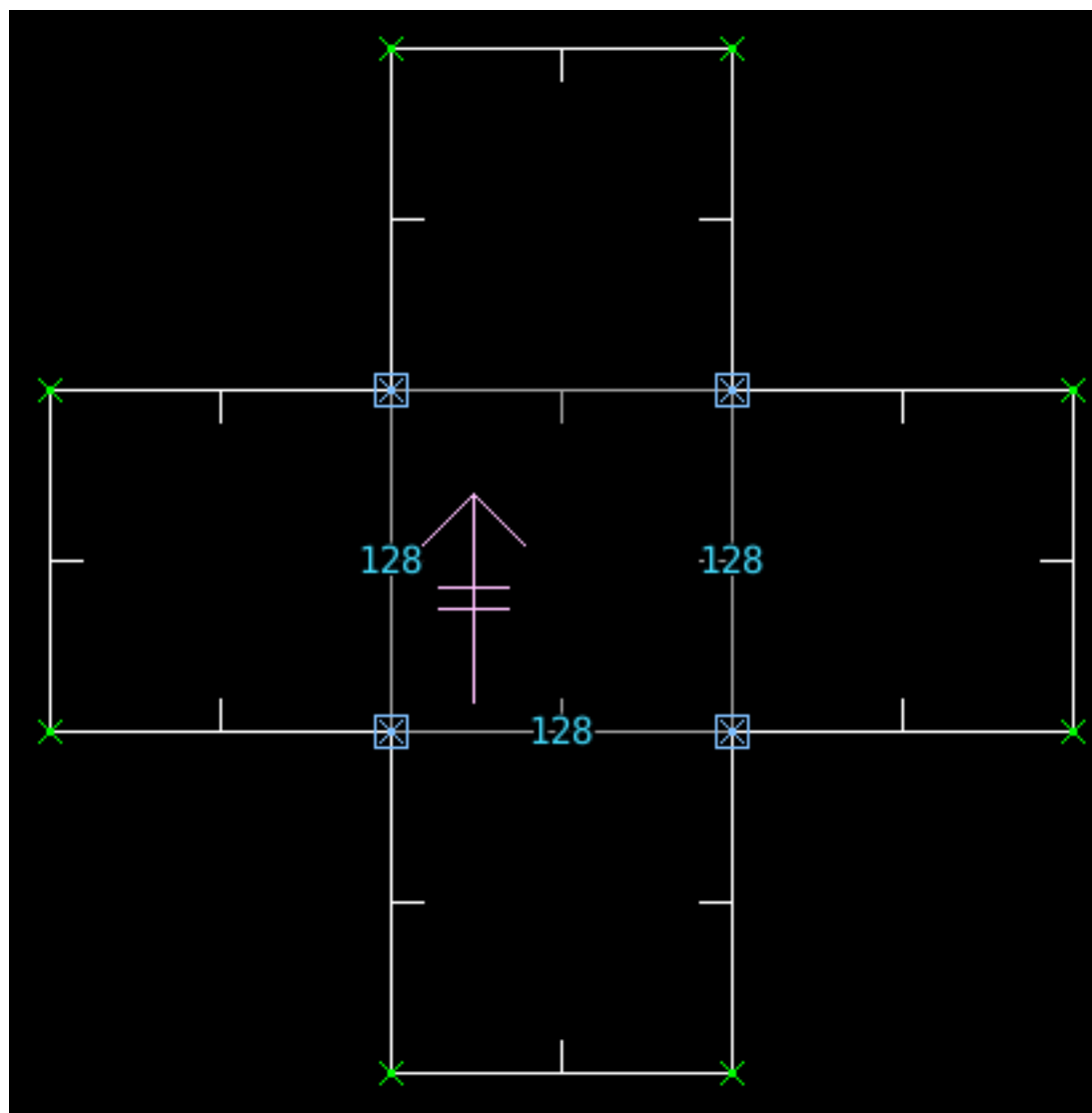


Смещение вершин на 50% по оси X

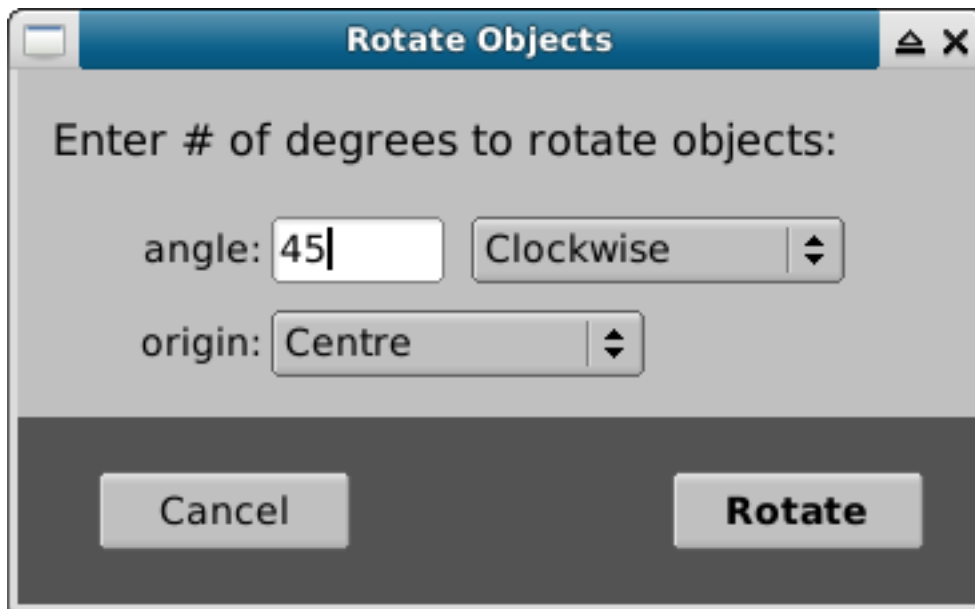


5.7.2 Вращение

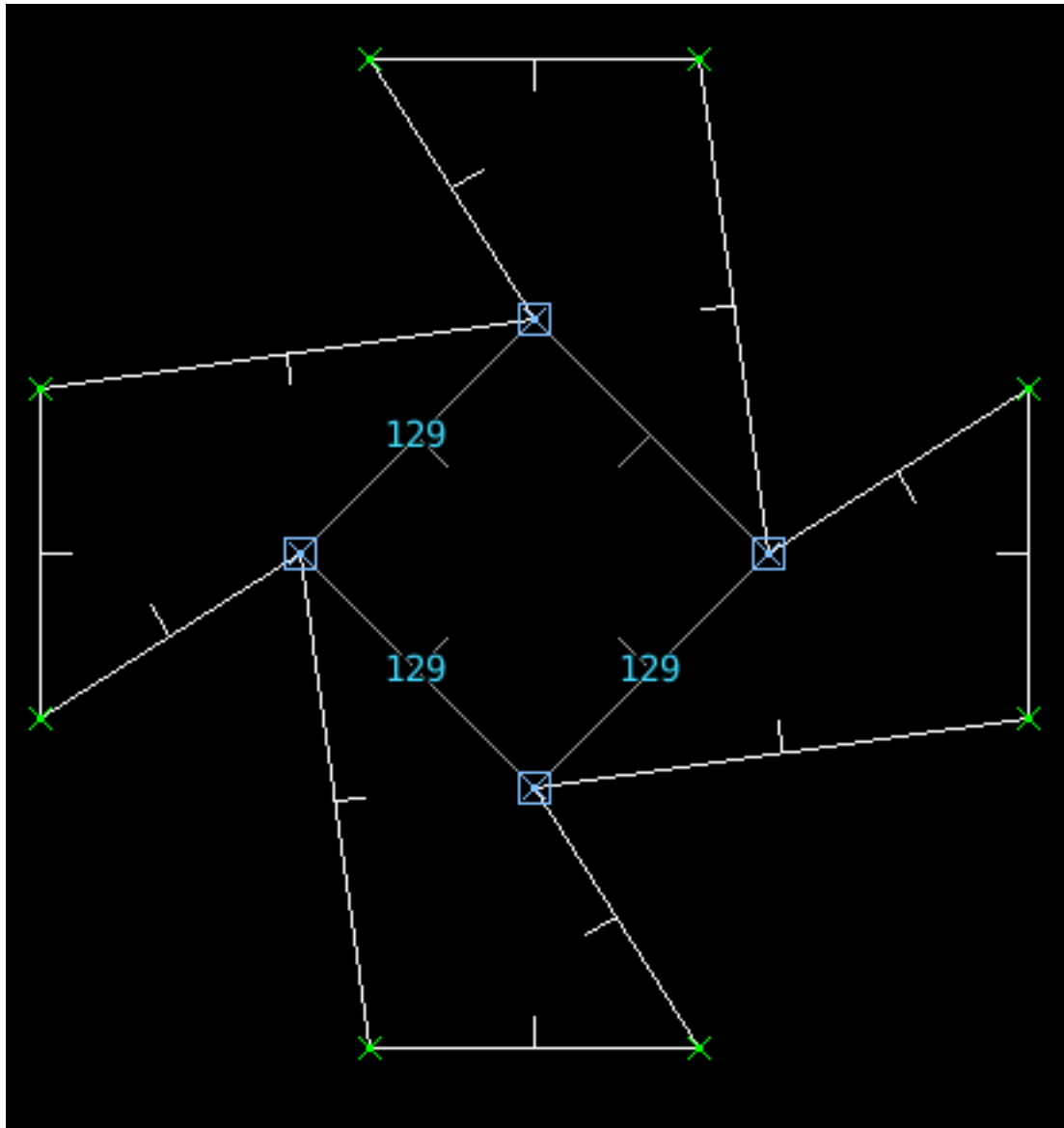
По пункту меню Edit -> Rotate Object или нажатию F4 появится диалоговое окно вращения.



Выбраны 4 основных вершины



Вершины повернуты на 45 градусов

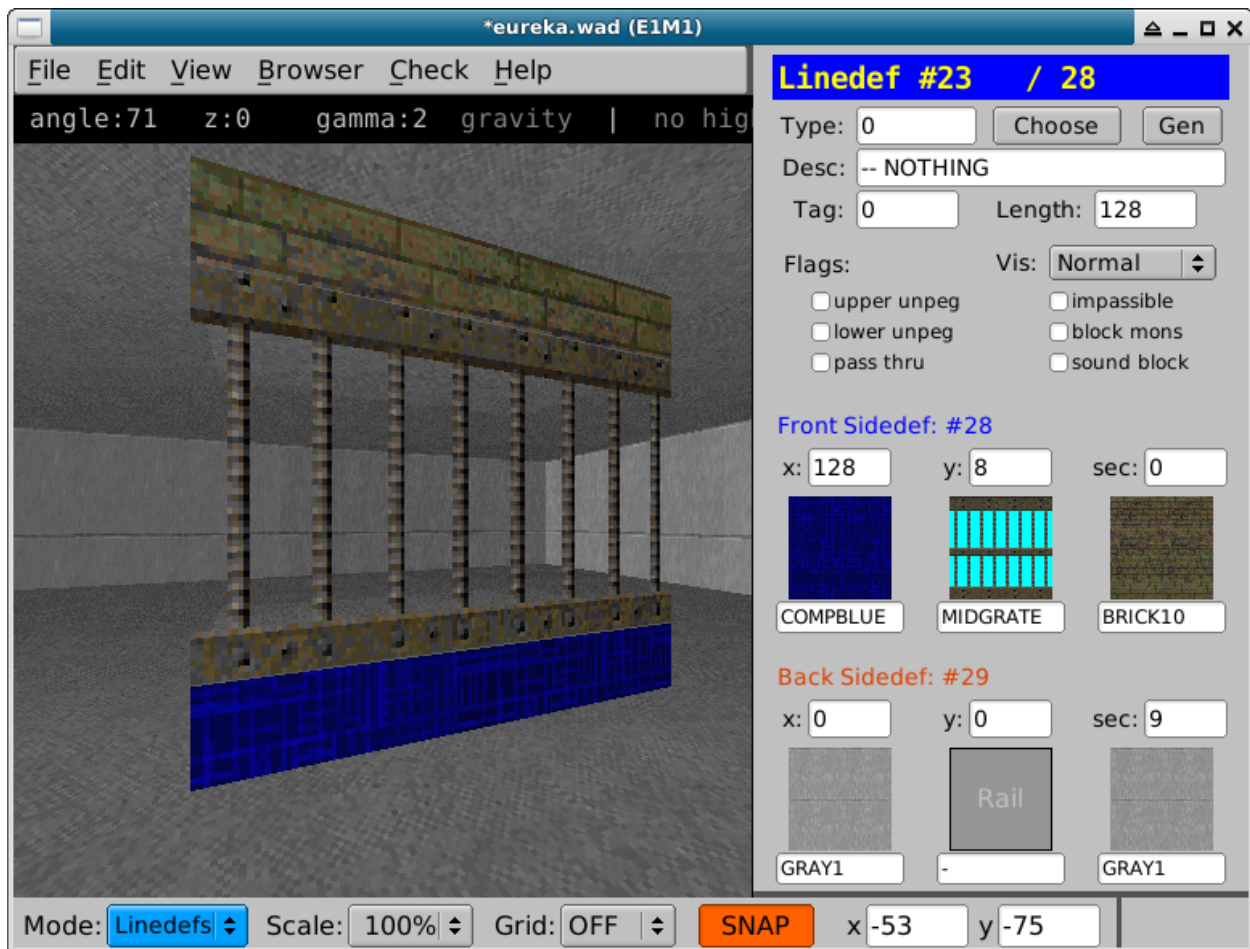


5.8 Текстуры

5.8.1 Стороны

Стороны содержат в себе данные о расположении текстур линии, которые могут быть **нижними**, **средними** и **верхними**.

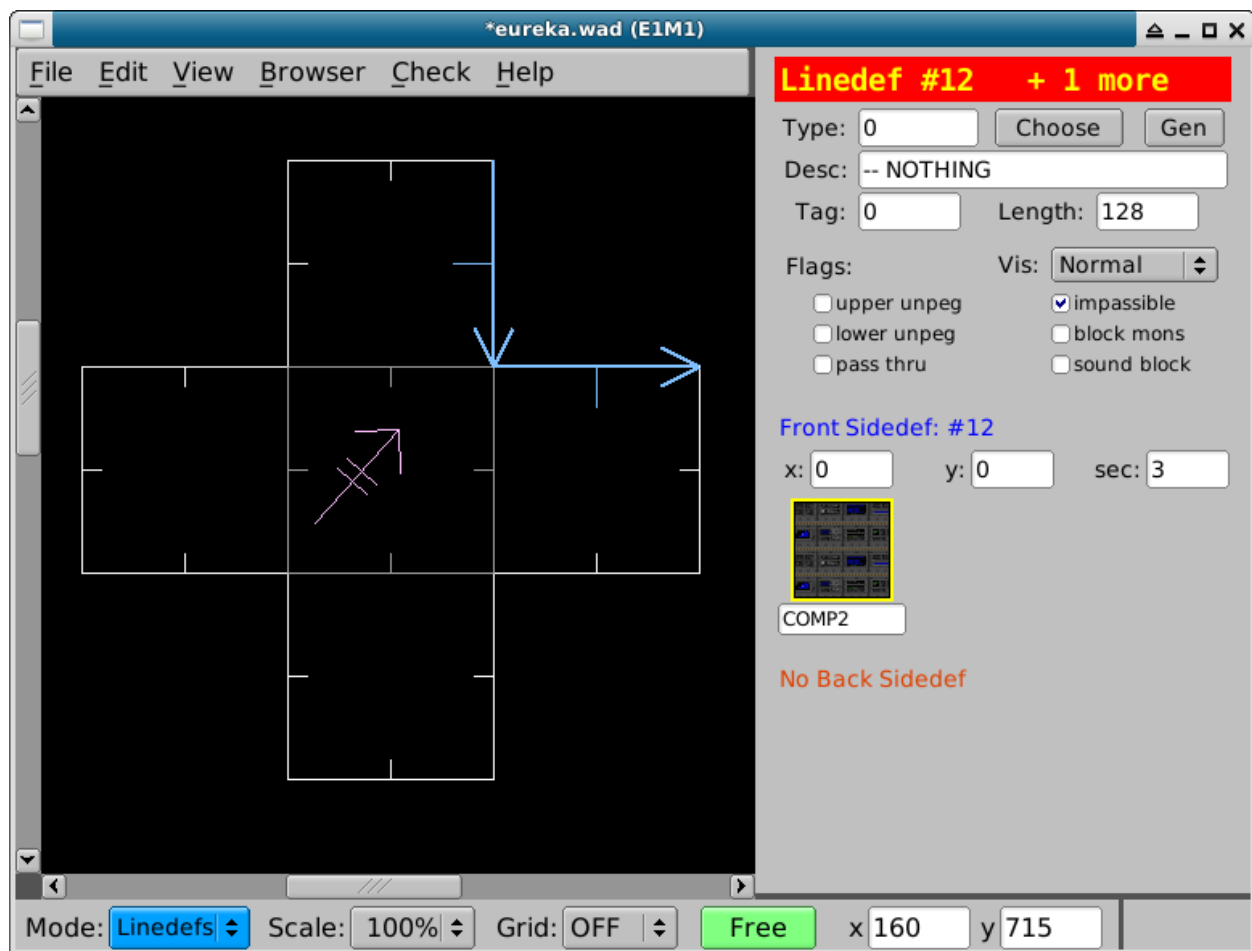
Связь разных уровней стороны прекрасно иллюстрируется отвратительным выбором текстур:



Нижний уровень - COMPBLUE, средний - MIDGRATE, верхний - BRICK10

Смена текстур на стенах

- Переходим в 2D вид
- Включаем режим работы с линиями (1)
- Выделяем одну или несколько линий

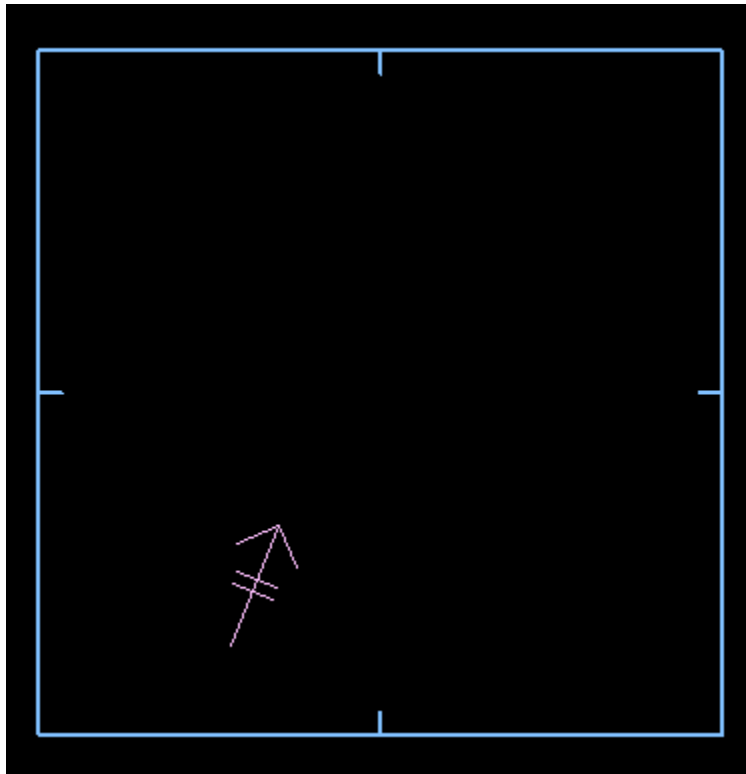


- Кликаем по кнопке текстуры «Front sidedef». Откроется браузер текстур.
- (опционально) Жмём **tab** и проезжаем в 3D вид для просмотра изменений «вживую»
- Выбираем текстуру в окне браузера

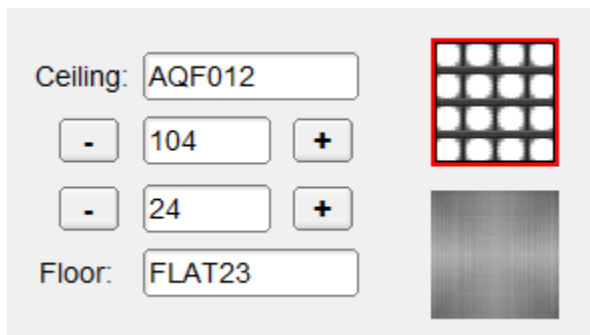


5.8.2 Текстуры пола и потолка

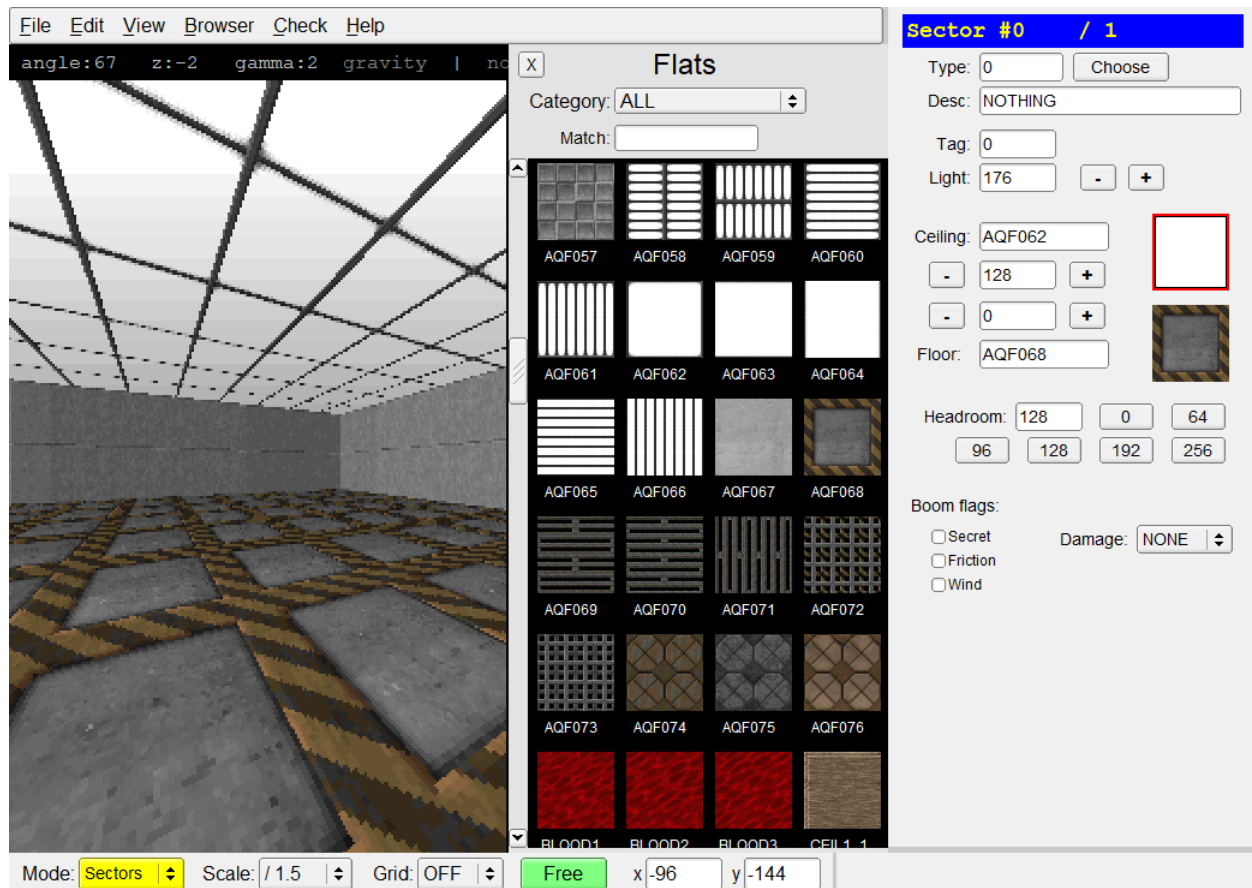
Переходим в режим работы с секторами и выбираем нужный сектор:



Кликаем по кнопке текстуры. Откроется браузер:



Жмём **tab** и переходим в 3D вид для просмотра изменений «вживую»:



Выбираем текстуру в окне браузера

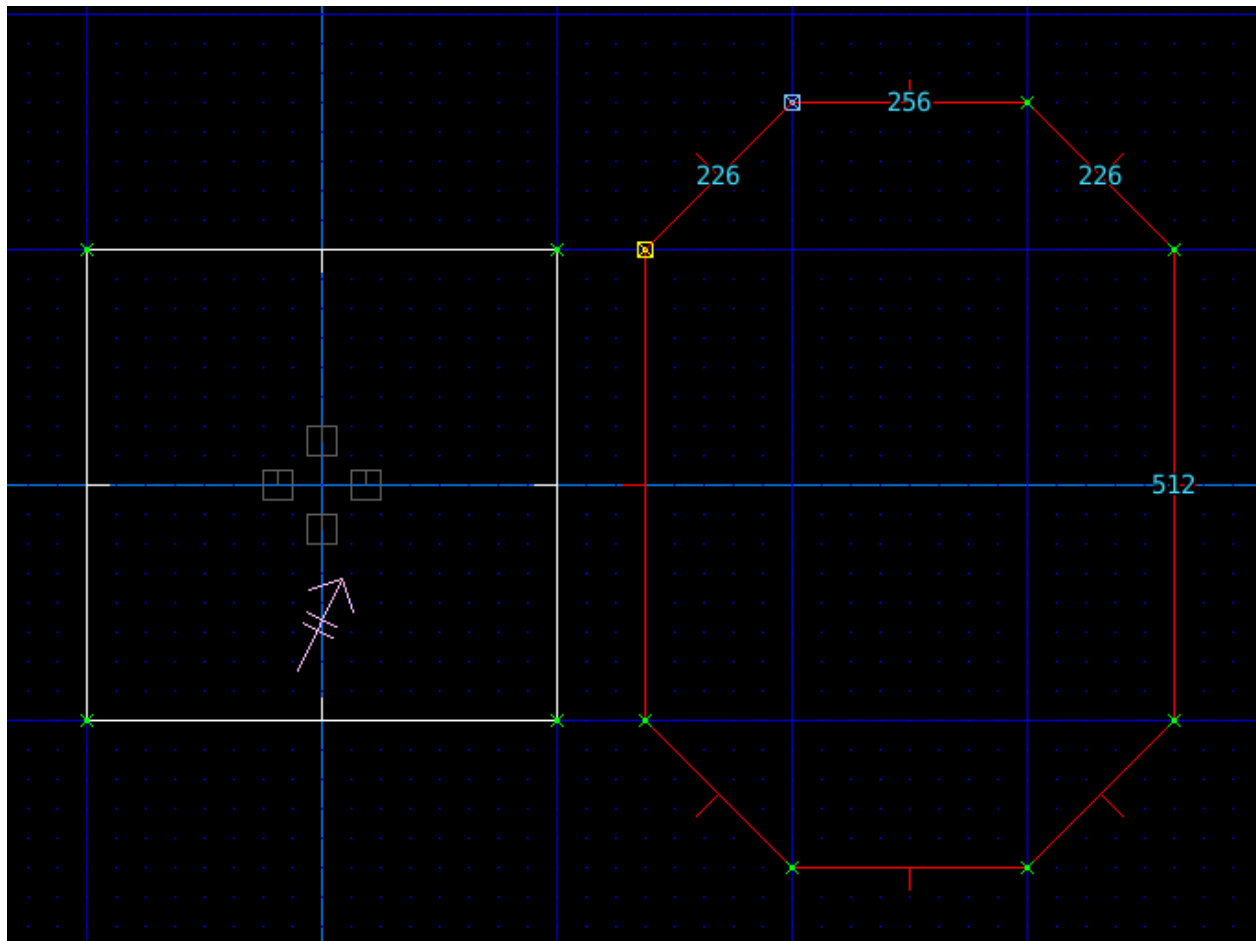
Примечание: ЛКМ: кликлевой Кнопкой Мыши, ПКМ: Клик Правой Кнопкой Мыши

Следуя данным основам, создаём новый проект в Eureka.

6.1 Добавляем комнату

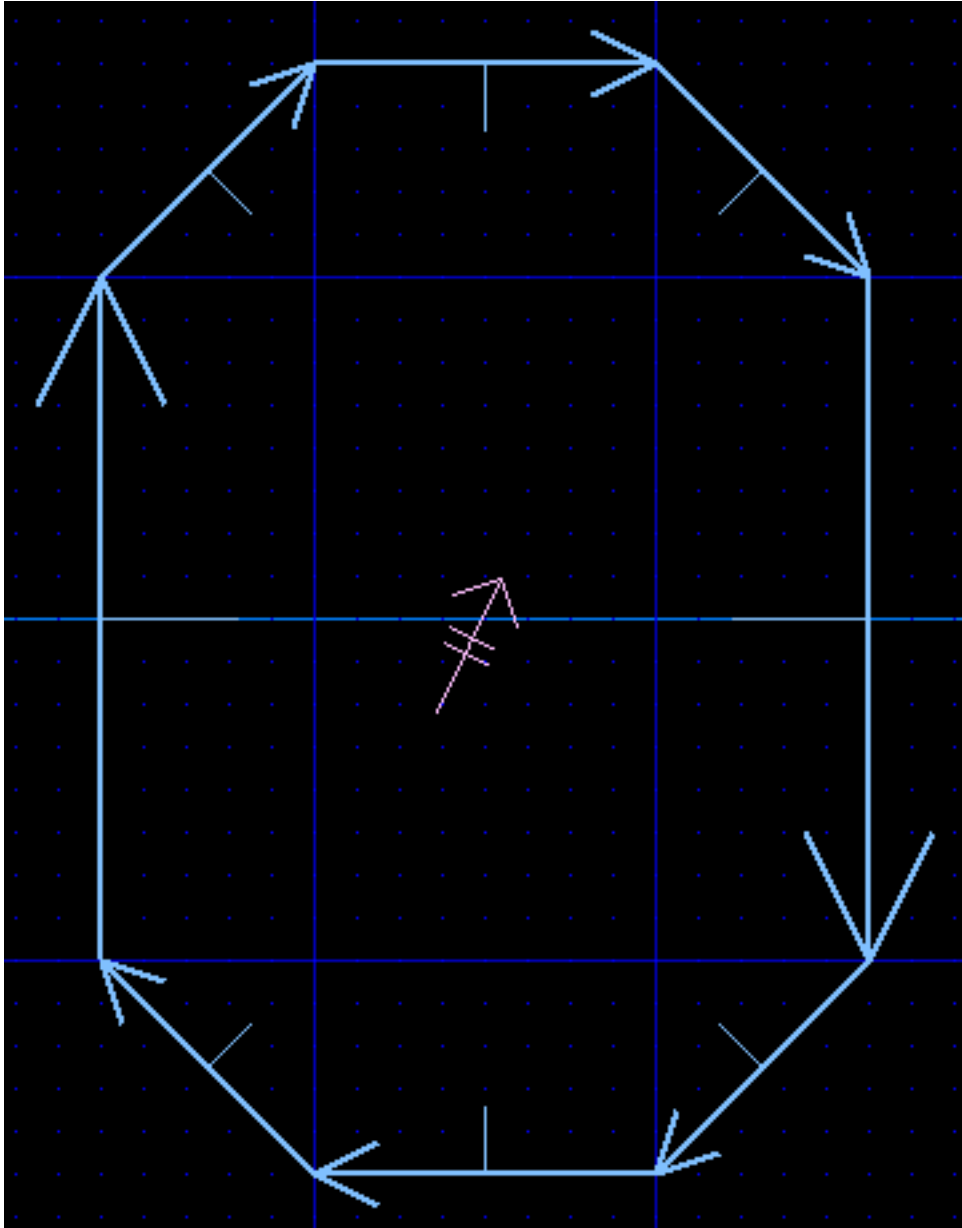
Для того, чтобы было удобно рисовать комнаты, жмём **f**, чтобы привязать сектора к координатной сетке, и **g**, чтобы она появилась. Также жмём клавишу **5** для задания размера ячейки сетки в 32 единицы.

- Жмём **tab** и переходим в 2D вид
- Жмём **v** и переходим в режим работы с вершинами
- Жмём **ПКМ** и начинаем рисовать сектор. Продолжаем добавлять вершины **ПКМ**, пока не получим нужный результат, и в конце замыкаем контур.

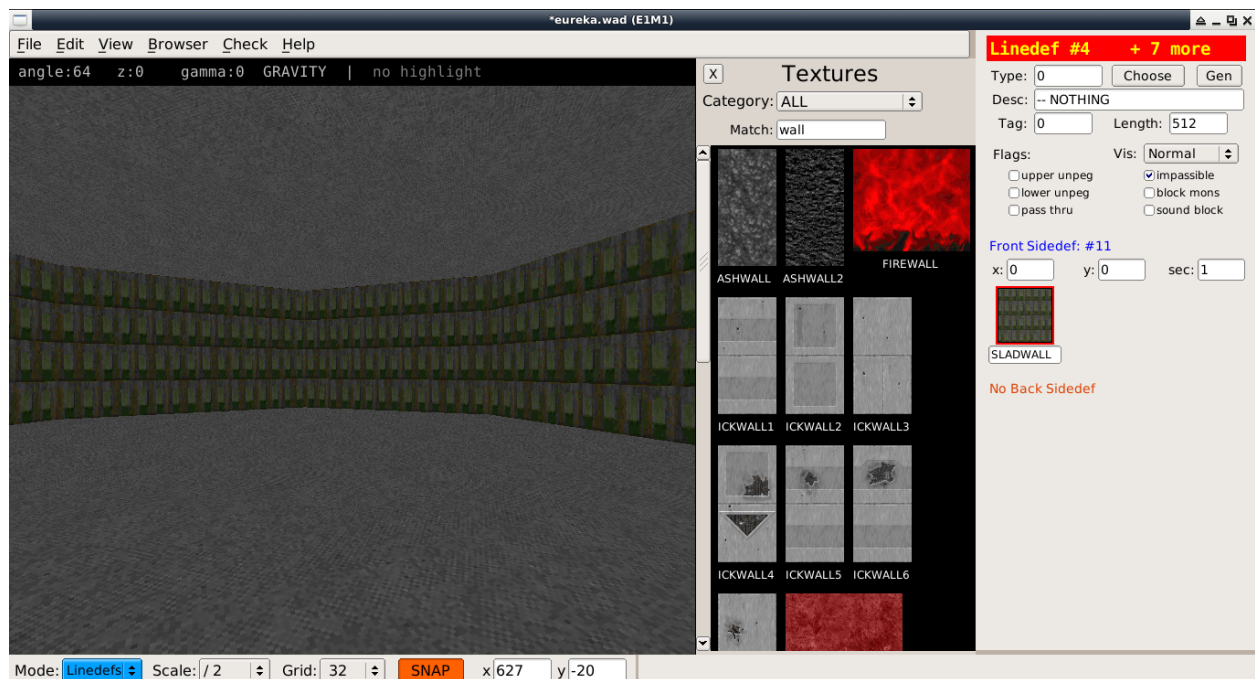
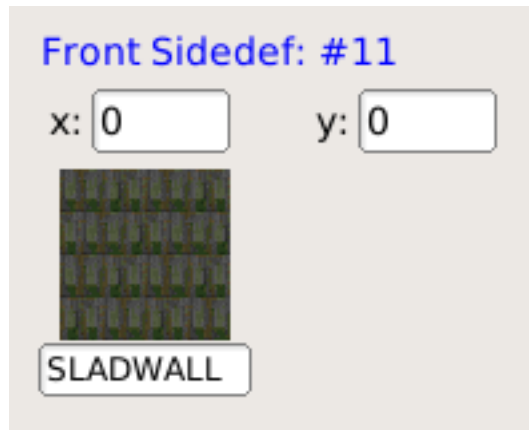


Добавляем текстуры на стены

Жмём 1 и переходим в режим работы с линиями. Свежесозданные линии будут уже выделены. Если же нет, то кликаем ЛКМ по каждой линии.

