

Проём

Проём – это пространство, которое не может быть заполнено плиткой.

Говоря простым языком, проём - это дырка на поверхности.

В основном применяется для:

- построения дверного проёма (вырезание части стены на дверью);
- вырезания в коробе каких-то отверстий, например, для [раковины в столешнице](#) или [ванны](#), если она вписана в короб.

Проём можно выделить только в «Режиме выделения проёмов».

Создание проёма

Создать проём можно несколькими способами.

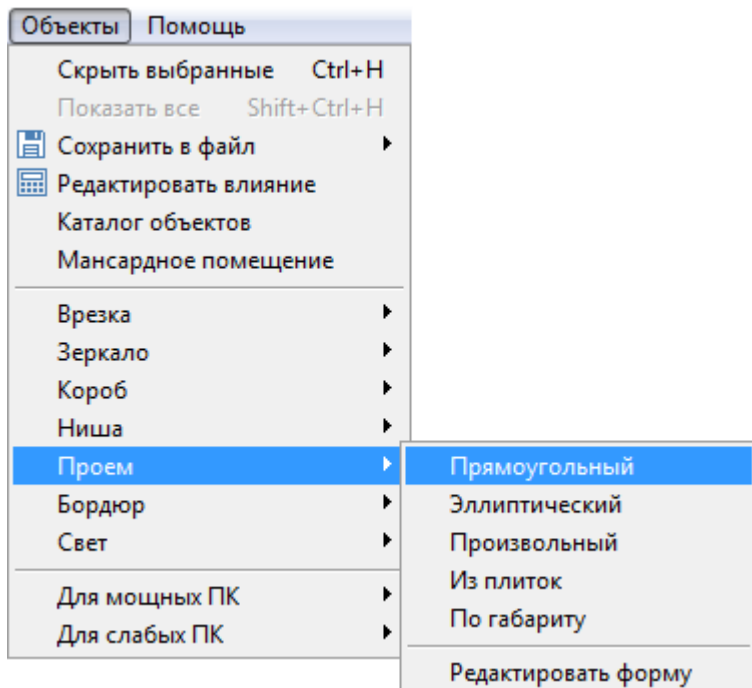
По габариту

Один из самых часто используемых способов построения проёма. Подробно описан на примере [создания проёма по габариту двери](#).

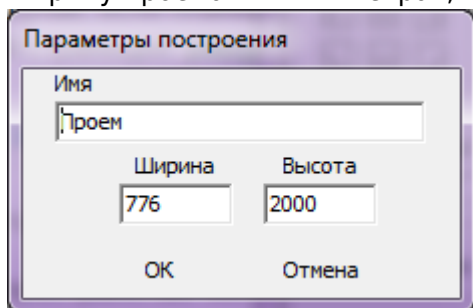
Прямоугольный

Чтобы создать прямоугольный проём

1. выделите поверхность (плитку), на которой хотите вставить проём;
2. в Главном меню выберите «**Объекты**» → «**Проём**» → «**Прямоугольный**»;

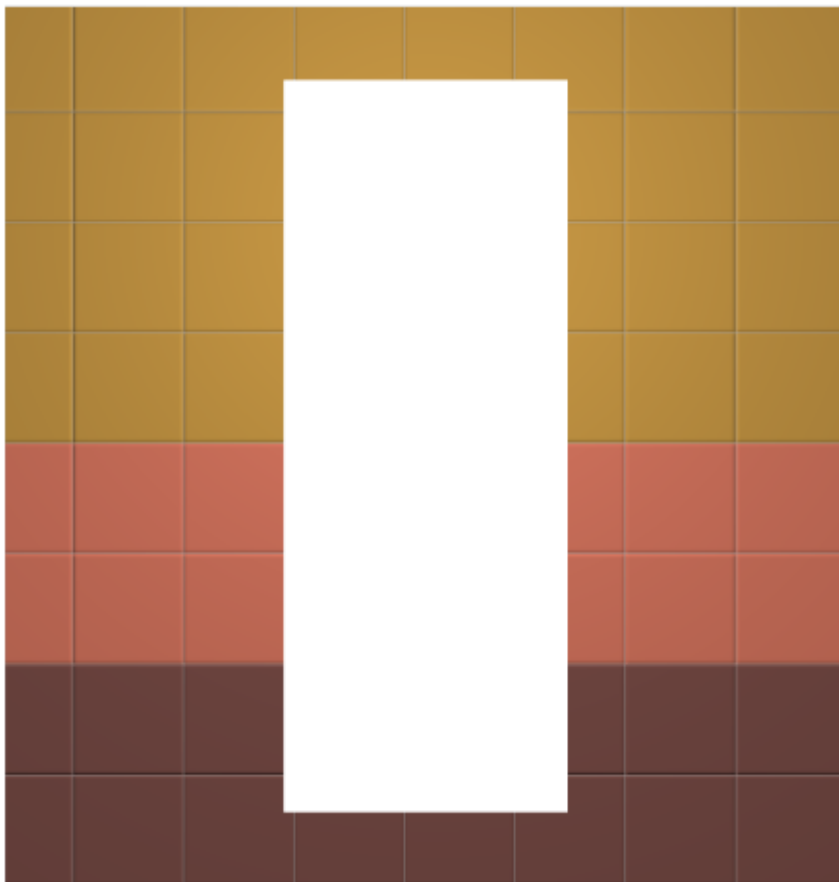


3. появится диалоговое окно «**Параметры построения**», где следует указать высоту и ширину проёма в миллиметрах;



4. нажмите кнопку **ОК**.

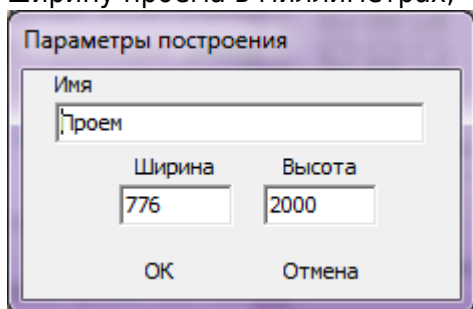
Проём отобразится на поверхности:



Эллиптический

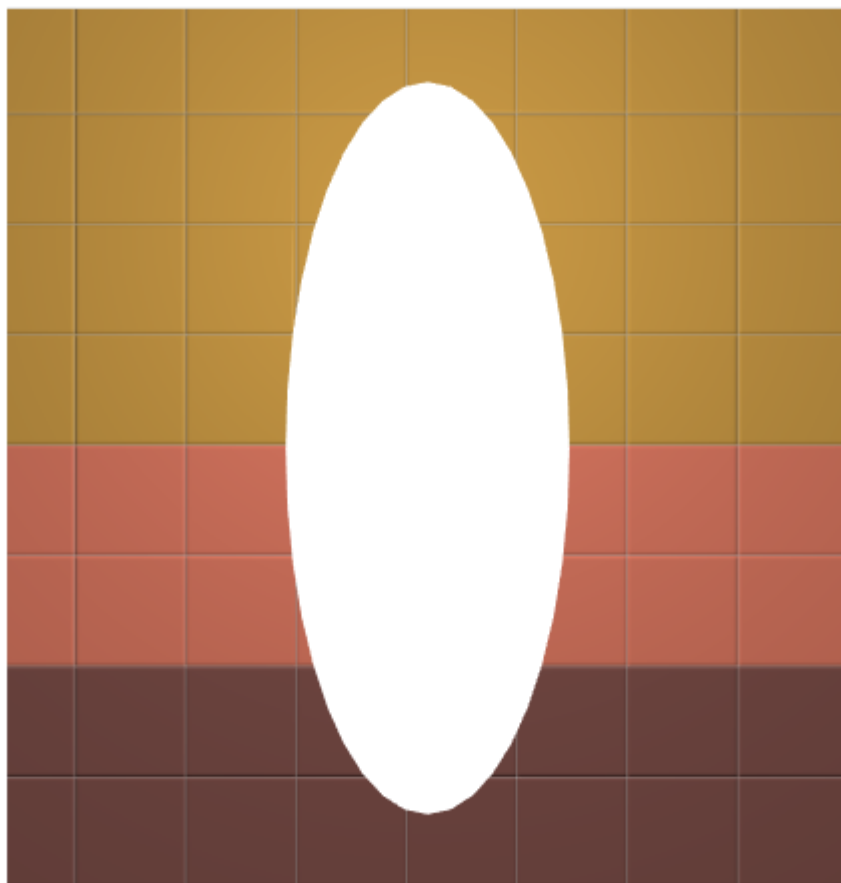
Чтобы создать проём эллиптической формы (округлый):

1. выделите поверхность (плитку), на которой хотите вставить проём;
2. в Главном меню выберите «**Объекты**» → «**Проём**» → «**Эллиптический**»;
3. появится диалоговое окно «**Параметры построения**», где следует указать высоту и ширину проёма в миллиметрах;



4. нажмите кнопку **ОК**.

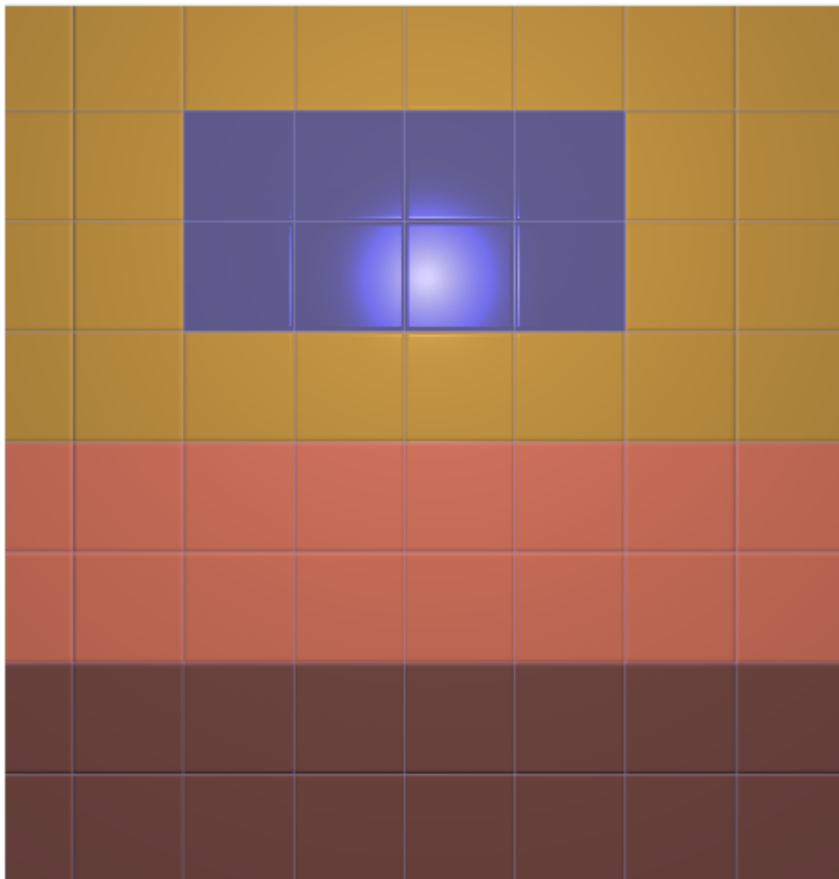
Проём отобразится на поверхности:



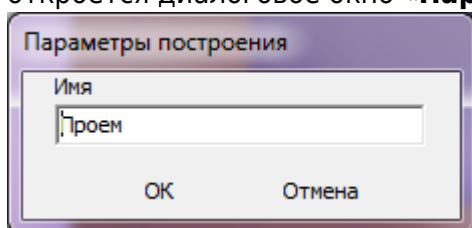
Из плиток

Чтобы создать проём по контуру уложенных плиток:

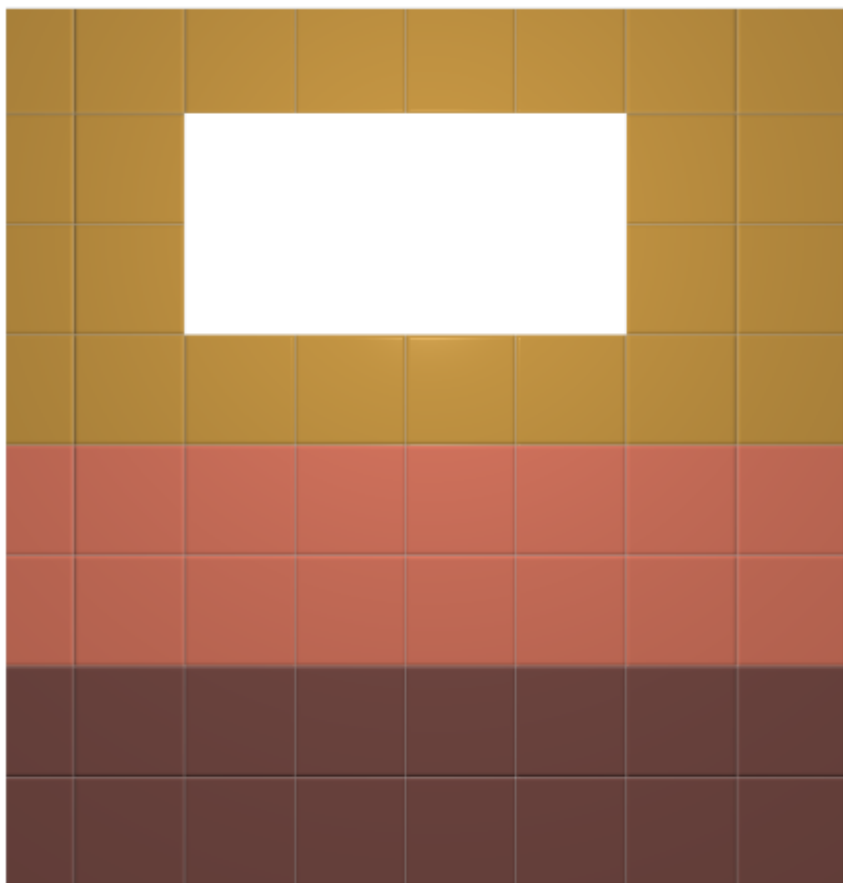
1. выделите плитки, по контуру которых хотите создать проём;



2. зайдите в Главное меню в «**Объекты**» → «**Проём**» → «**Из плиток**»;
3. откроется диалоговое окно «**Параметры построения**», нажмите в нём «**ОК**».



В результате получится проём:



Произвольная

Чтобы создать проём произвольной формы:

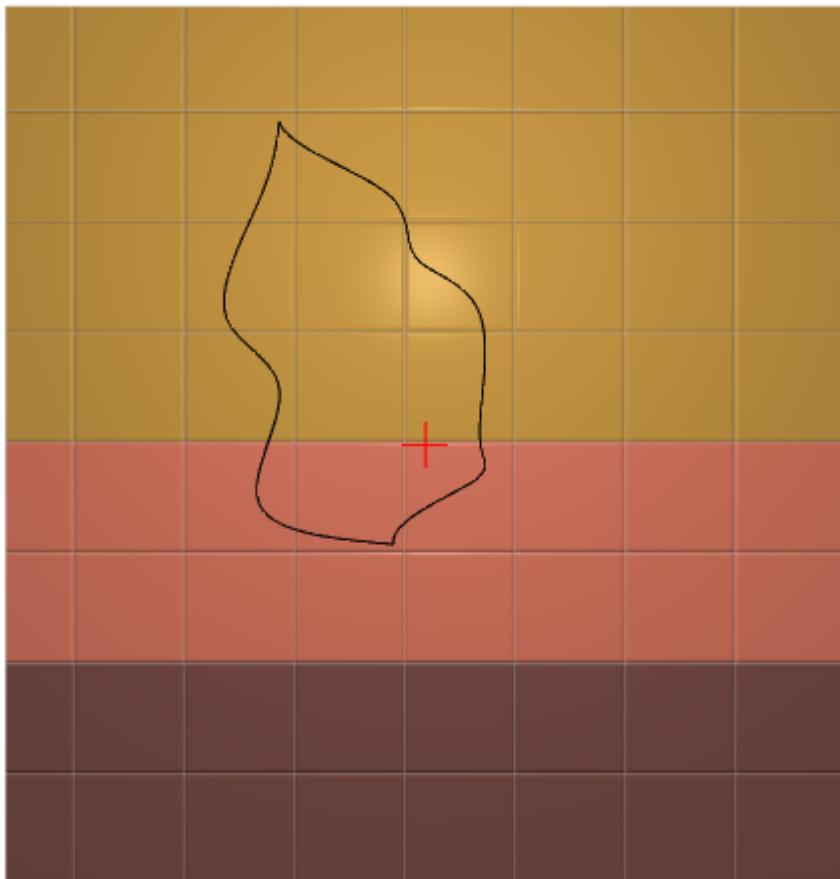
1. выделите поверхность (плитку), на которой хотите вставить проём;
2. зайдите в Главное меню в **Объекты** → **Проём** → **Произвольный**.
Откроется [векторный редактор](#).

Подробно о функционале **векторного редактора** вы можете ознакомиться в разделе [Векторный редактор](#).

В векторном редакторе можно задать контур проёма произвольной формы с помощью инструментов рисования (примитивов). Можно использовать [точный ввод координат](#), рисовать [с помощью привязок](#).

Контур обязательно должен быть замкнутым!

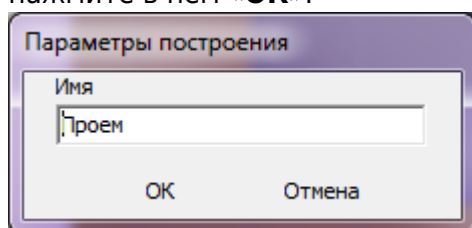
Например, создан такой контур для проёма:



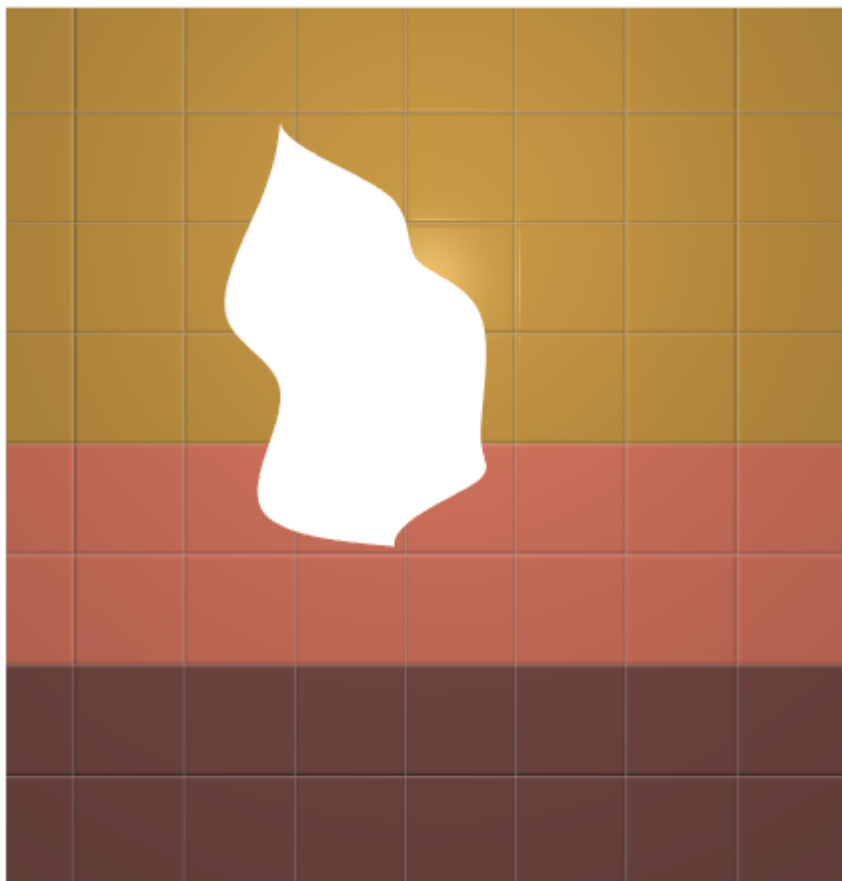
Когда работа по созданию контура проёма завершена, **в режиме векторного редактора** можно сохранить контур для его использования на другой поверхности или в другом проекте –



Нажмите на кнопку «**Завершить**», появится диалоговое окно «**Параметры построения**», нажмите в нём «**ОК**».