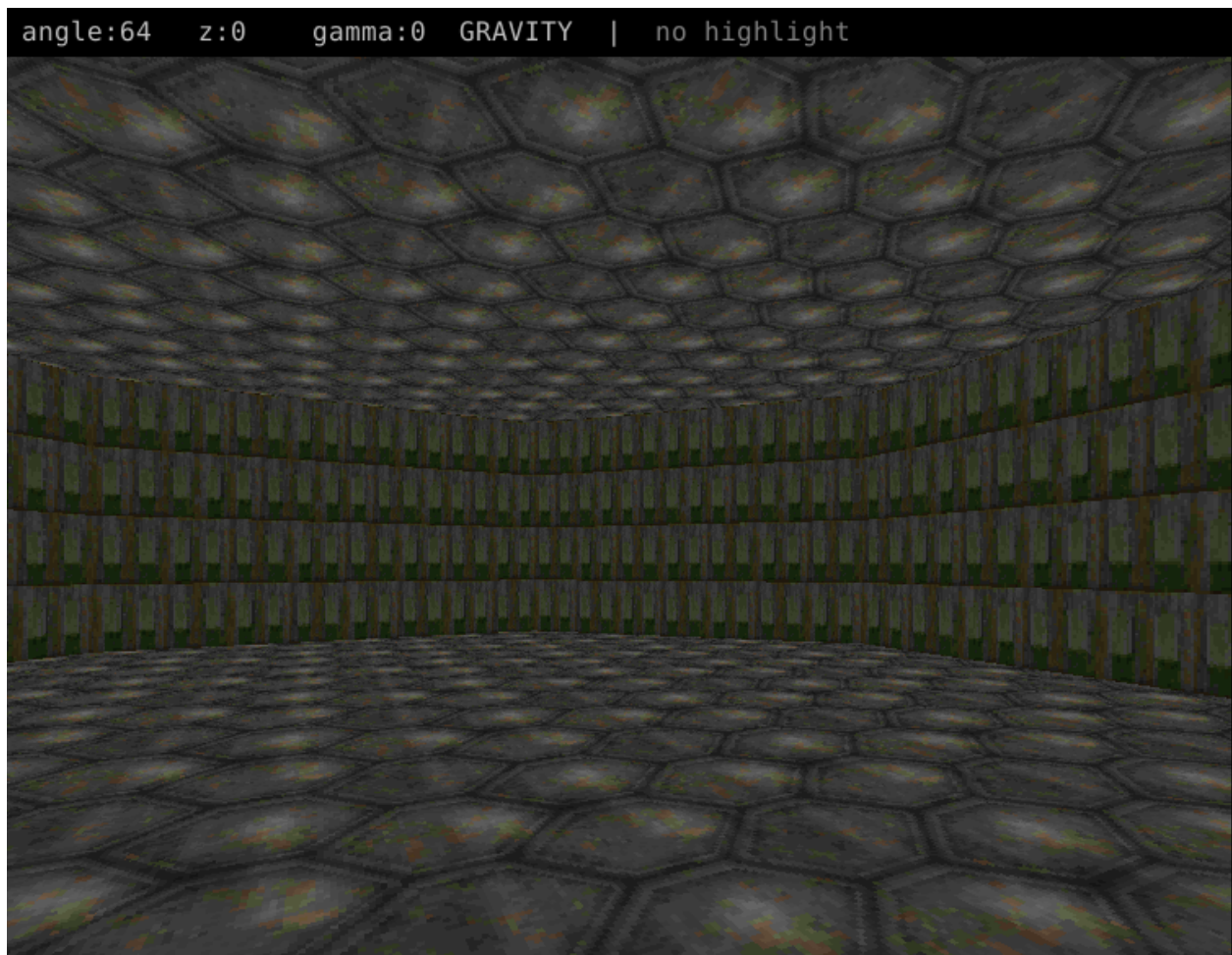


- Наводим курсор мыши на новый сектор и жмём ' ' (апостроф), чтобы перенести туда камеру.
- Жмём `tab` и переходим в 3D вид
- Кликаем на стену перед нами и выбираем текстуру SLADWALL.



Добавляем текстуры на пол и потолок

- Жмём **tab** и возвращаемся в 2D вид
- Жмём **s** и переходим в режим работы с секторами. Сектор, по идее, уже будет выделен. Если нет - кликаем по нему ЛКМ.
- Жмём **tab** и переходим в 3D вид
- Кликаем по кнопкам текстур **Floor** и **Ceiling**, и выбираем текстуру FLOOR5_1.

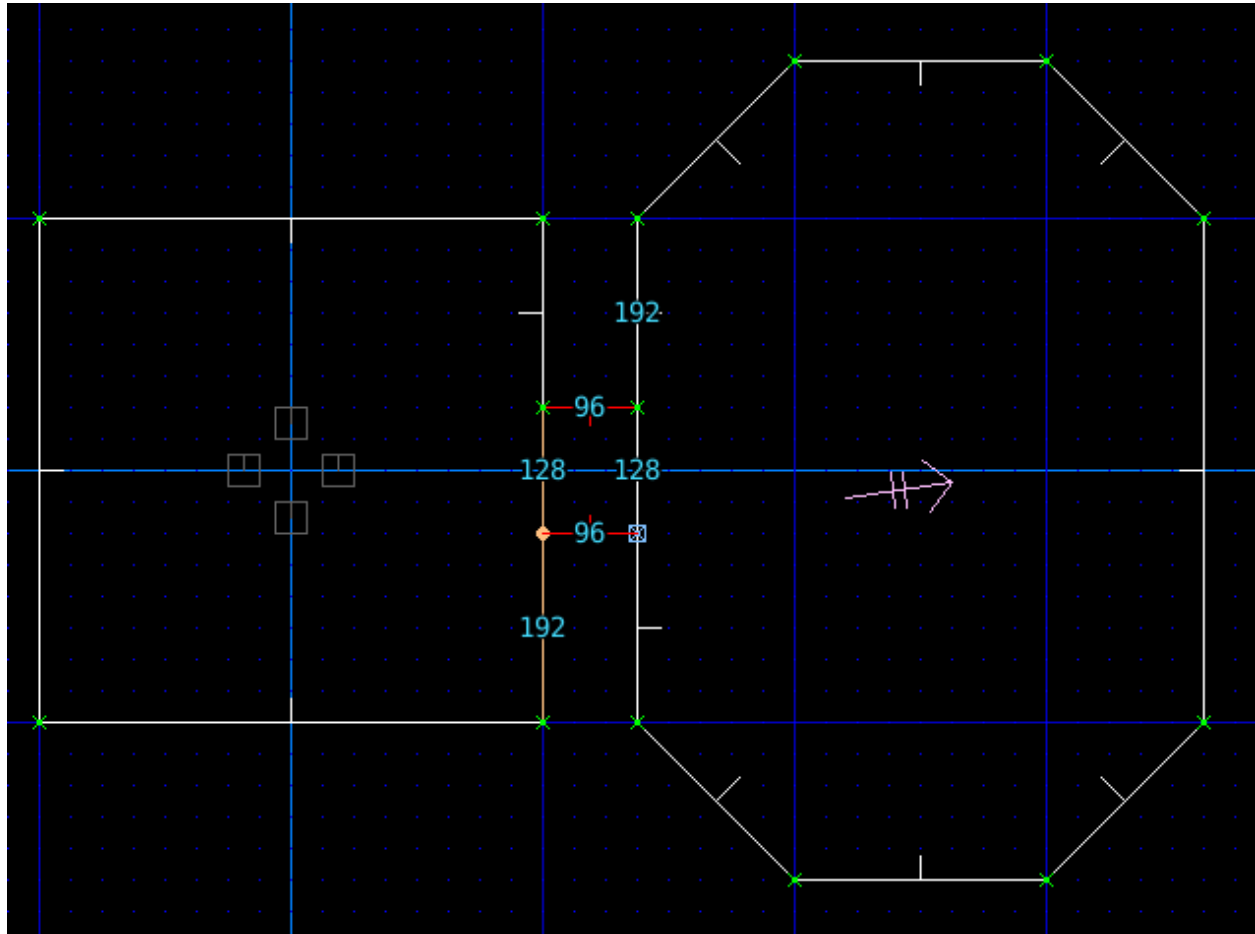


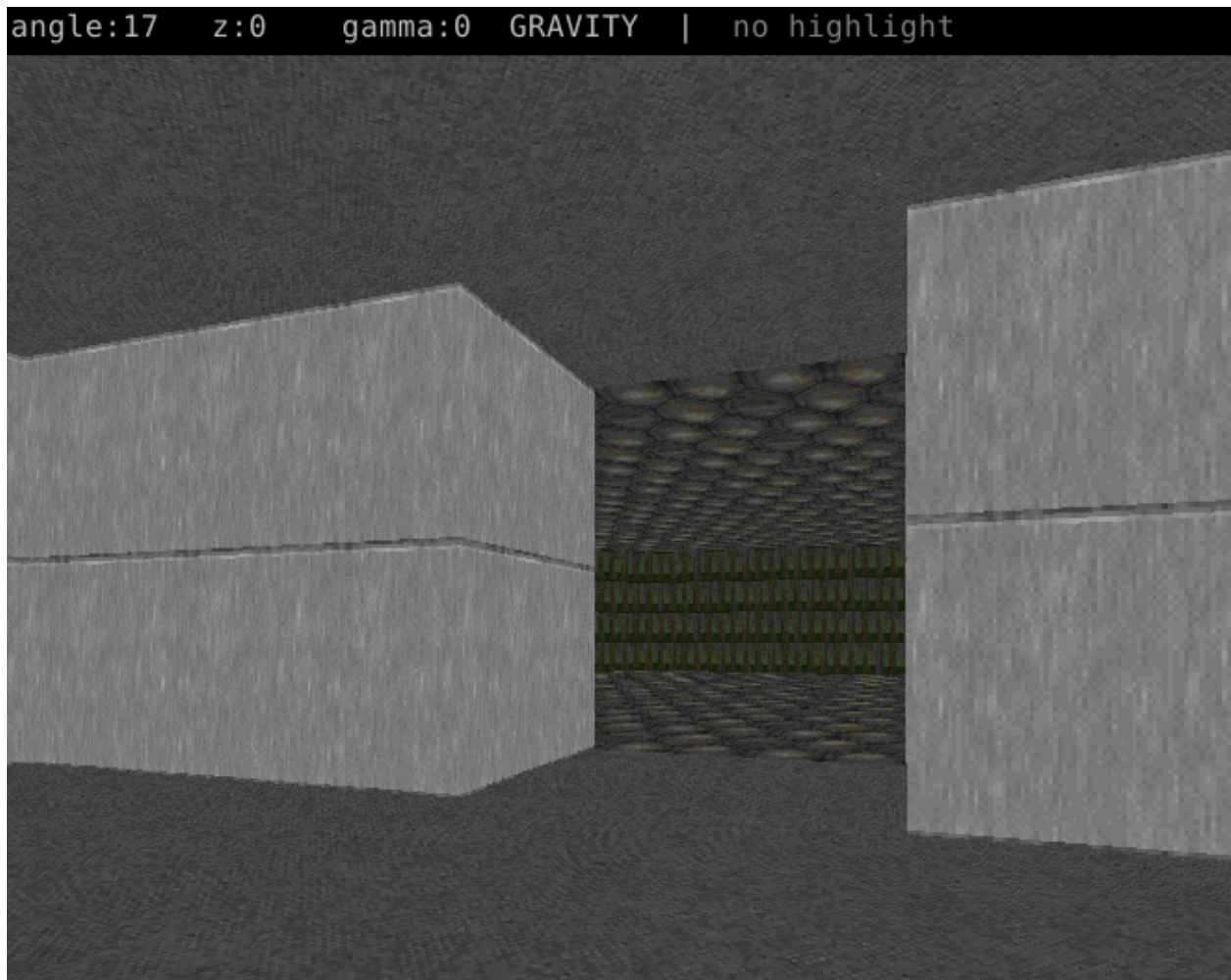
6.2 Соединение комнат

- Жмём `tab` и возвращаемся в 2D вид
- Жмём `v` для перехода в режим работы с вершинами
- Кликаем ЛКМ на линии сектора, чтобы поставить там вершину, и тянем линию до соседнего сек-

тора. Повторить 2 раза

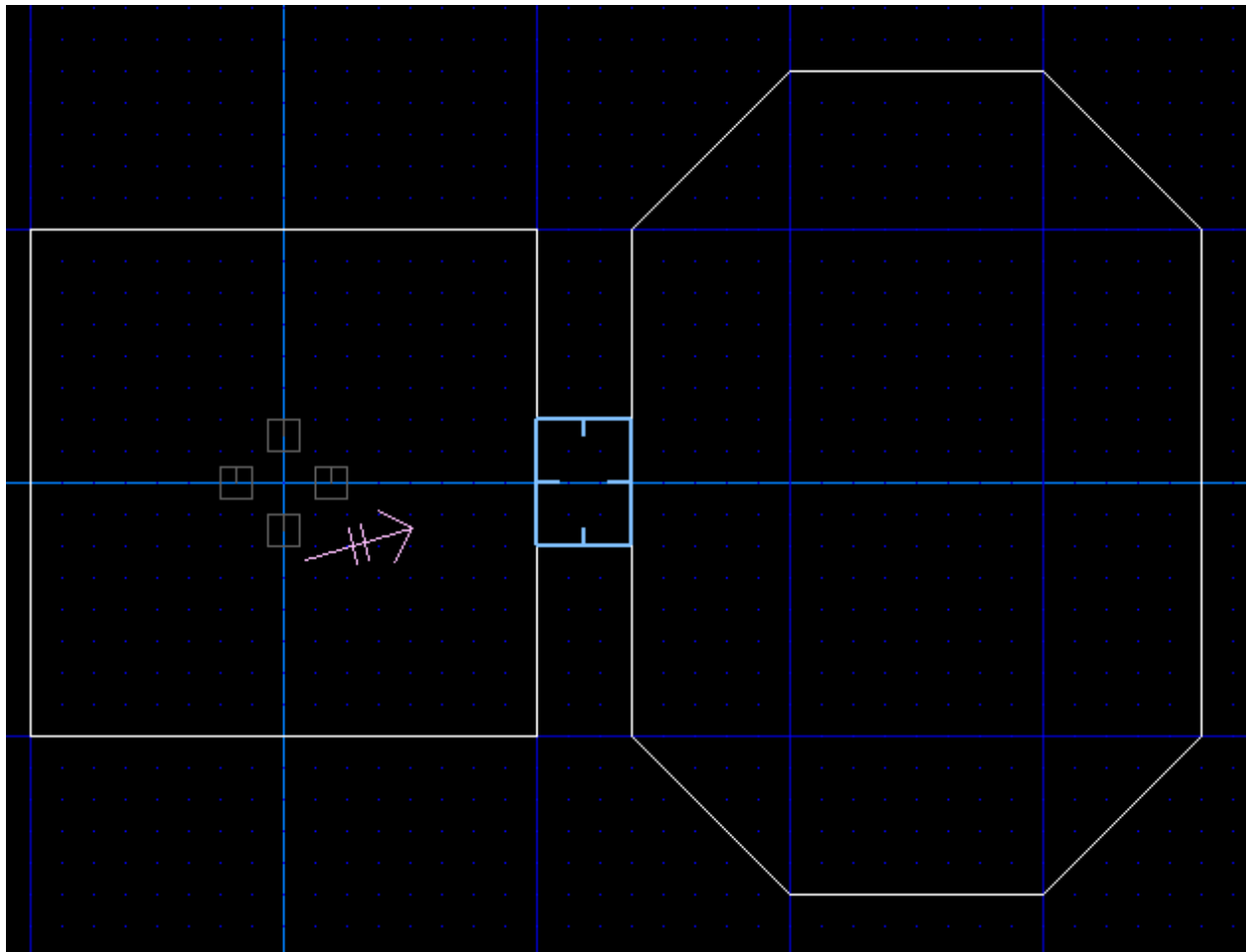
- Проверяем расстояние между линиями, оно должно составлять 128 единиц - такова ширина текстуры широкой двери
- По окончании имеем 2 соединенные комнаты.



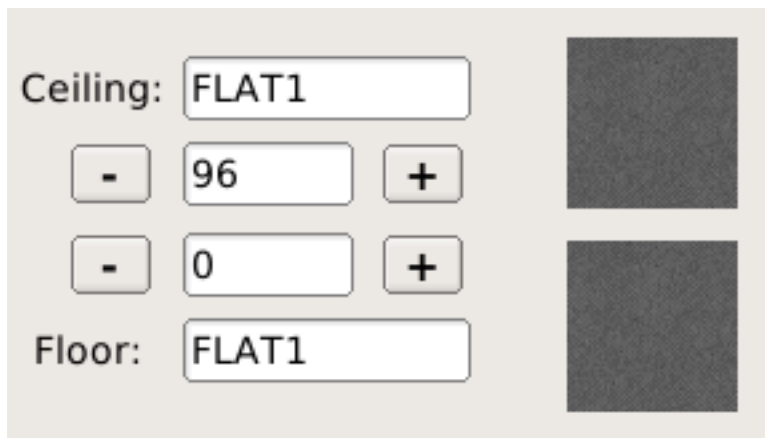


6.3 Управляем высотой потолка

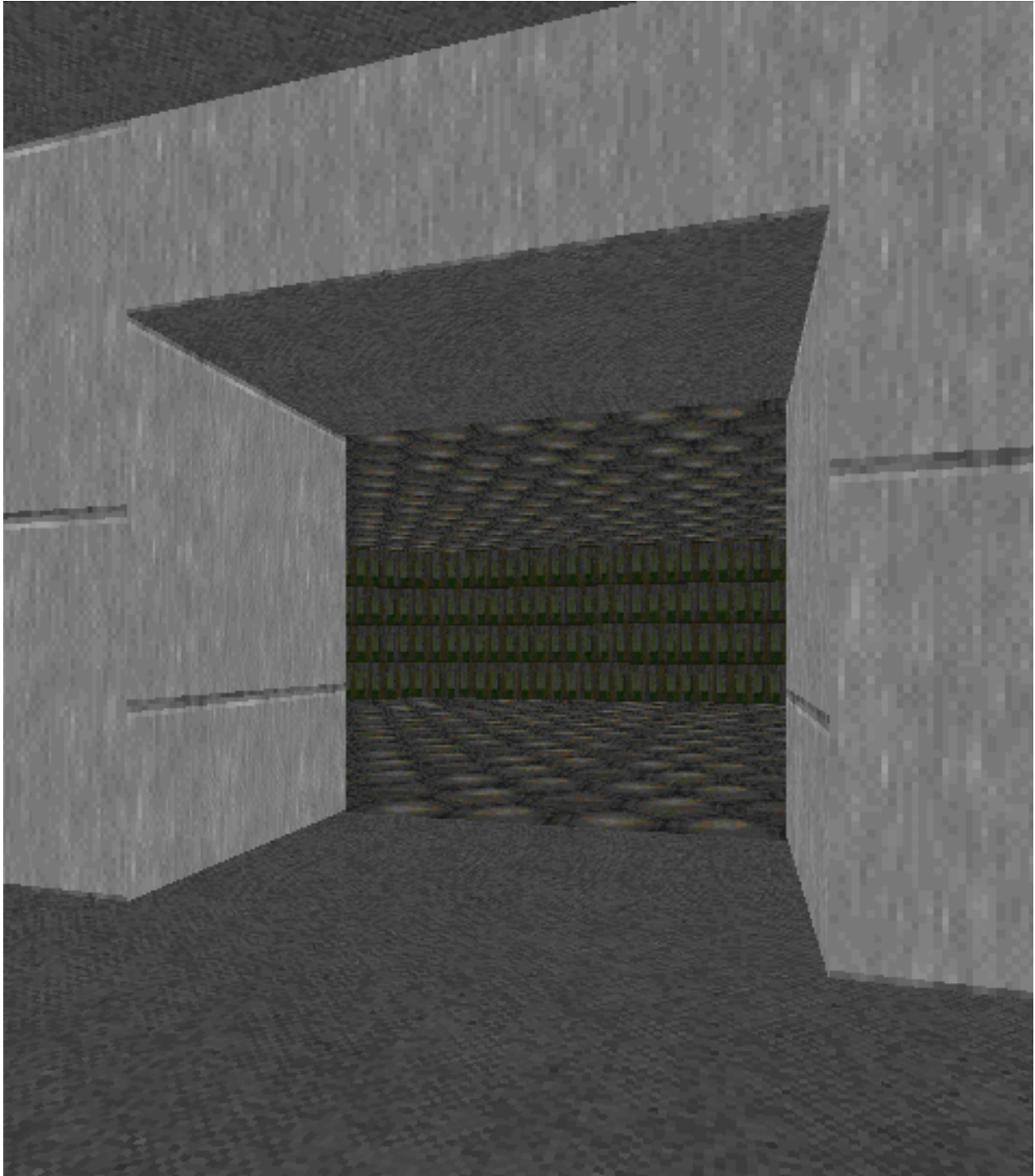
- Жмём `tab` и возвращаемся в 2D вид
- Жмём `s` и возвращаемся в режим работы с секторами
- Выбираем нужный сектор



- Жмём `tab` и переходим в 3D вид
- Кликаем по кнопкам `+` и `-` вплоть до получения нужного результата

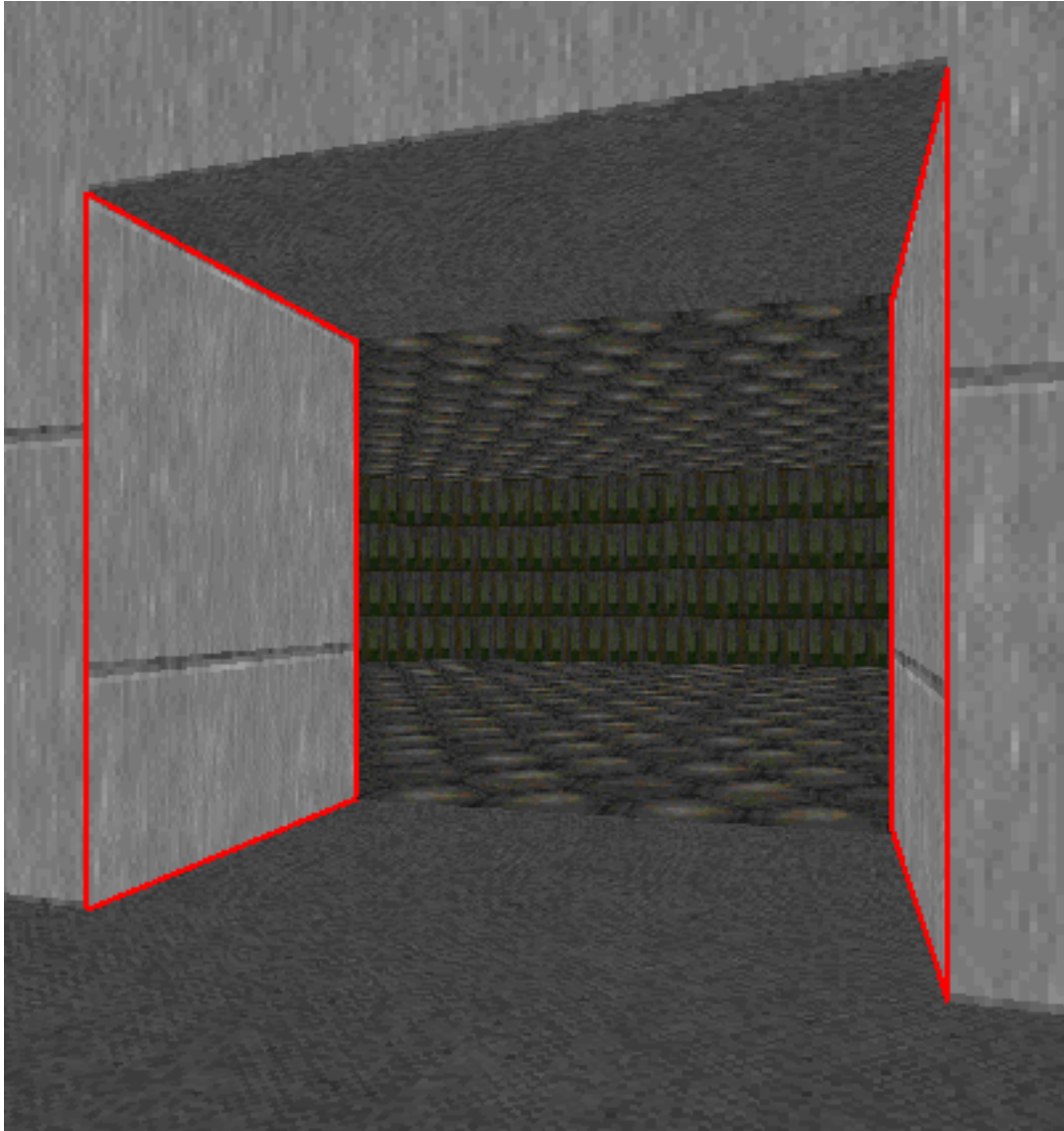


- Как альтернативу, можно использовать клавиши `[ ]`

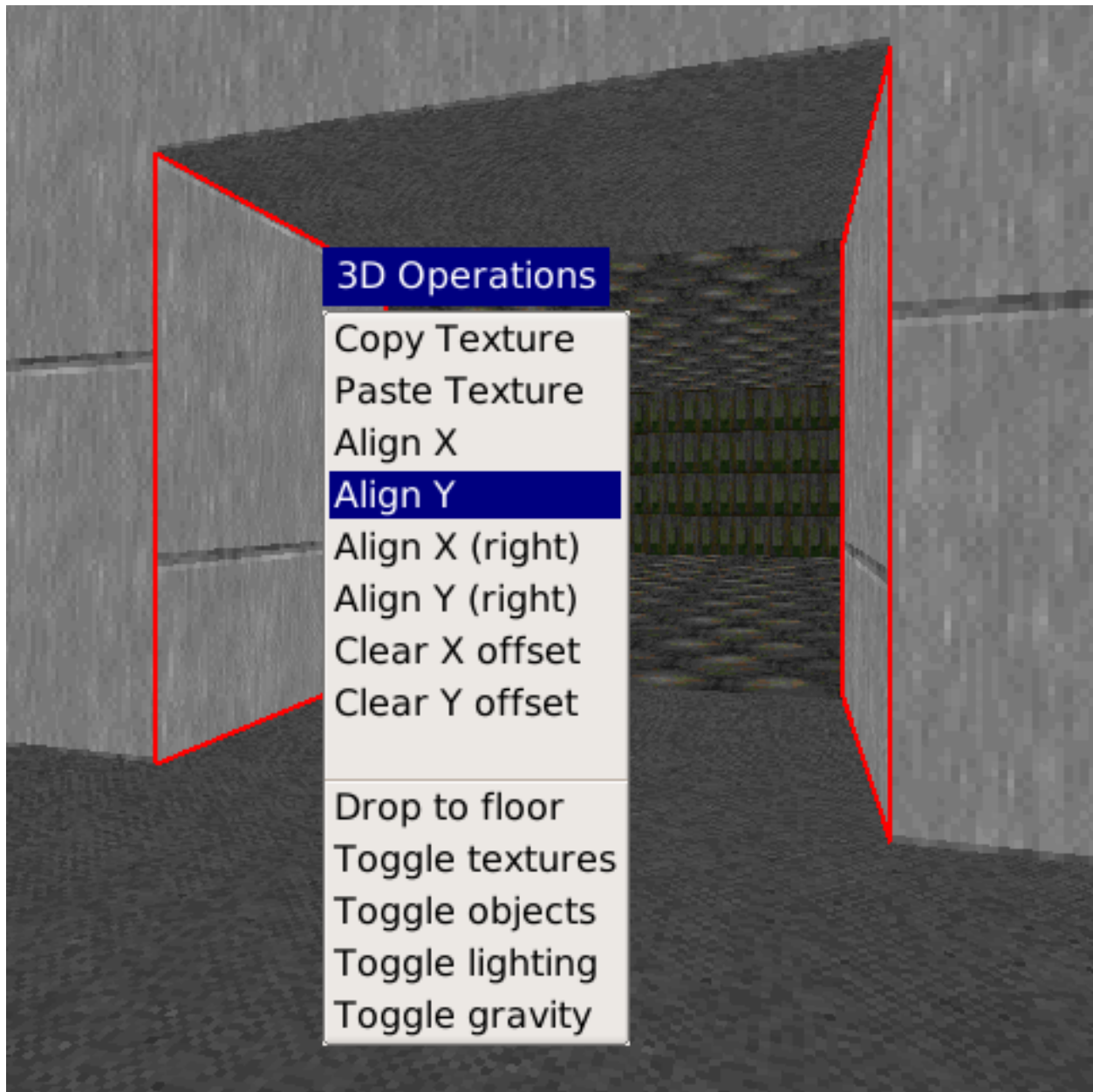


6.4 Выравниваем текстуры

- Жмём `tab` для перехода в 3D режим
- Кликаем ЛКМ по стенам с кривыми текстурами



- Для выравнивания текстур жмём следующие сочетания клавиш:
 - x: выравнивание по оси X влево
 - y: выравнивание по оси Y влево
 - z: выравнивание по осям X и Y влево
 - shift-x: выравнивание по оси X вправо
 - shift-y: выравнивание по оси Y вправо
 - shift-z: выравнивание по осям X и Y вправо
- Как альтернативу можно воспользоваться меню по клавише F1.

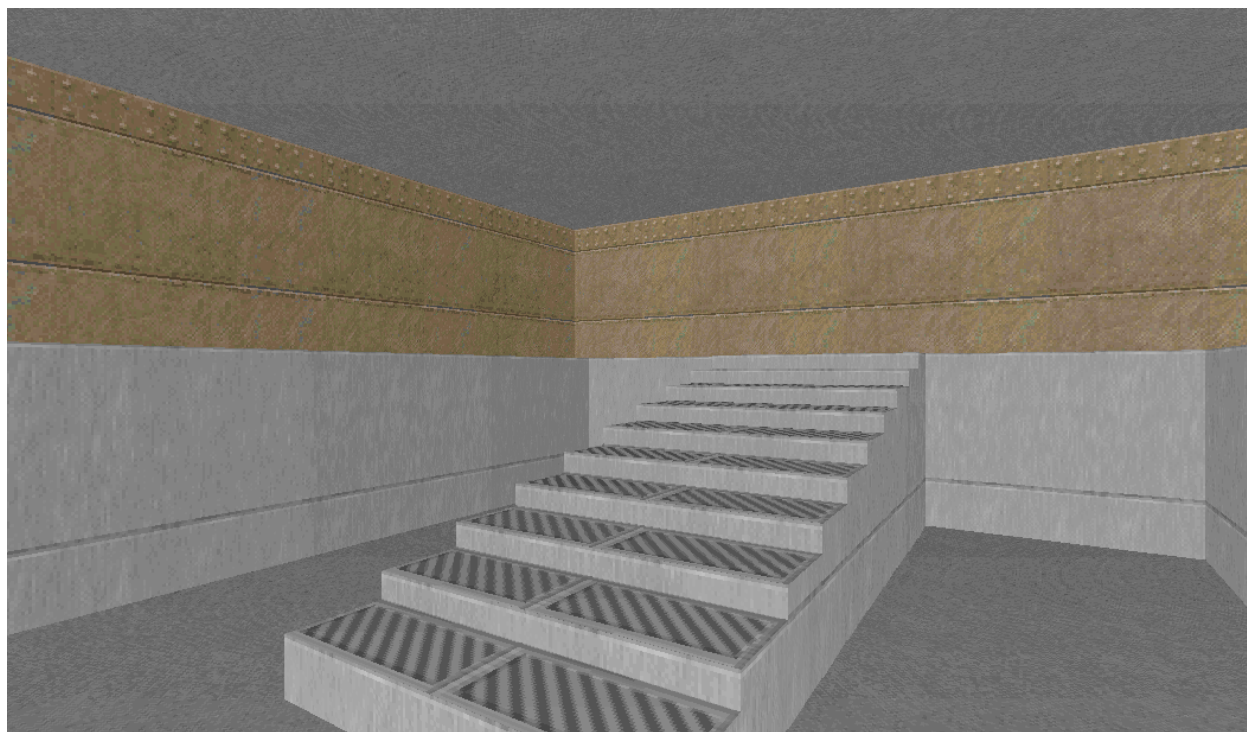


6.5 Автоматическое выравнивание

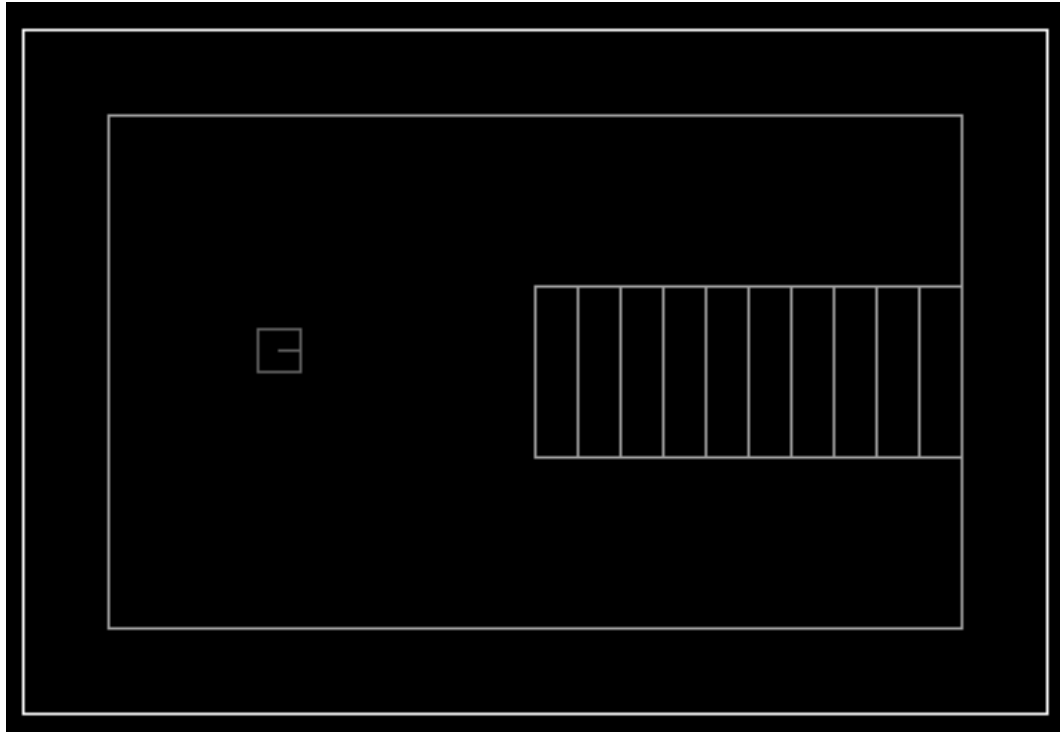
Если же нужно выровнить несколько стен, можно воспользоваться автовывравниванием:

- В 2D виде жмём 1 и переходим в режим работы с линиями
- Выделяем нужные линии
- Жмём **shift-A** и выравниваем все выделенные линии
- Приём работает и в 2D, и в 3D режиме

7.1 Лестница

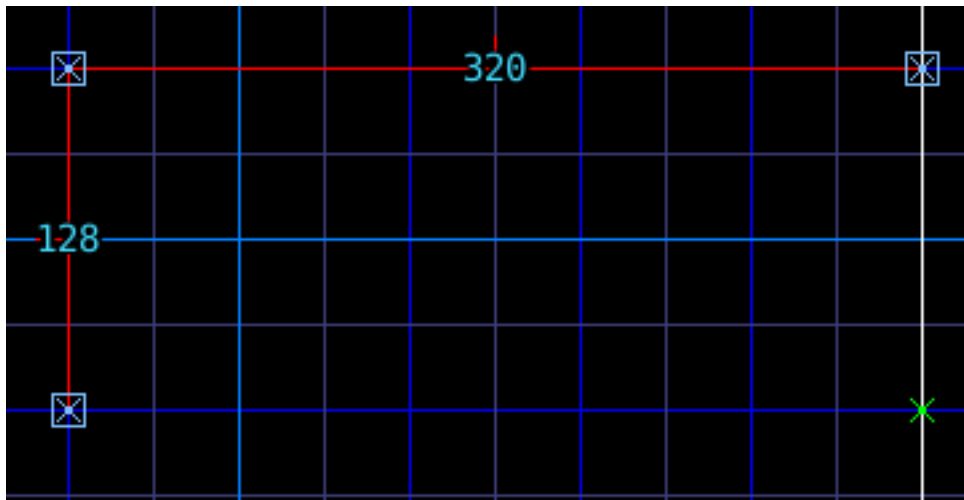


7.1.1 Схема

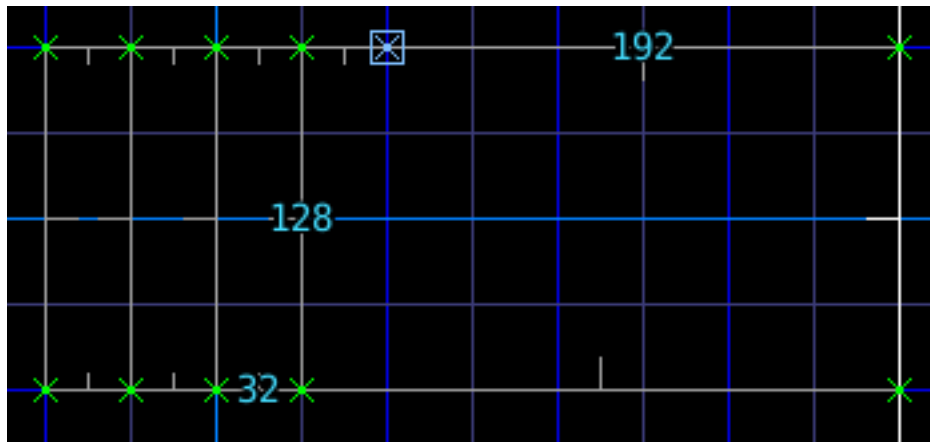


7.1.2 Метод

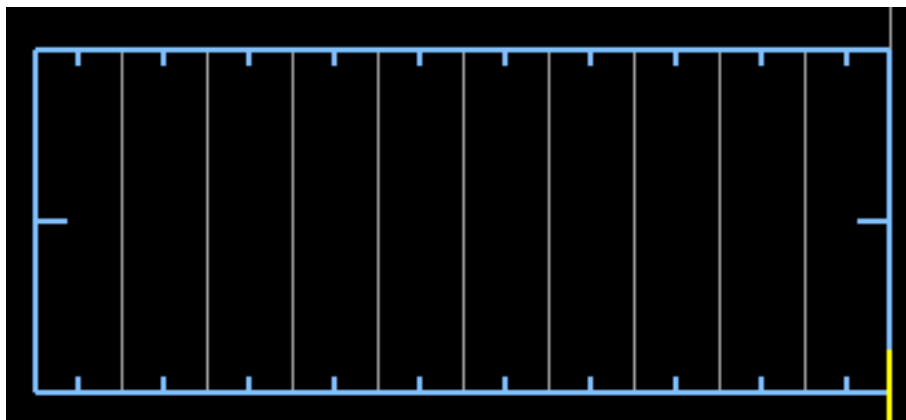
- В режиме вершин ПКМ рисуем контур будущей лестницы:



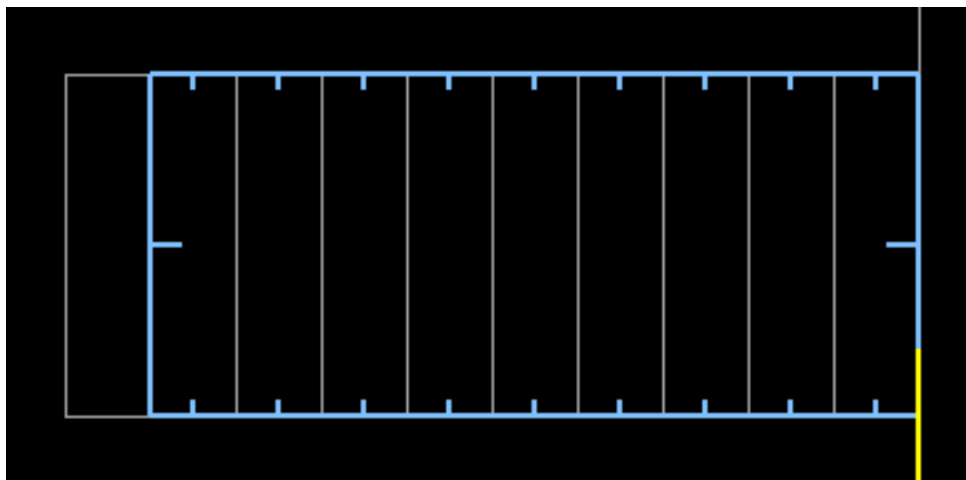
- Режим прямоугольник на ступеньки:



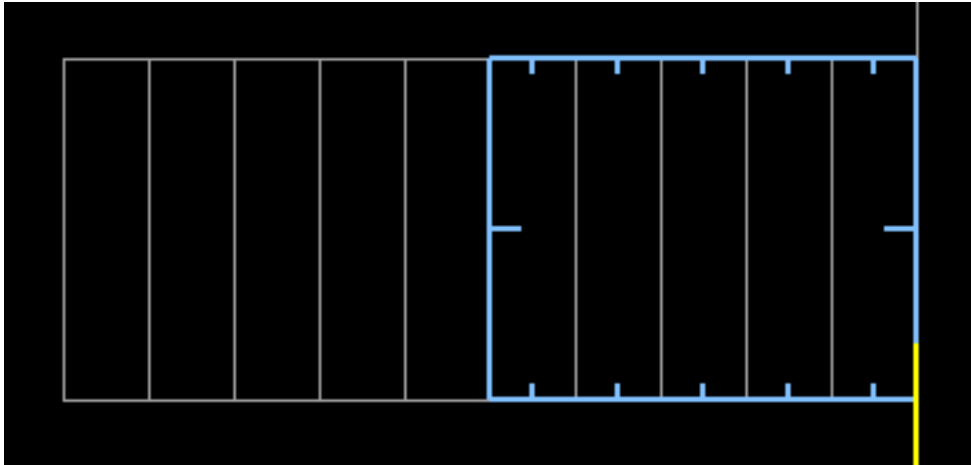
- В режиме секторов выбираем все ступеньки:



- Жмём пару раз клавишу поднятия пола . (точка)
- ЛКМ снимаем выделение с первой ступени:



- Повторяем предыдущие 2 шага, пока ступени не закончатся:



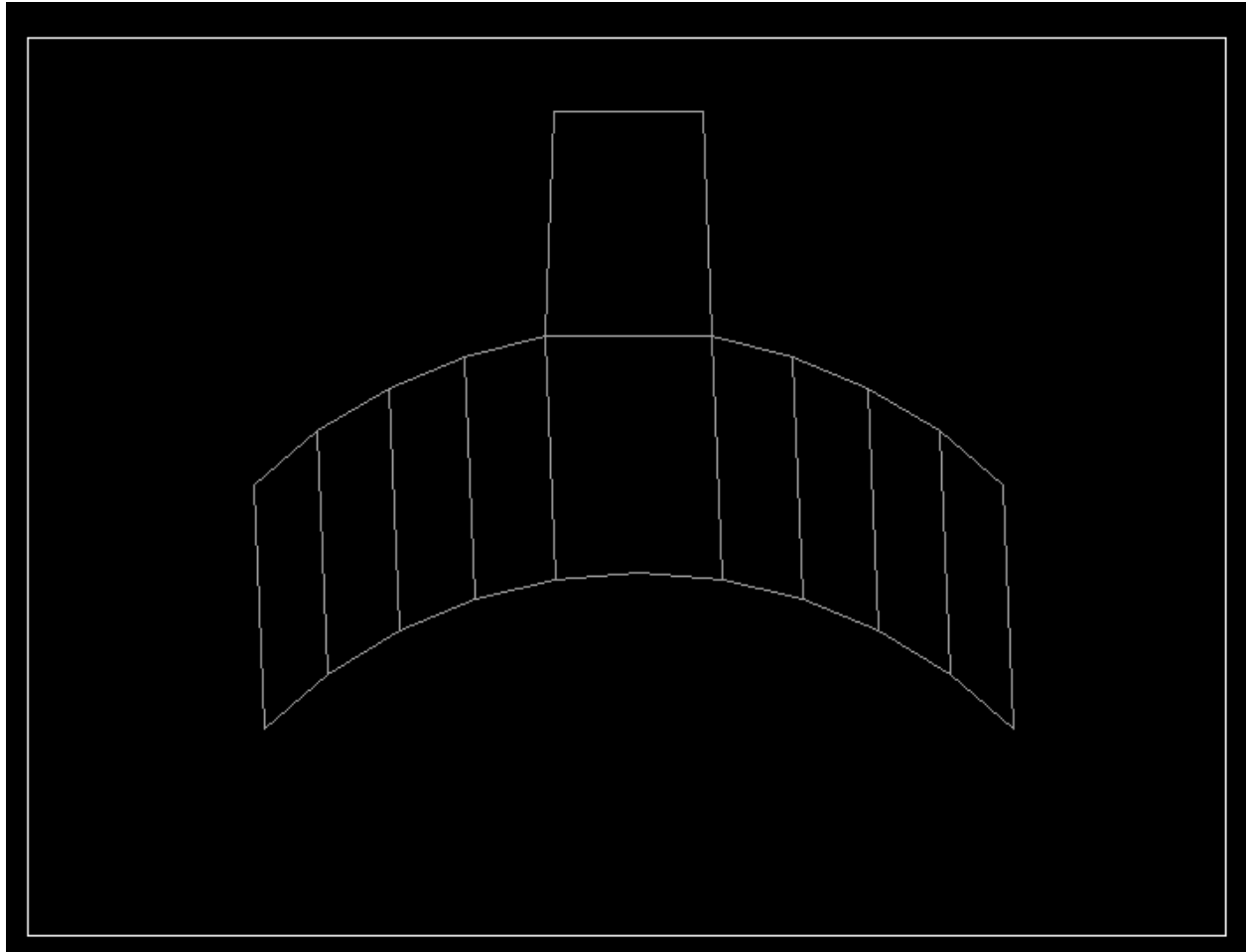
7.1.3 Загрузки

stairs.wad

7.2 Изогнутая лестница

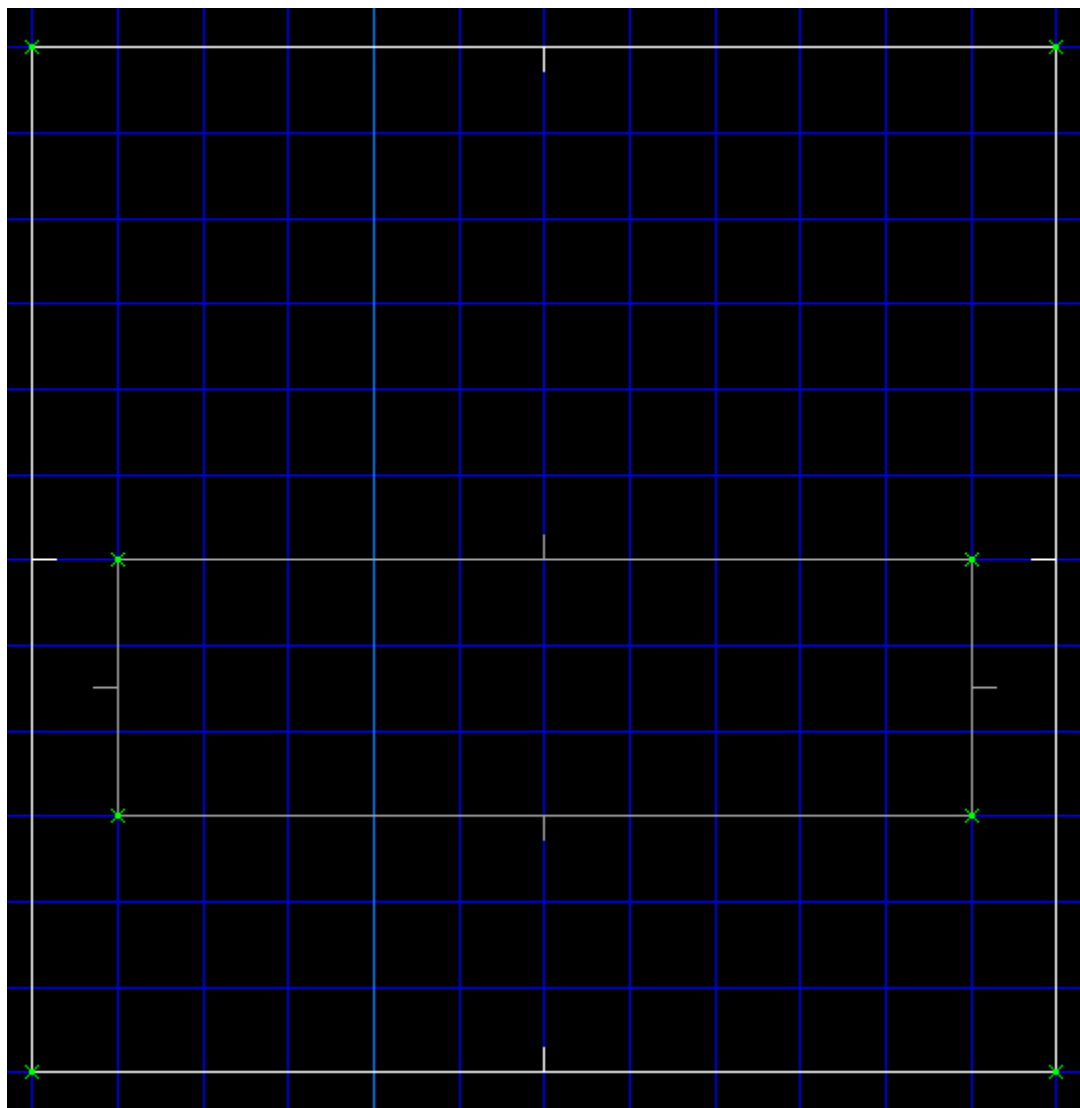


7.2.1 Схема

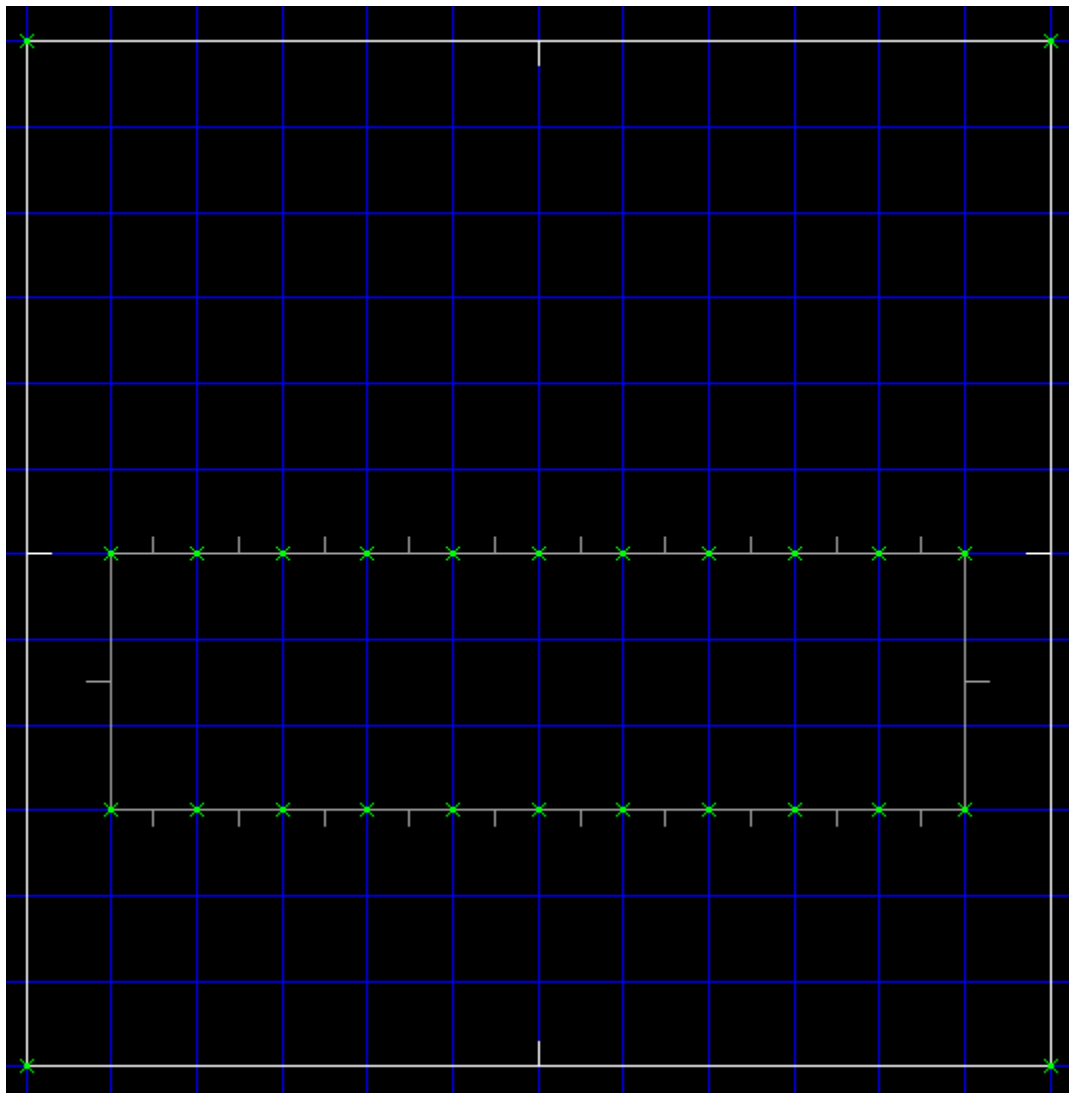


7.2.2 Метод

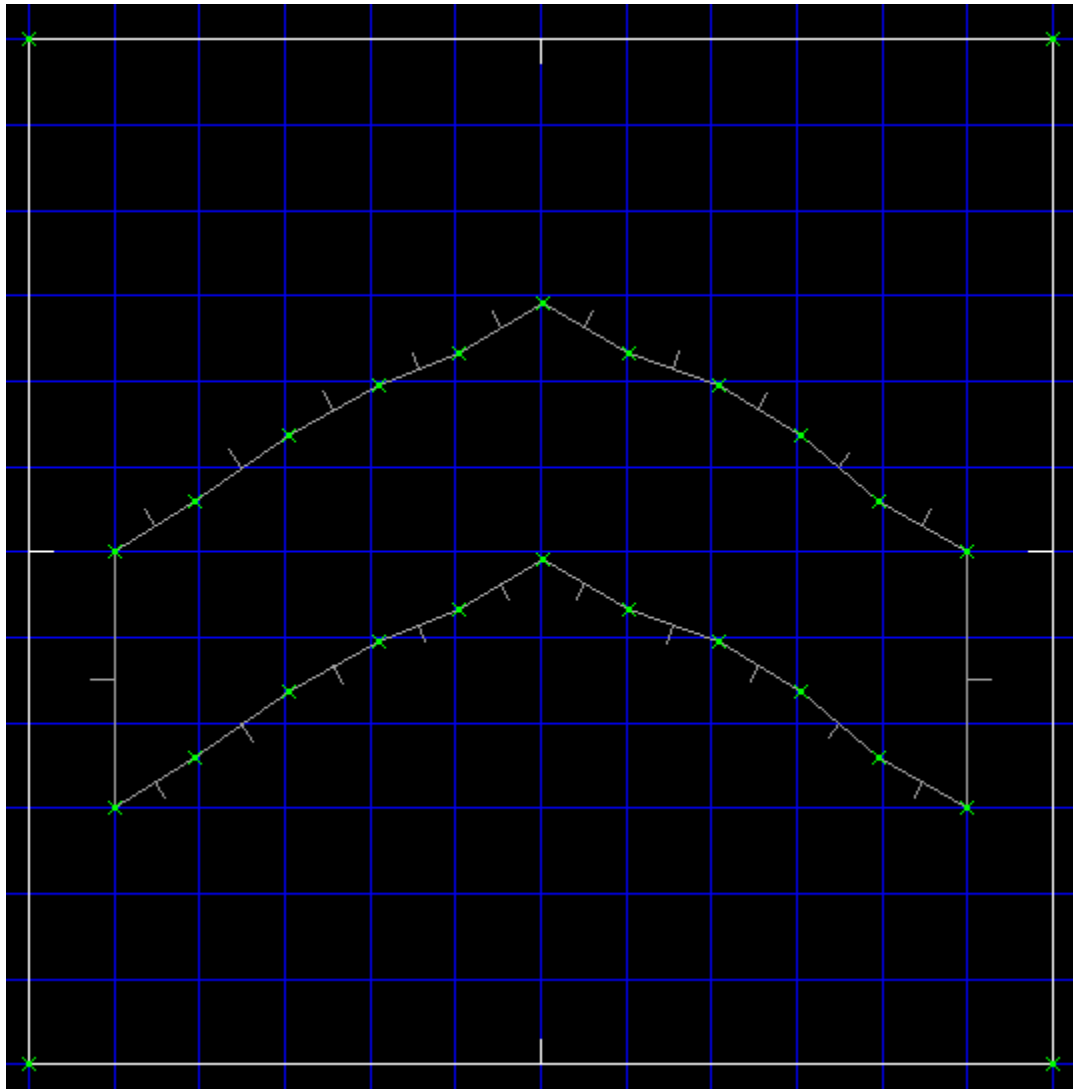
Рисуем контур будущей лестницы в режиме вершин:

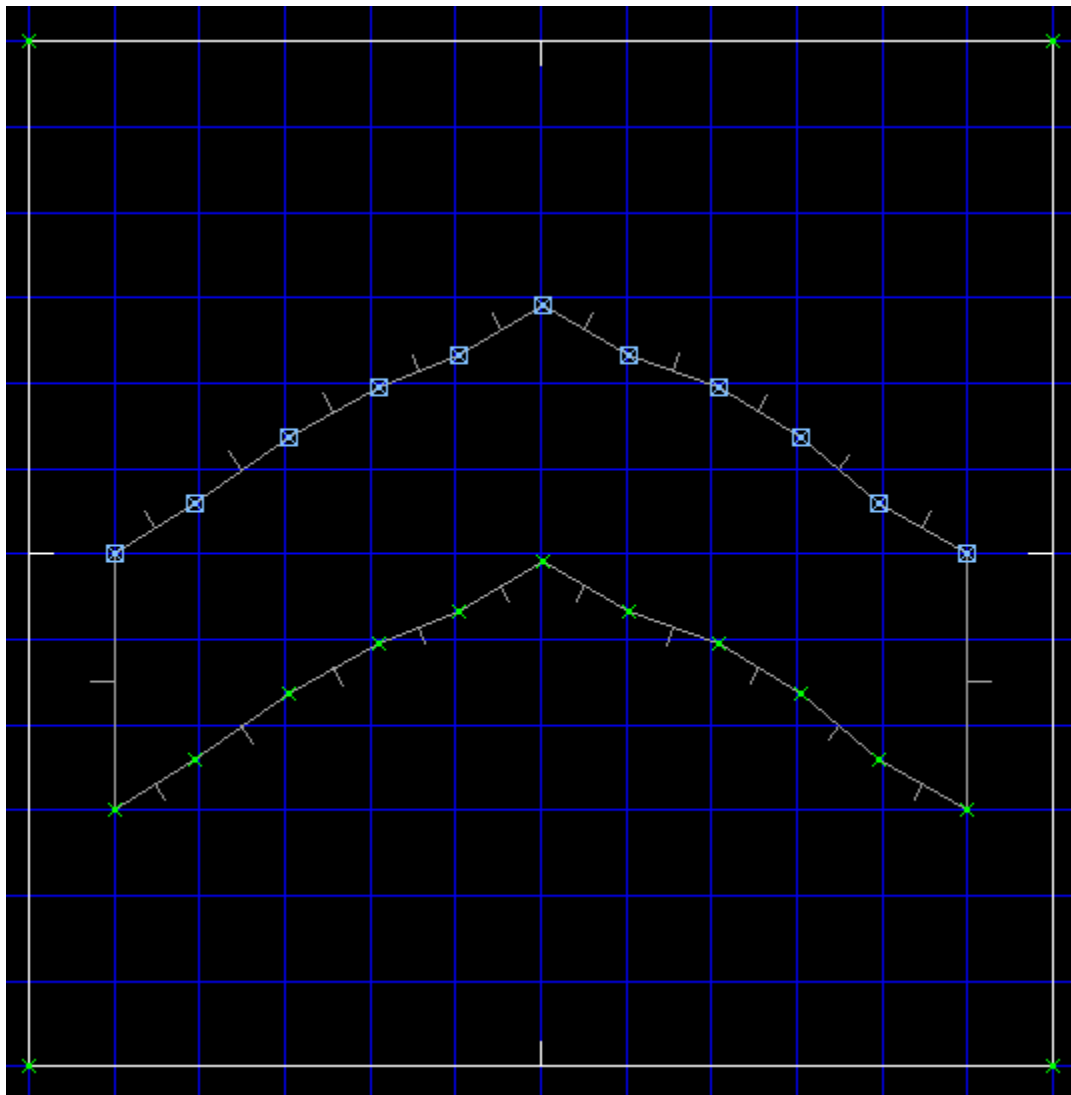


ЛКМ делим вершинами длинные стороны на отрезки, чтобы определить, где будут ступени:

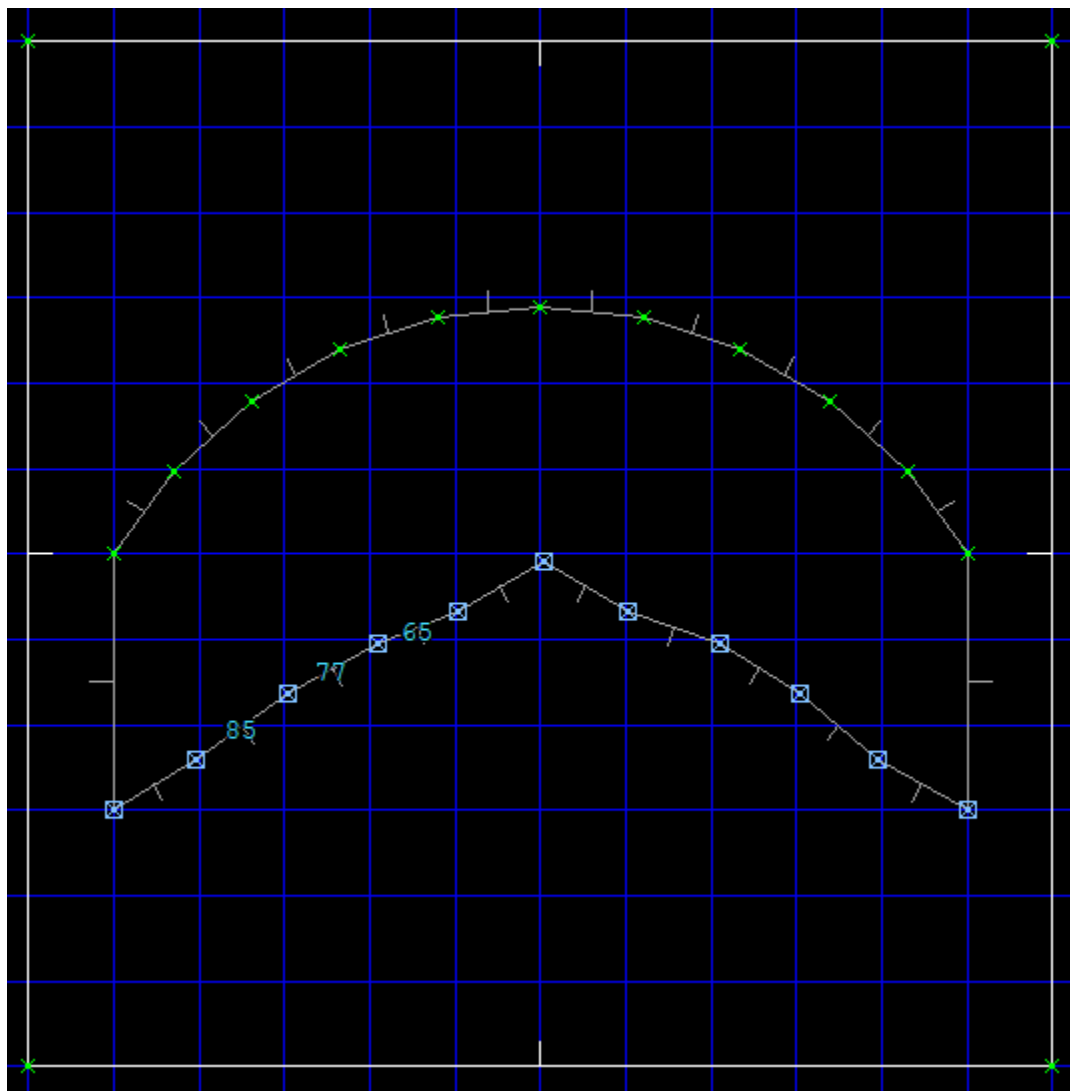


Жмём f для отвязки вершин от сетки координат, и начинаем двигать вершины так, чтобы получилось что-то наподобие арки.

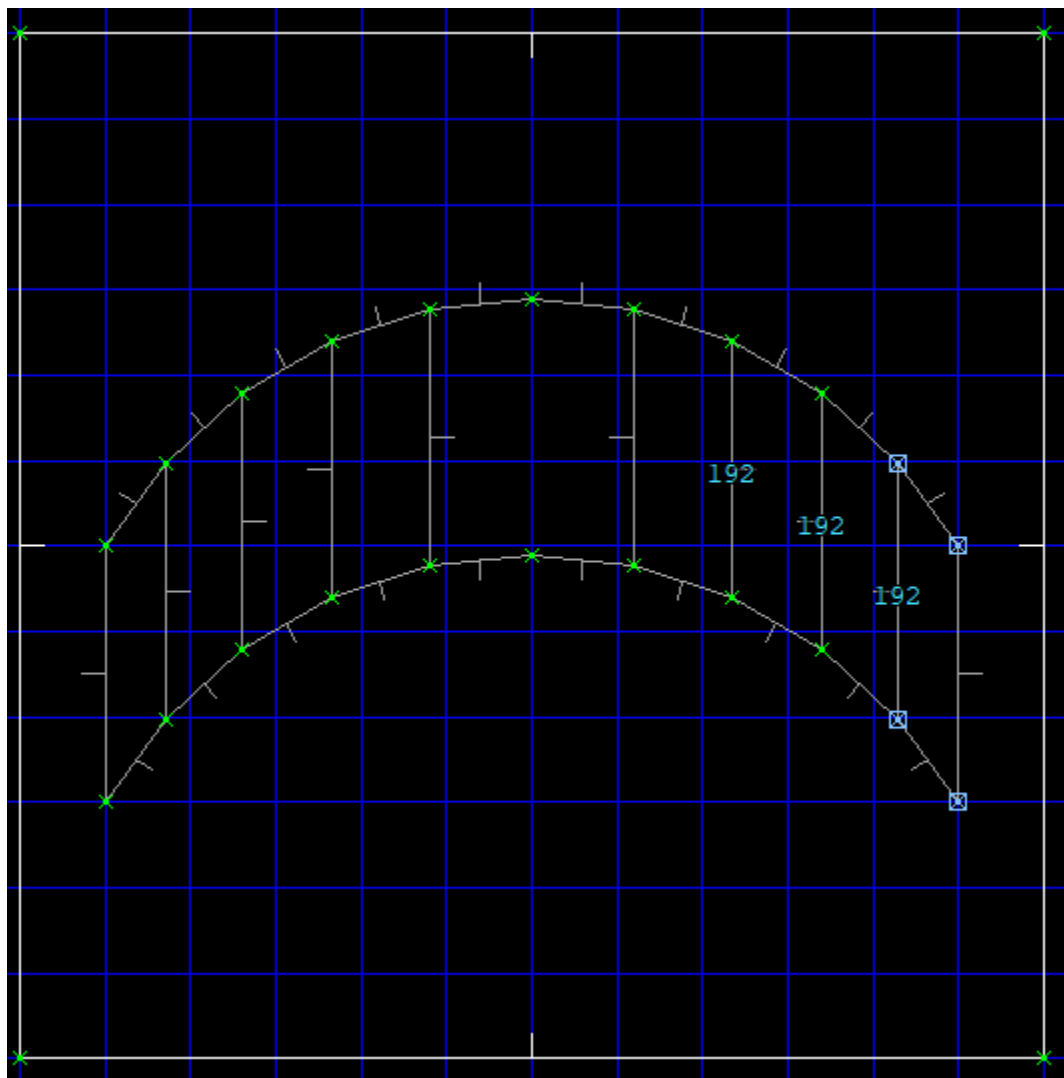




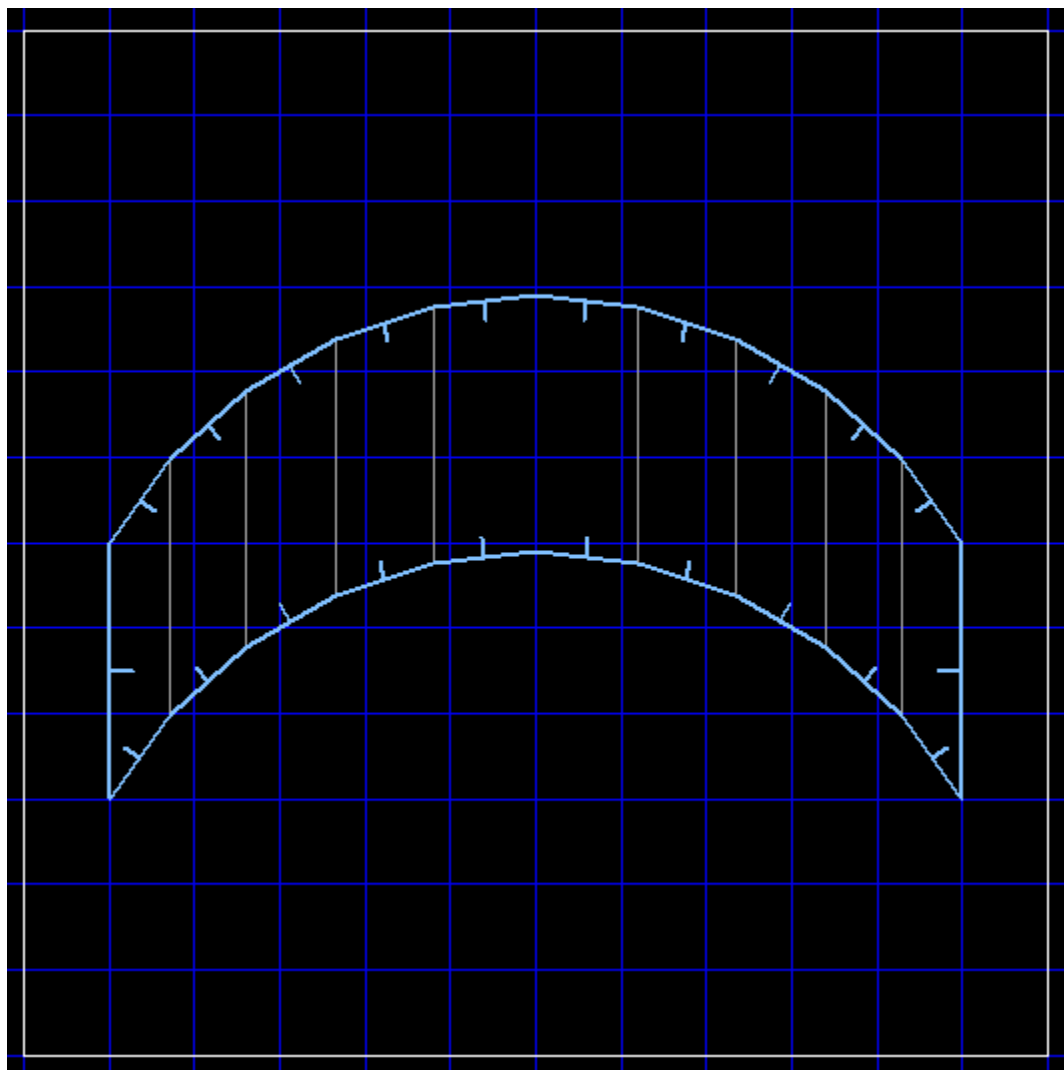
Жмём `shift-c` (сформировать арку в 120 градусов):



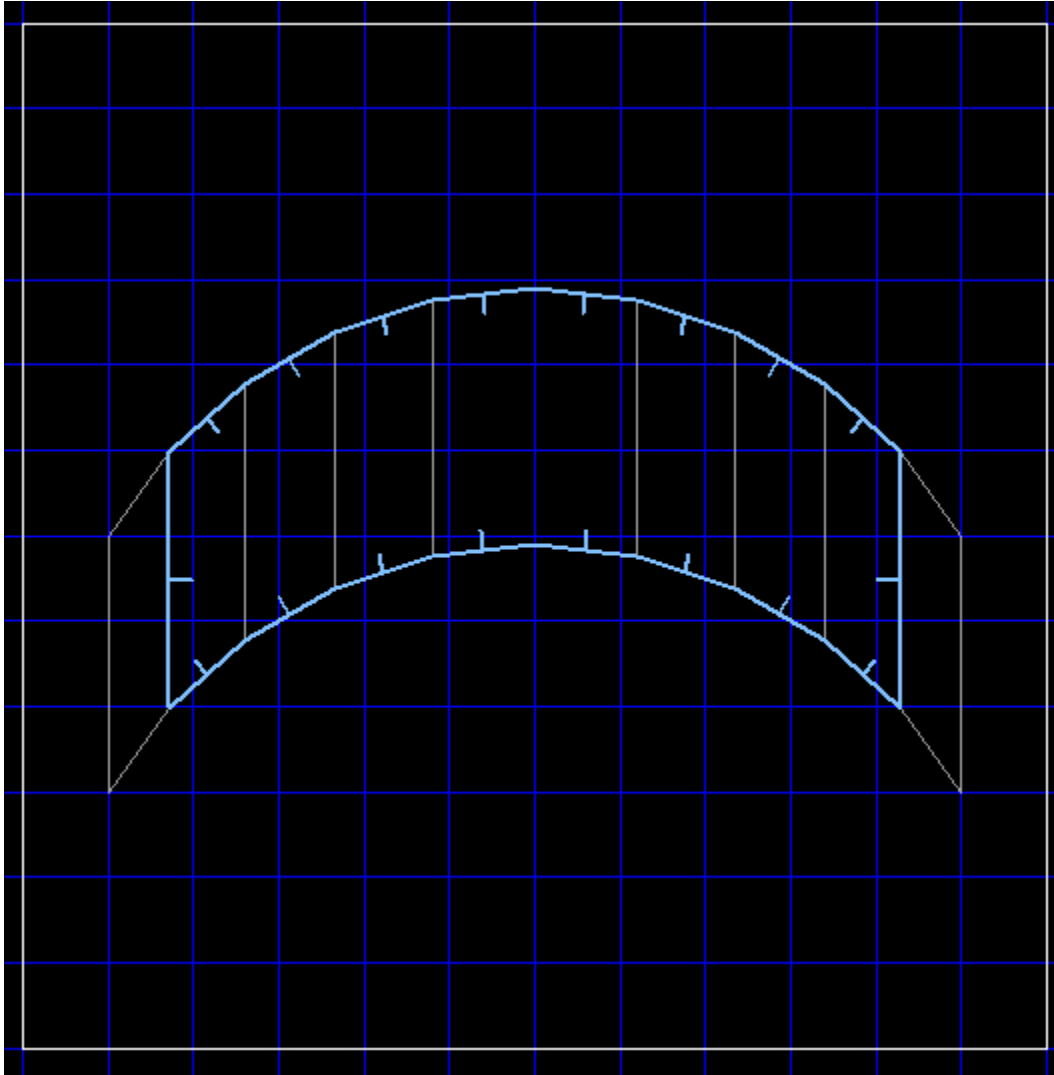
Повторяем предыдущий шаг с нижним рядом вершин и соединяем ПКМ оба ряда линиями:



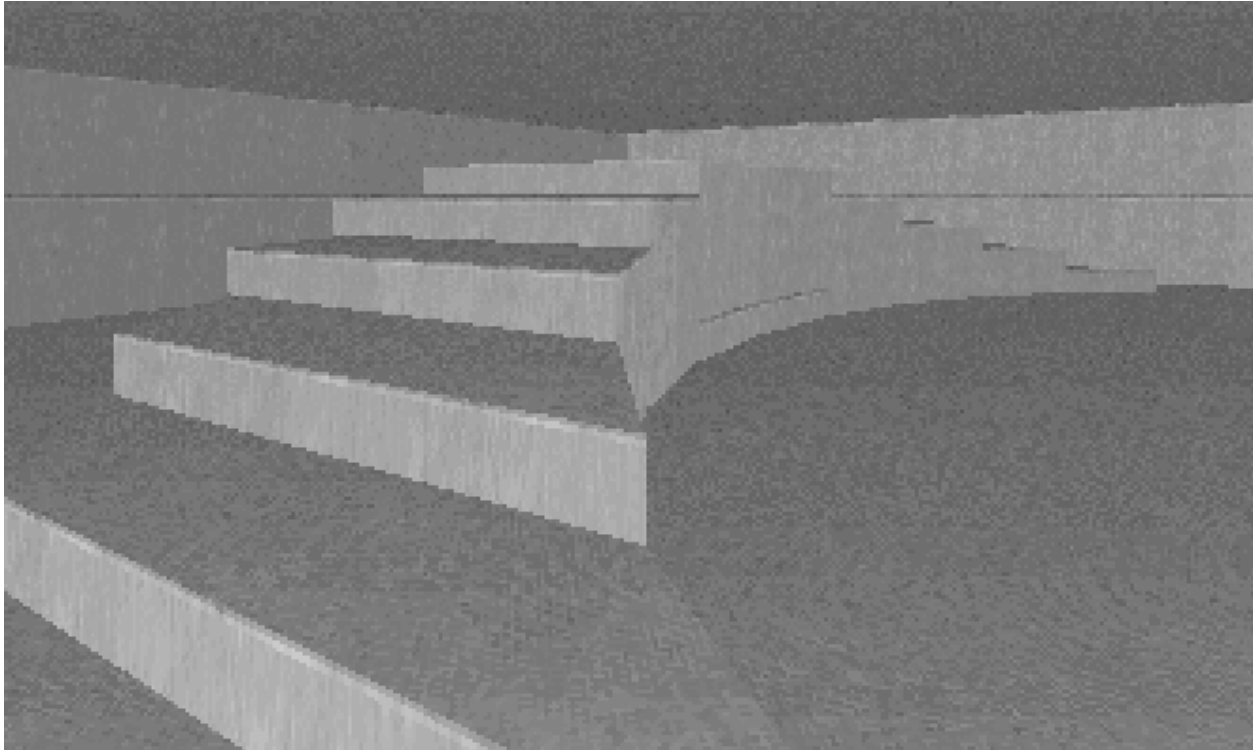
Переходим в режим секторов и, удерживая **shift**, выделяем ЛКМ сектора ступеней:



Поднимаем ступени клавишей . (точка). ЛКМ снимаем выделение с крайних секторов:

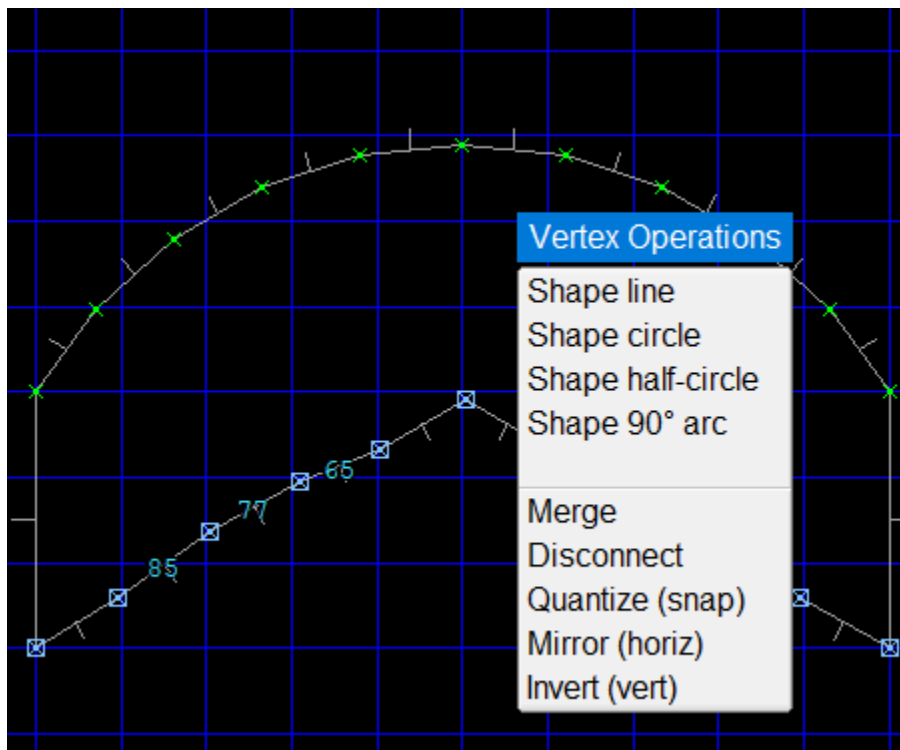


- Повторяем предыдущий пункт до тех пор, пока не дойдём до центра лестницы:



7.2.3 На заметку

Операции по формированию арки есть и в меню на клавише **f1**. Тем не менее, в нём нет пункта для арки в 120 градусов, так что придётся использовать сочетание клавиш **shift-c**.