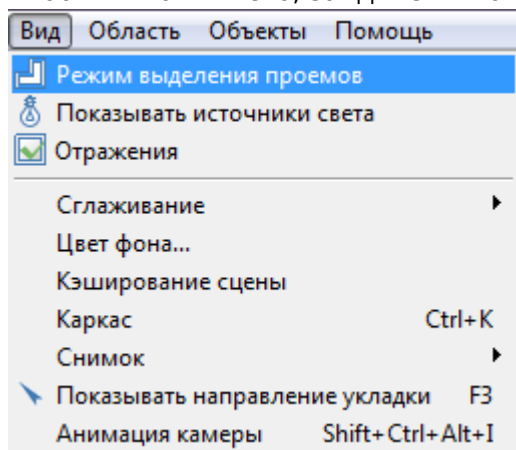
Результат:



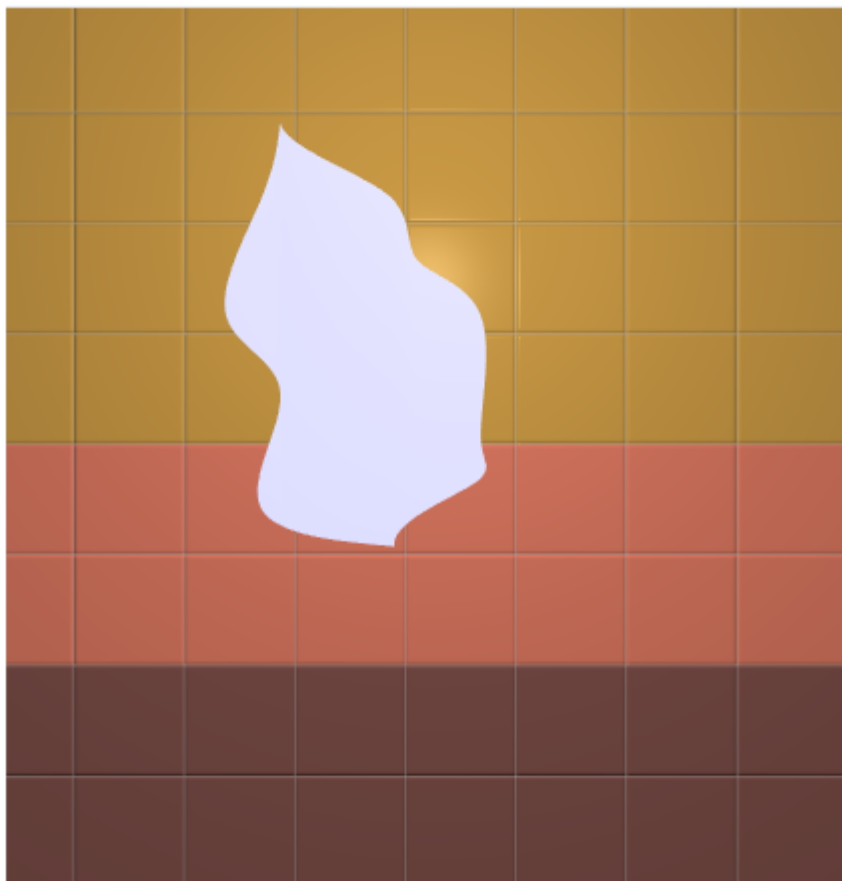
Режим выделения проёмов

Чтобы [переместить](#), [повернуть](#) или удалить (**Del** на клавиатуре) проём на плоскости, следует включить **режим выделения проёмов**.

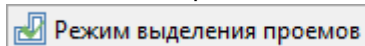
Чтобы включить его, зайдите в Главное меню в «Вид» → «Режим выделения проёмов»:



После чего вы **сможете выделить проём** и [переместить](#) или [повернуть](#) его:



Включенный режим выделения проёмов отображается в меню с зелёной галочкой сверху:



Чтобы выйти из данного режима, снова зайдите в Главное меню в «**Вид**» и нажмите на «**Режим выделения проёмов**».

В режиме выделения проёмов нельзя выделить поверхности ниши! Выключайте этот режим, если он не нужен вам при дальнейшем построении проекта.

2014/04/01 11:24 · [Юлия Майн](#)

Зеркало

Зеркало – это объект, который располагается на плоскости и создаётся несколькими способами.

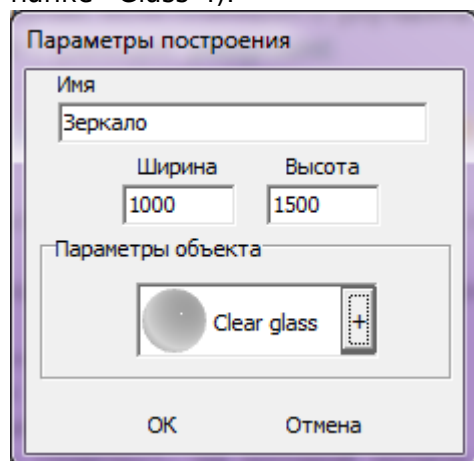
В данном контексте «зеркало» – это зеркальная поверхность заданной формы.

Создание зеркала

Прямоугольное

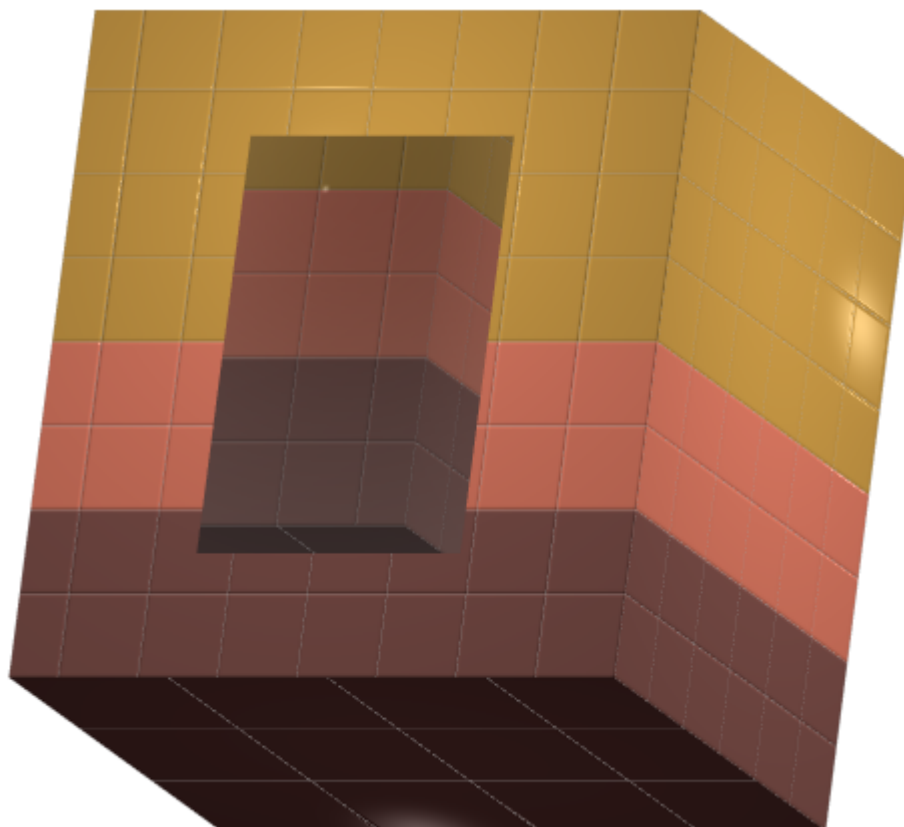
Чтобы создать прямоугольное зеркало:

1. выделите поверхность (плитку), на которой хотите вставить зеркало;
2. в Главном меню выберите «**Объекты**» → «**Зеркало**» → «**Прямоугольное**»;
3. в появившемся диалоговом окне «**Параметры построения**» укажите:
 - **высоту** и **ширину** зеркала в миллиметрах;
 - выбрать по нажатию на «+» в «**Библиотеке материалов**» оттенок зеркала (только в папке «Glass»!);



4. нажмите кнопку **ОК**.

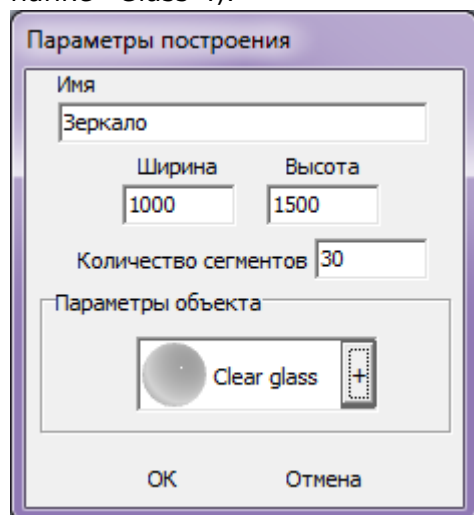
Зеркало отобразится на поверхности:



Эллиптическое

Чтобы создать зеркало эллиптической формы (округлое):

1. выделите поверхность (плитку), на которой хотите вставить зеркало;
2. в Главном меню выберите «**Объекты**» → «**Зеркало**» → «**Эллиптическое**»;
3. в появившемся диалоговом окне «**Параметры построения**» укажите:
 - **высоту** и **ширину** зеркала в миллиметрах;
 - количество сегментов* (по умолчанию – 30);
 - выбрать по нажатию на «+» в «**Библиотеке материалов**» оттенок зеркала (только в папке «Glass»!);

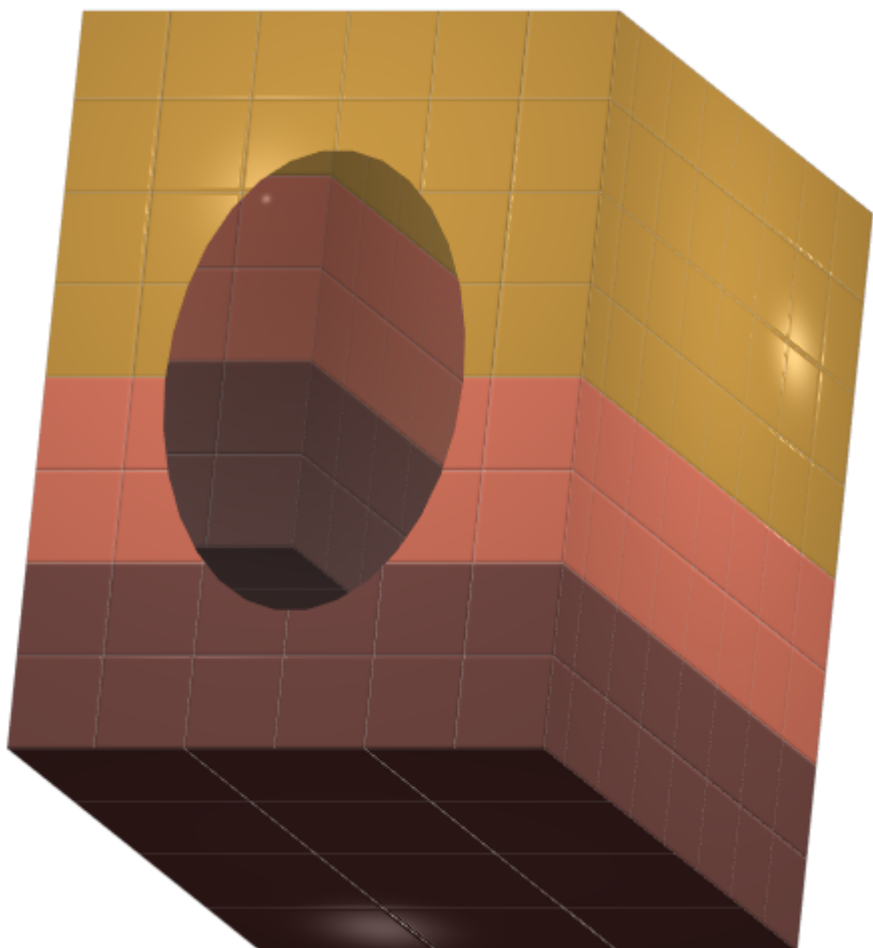


4. нажмите кнопку **ОК**.

* «**Сегменты**» – это количество отрезков, составляющих окружность. По умолчанию значение равно 30. Минимум сегментов может быть 3 (треугольник). В качестве иллюстрации приведём сравнения эллипса из 30 и 10 сегментов:



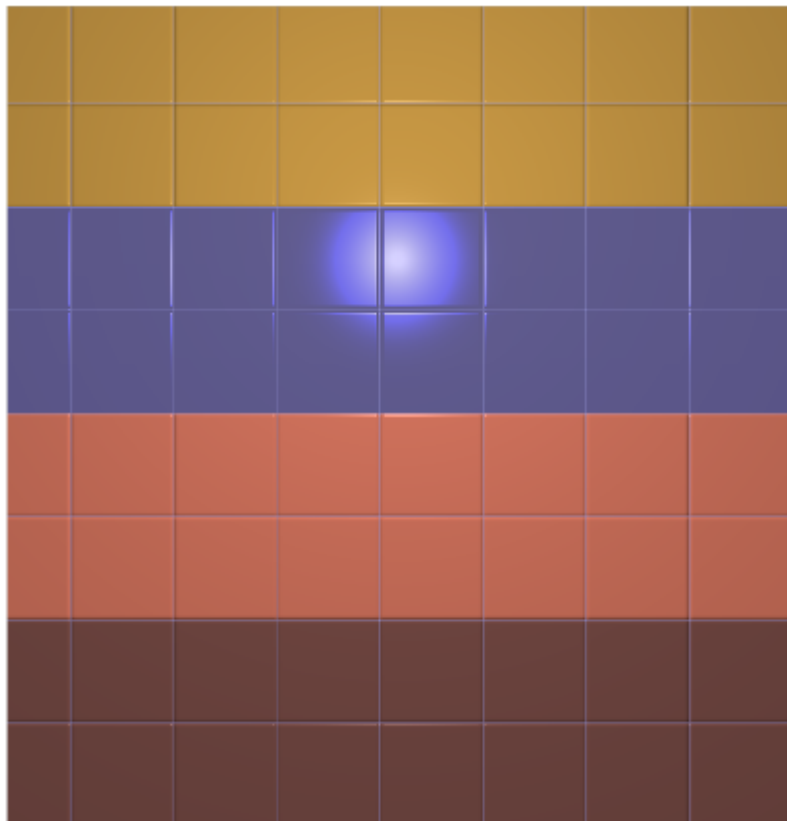
Зеркало отобразится на поверхности:



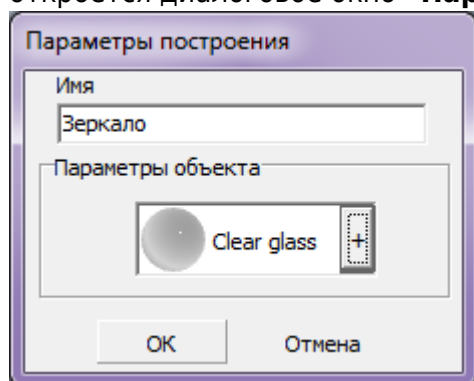
Из плиток

Чтобы создать зеркало по контуру уложенных плиток:

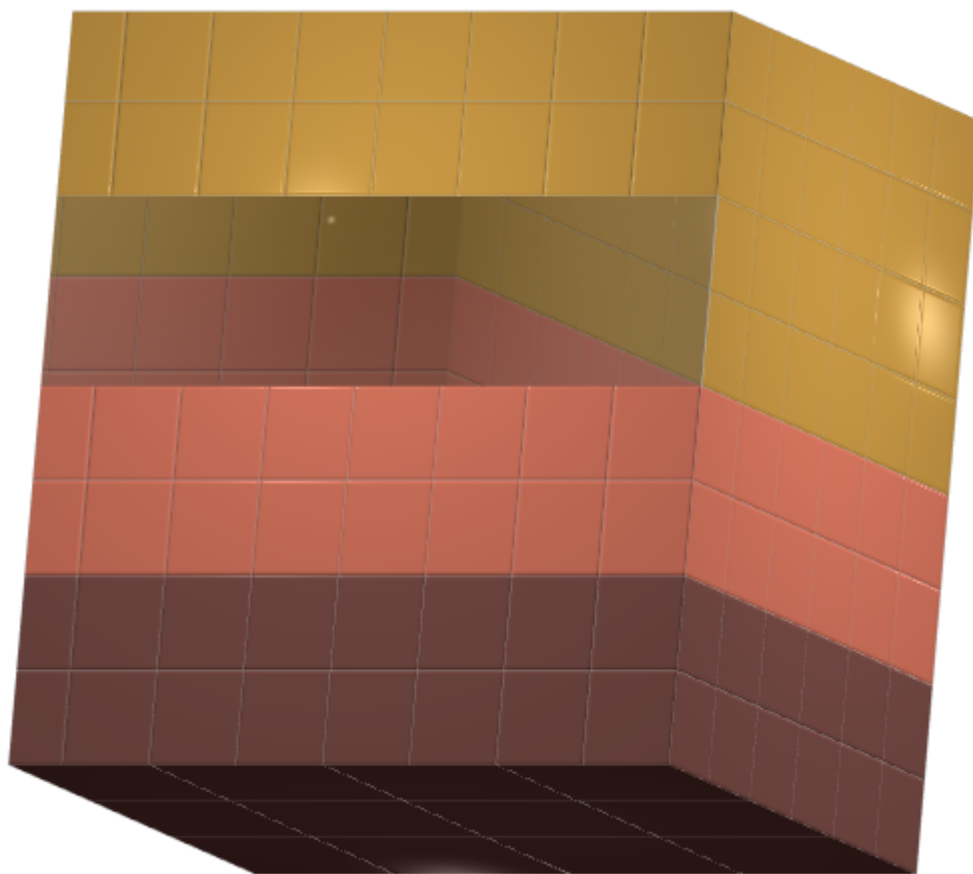
1. выделите плитки, по контуру которых хотите создать зеркало;



2. зайдите в Главное меню в «**Объекты**» → «**Зеркало**» → «**Из плиток**»;
3. откроется диалоговое окно «**Параметры построения**», нажмите в нём «**ОК**».