7.2.4 Загрузки

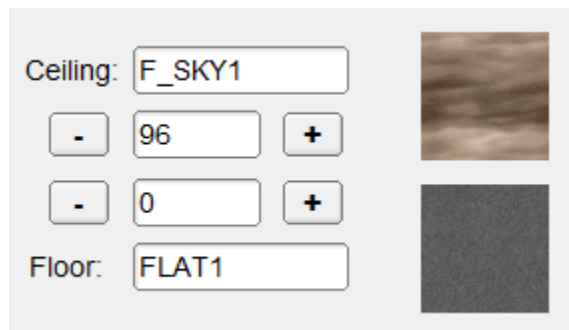
curved-stairs.wad

7.3 Небо

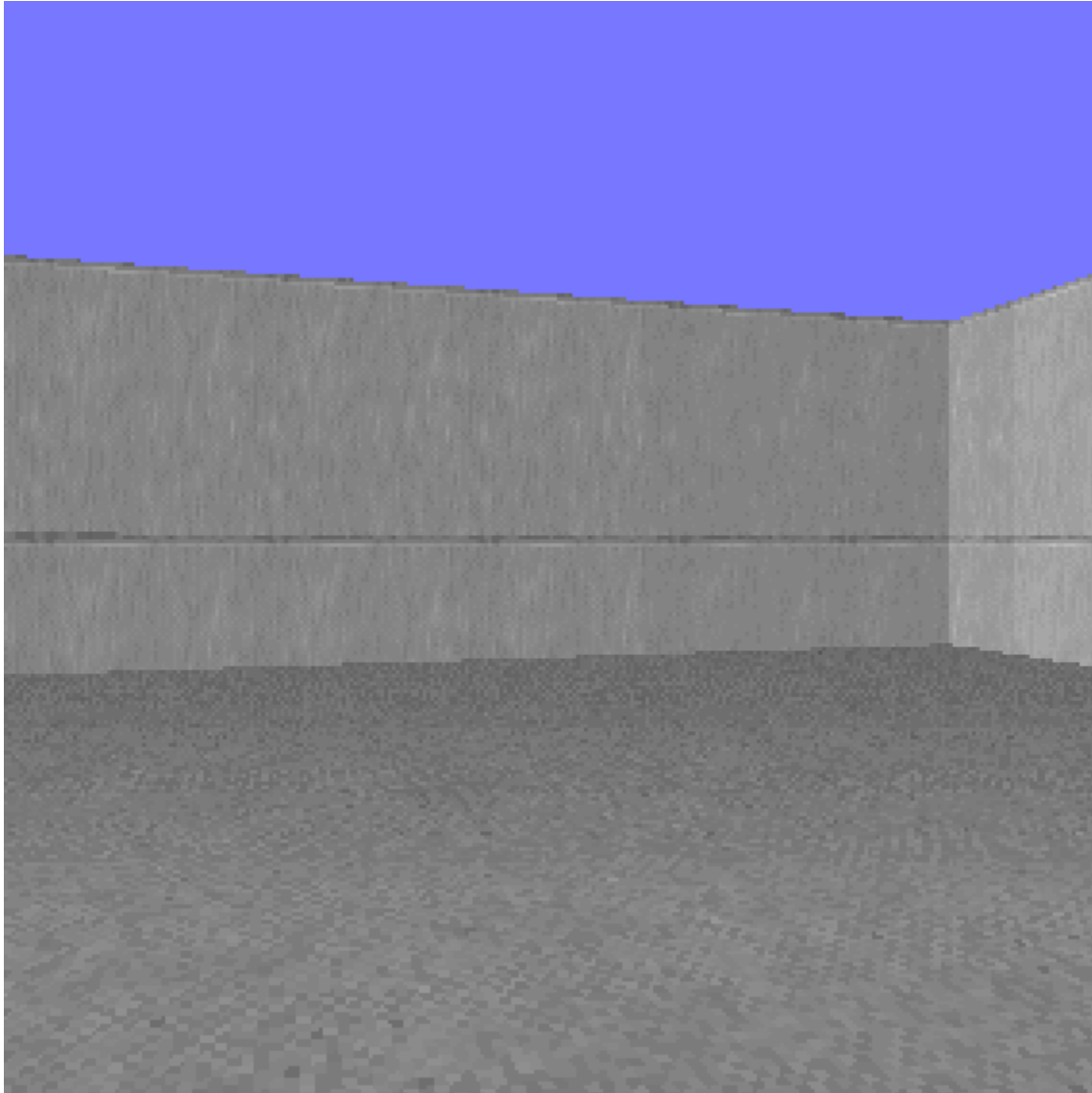


7.3.1 Метод

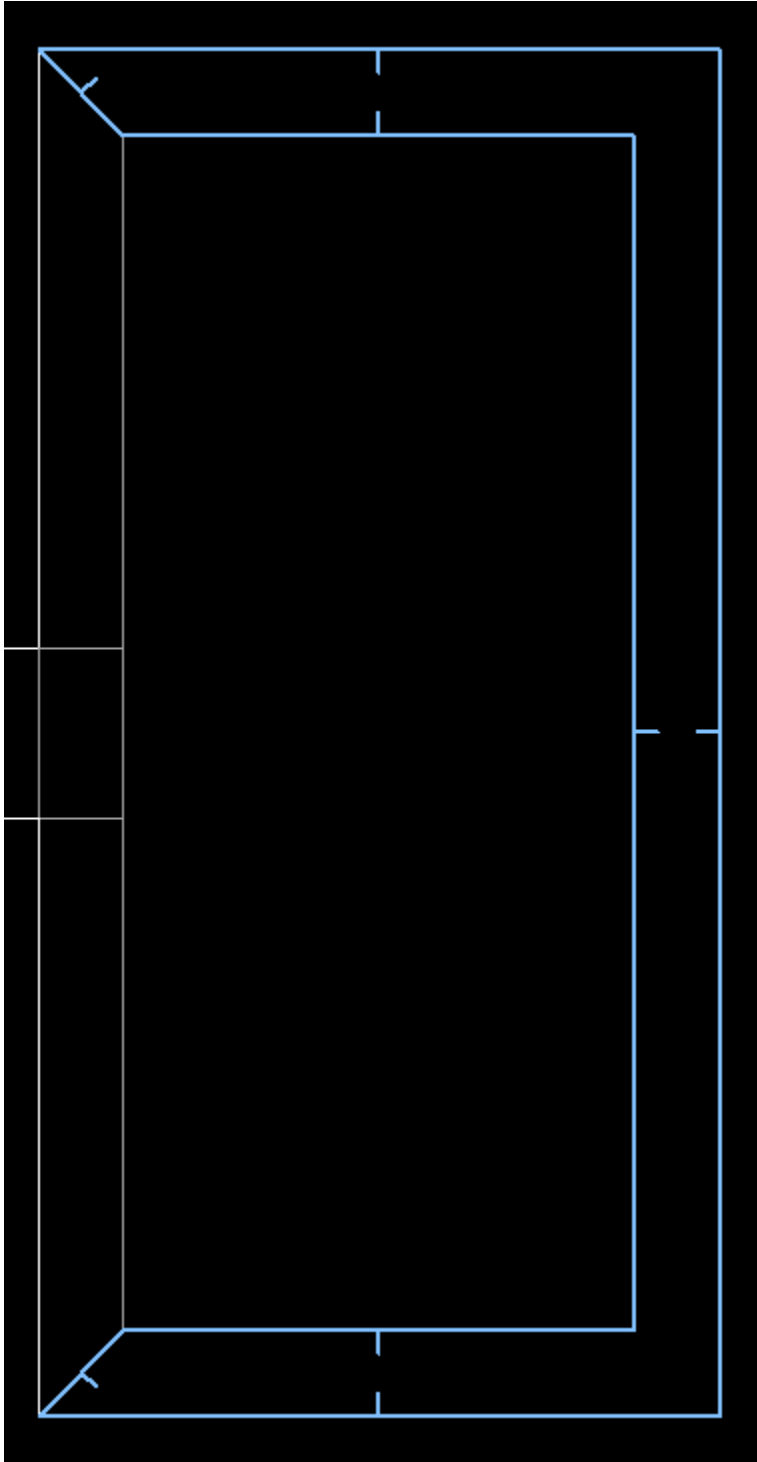
Создать небо просто - нужно наложить на потолок текстуру *F_SKY1*.



Да и стены могут помочь создать неплохой вид:



Для стен пониже, добавляем приграничный сектор с нужной высотой (на карте он подсвечен):



Опускаем потолок приграничного сектора (Γ) и наслаждаемся видом широкого неба.

7.3.2 Загрузки

`sky.wad`

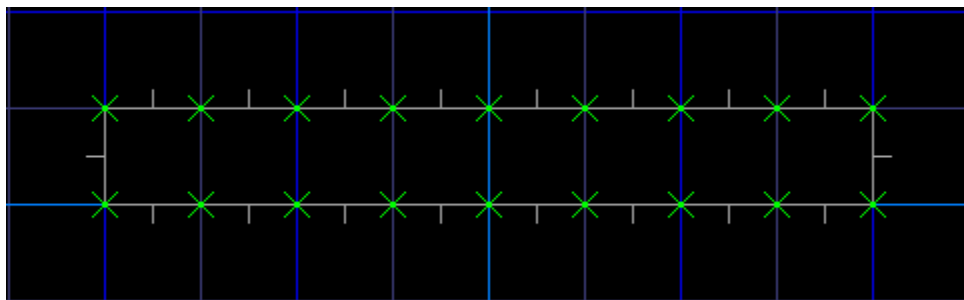
7.4 Жертвенный алтарь



Используя concentric circles мы построим жертвенный алтарь.

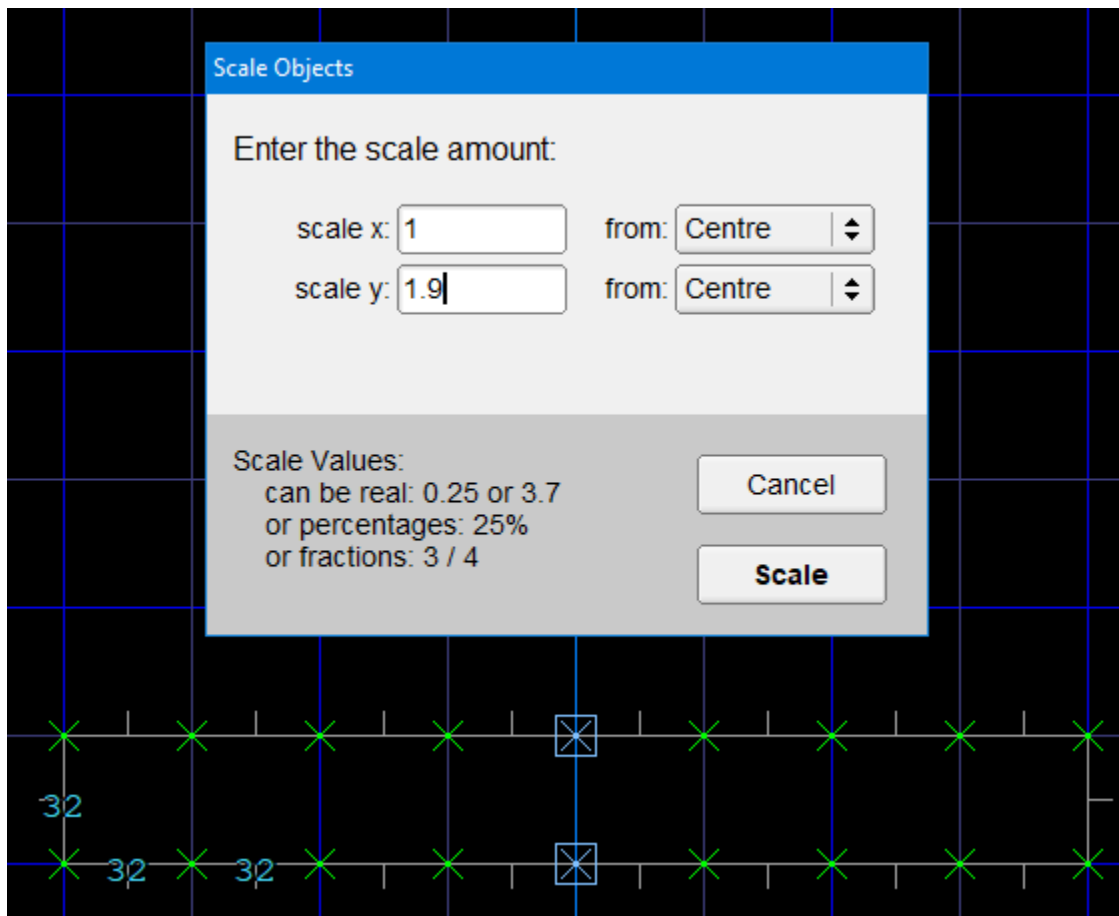
7.4.1 Метод

В режиме вершин рисуем нарезанный на равные отрезки прямоугольник:

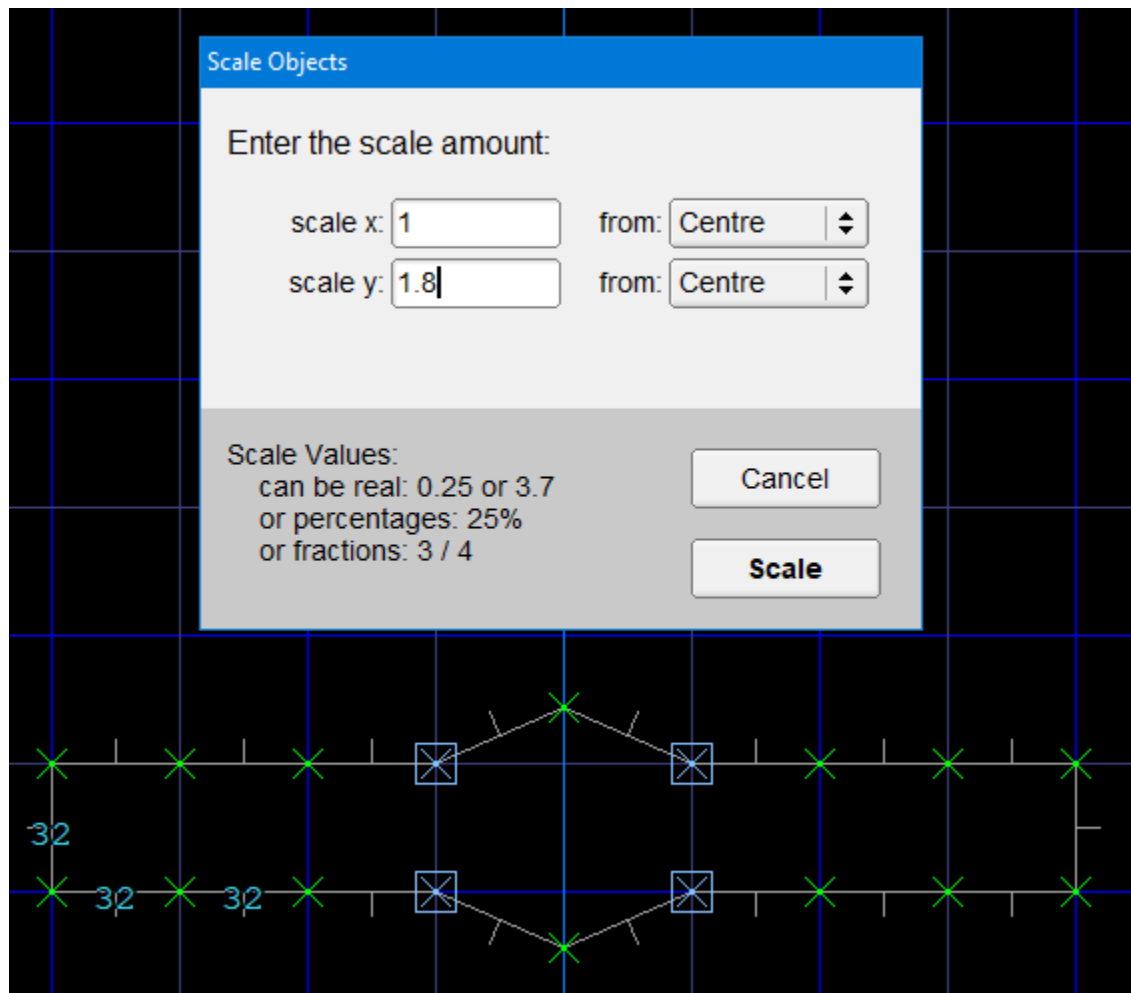


Этот прямоугольник мы превратим в круг, используя инструменты формирования арки.

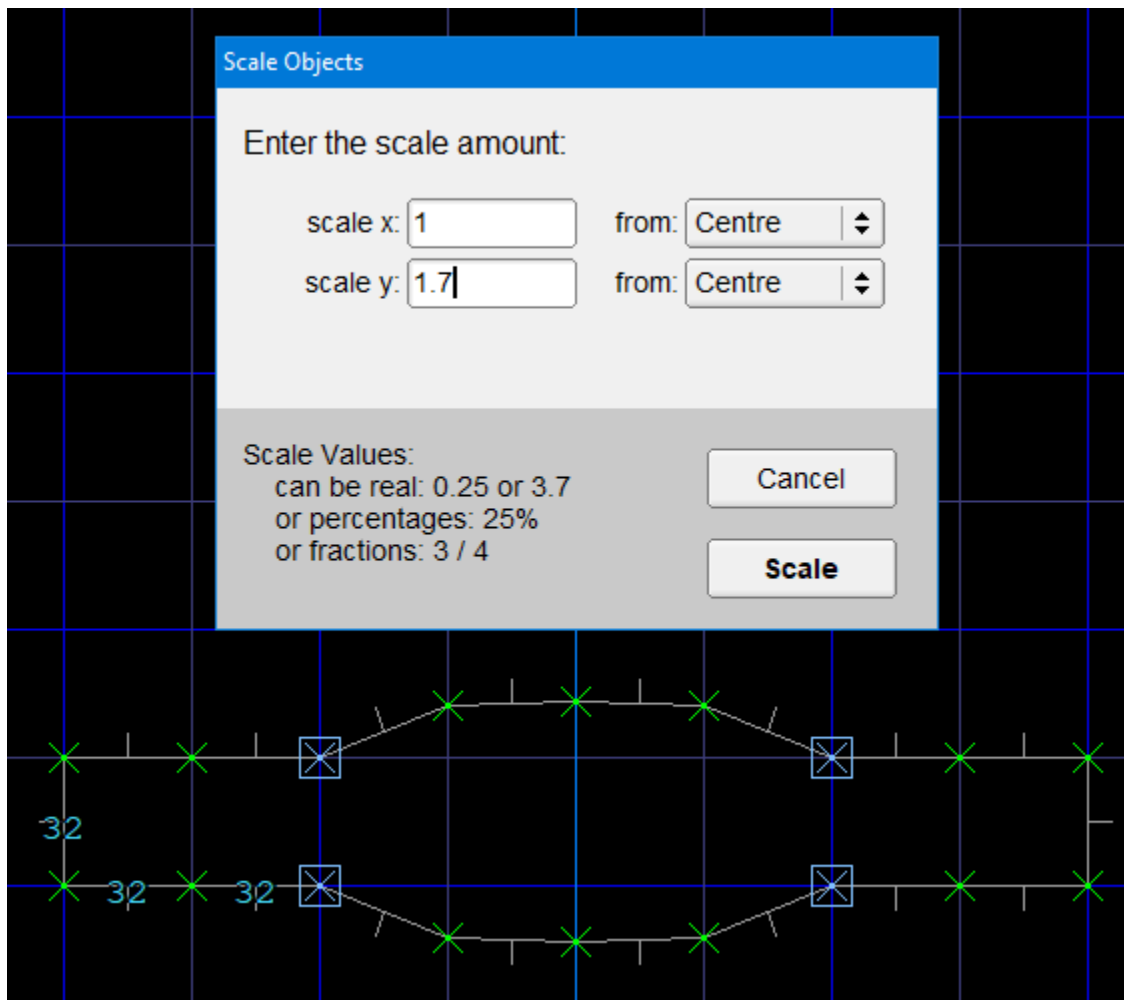
Выдели центральную пару точек и подвинь их на 1.9 по оси y :



Снимаем выделение и выбираем пары точек с обеих сторон и двигаем их на 1.8 по оси y :



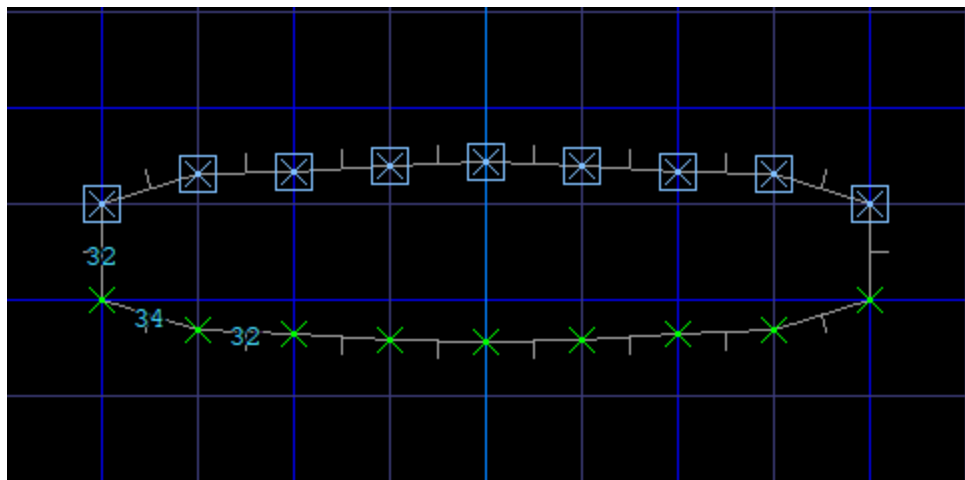
Следующие пары точек двигаем на 1.7.



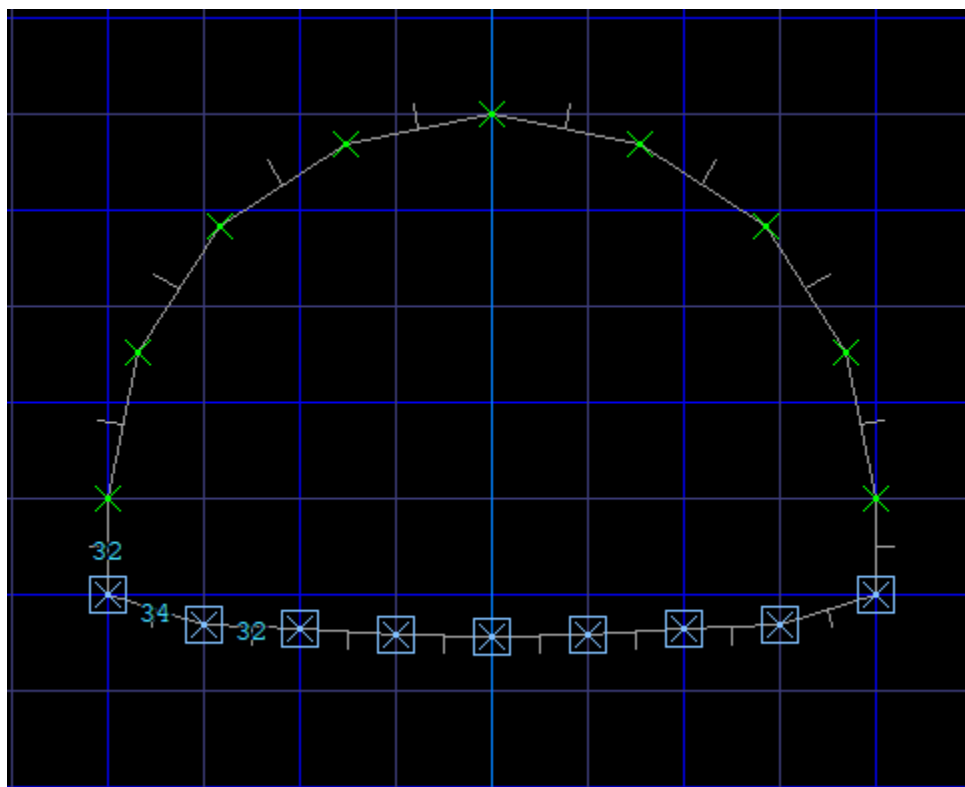
И так до тех пор, пока не дойдём до края.

Каждую пару вершин мы двигали на одну десятую меньше предыдущей, это даёт нам общий контур и задаёт направление вершин. Если мы будем формировать арку «от потолка», редактор нам выдаст сообщение «strange shape».

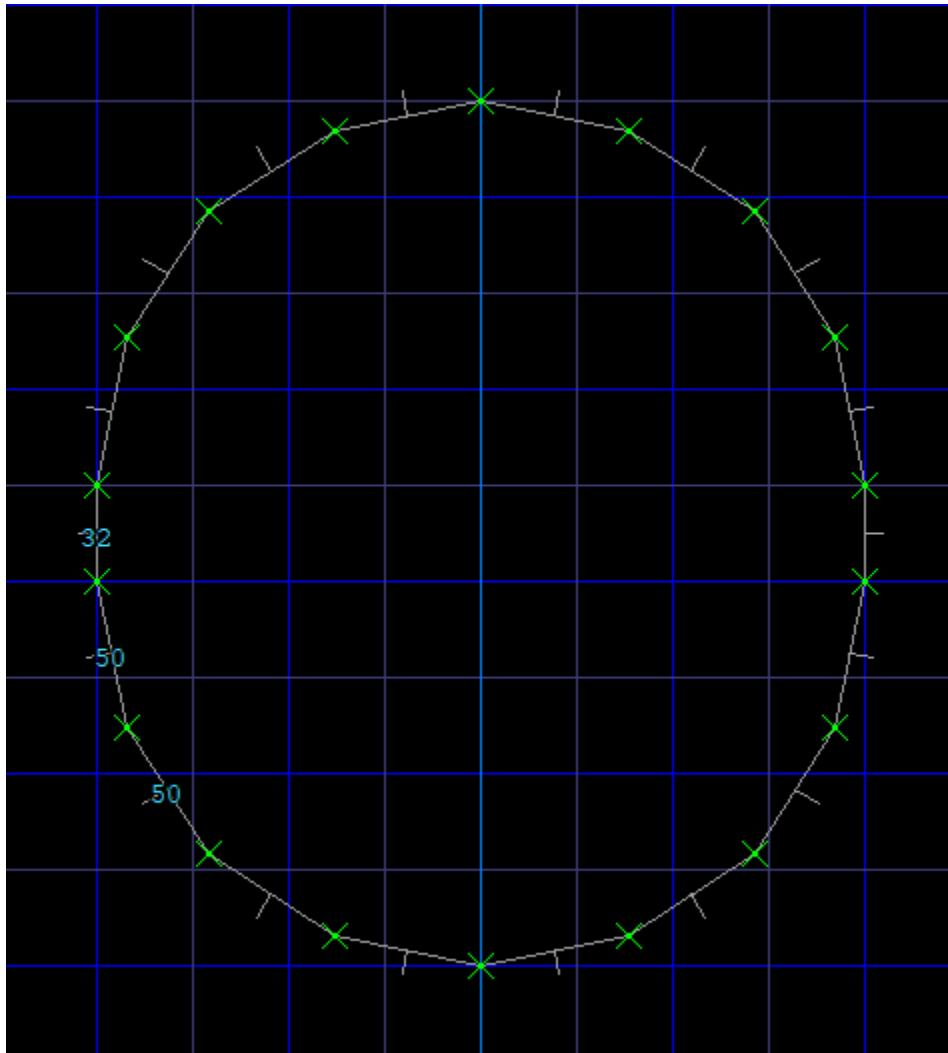
Выделяем вершины из верхнего ряда и формируем арку с углом 180 градусов комбинацией клавиш **shift-d**:



Выделяем нижний ряд вершин и снова жмём **shift-d**:

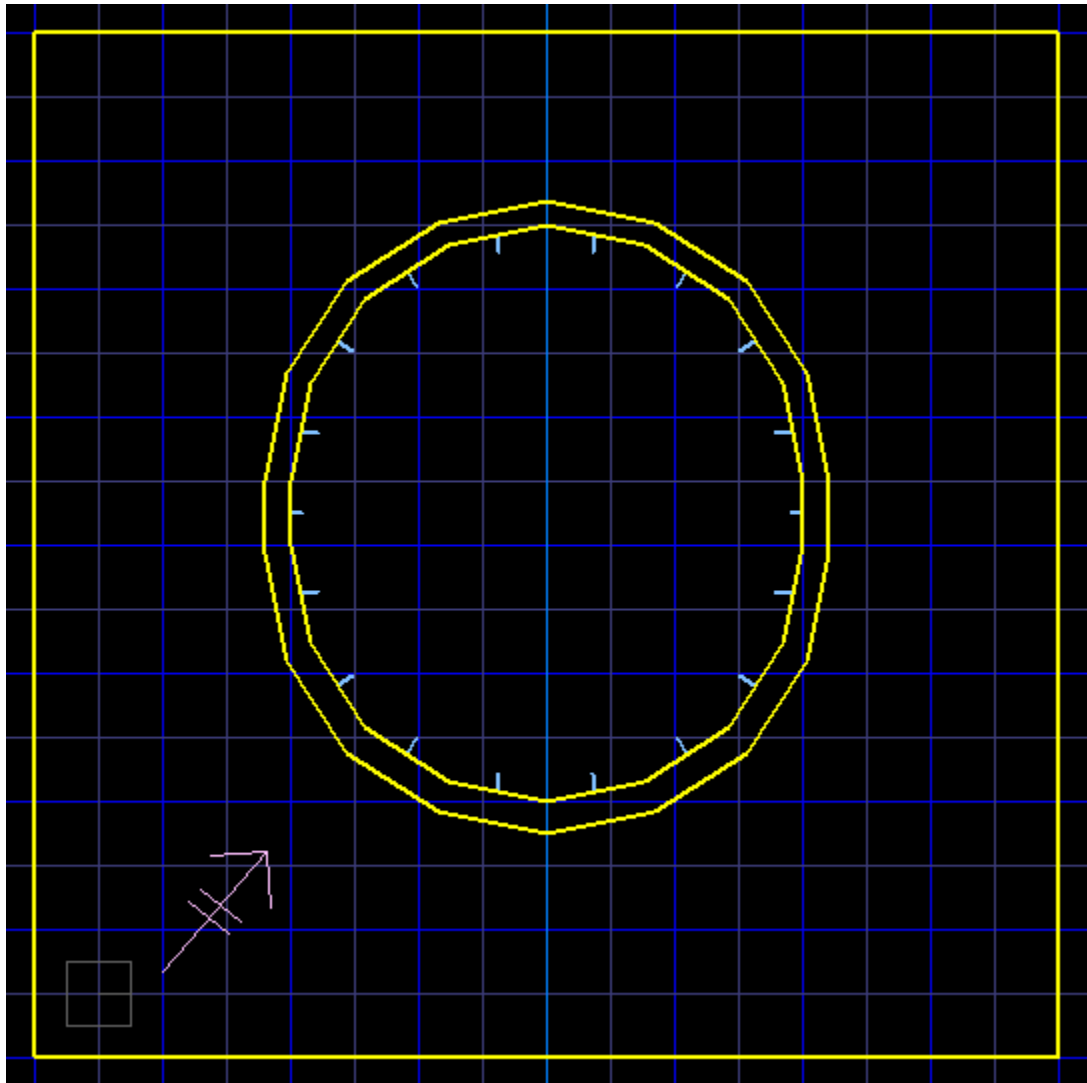


Теперь у нас есть основа будущего алтаря:

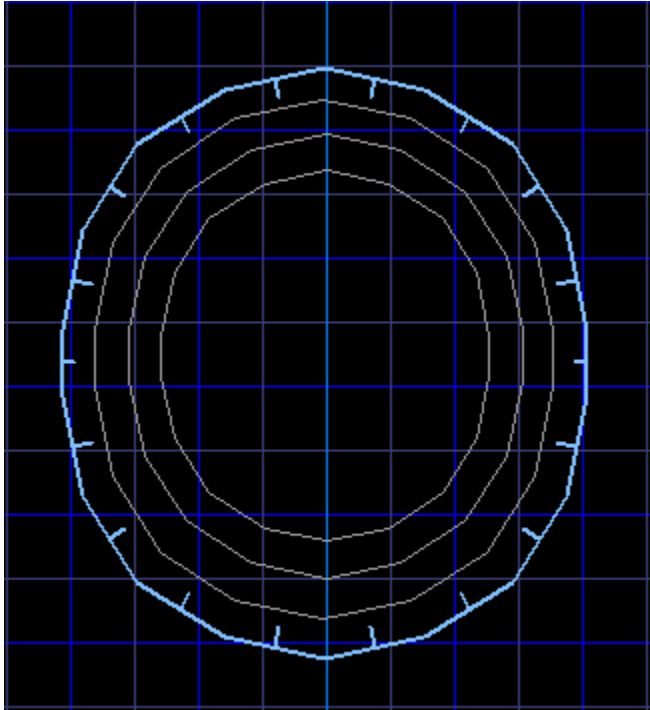


Переходим в режим секторов и выделяем наш круг. Сочетаниями `control-c` и `control-v` делаем копию. Уменьшаем копию на 1.2 по осям x и y planes.