В результате получится зеркало:



Произвольное

Чтобы создать зеркало произвольной формы:

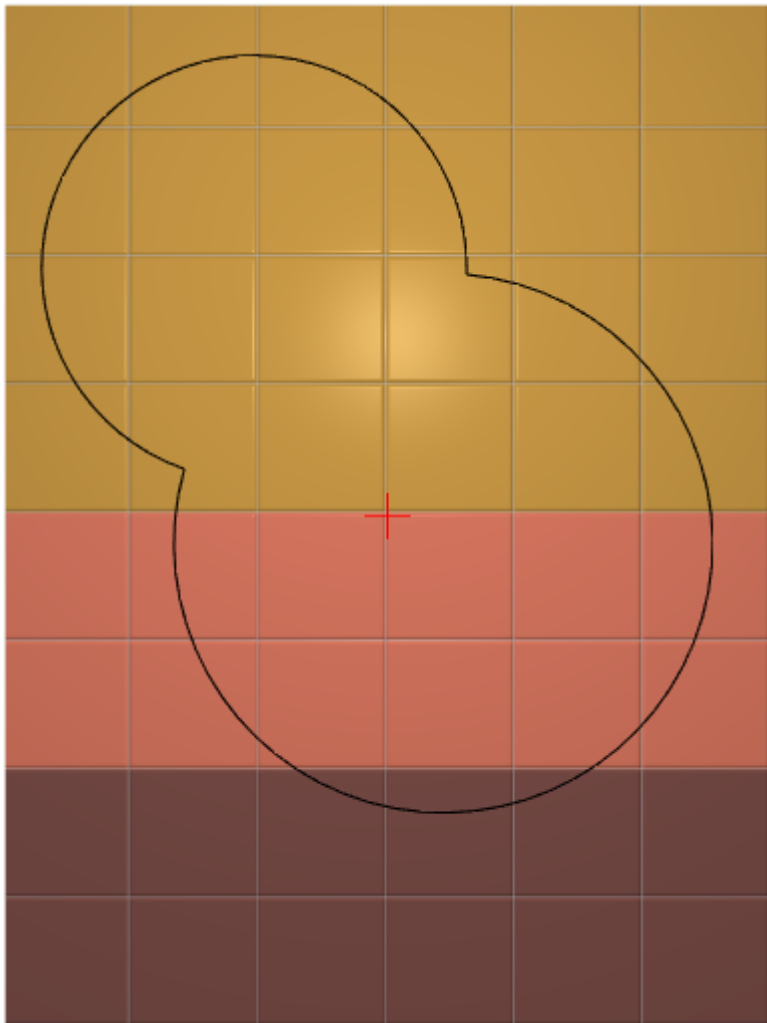
1. выделите поверхность (плитку), на которой хотите добавить зеркало;
2. зайдите в Главное меню в **Объекты** → **Зеркало** → **Произвольное**.
Откроется [векторный редактор](#).

Подробно о функционале **векторного редактора** вы можете ознакомиться в разделе [Векторный редактор](#).

В векторном редакторе можно задать контур зеркала произвольной формы с помощью инструментов рисования (примитивов). Можно использовать [точный ввод координат](#), рисовать [с помощью привязок](#).

Контур обязательно должен быть замкнутым!

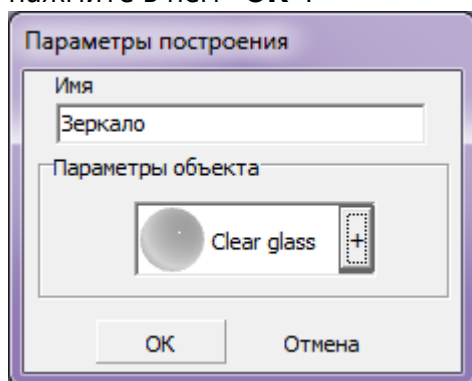
Например, создан такой контур для зеркала:



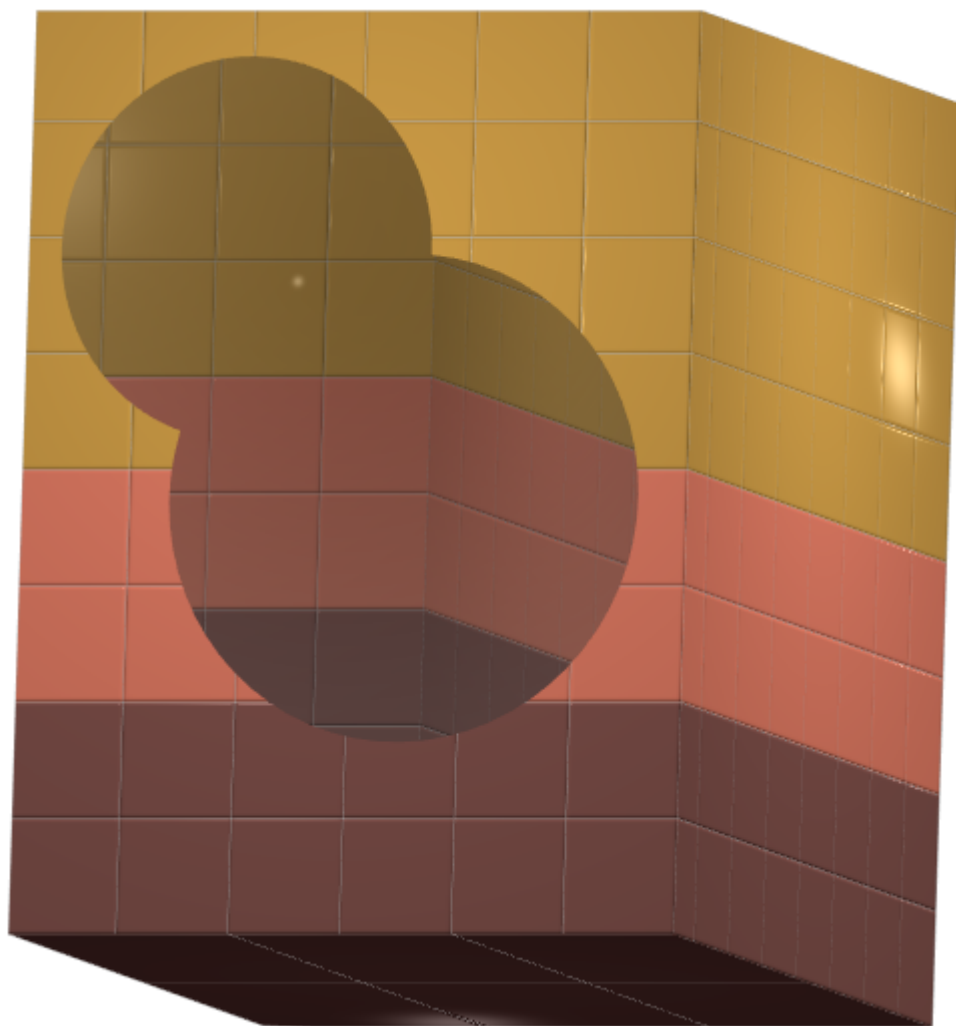
Когда работа по созданию контура проёма завершена, **в режиме векторного редактора** можно сохранить контур для его использования на другой поверхности или в другом проекте –



Нажмите на кнопку «**Завершить**», появится диалоговое окно «**Параметры построения**», нажмите в нём «**ОК**».





Результат:



Включение/выключение отражения

Чтобы в зеркале отражались стены и объекты проекта, в Главном меню нажмите на «**Вид**» → «**Отражения**».

Включенное отражение отображается так:  Отражения

Выключенное –  Отражения


2014/04/01 12:35 · [Юлия Майн](#)

Измерение расстояния

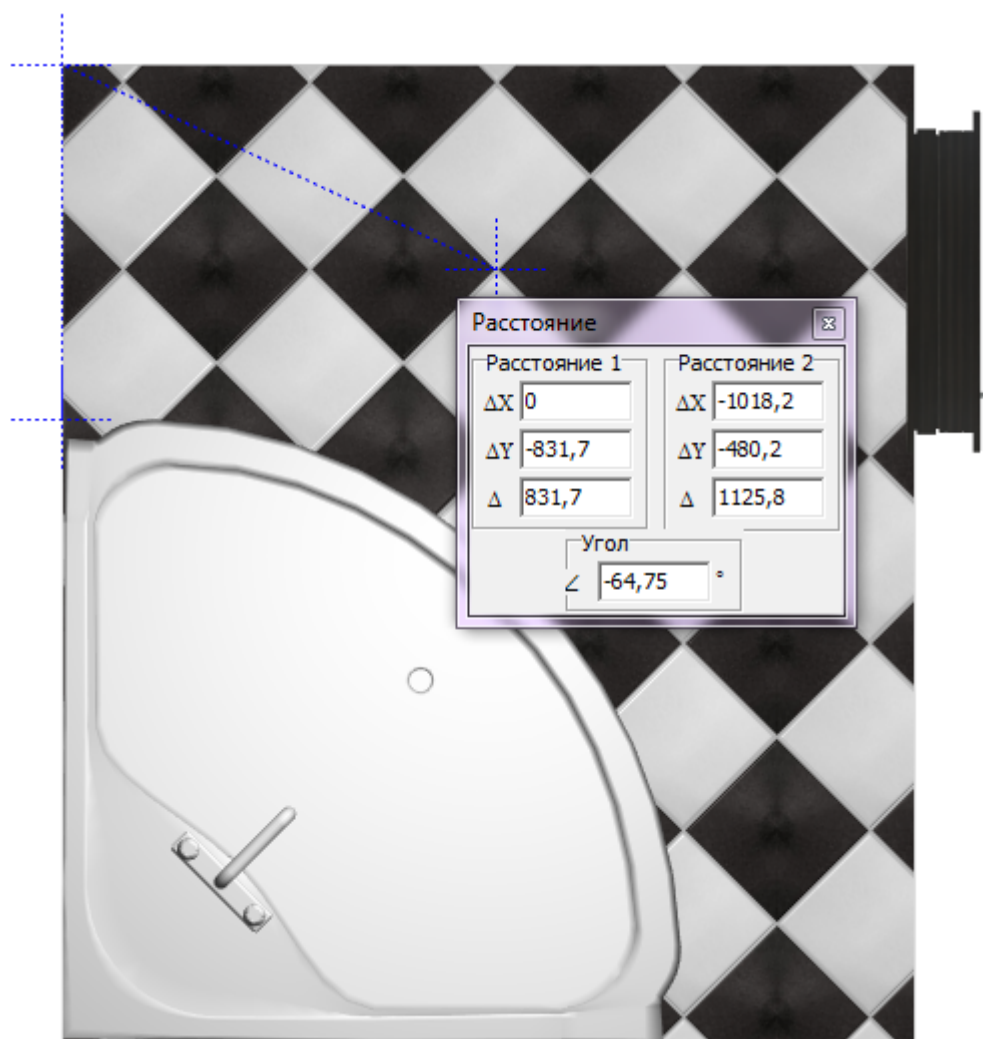
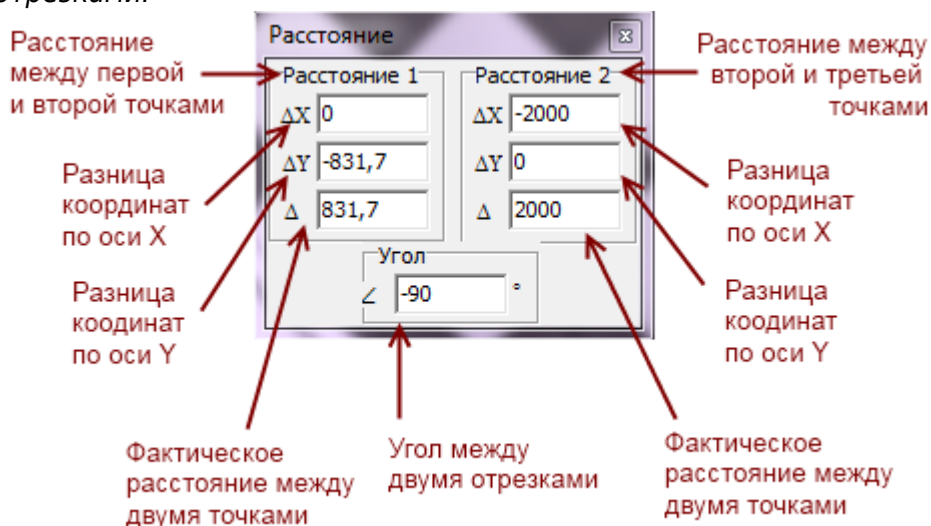
В программе Ceramic3D реализована возможность измерения расстояния между любыми точками с помощью отдельного инструмента.