Переходим в 3D вид и видим, что вставленный сектор рисуется с артефактами, это потому что скопированный сектор нужно соединить с комнатой. Наводим курсор на наш сектор (его контур подсветится), и жмём пробел:



Повторяем процедуру со вставкой кругов, уменьшая их на 1.4 и 1.6 по осям x и y соответственно. Четырёх кругов, по идее, может быть достаточно:

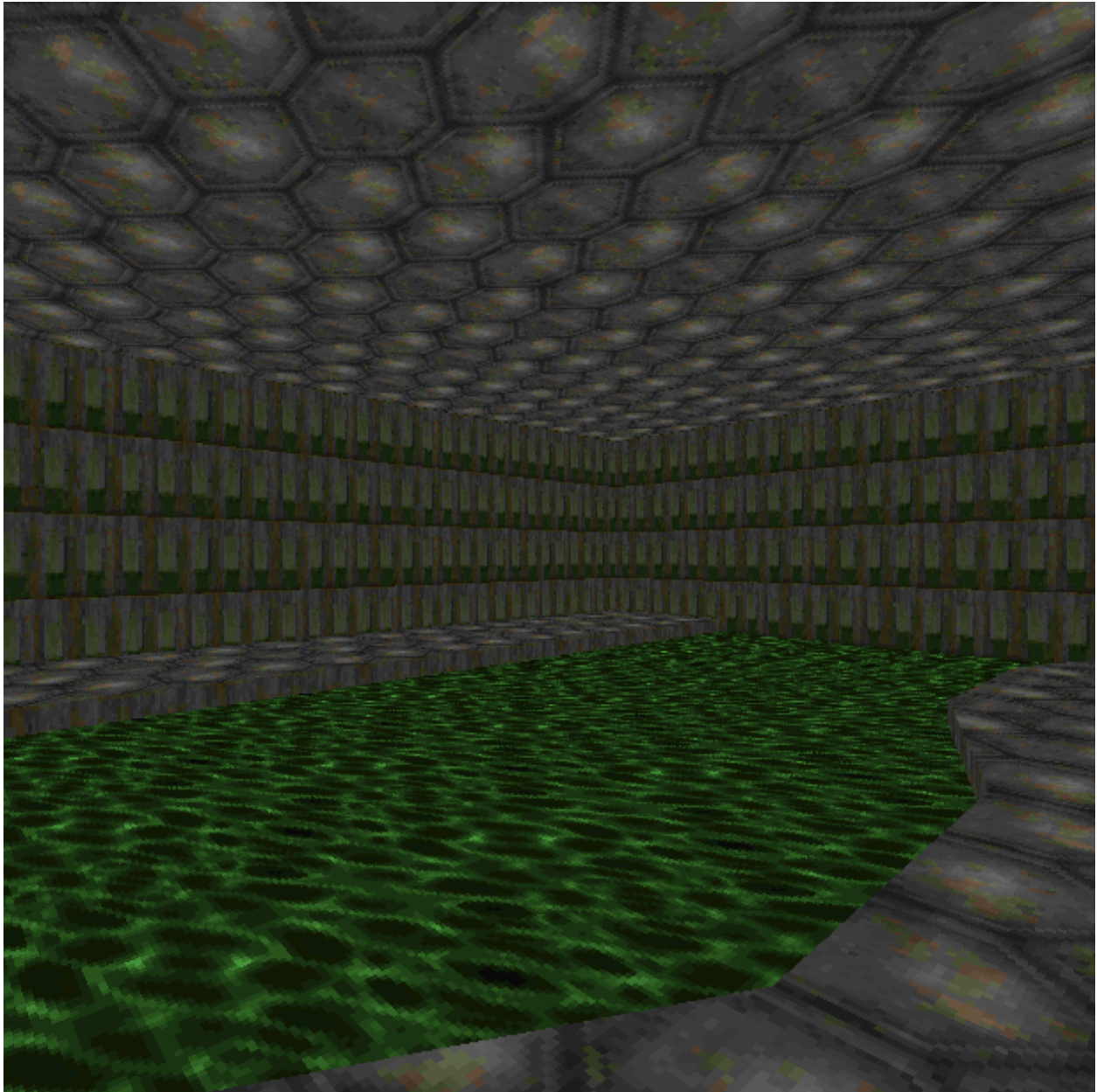


Высоту каждого этапа, текстуры пола, потолка и стен алтаря выбираем по вкусу.

7.4.2 Загрузки

altar.wad

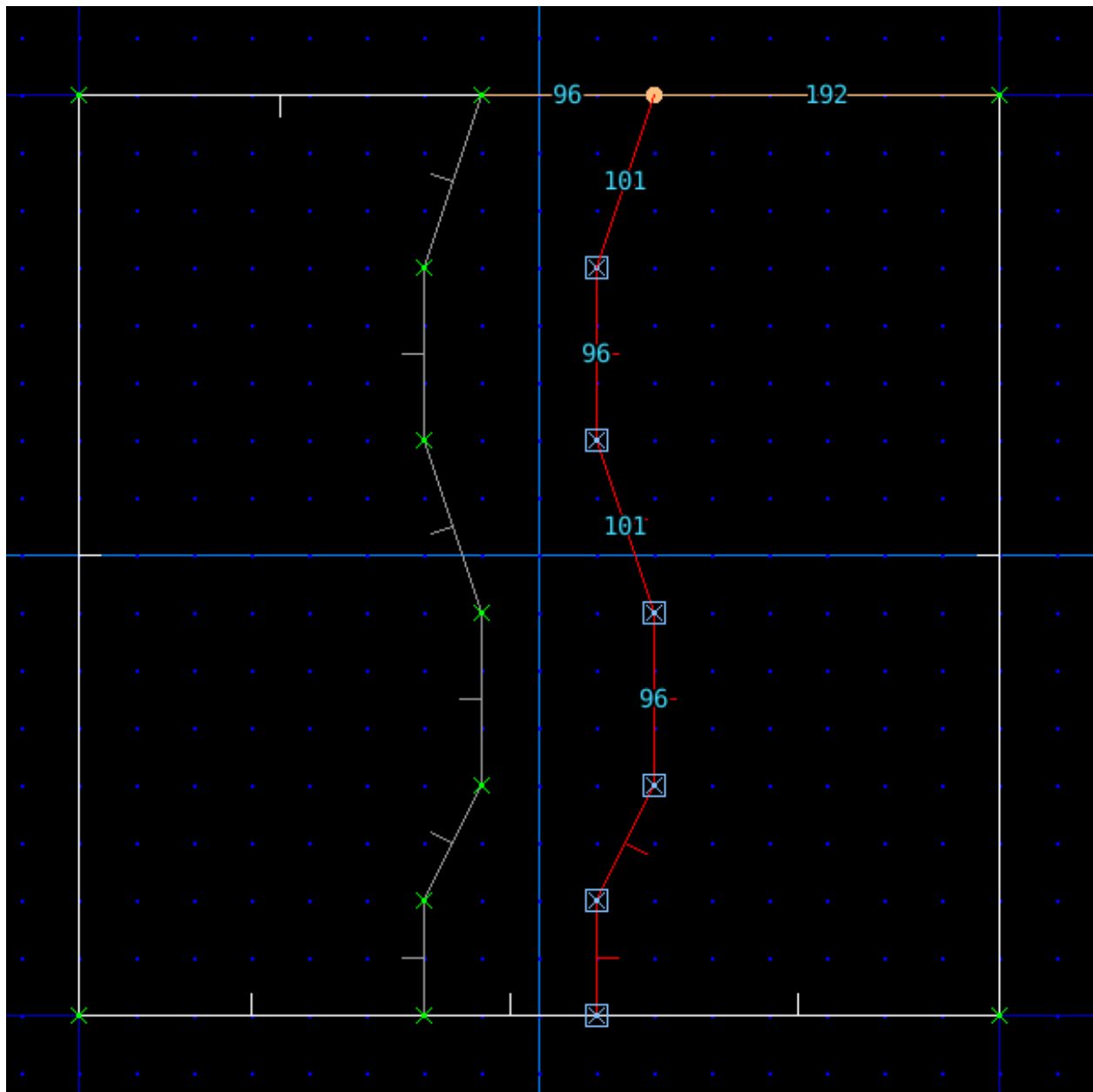
7.5 Лужа с отходами



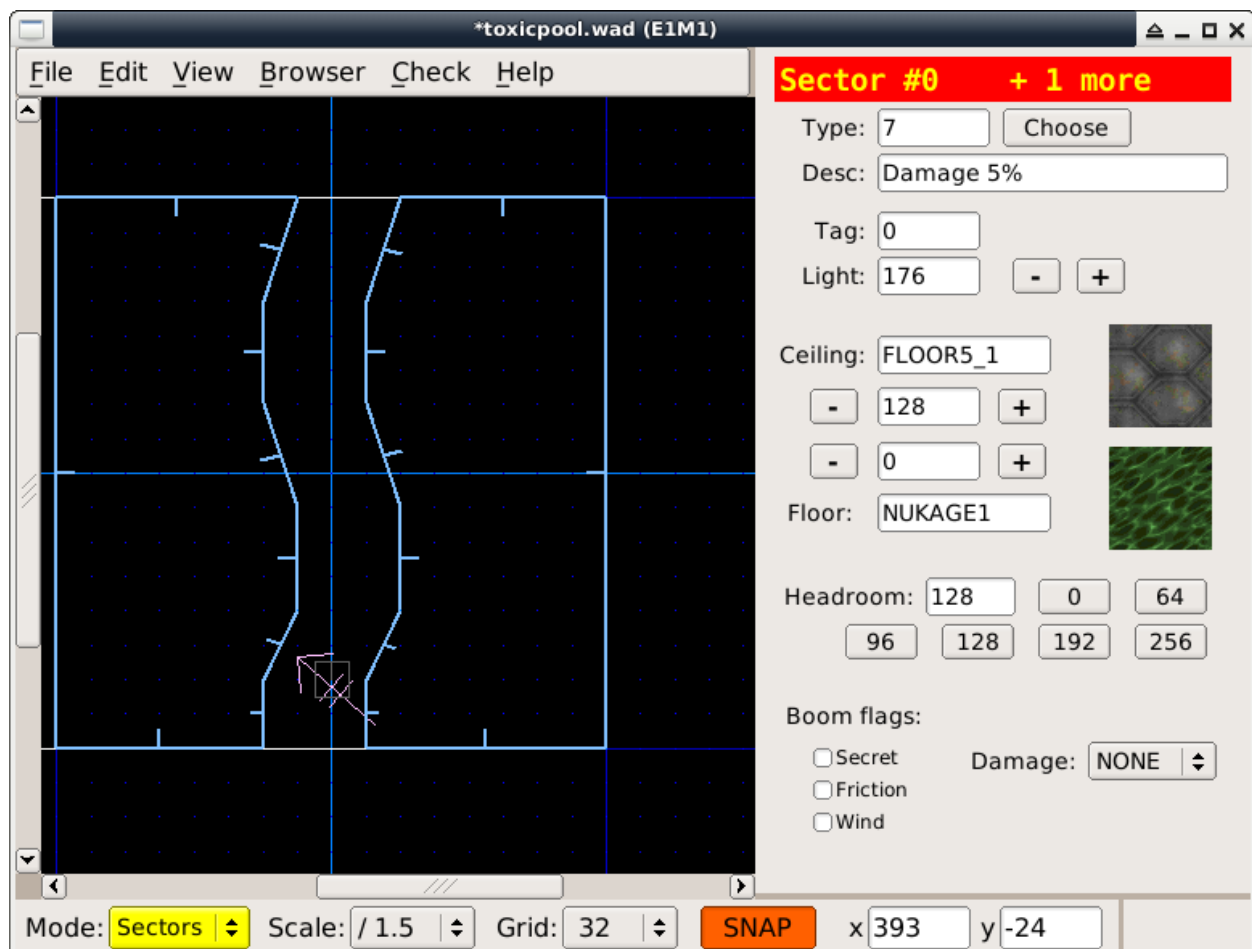
Токсичные отходы наносят урон игроку.

7.5.1 Метод

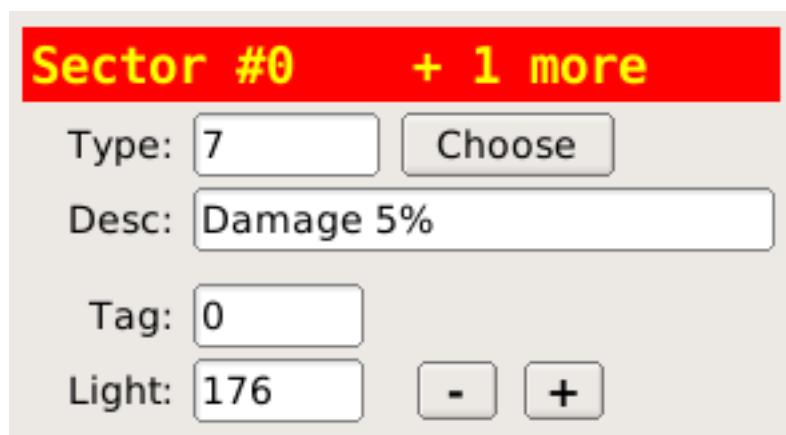
- Жмём `v` и переходим в режим вершин
- ПКМ рисуем русло



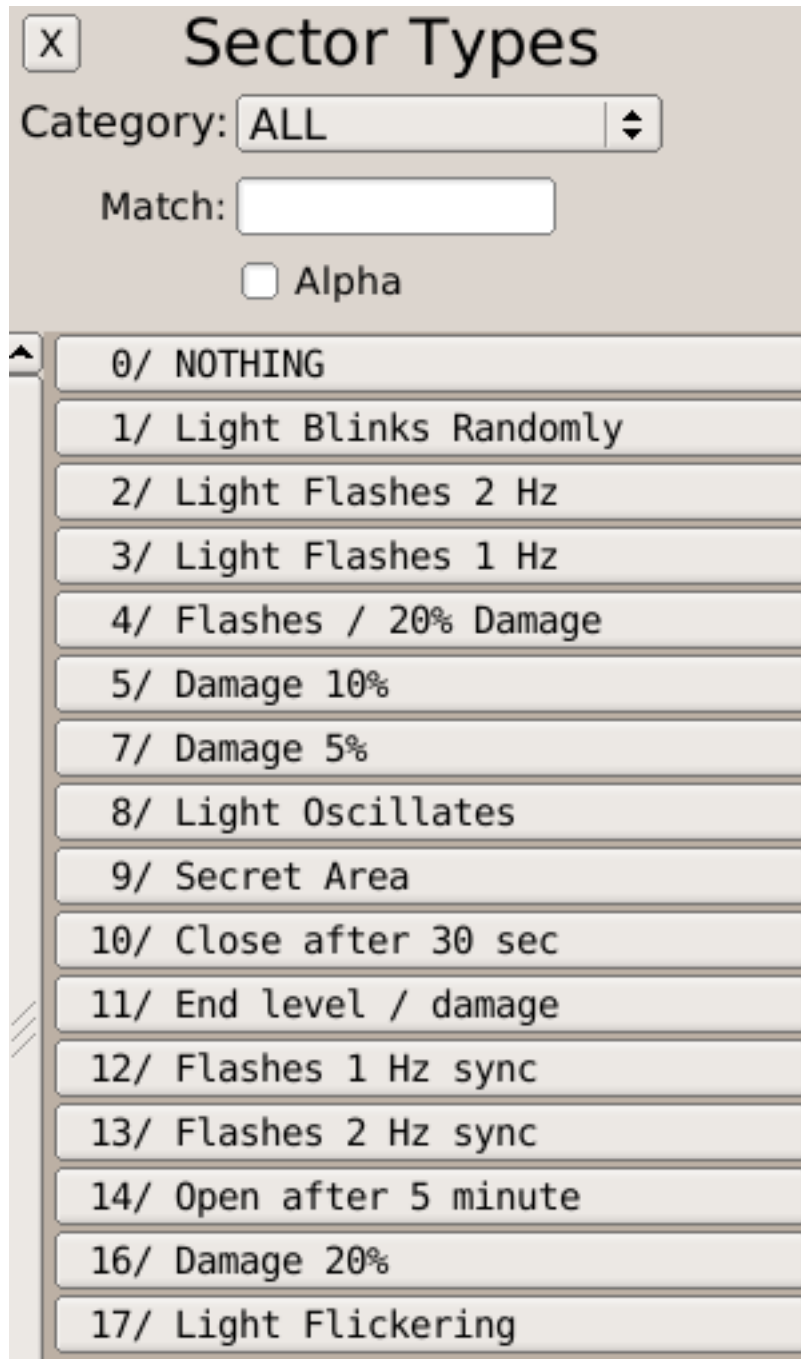
- Жмём **s** и переходим в режим секторов
- Жмём **`** и снимаем выделение
- Выделяем сектор нашей лужи с кислотой
- Кликаем по кнопке текстуры пола и задаём текстуру *NUKAGE1*



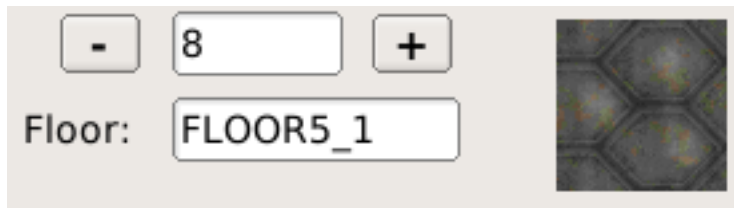
- Указываем тип сектора, кликнув по кнопке **Choose**



- Выбираем из списка тип **Damage 5%**



- Жмём $\backslash$ и снимаем выделение
- Выделяем сектора, которые будут берегами
- Поднимаем пол берегов, кликая по кнопке $+$
- Как вариант, можно поднять пол, нажимая клавишу $\uparrow$.



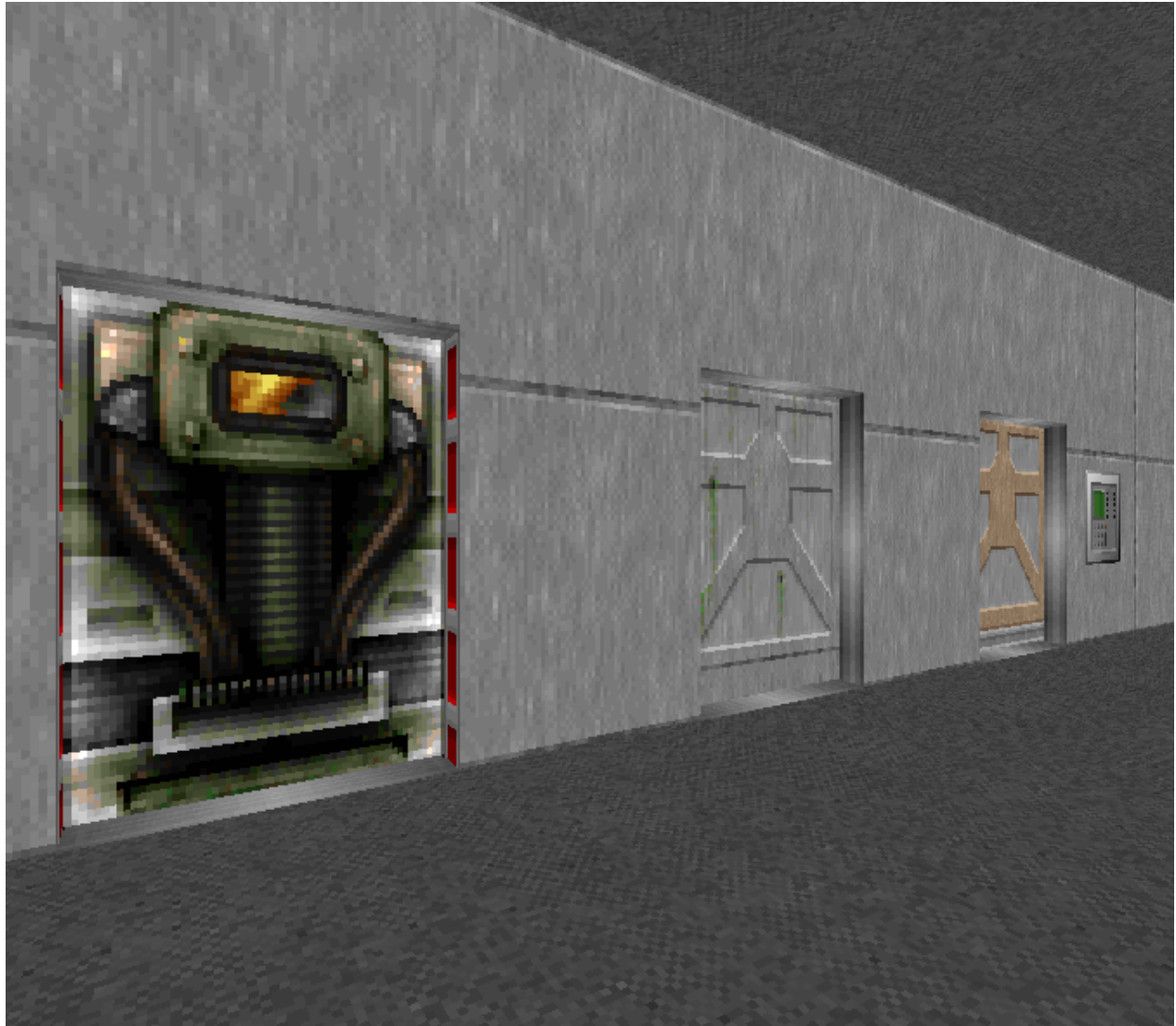
7.5.2 На заметку

Как вариант, можно просто опустить русло клавишей , (запятая)

7.5.3 Загрузки

`toxicpool.wad`

7.6 Двери

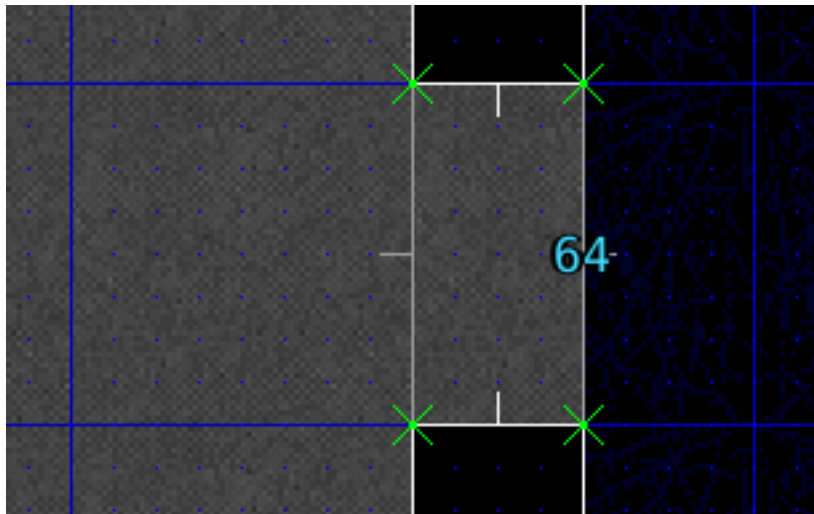


Двери, открываемые вручную, удалённо и кнопкой.

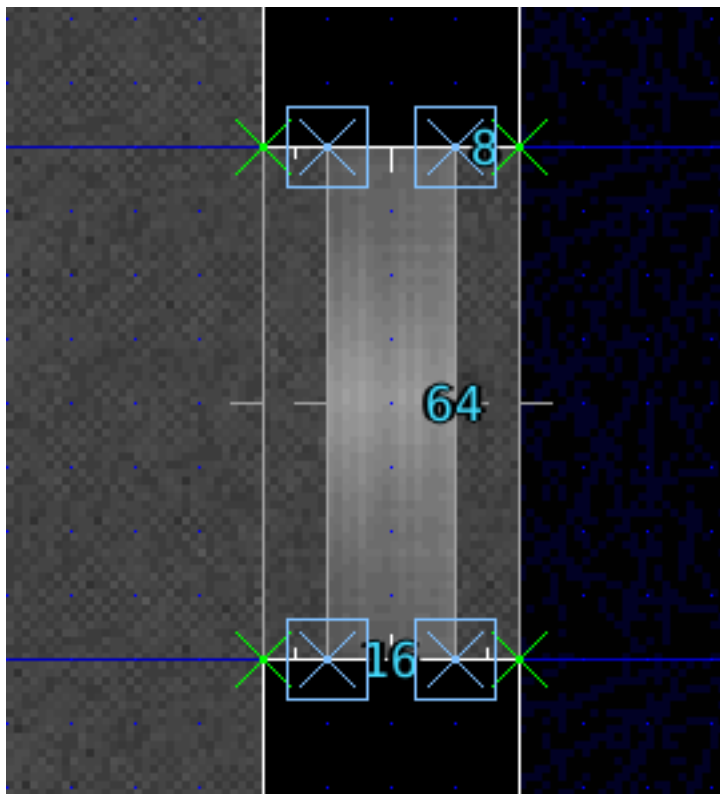
7.6.1 Строим дверь

Данный метод применим для создания основы дверей. На её основе можно создать дверь с кнопкой и др. двери.

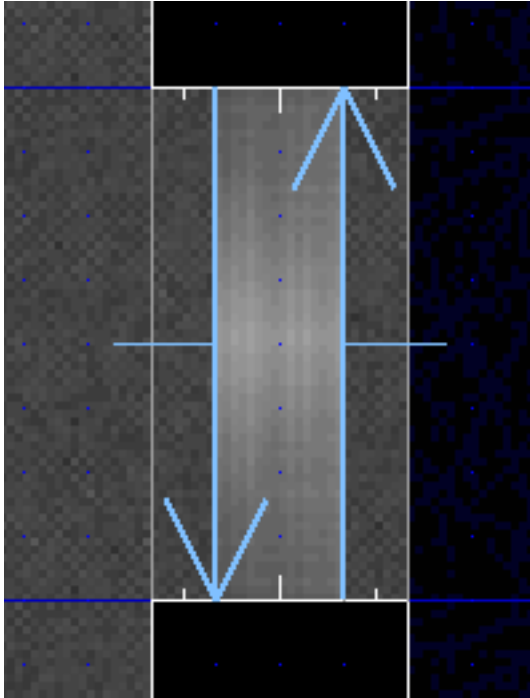
- Переходим в режим вершин (v)
- Соединяем два сектора проёмом



- Меняем размер ячеек сетки координат клавишами 3-5
- Рисуем ПКМ 2 линии, параллельные проёму



- Переходим в режим линий (1) и выделяем переднюю и заднюю стороны двери



- Т.к. двери выходят из потолка, выбираем передней верхней стороне текстуру *ICKDOOR1*.

Linedef #44 + 1 more

Type:

Desc:

Tag: Length:

Flags: Vis:

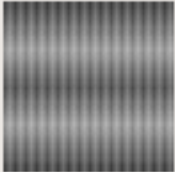
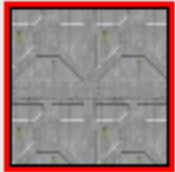
☐ upper unpeg ☐ impassible

☐ lower unpeg ☐ block mons

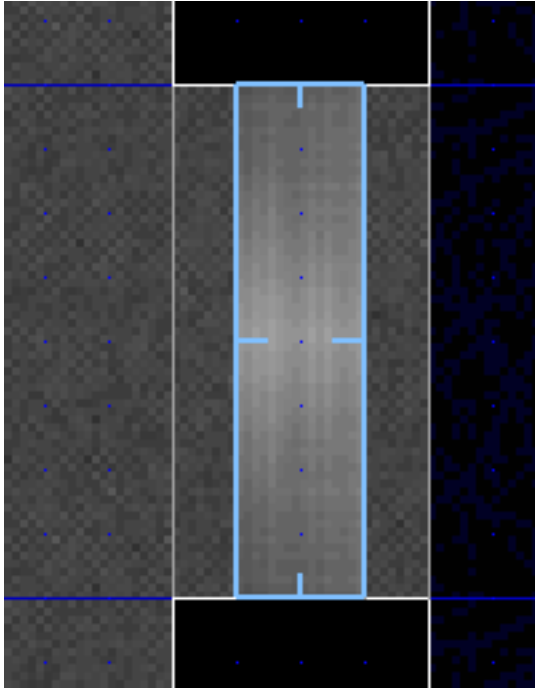
☐ pass thru ☐ sound block

Front Sidedef: #52

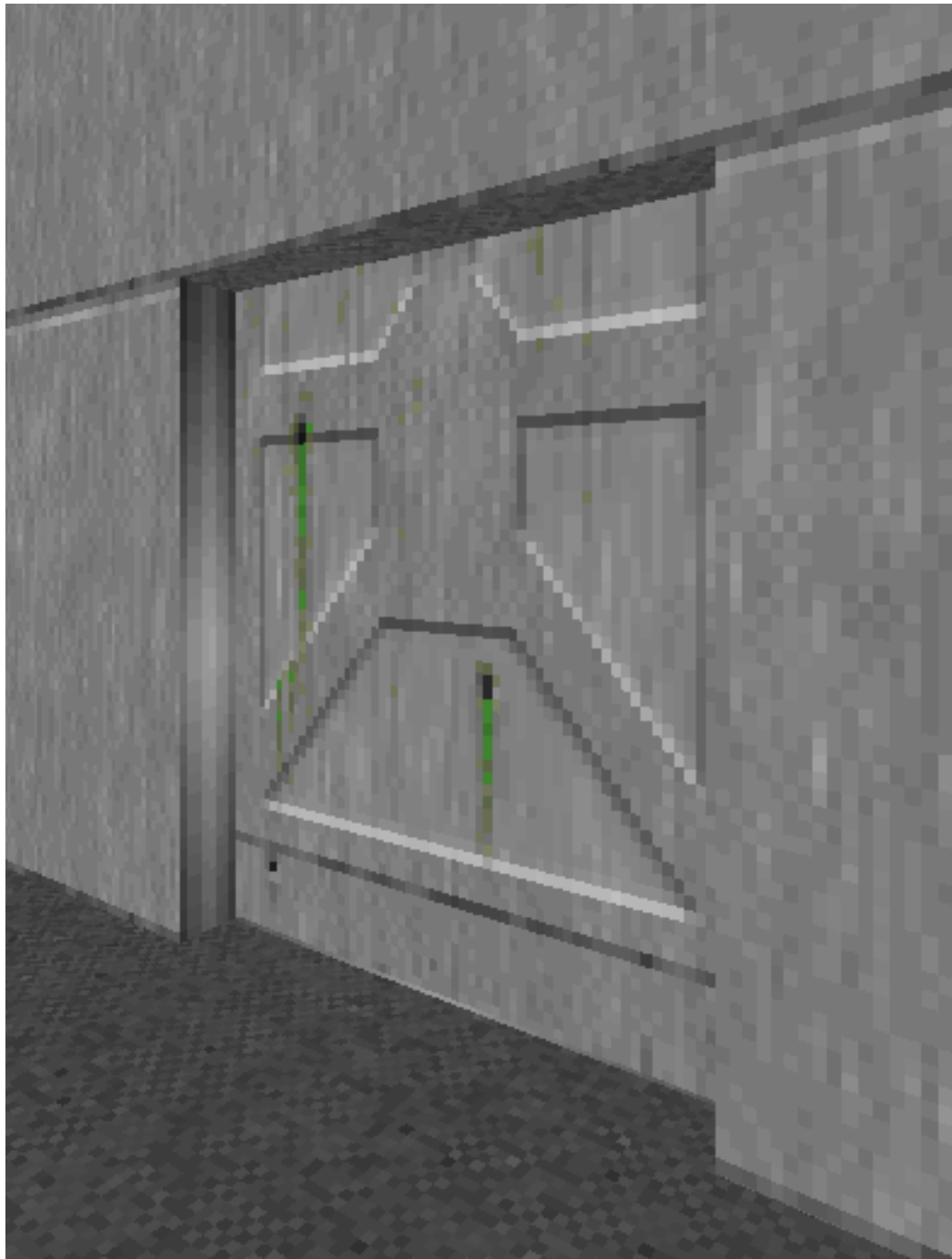
x: y: sec:

- Переходим в режим секторов(s) и выделяем сектор нашей двери



- И опускаем потолок сектора до пола, используя кнопки $\pm$ возле иконки **Ceiling** или клавиши $\square$.



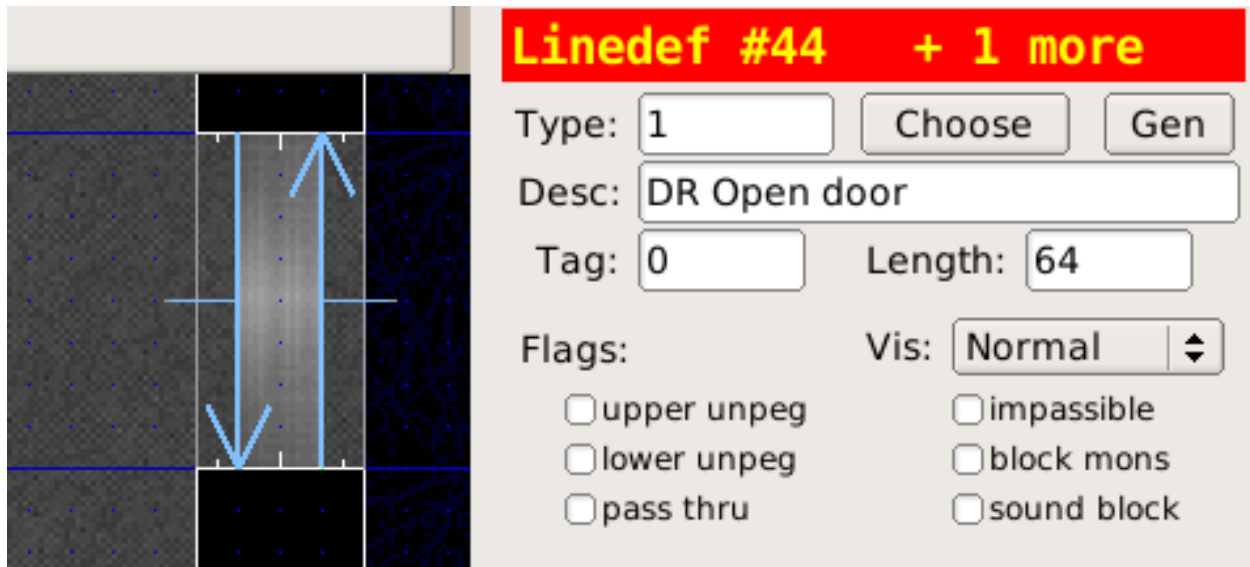
7.6.2 На заметку

В случае, если одна из сторон двери оказалась лицевой стороной вовнутрь двери, в режиме линий жмём F1 и выбираем в меню пункт „Flip“

7.6.3 Обычные двери

Обычные двери - двери, которые открываются тогда, когда с ней напрямую взаимодействует игрок.