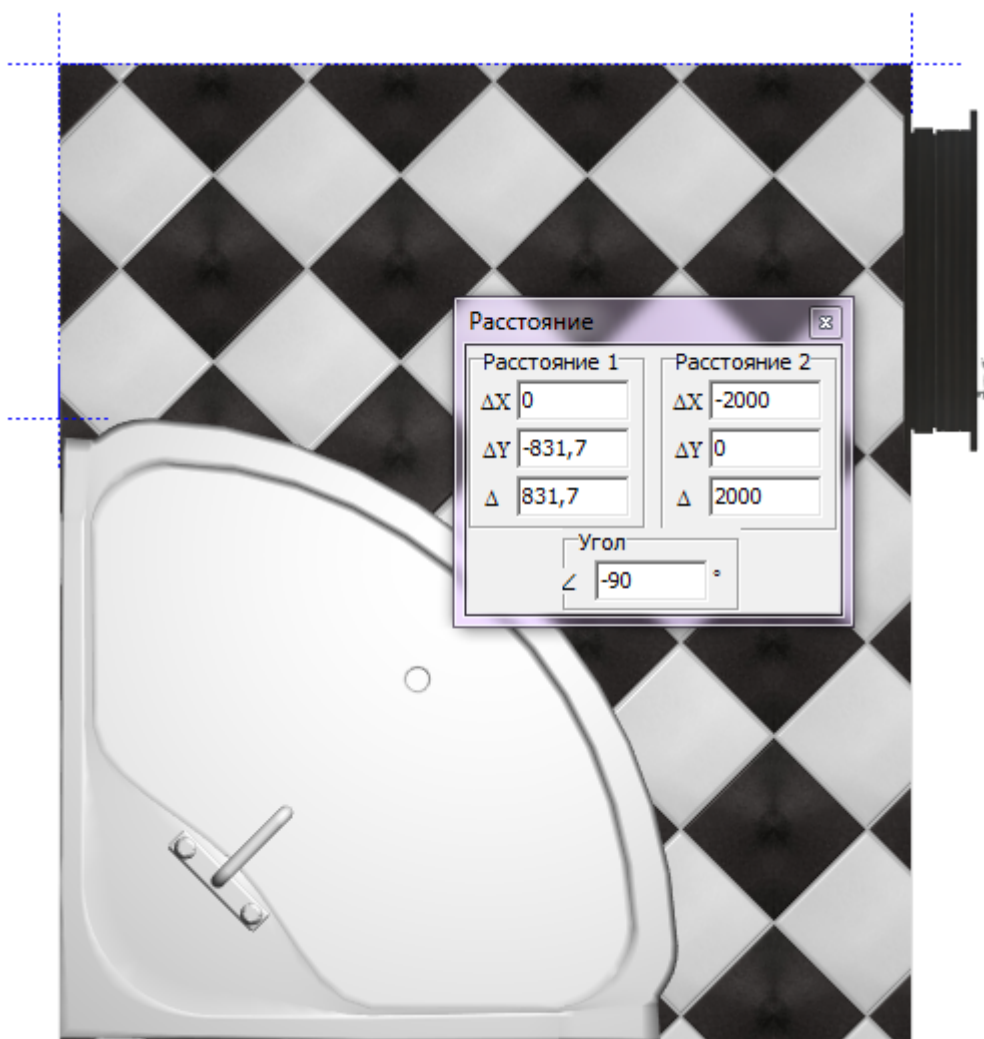
Возможность измерить расстояние может пригодиться при построении [экрана для ванны](#), уточнения расстояния от одного объекта до другого и т.д.

Чтобы измерить расстояние между точками:

1. в Главном меню нажмите на пиктограмму  «Измерить расстояния»;
2. курсор мыши станет синим пунктирным крестиком, откроется окно «Расстояние»;
3. первый клик мыши – первая точка, второй – вторая, третий – третья.

Можно не только измерить расстояние между двумя точками, но и узнать угол между двумя отрезками.





2014/04/07 08:20 · [Юлия Майн](#)


Экран для ванны

Есть несколько способов создания экранов для ванны в зависимости от формы ванны и её положения в помещении.

Ниже рассмотрим несколько типовых вариантов, которые можно комбинировать между собой. В основе построения экрана лежит объект «Короб».

В процессе построения экрана для ванны, вне зависимости от его сложности, необходимо заранее узнавать размер ванны (или того объекта, который закрывает экран). Это связано с тем, что размер экрана должен совпадать или почти совпадать по размеру с ванной в зависимости от её формы.

Есть два способа **узнать размер объекта**:

1. с помощью функции «**Измерить расстояние**» -  (предпочтительно);
2. в окне «**Свойства**» объекта (не универсальный способ).

В «**Каталоге**» есть большое количество несимметричных ванн с выступающими деталями (смеситель, ручки и т.п.). Таким образом в «**Свойствах**» таких ванн **высота считается вместе с высотой выступающих деталей**. Поэтому лучше пользоваться функцией

«**Измерить расстояние**» , чтобы ошибок не возникало.


Простой экран для ванны

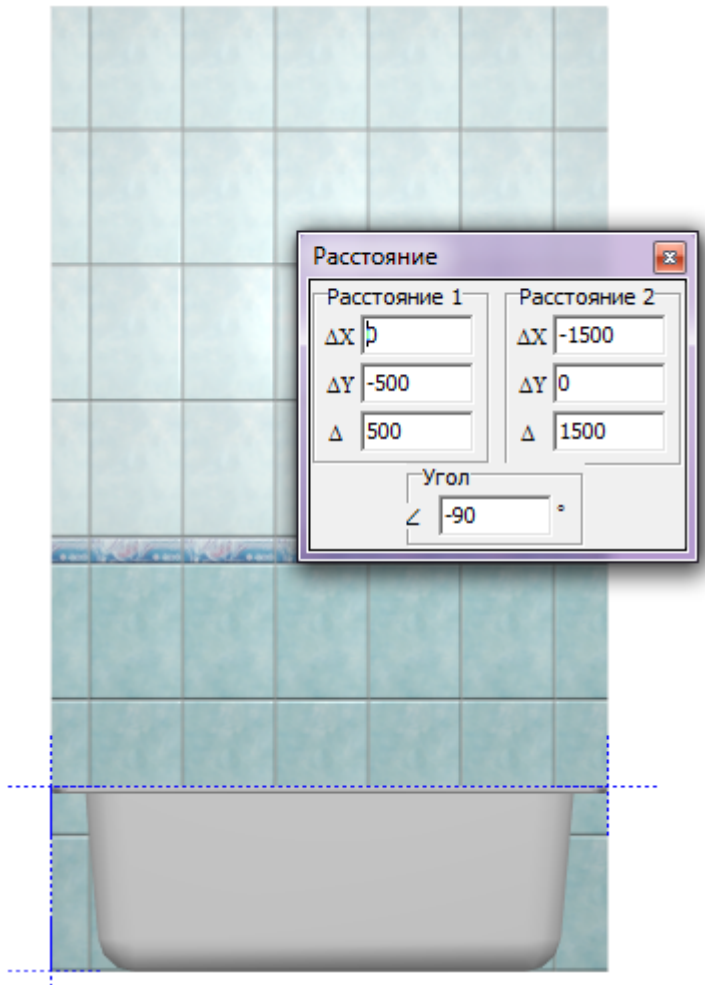
Предположим, что размер ванны совпадает с шириной помещения, и экран нужен самый простой – с одной стороны:



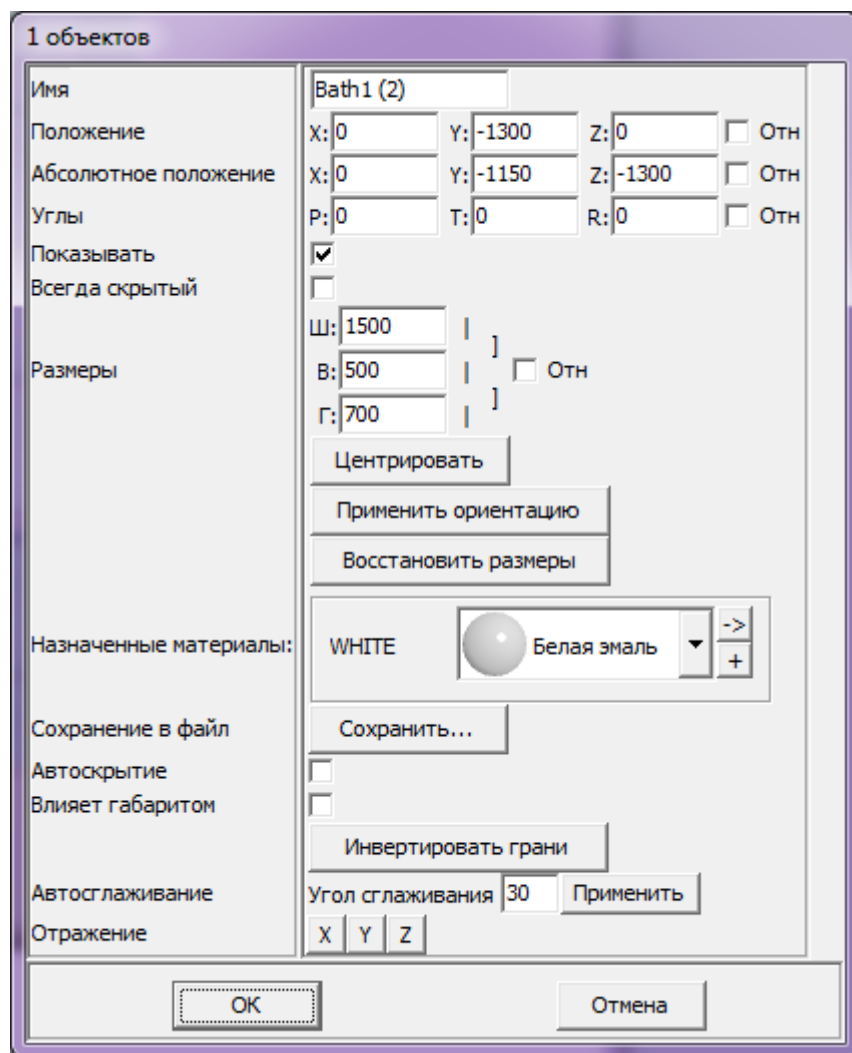
Чтобы построить простой экран:

1. узнайте размеры ванны одним из двух способов:

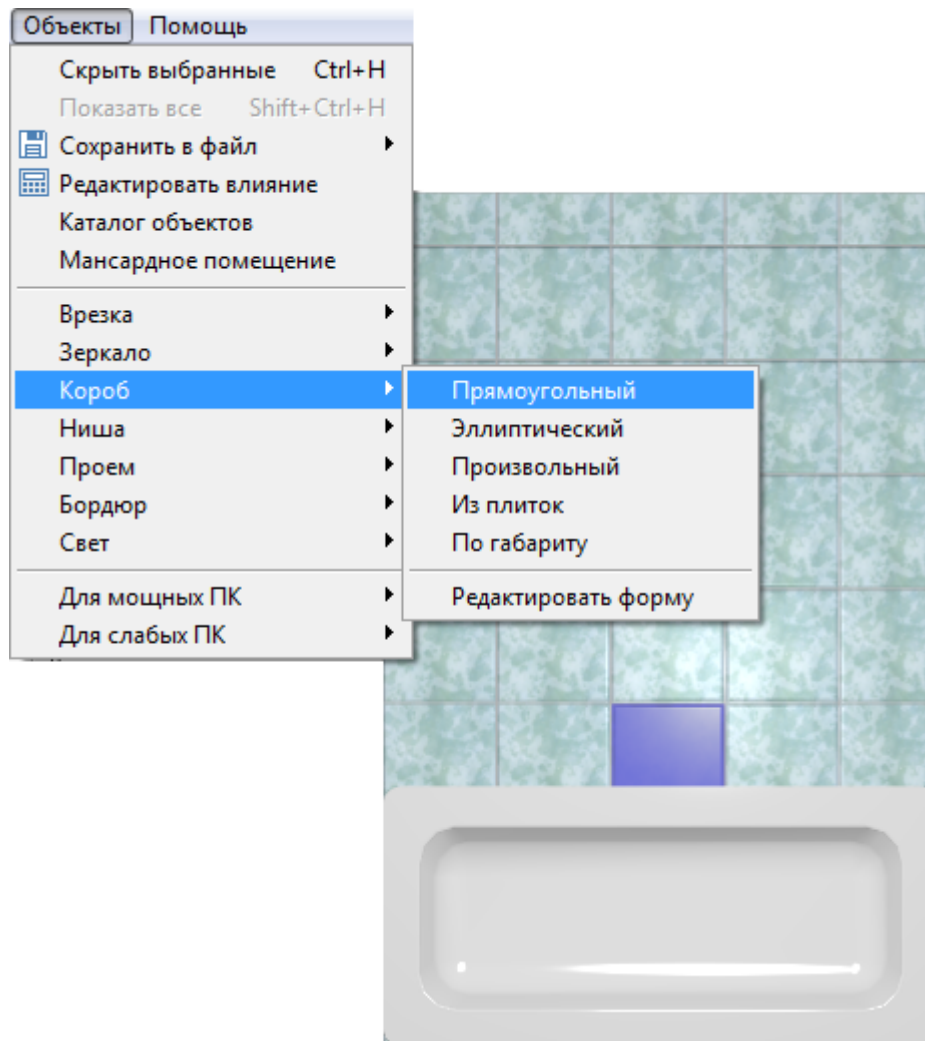
- с помощью функции «**Измерить расстояние**» –  (измеряет расстояние между отрезками, обозначенными кликами мыши);



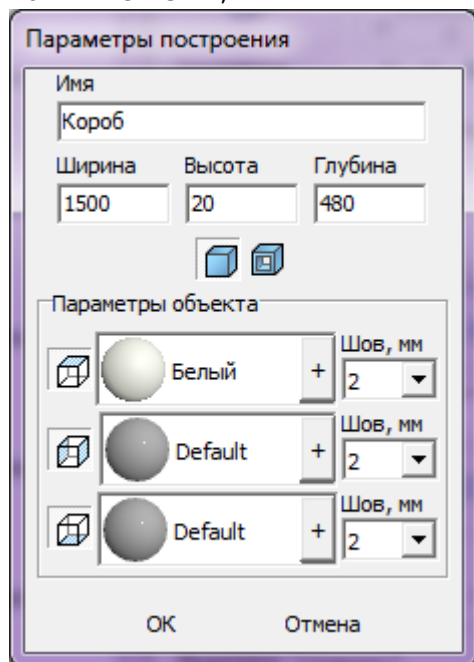
- в свойствах объекта «ванна» (правой клавишей по ванне → «Свойства») посмотрите высоту объекта;



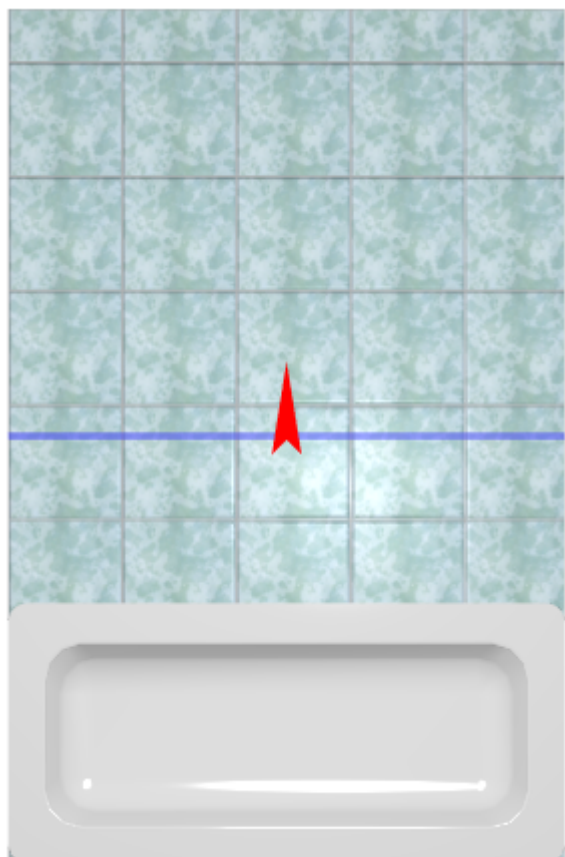
2. выберите ракурс сверху, кликните на поверхность пола, в Главном меню выберите «Объекты» → «Короб» → «Прямоугольный»;