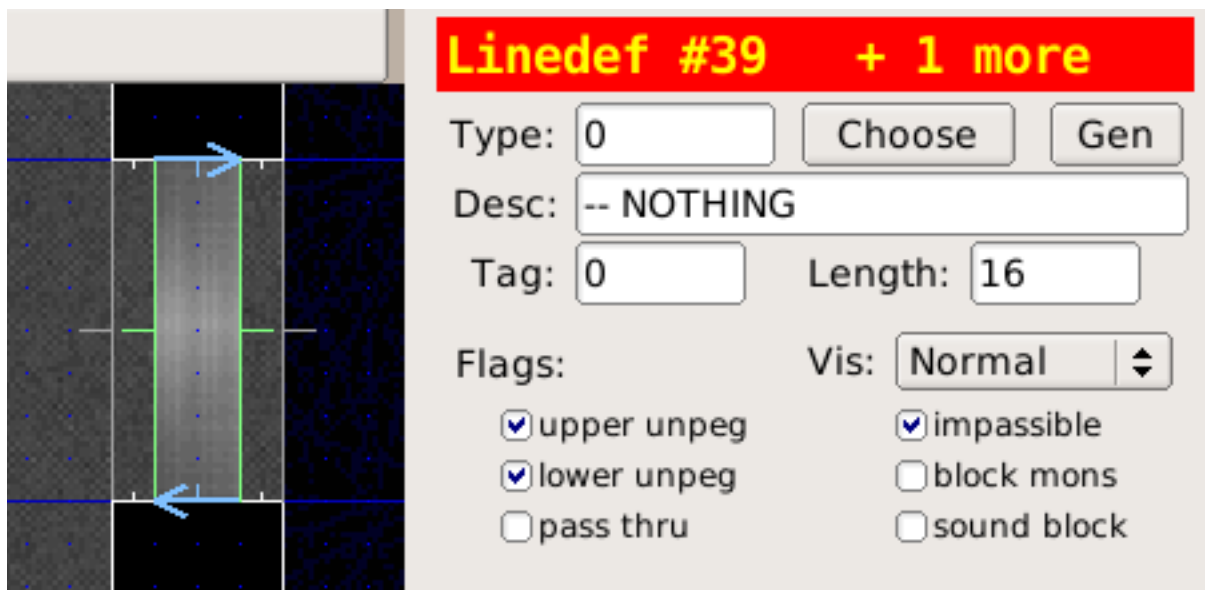
- Переходим в режим линий (1)
- Выделяем обе стороны линий



- В графе **Type** выбираем тип линии *1 DR Open Door*

Чтобы дверные треки (часть дверной коробки, по которой движется дверь) не двигались вслед за дверью, нужно:

- Выделить линии треков
- Поставить галочки в окошки **upper unpeg** и **lower unpeg**



7.6.4 Запертые двери

Дверь данного типа открывается ключом соответствующего цвета - Синим, Жёлтым или Красным, и создаётся также, как и обычная. При выборе типа линии обращаем внимание на цвет:

X

Line Specials

Category: Keyed Door ⬆️⬆️

Match:

☐ Alpha

⬆️

26/ DR Open blue door

27/ DR Open yellow door

28/ DR Open red door

32/ D1 Open blue door (stay)

33/ D1 Open red door (stay)

34/ D1 Open yellow door (stay)

99/ SR Open blue door /fast

133/ S1 Open blue door /fast

134/ SR Open red door /fast

135/ S1 Open red door /fast

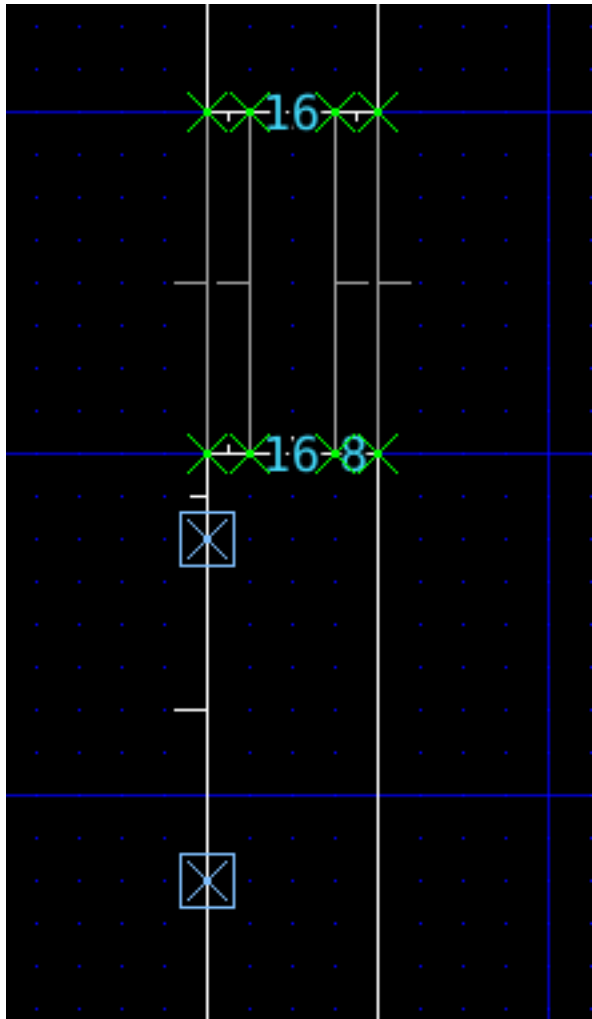
136/ SR Open yellow door /fast

137/ S1 Open yellow door /fast

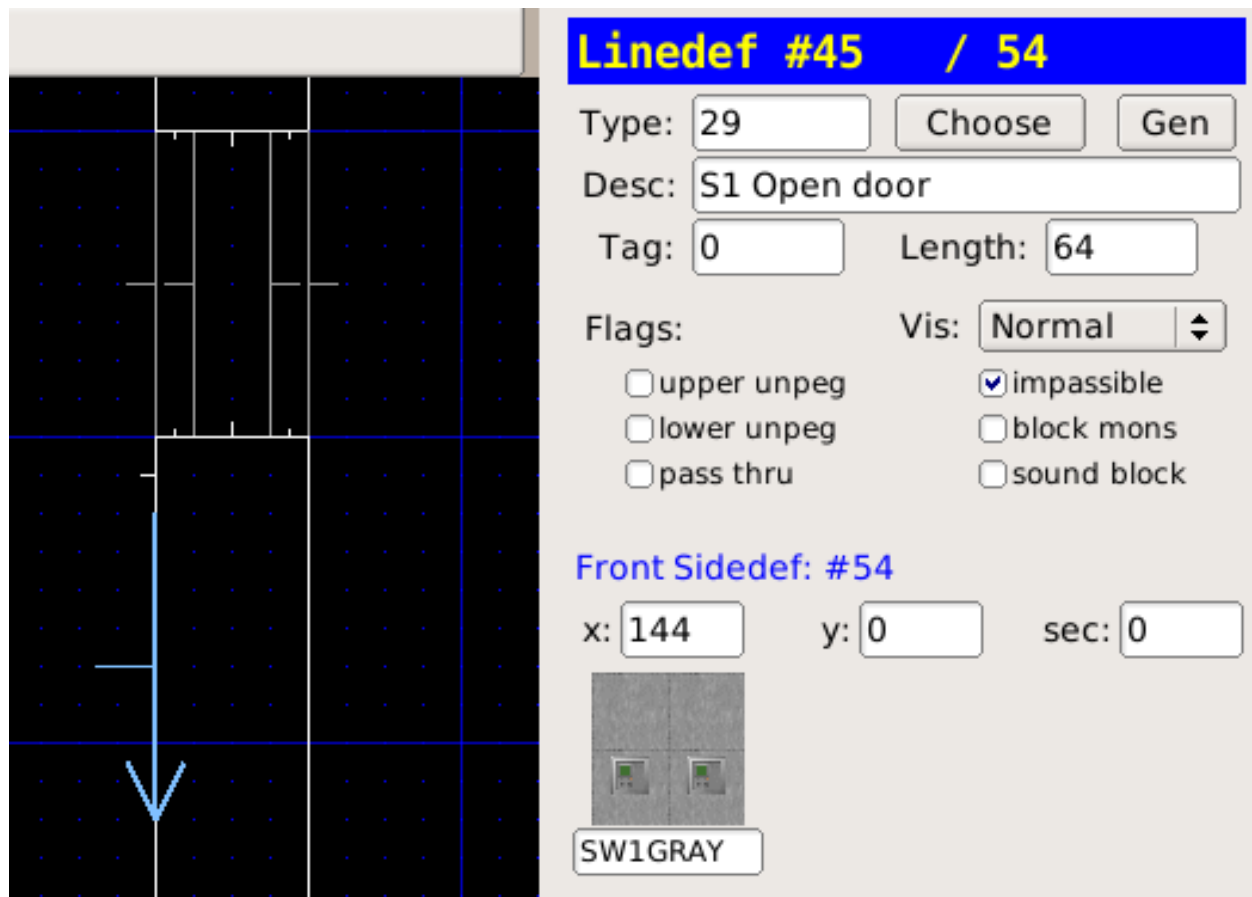
7.6.5 Двери с кнопкой

Такие двери открывается при помощи кнопок, переключателей и пр.

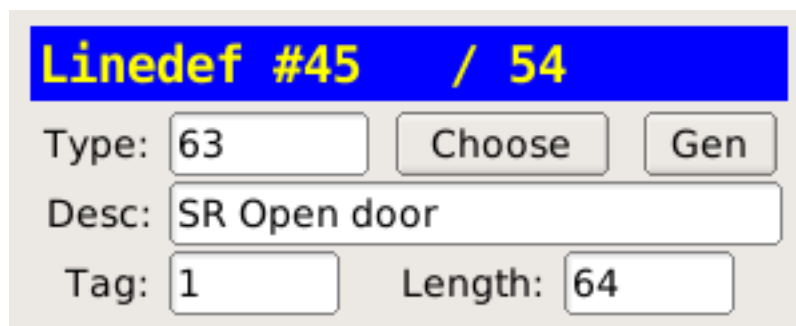
- Переходим в режим вершин (v)
- ЛКМ ставим пару вершин рядом с дверью вдоль стены, должна получиться линия длиной в 64 единицы



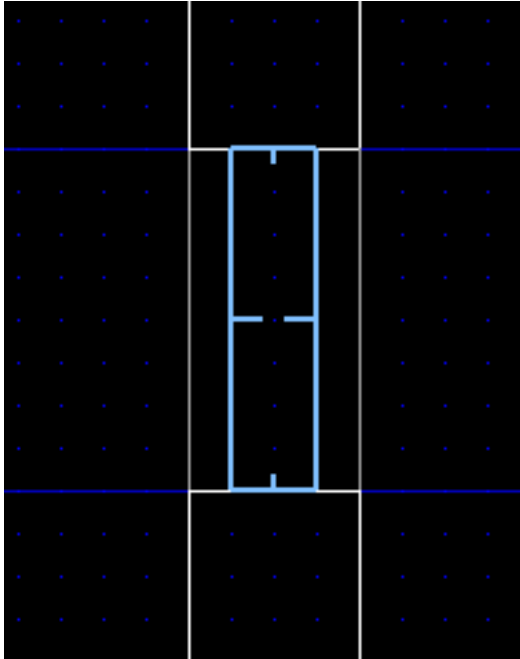
- Переходим в режим линий (1) и выделяем получившуюся линию
- Выбираем для неё текстуру *SW1GRAY*



- Задаём тип линии **63 SR Door Open**
- Переводим курсор мыши на сетку, чтобы перенести фокус с панели настроек линий
- Жмём сначала **;**, а затем **f** чтобы задать линии новый тэг



- Переходим в режим секторов (**s**) и выделяем сектор двери



- Жмём сначала ;, а затем 1, чтобы присвоить сектору двери последний использованный тэг

Sector #11 / 12

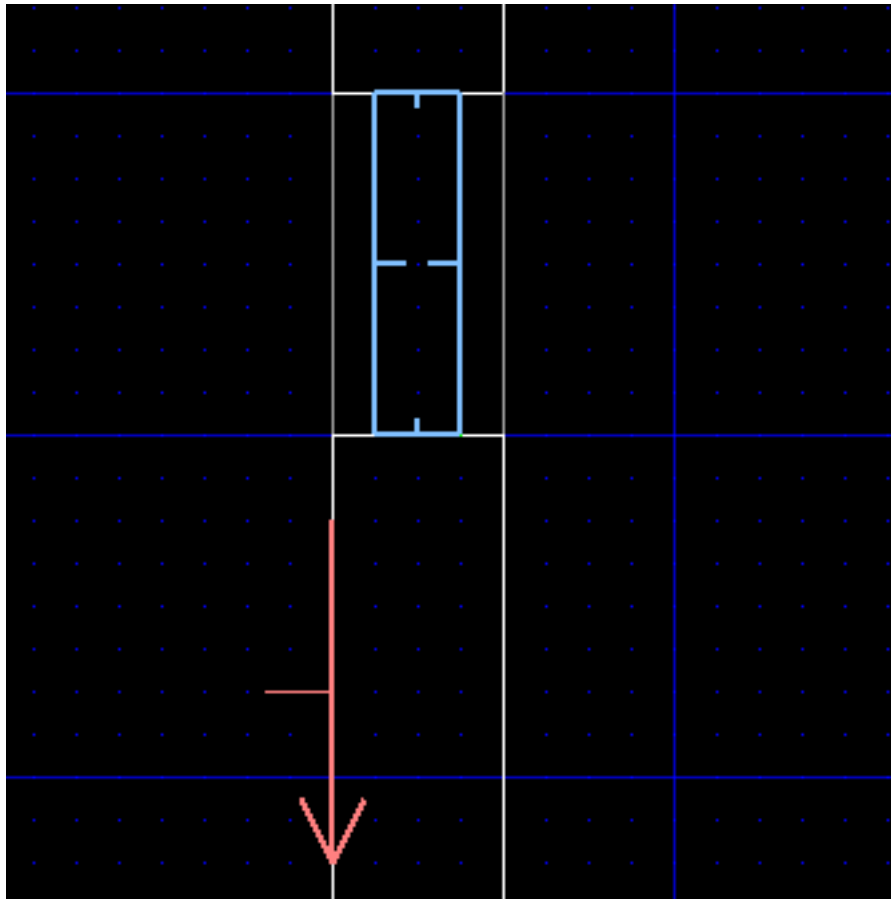
Type:

Desc:

Tag:

Light:

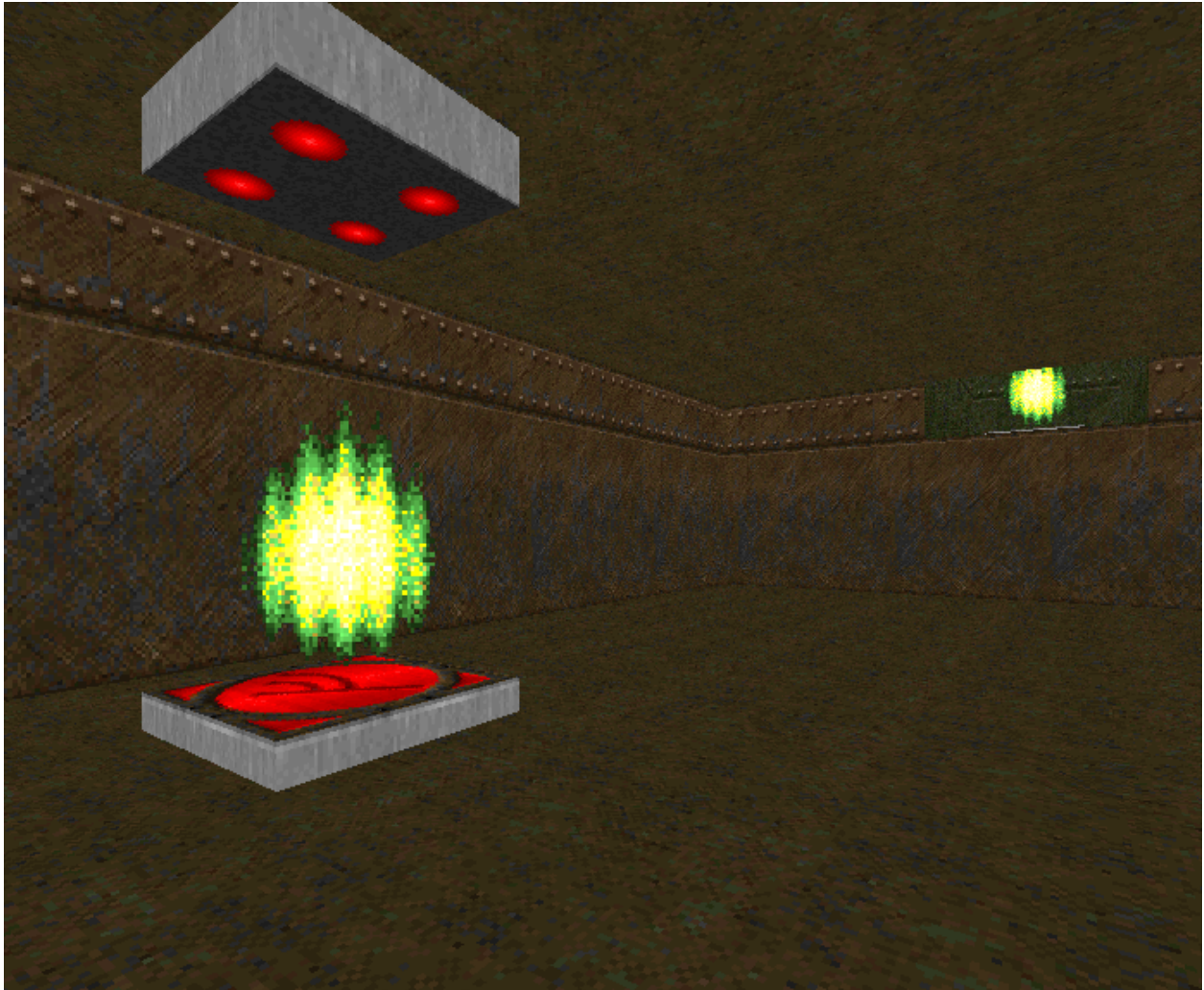
- Eureka подсветит линию и сектор, связанные одним тэгом:



7.6.6 Загрузки

doors.wad

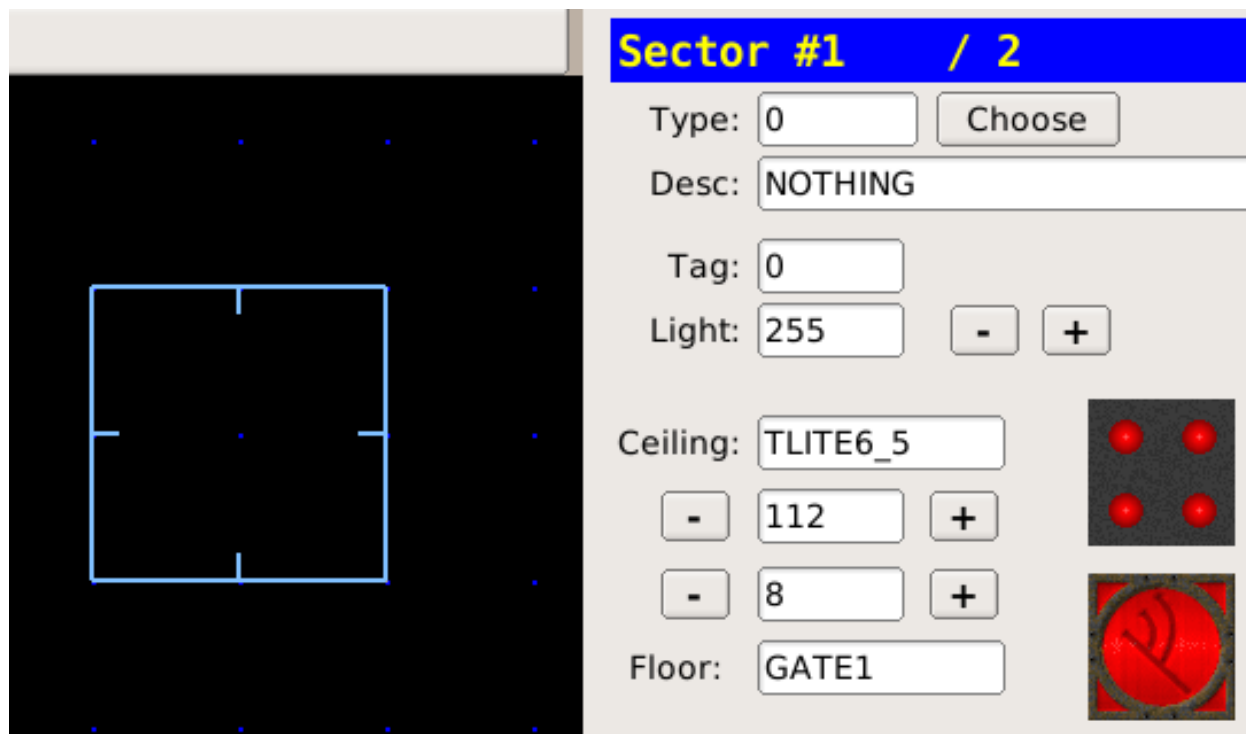
7.7 Телепорты



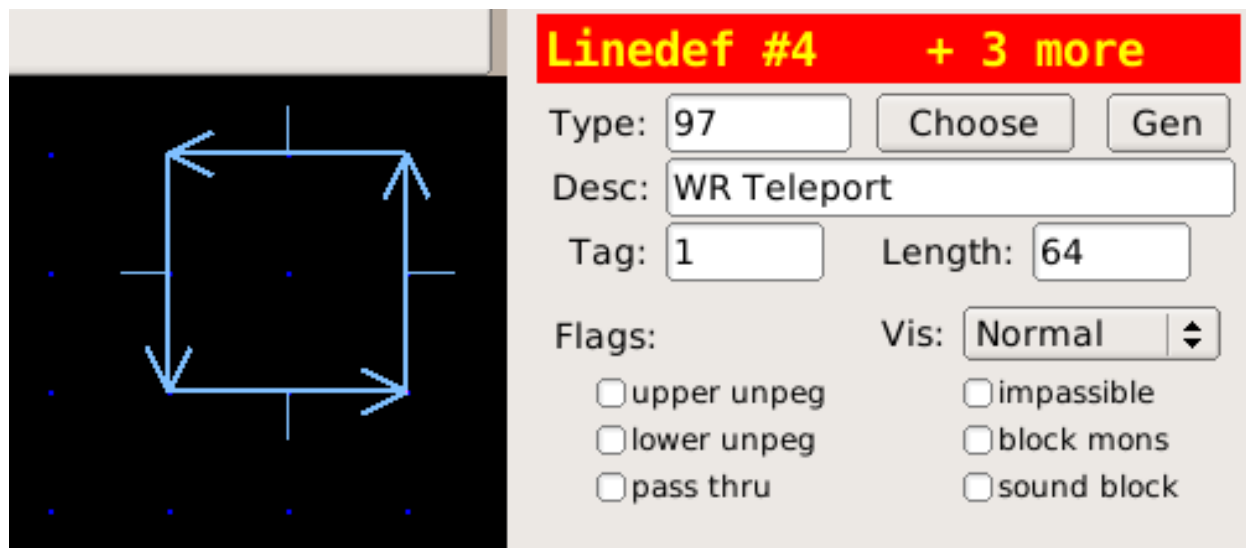
Телепорт срабатывает при пересечении игроком линии с соответствующим спэшлом. Тэг линии привязывается к тому сектору, на который телепортируется игрок.

7.7.1 Платформа телепорта

- Рисуем сектор со стороной 64x64 еденицы
- Текстурой пола указываем *GATE1*, текстурой потолка - *TLITE6_5*



- Переходим в режим линий (1)
- ЖМём сначала ;, а затем f, чтобы присвоить новый тэг всем четырём линиям. Отсюда игрок будет телепортироваться.

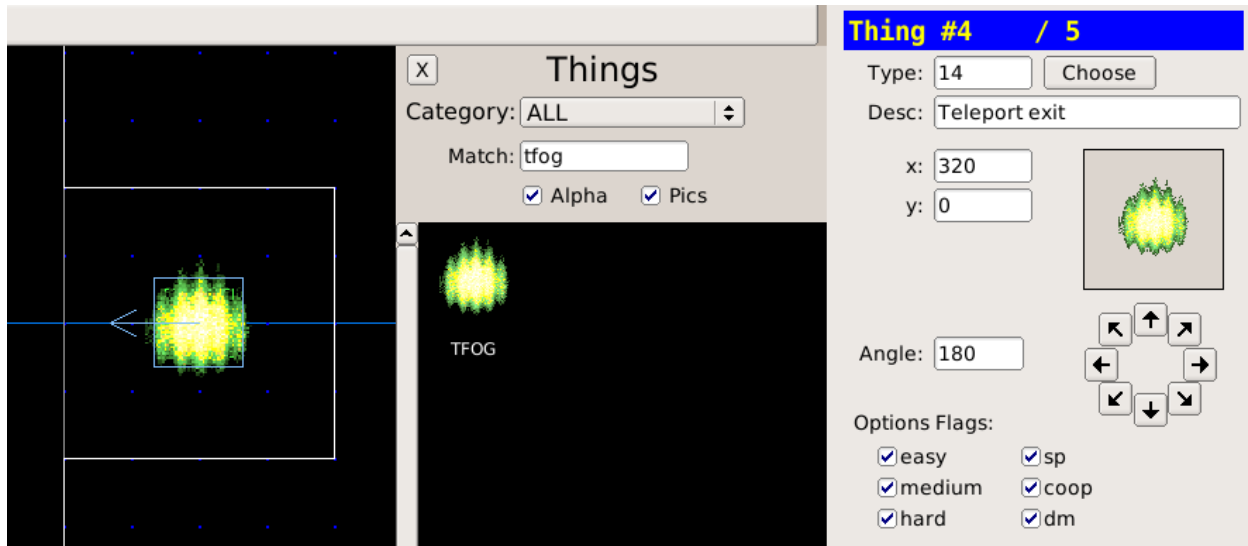


- Задаём в поле **Type** тип линии 97 *WR Teleport*

Примечание: Телепорт срабатывает только тогда, когда линия направлена **Лицевой** стороной к игроку, а **Задней** - внутрь сектора. Это было сделано специально, чтобы игрок, переходя линию, не активировал ненароком другой телепорт.

7.7.2 Место прибытия

- Назначаем тэг линий телепорта тому сектору, в который будем телепортироваться, нажимая сначала клавишу ;, а затем 1.
- Переходим в режим предметов (t), располагаем курсор мыши на секторе и жмём ins или пробел. Указываем тип предмета **Type 14 Teleport Exit** (в браузере предметов отмечен как TFOG)

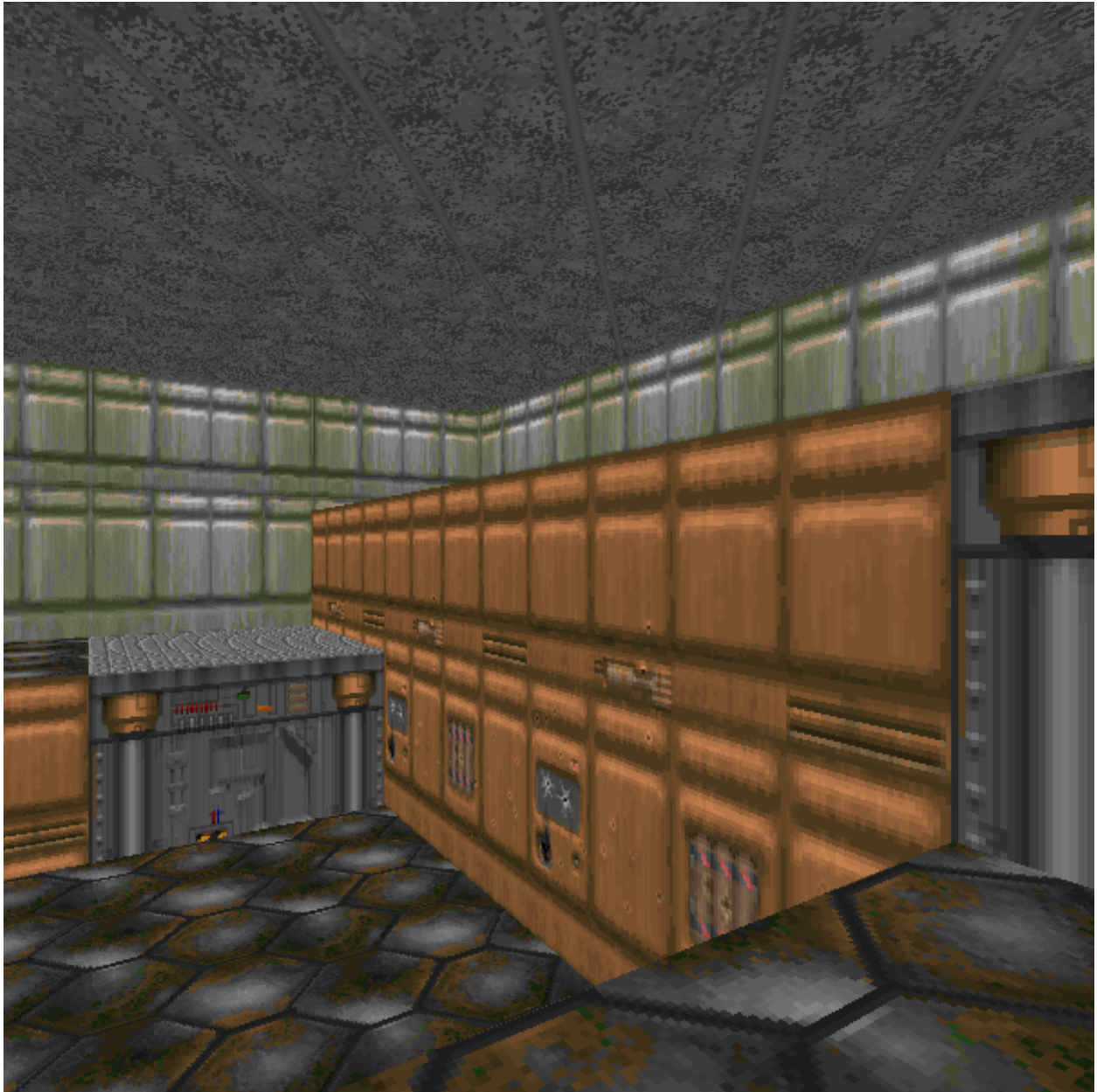


- Указываем стрелками угол предмета *TFOG*. Углом мы указываем, в какую сторону будет смотреть игрок после телепортации.

7.7.3 Загрузки

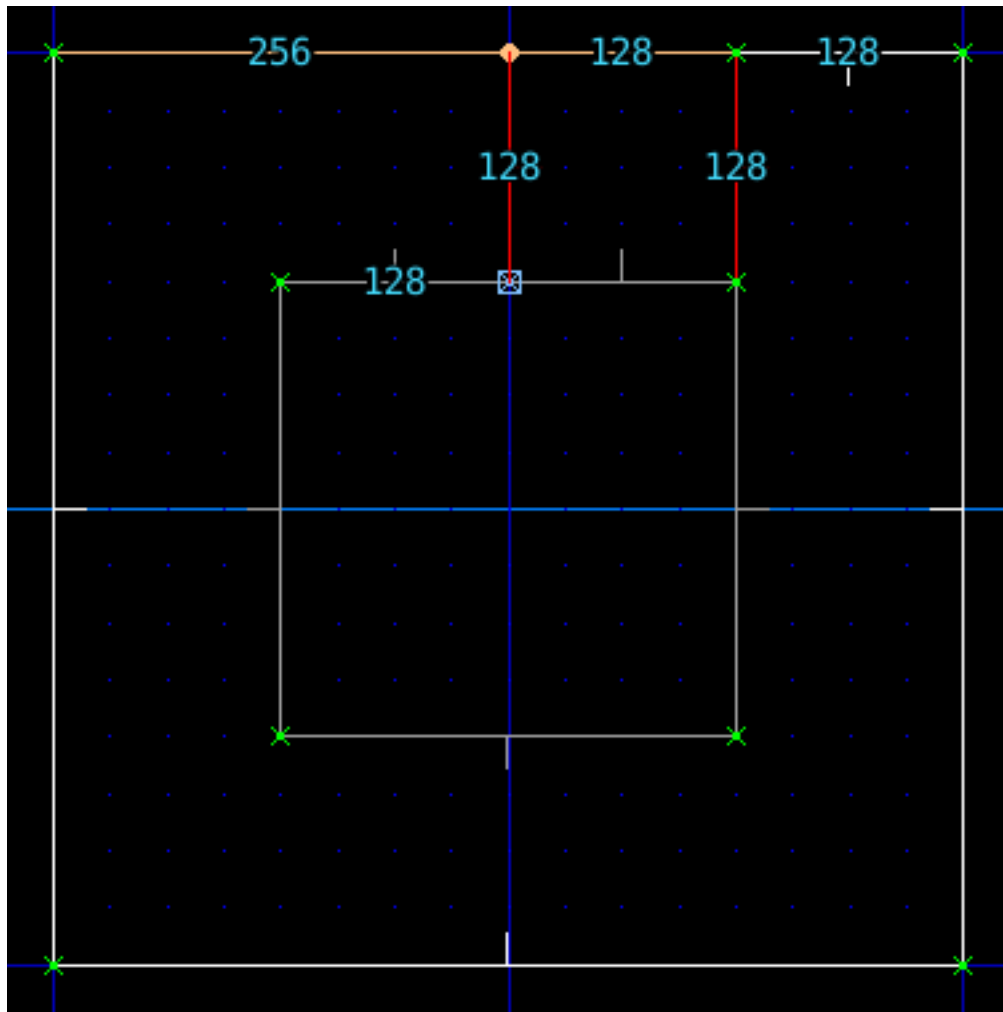
teleporters.wad

7.8 Лифты

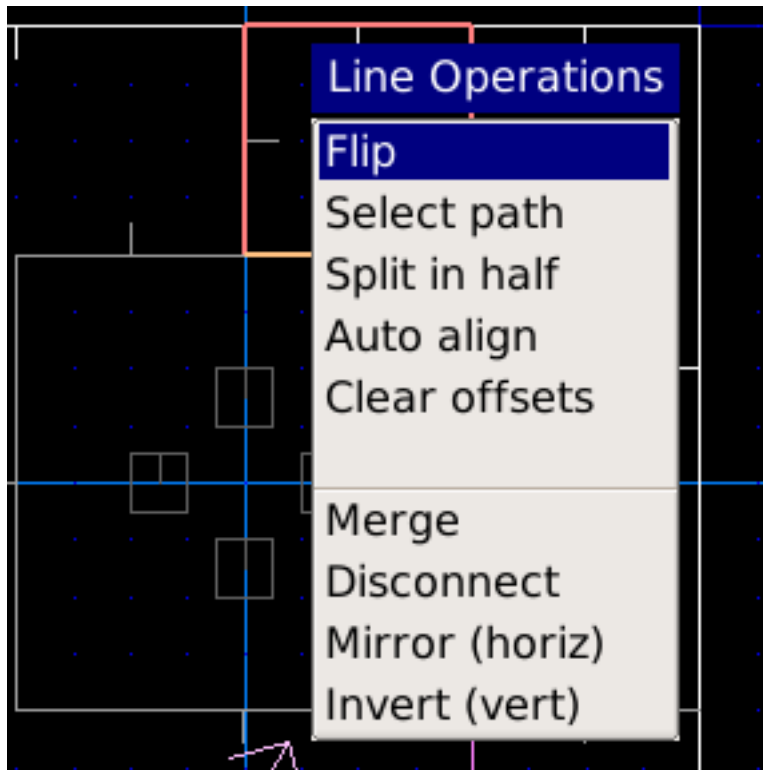


7.8.1 Метод

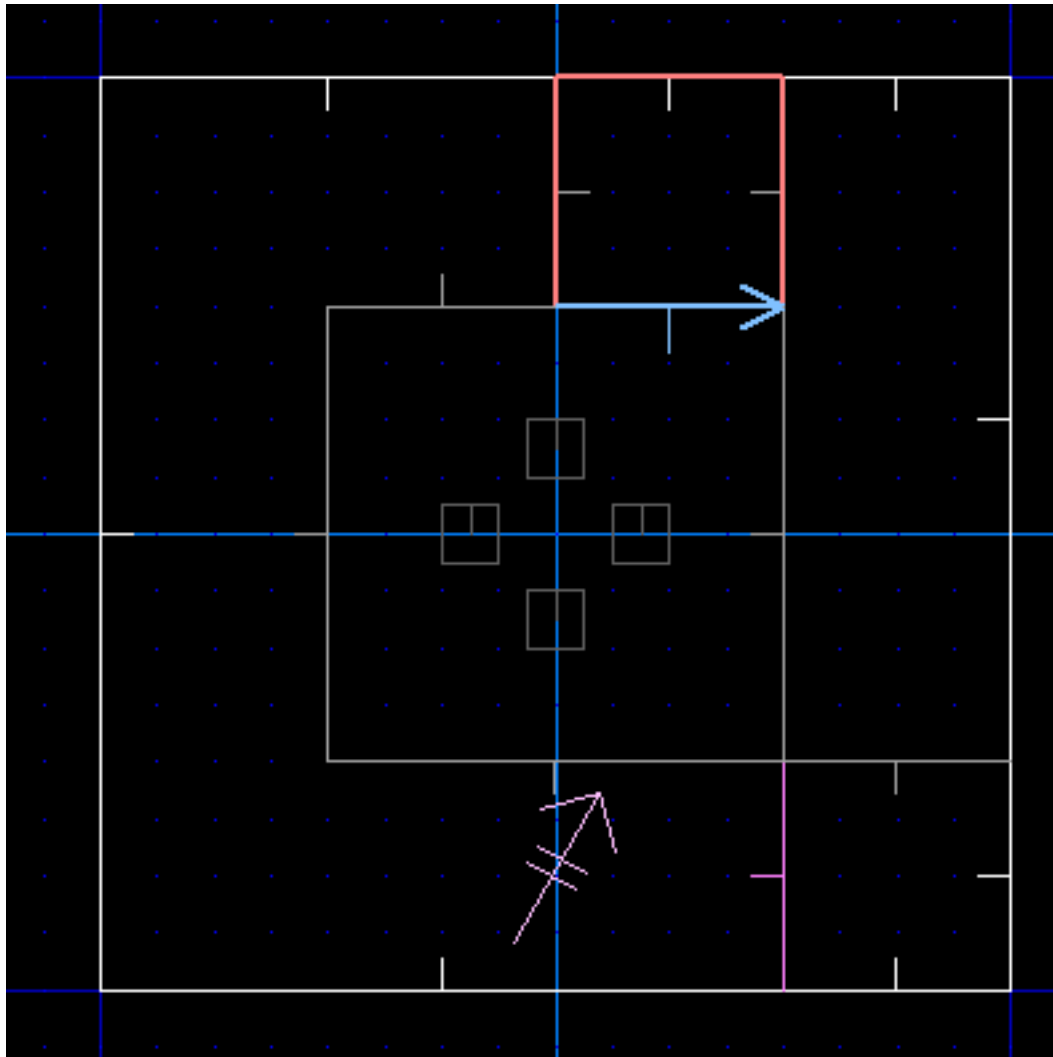
- Переходим в режим вершин и рисуем платформу лифта. Она должна быть вровень с поднятым сектором:



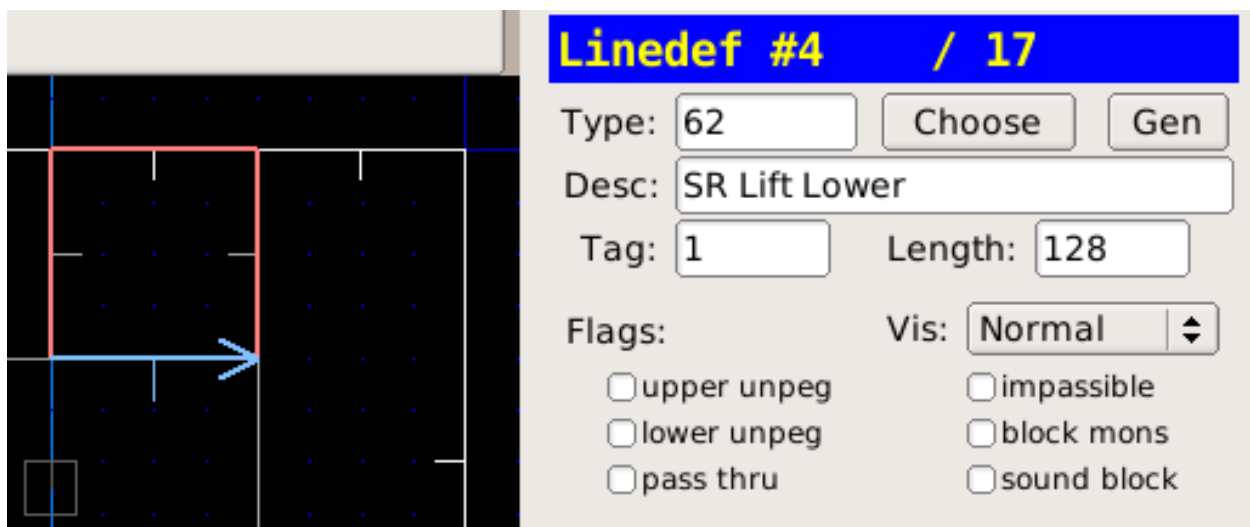
- Убеждаемся, что линии платформы повёрнуты лицевыми сторонами наружу, иначе лифт работать не будет.
- Если линии стоят не так, как надо, переходим в режим линий, жмём F1 и выбираем в меню пункт *Flip*:



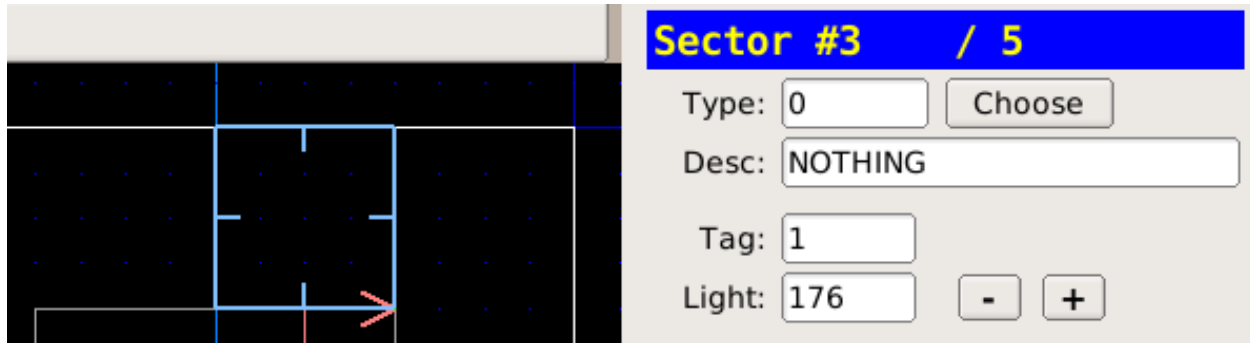
- Выделяем линию лифта, с которой будет взаимодействовать игрок:



- Назначаем тип линии *62 SR Lower Lift*
- Жмём сначала ; а затем f и назначаем линии новый тэг



- Переходим в режим секторов (s) и выделяем сектор лифта
- Жмём сначала ; а затем 1 и назначаем сектору последний использованный тэг



7.8.2 Загрузки

lifts.wad

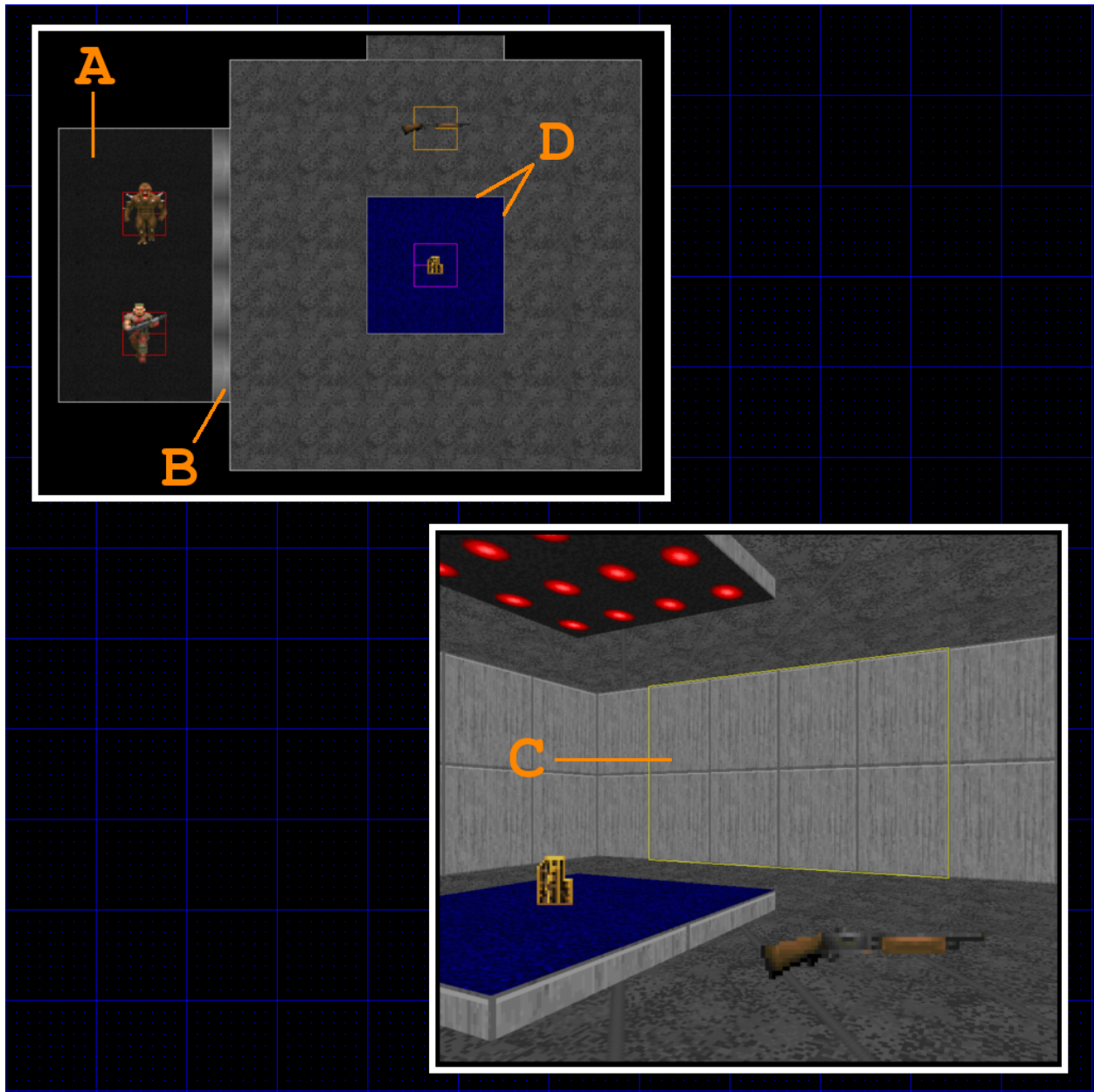
7.9 Ловушки

7.9.1 Примеры

Все примеры доступны для тестирования в файле traps.wad

7.9.2 Нежданчик 1-й (скрытая комната с монстрами)

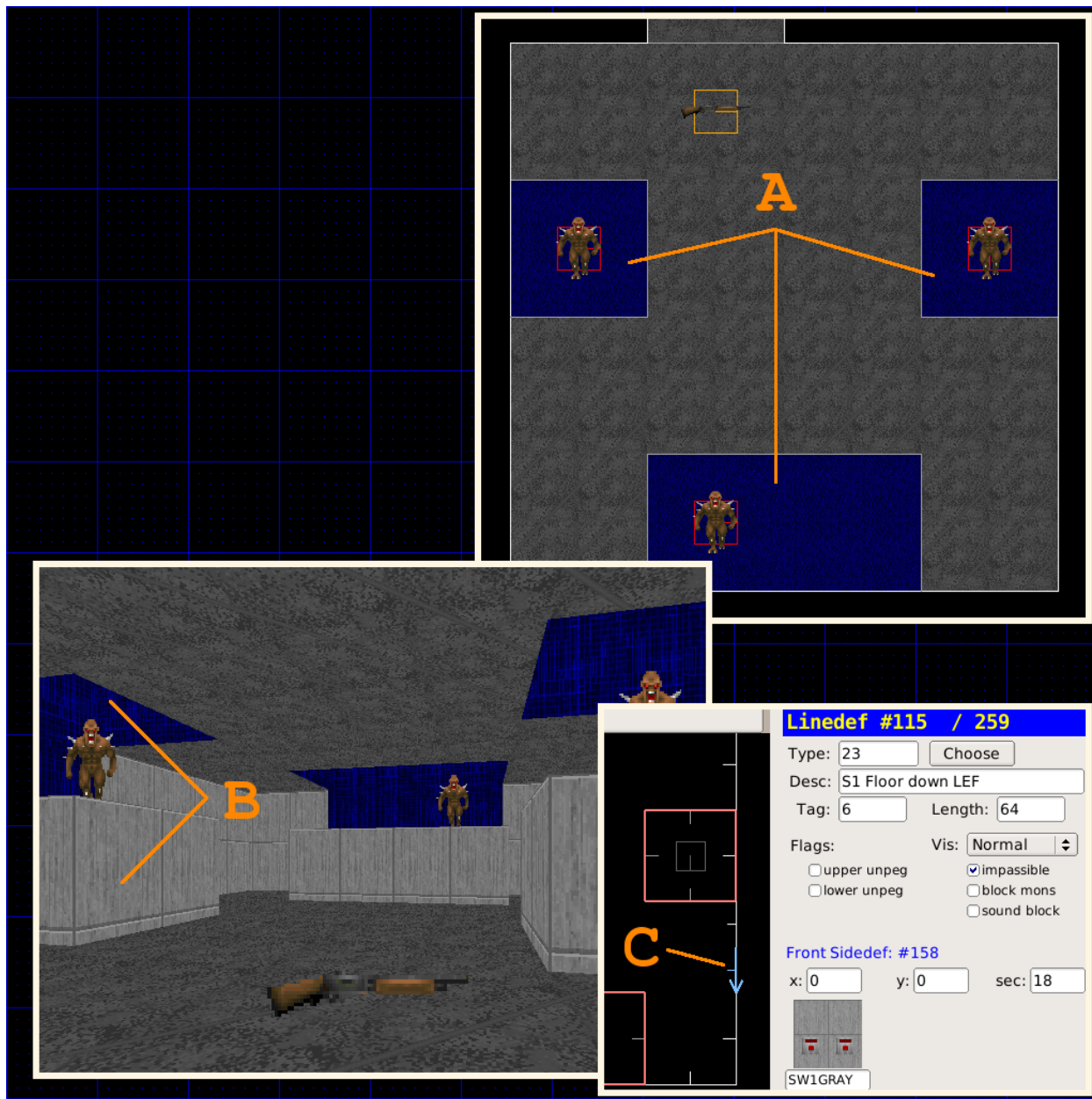
Монстры находятся в скрытой комнате, отделённой дверью или панелью, которая открывается внешне для игрока.



- Рисуем скрытый сектор (A), добавляем туда монстров.
- Создаём дверь скрытого сектора (B).
- Закрываем дверь и придаём ей вид обычной стены (C).
- Задаём новый тэг сектору двери (B).
- Рисуем линию-триггер, которая будет открывать дверь комнаты с монстрами, и задаём ей тэг двери (D).
- Задаём линии-триггеру тип **109 W1 Open and stay fast** (D).

7.9.3 Нежданчик 2-й (платформа с монстрами)

Монстры спускаются на платформах, скрытых потолком. Особенно неприятно, когда ты идёшь за ключом в дальнем углу.

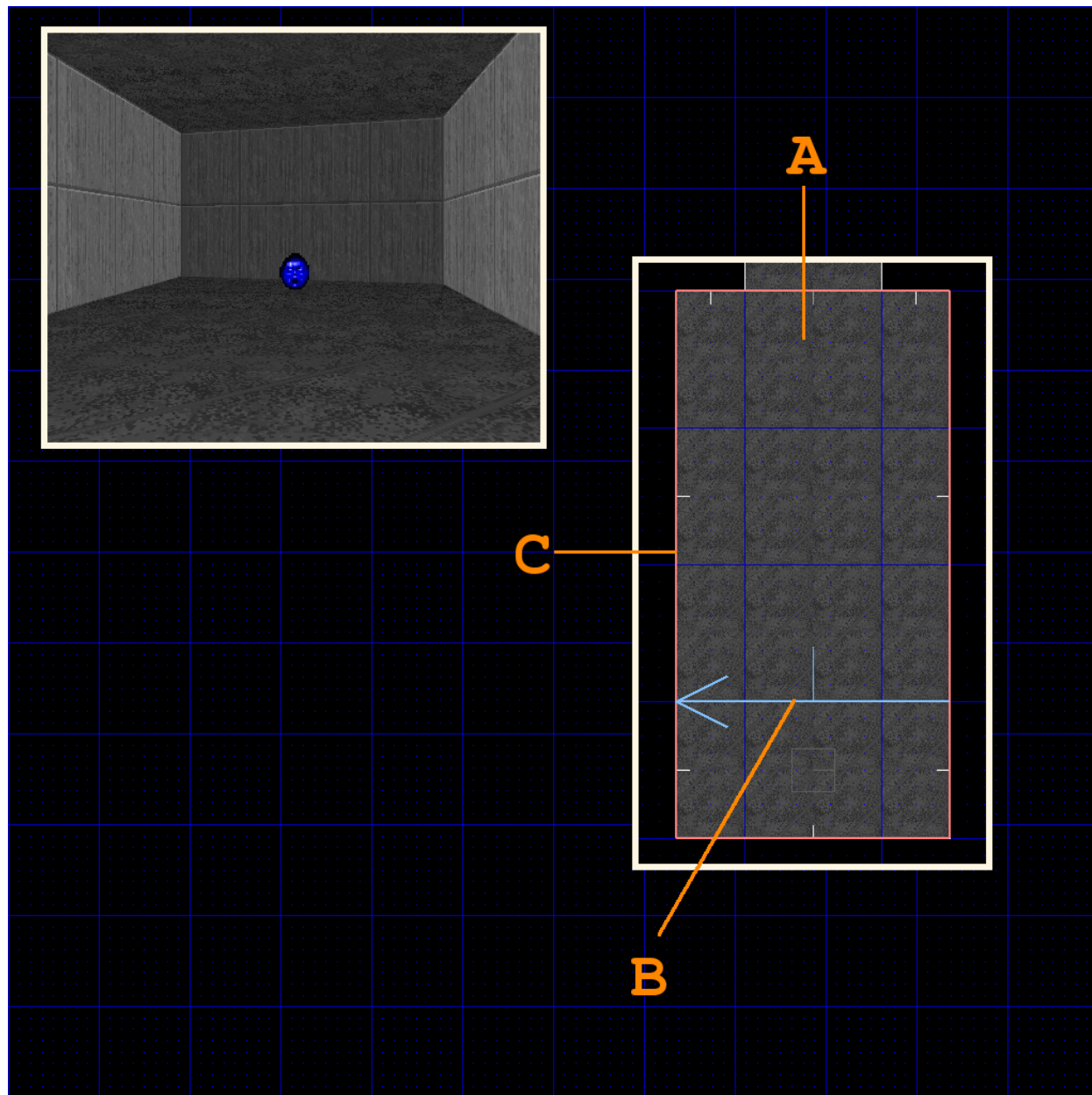


- Рисуем платформы и добавляем на них монстров (А).
- Поднимаем полы и потолки платформ (В), пока их пол не сравняется с потолком основной комнаты.
- Выбираем сектора платформ (А) и назначаем им новые тэги.
- Вставляем пару вершин в стену, чтобы получился отрезок в 64 единицы для кнопки (С).
- Добавляем на отрезок текстуру кнопки или переключателя(С).
- Задаём тэг платформ линии с кнопкой (С).

- Задаём линии с кнопкой (C) тип **23 S1 Floor down LEF**.

7.9.4 Пресс («давилка»)

Потолок опускается, раздавливая игрока.

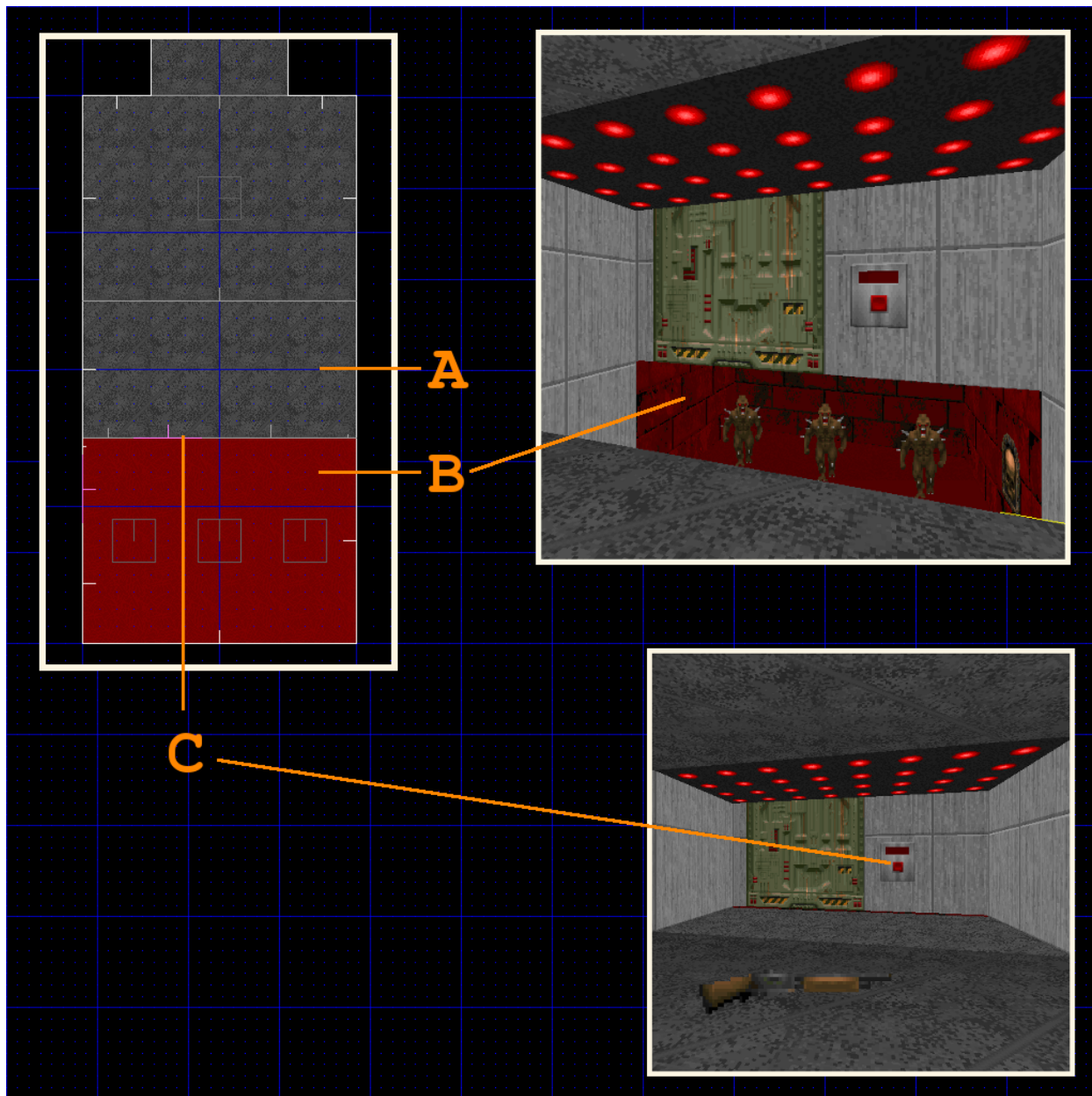


- Задаём сектору-прессу новый тэг (A).
- Рисуем линию-триггер и назначаем ей тэг сектора-пресса (B)..
- Задаём линии-триггеру (B) тип **6 W1 Crusher /fast**

Внимание: Быстрый пресс забирает здоровье понемногу, давая шанс на побег после удара. Медленный пресс даёт шанс на побег в начале, но если прозевал - умрёшь жуткой смертью.

7.9.5 Провал в подпол

Пол внезапно проваливается, и игрок попадает в комнату с монстрами.

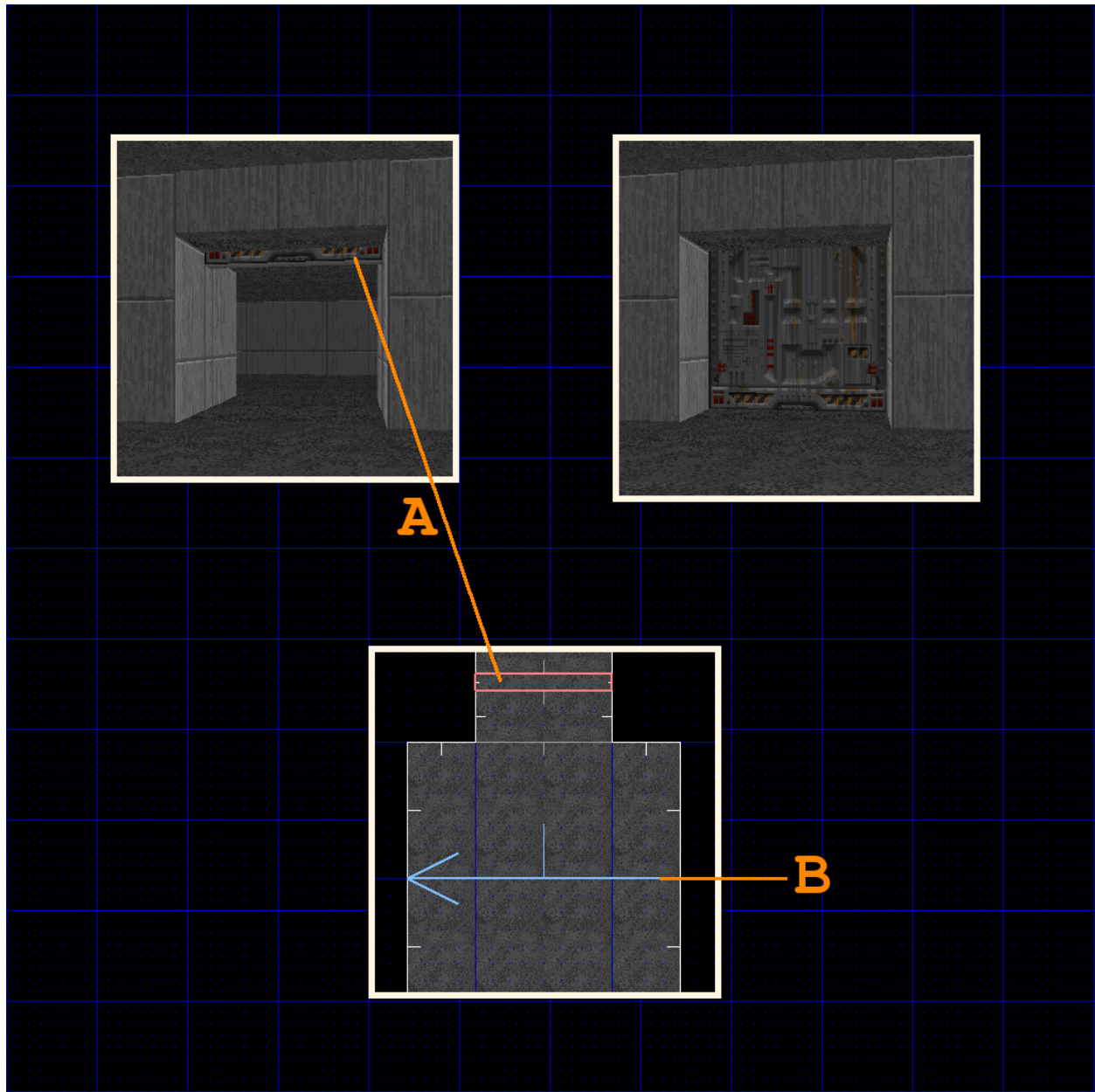


- Рисуем сектор, который будет проваливаться под игроком (A).
- Задаём ему тэг (A).
- Добавляем скрытую комнату, куда игрок будет проваливаться, и опускаем её (B).
- Вставляем 2 вершины и создаём переключатель (C).

- Задаём переключателю тэг (C) проваливающегося сектора (A).
- Задаём линии переключателя тип **123 SR Lift Lower /fast** (C).

7.9.6 Ловушка-мышеловка

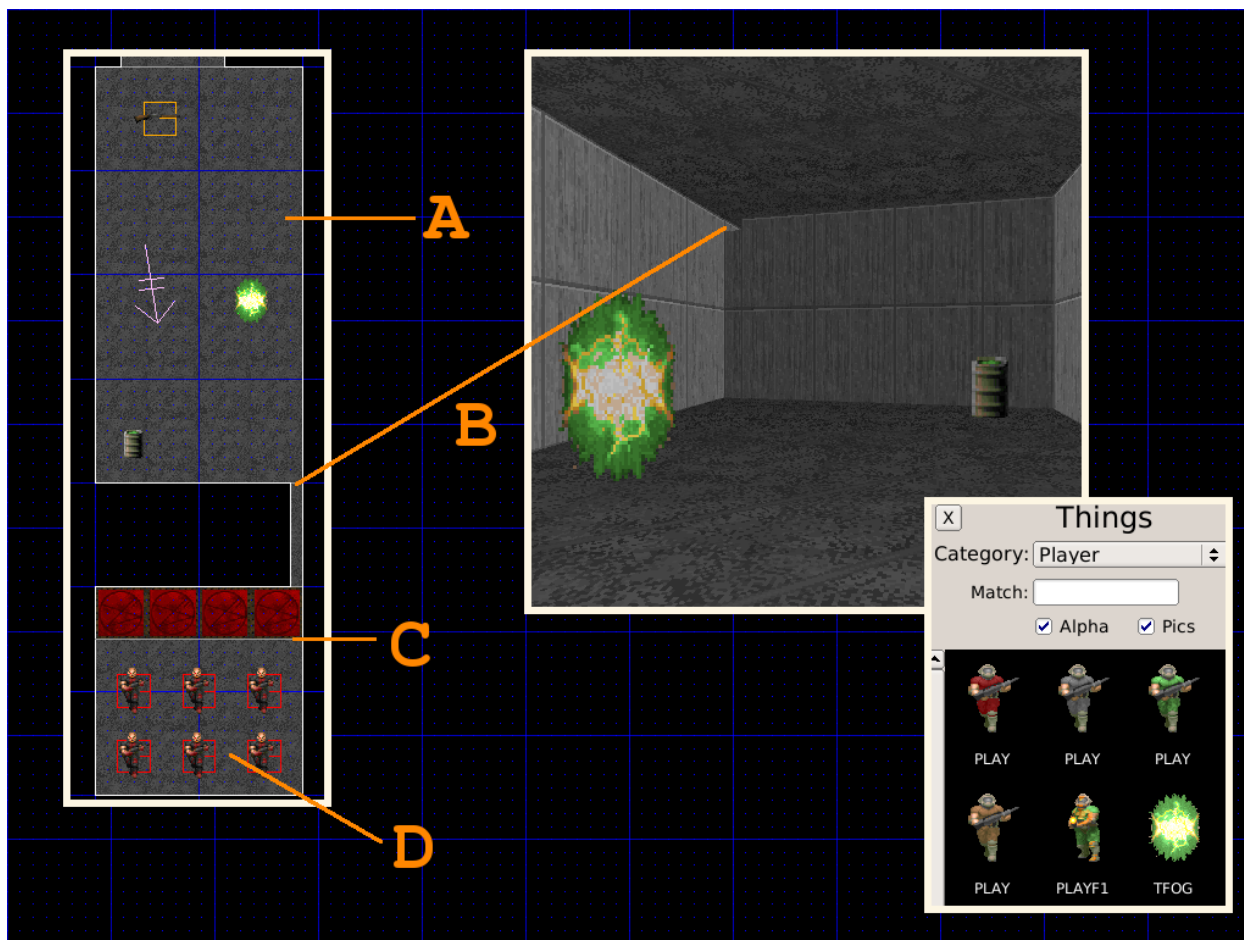
Запирая все пути к отступлению, уровень заставляет игрока расправляться с монстрами по-быстрому.



- Создаём дверь (A) и задаём ей новый тэг.
- Рисуем линию, которая запустит процесс закрытия двери (B), и задаём ей тэг двери.
- Задаём линии-триггеру тип **16 W1 Close for 30s**

7.9.7 Нежданчик 3-й, из телепорта

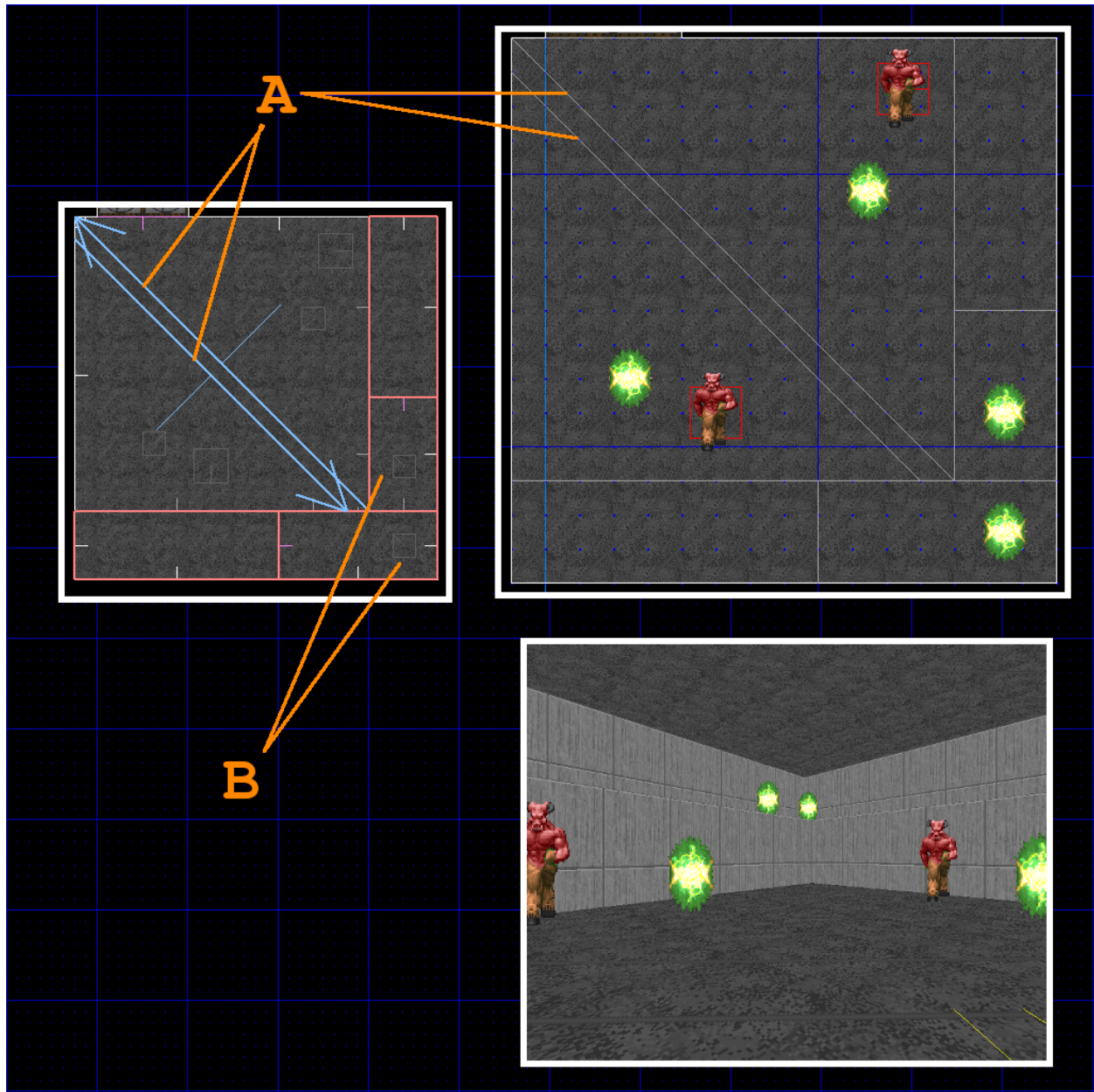
Монстры в секретной комнате, услышав шум стрельбы, начинают беситься и телепортируются на уровень.



- Назначаем новый тэг сектору, из которого монстры будут телепортироваться в сектор (A).
- Ставим предмет **Teleport exit** (тип 14, под категорией «Player», сокращенно *TFOG*) в сектор (A).
- Рисуем скрытую комнату, где будут стоять монстры (D).
- Соединяем основную комнату (A) со скрытой (D) отдушиной (B). Это поможет звуку проникнуть в скрытую комнату и поднять шум среди монстров.
- Рисуем триггер-линию телепорта в скрытой комнате (C), назначаем ей тот же тэг, что и у основной комнаты (A), и задаём тип **97 WR Teleport**.

7.9.8 Боевая телепортация

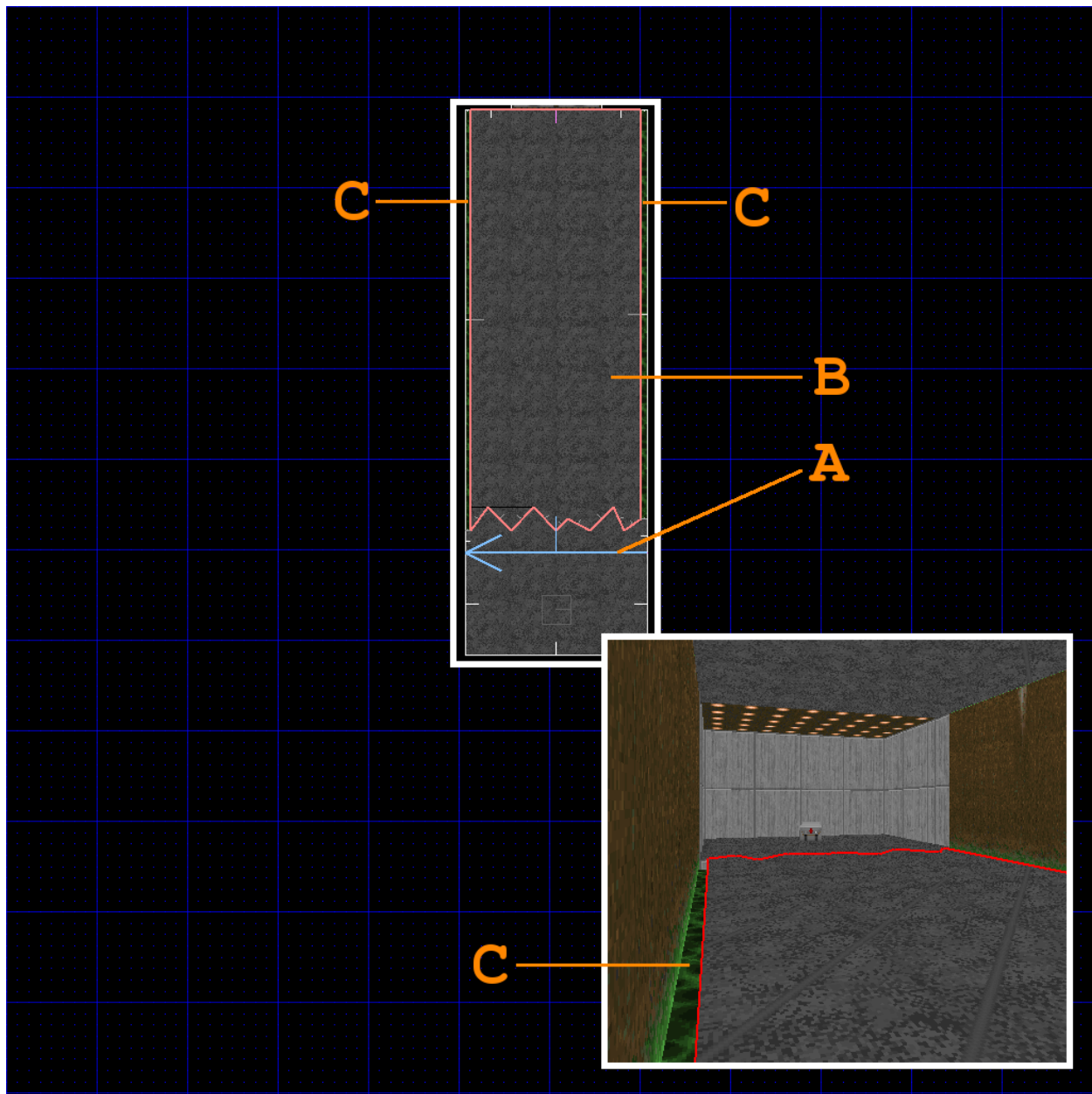
Монстры телепортируются из одного угла карты в другой, заставляя игрока конкретно понервничать. Эта ловушка хорошо показана в Doom II, map 10, где нужно уворачиваться от Кибердемона.



- Создаём линии-триггеры с типом **Type 126 WR Teleport /mon (A)**.
- Задаём новый тэг линии-триггеру (A).
- Присваиваем тот же тэг сектору (B)
- Ставим предмет **Teleport exit** в секторе (B).
- При необходимости повторяем данные шаги для создания большего количества телепортов и усложнения атак.

7.9.9 Токсичный сюрприз

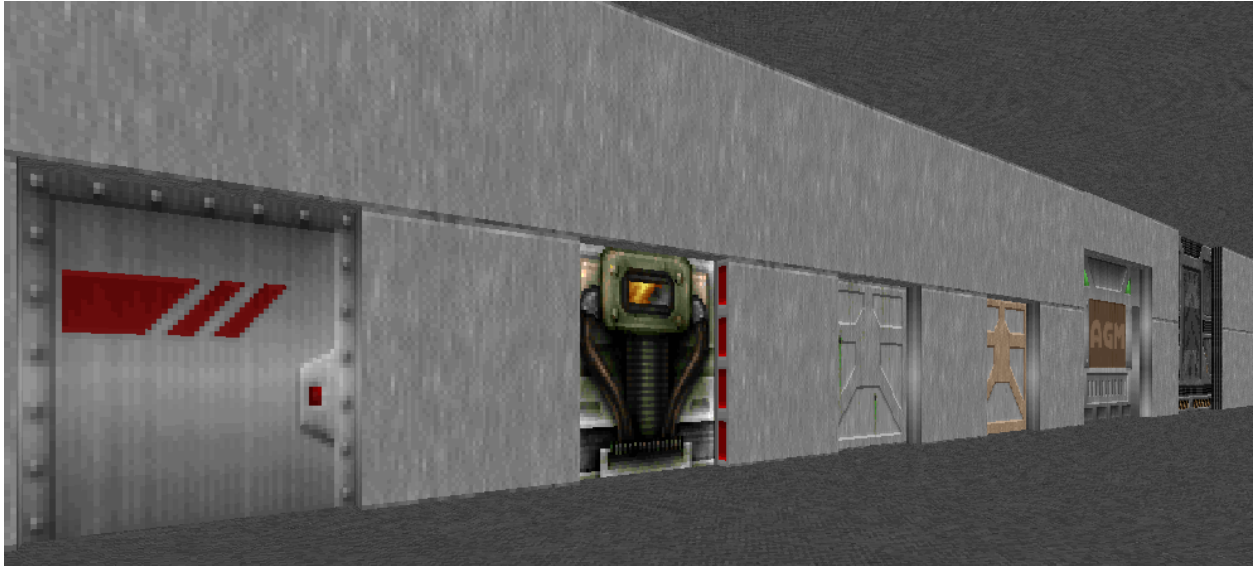
Токсичные отходы заливают пол, нанося игроку урон во время движения.



- Рисуем линию-триггер и задаём тип **37 W1 Floor down LEF /NXP** (A).
- Также задаём линии-триггеру новый тэг (A).
- Задаём тот же тэг нашему сектору-ловушке (B).
- Сектор-ловушка(B) должен быть окружен сектором с кислотой (C).
- Сектор с кислотой (C) должен быть ниже опускающегося сектора (B).
- Задаём сектору с кислотой (C) тип **7 Damage 5%** и текстуру **NUKAGE1**. При срабатывании сектор (B) опустится до уровня сектора с уроном (C) и переймёт все его параметры (урон и текстуру).

7.10 Заготовки

Заготовки позволяют сэкономить время при создании карты благодаря простому копированию уже готовых конструкций (дверей и пр).



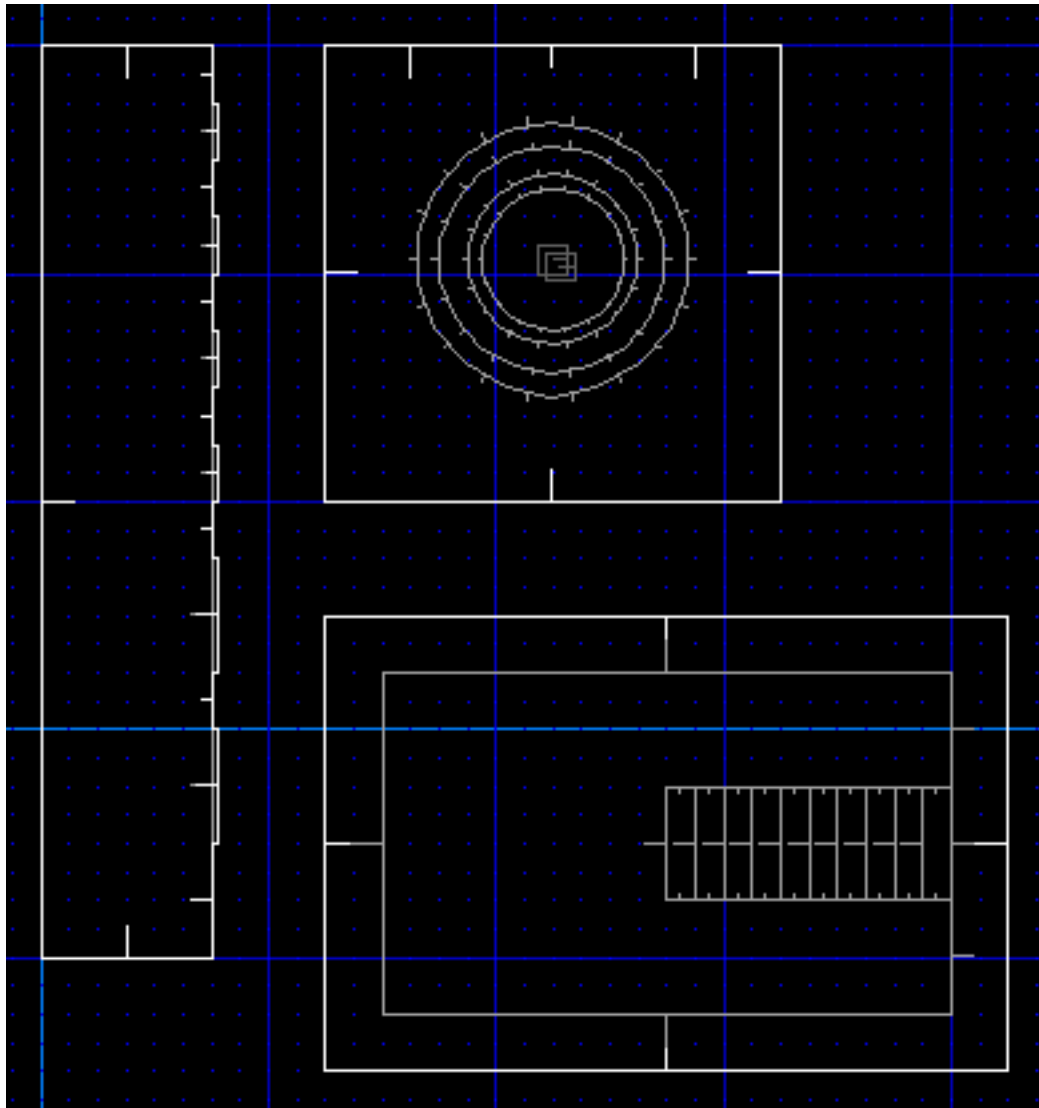
При использовании заготовок нужно помнить о 2 вещах:

1. Копирование работает только в пределах одного WAD файла.
2. После вставки заготовки нужно объединить общие вершины.

Карту с заготовками можно расположить в неиспользуемом слоте.

7.10.1 Загрузки

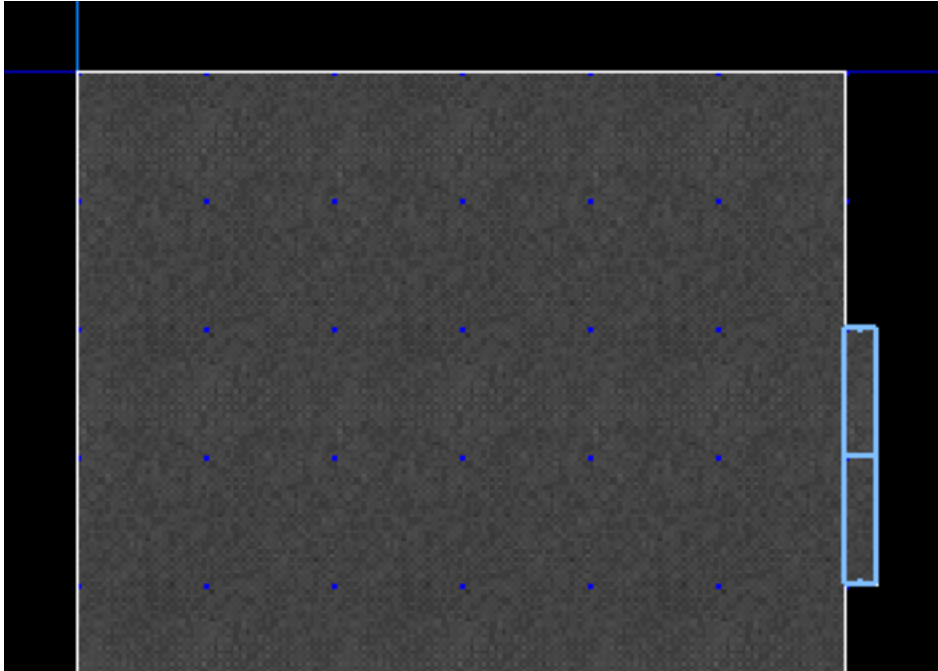
Как основу для своего набора заготовок будем использовать файл `prefabs.wad`.



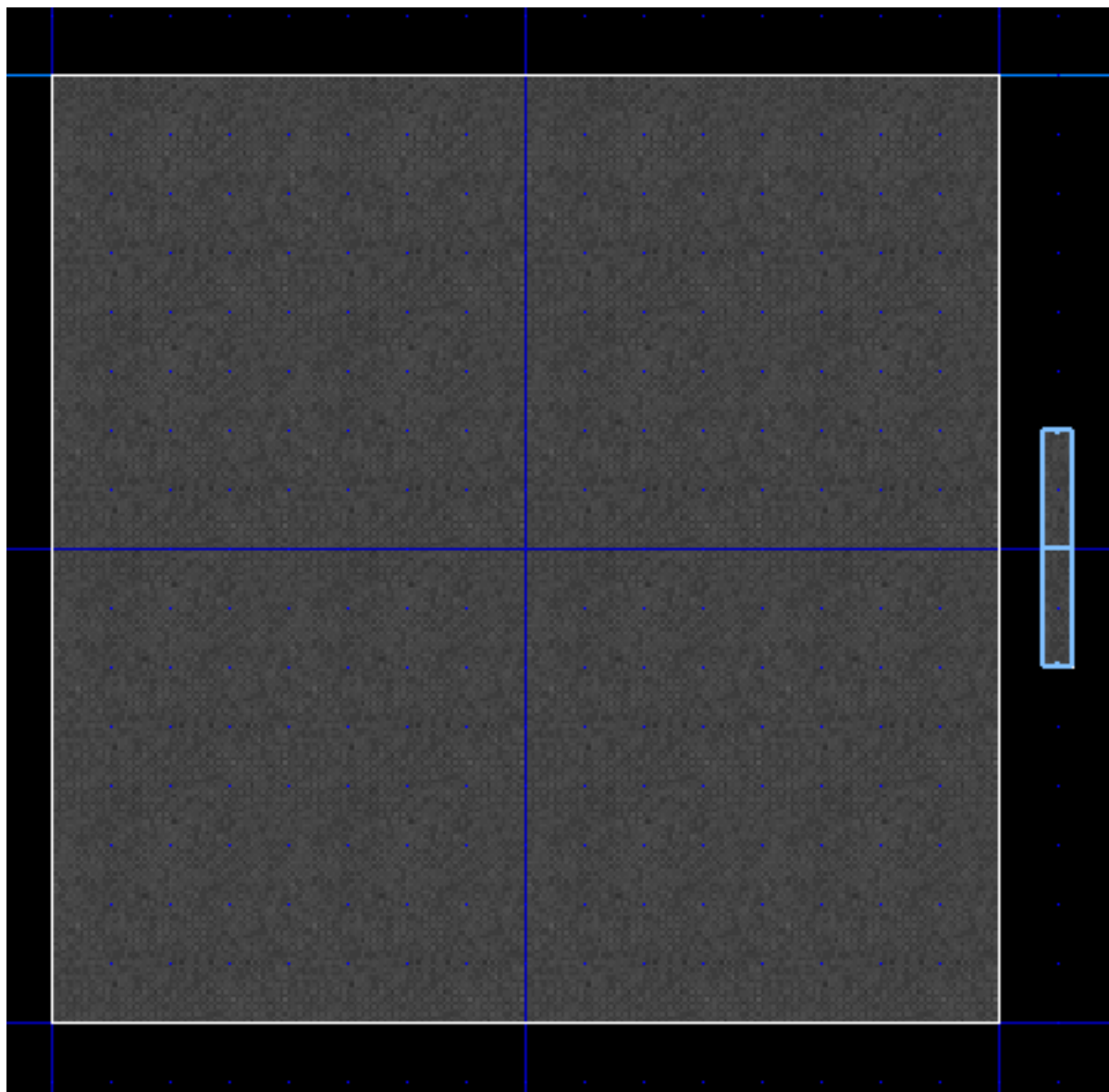
7.10.2 Объединение вершин

Копируя заготовку в свободное пространство, к примеру дверь, необходимо объединить её вершины с основным сектором.

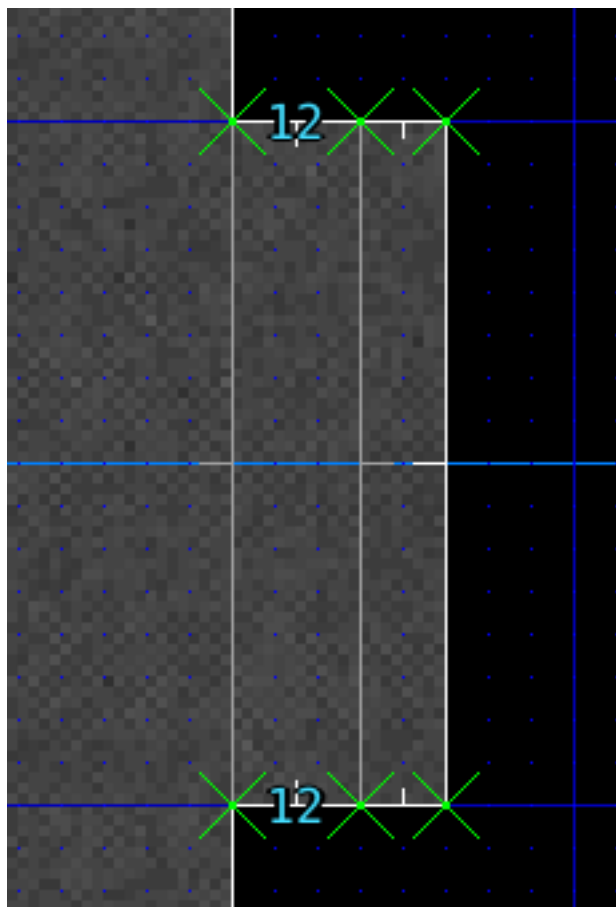
Выбрав заготовку двери в режиме секторов, жмём `control-c`:



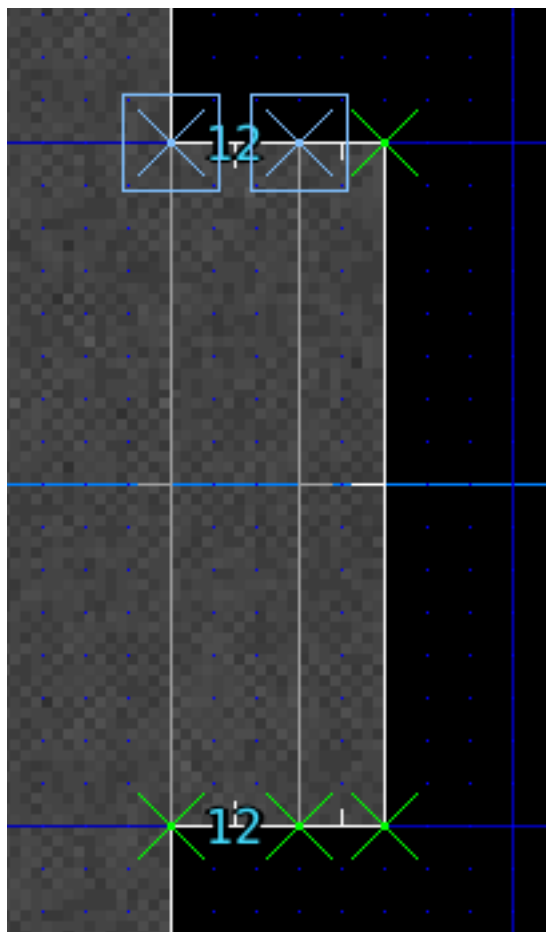
Открыв нужную нам карту, располагаем курсор мыши в нужном месте и вставляем заготовку `control-v`:



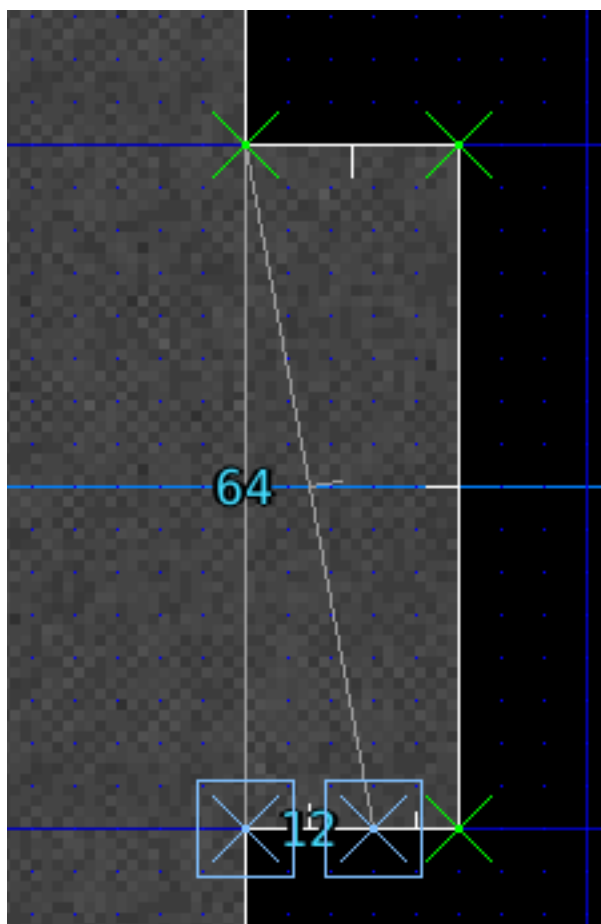
Перейдя в режим вершин, жмём ПКМ, чтобы соединить вершины двери с комнатой:



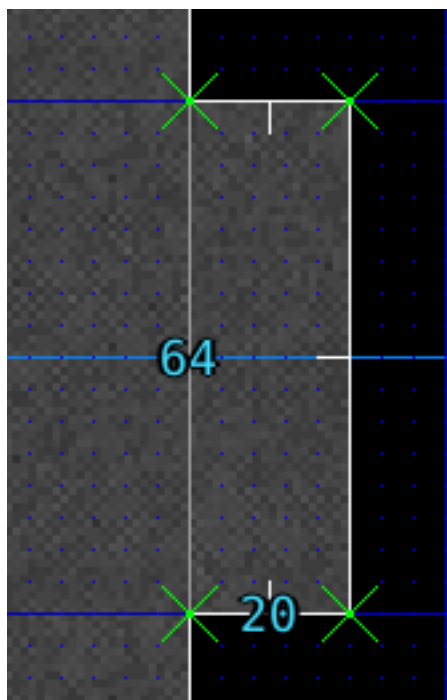
Если между дверью и комнатой дополнительный сектор не нужен, выделяем одну из вершин двери, затем одну из вершин комнаты (порядок имеет значение) и объединяем:



То же самое делаем и с другими вершинами (выделяя сначала вершину двери):



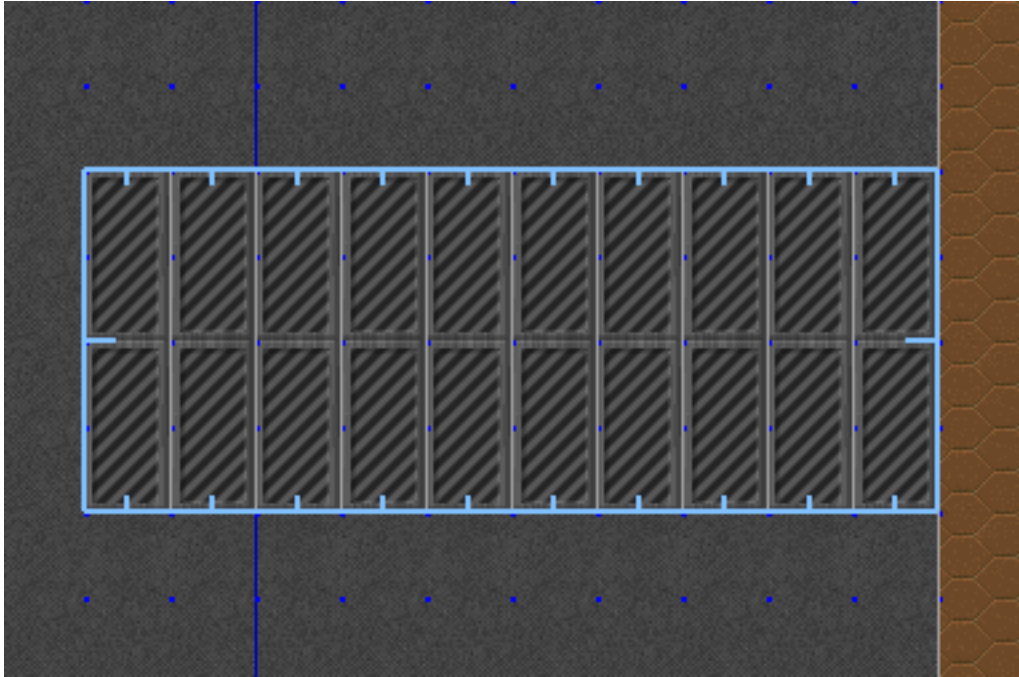
Всё, эта сторона двери готова:



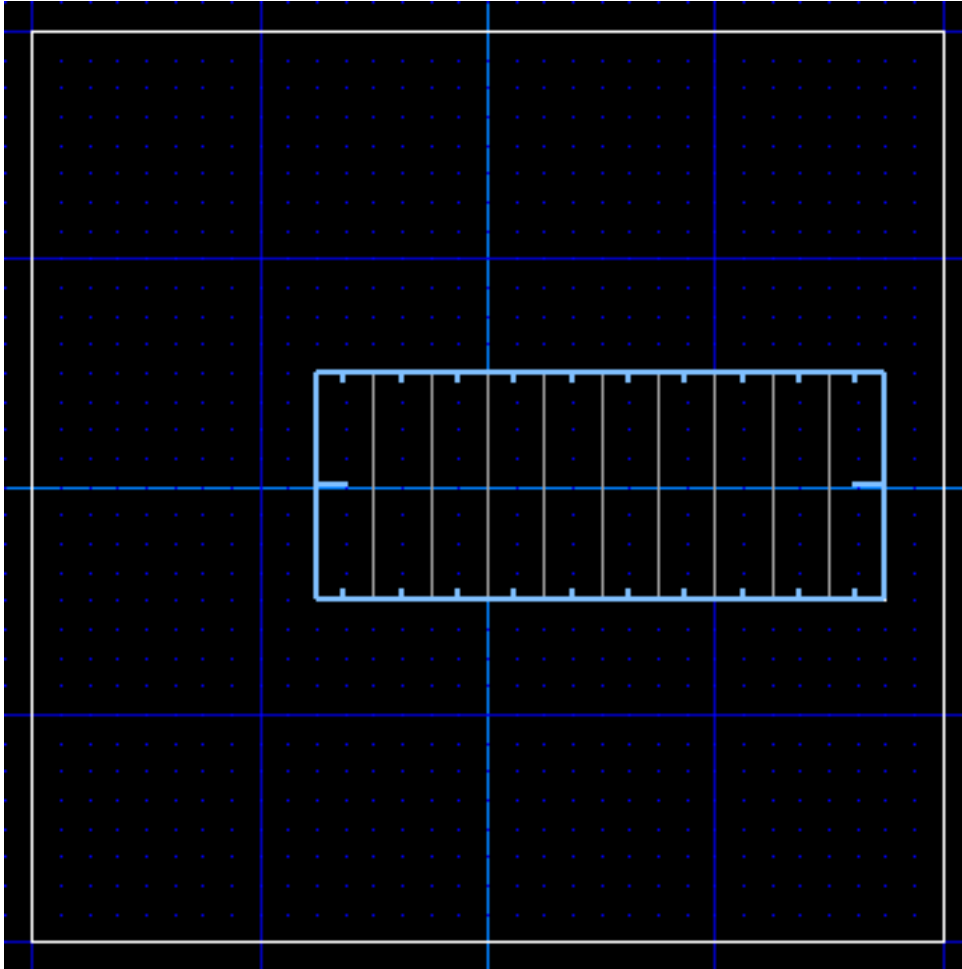
7.10.3 Объединение секторов

Процесс вставки одного сектора в другой требует иного способа объединения. Лестница - лишь один из примеров.

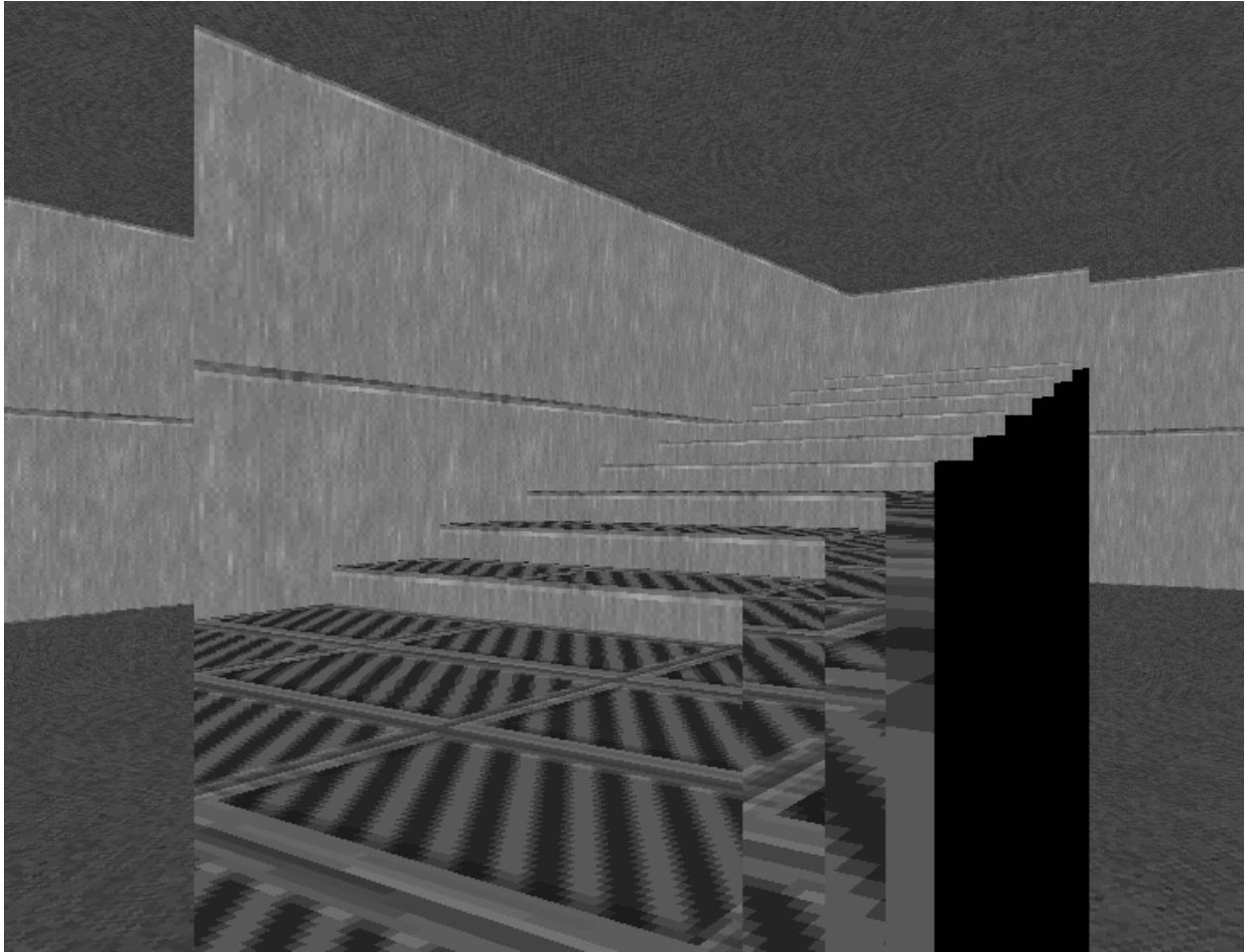
Выбираем сектора заготовки. Используем комбинацию **shift LMB**, чтобы рамкой выделить все нужные сектора:



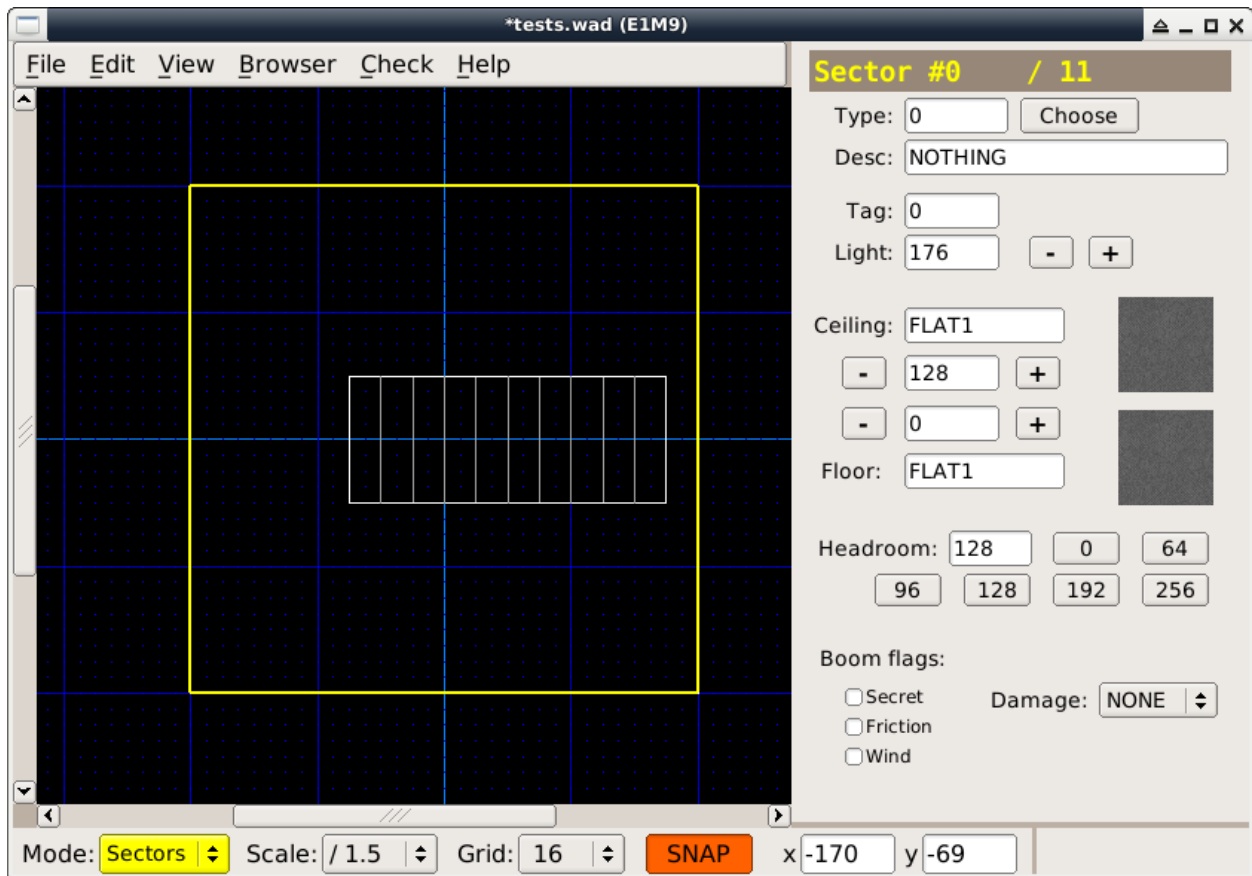
Копируем, открываем нашу карту, и вставляем. Убеждаемся в том, что курсор мыши находится в нужном месте:



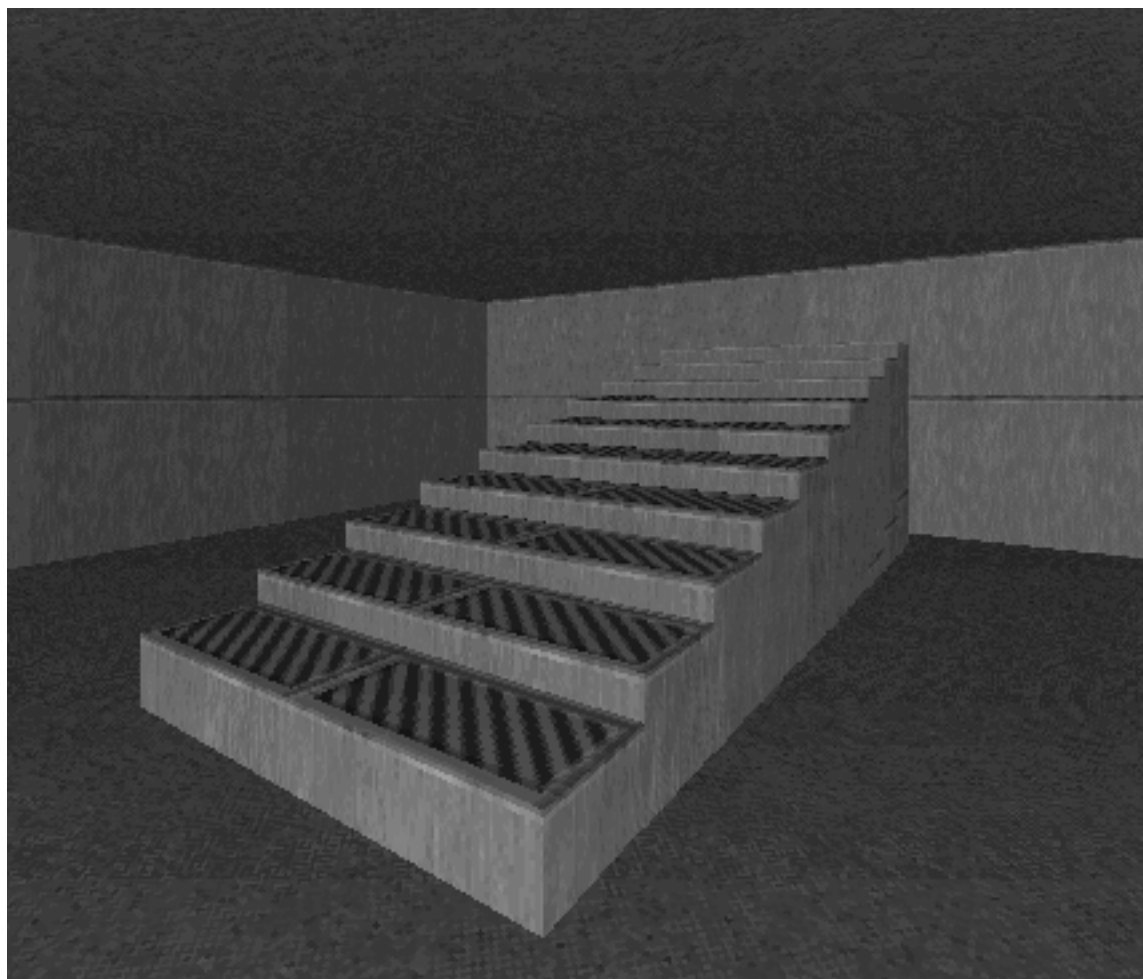
Переходим в 3D вид, видим наши артефакты, говорящие о необходимости объединения:



Чтобы объединить сектора, снимаем выделение (```), наводим курсор на сектор комнаты и жмём `space`:



Всё, теперь сектора лестницы объединены с сектором комнаты:



Шпаргалка

Данная шпаргалка - список горячих сочетаний клавиш и кнопок мыши, которые используются в Eureka.

- `cheatsheet-ru.pdf`
- `cheatsheet-ru.ods`