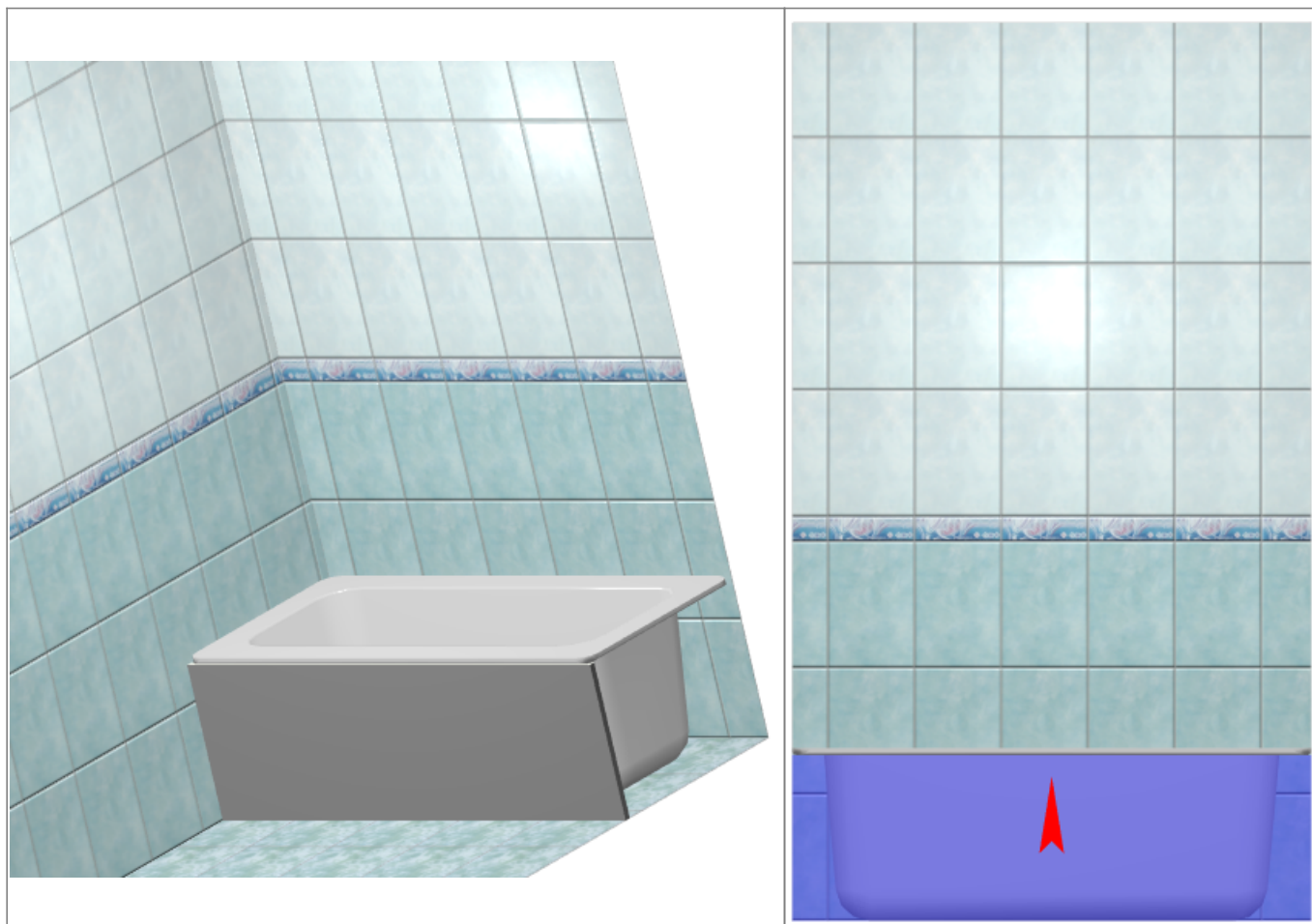
3. в открывшемся диалоговом окне укажите размеры экрана, цвета поверхностей, размер шва, нажмите «**ОК**»;



4. экран отобразится в проекте, передвиньте его на нужную позицию;



5. убедитесь в том, что экран установлен верно.



Выложите на экран плитку при необходимости.

Г-образный экран для ванны

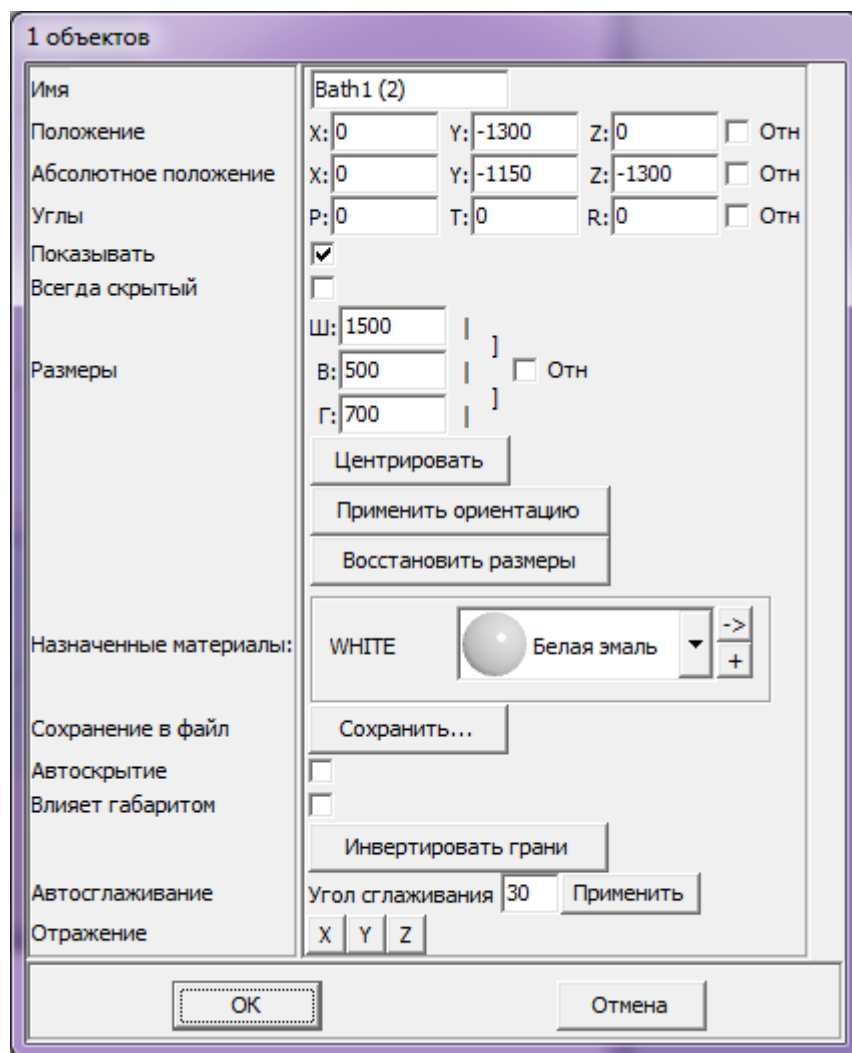
Предположим, что нужно спроектировать экран для ванны, которая расположена в помещении таким образом:



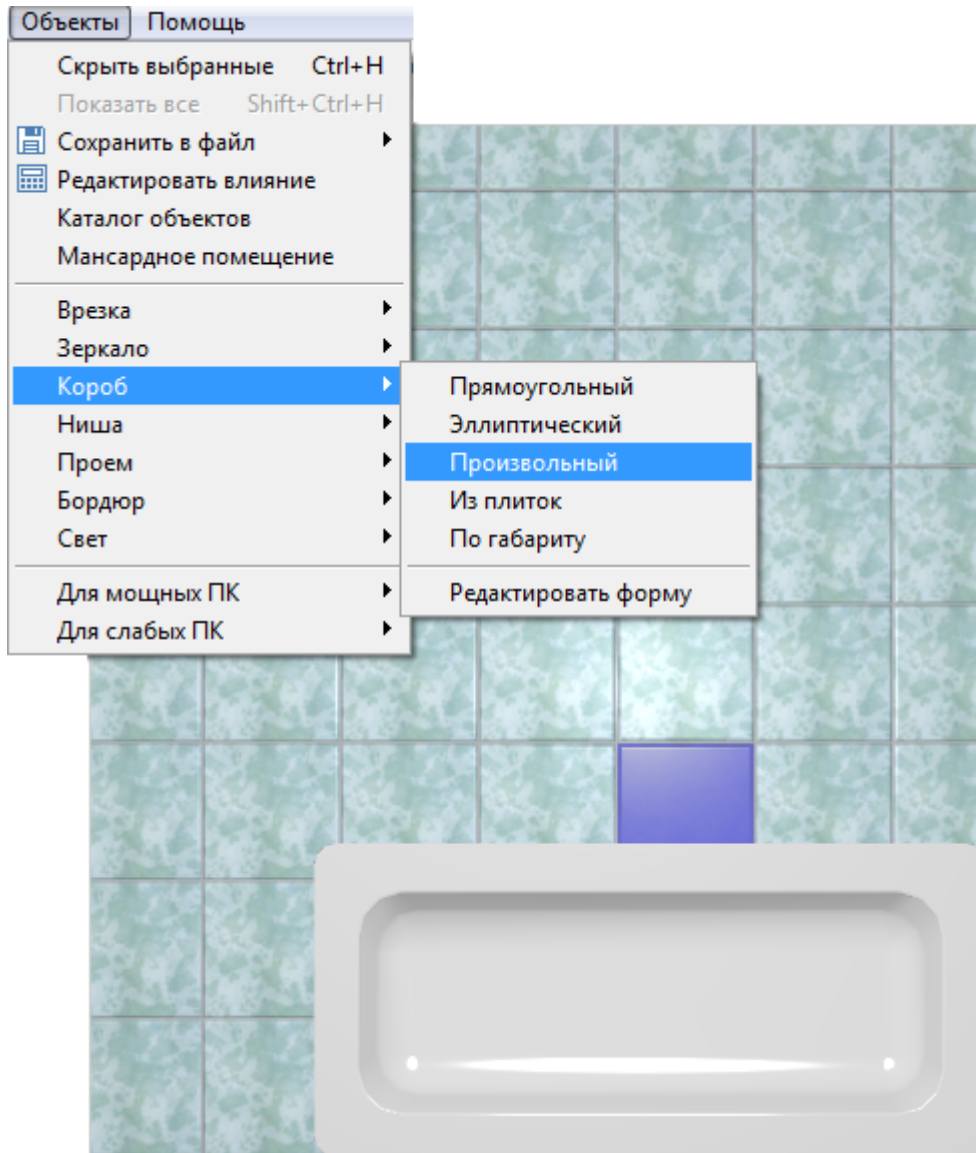
Чтобы построить Г-образный экран:




1. узнайте размеры ванны одним из двух способов:

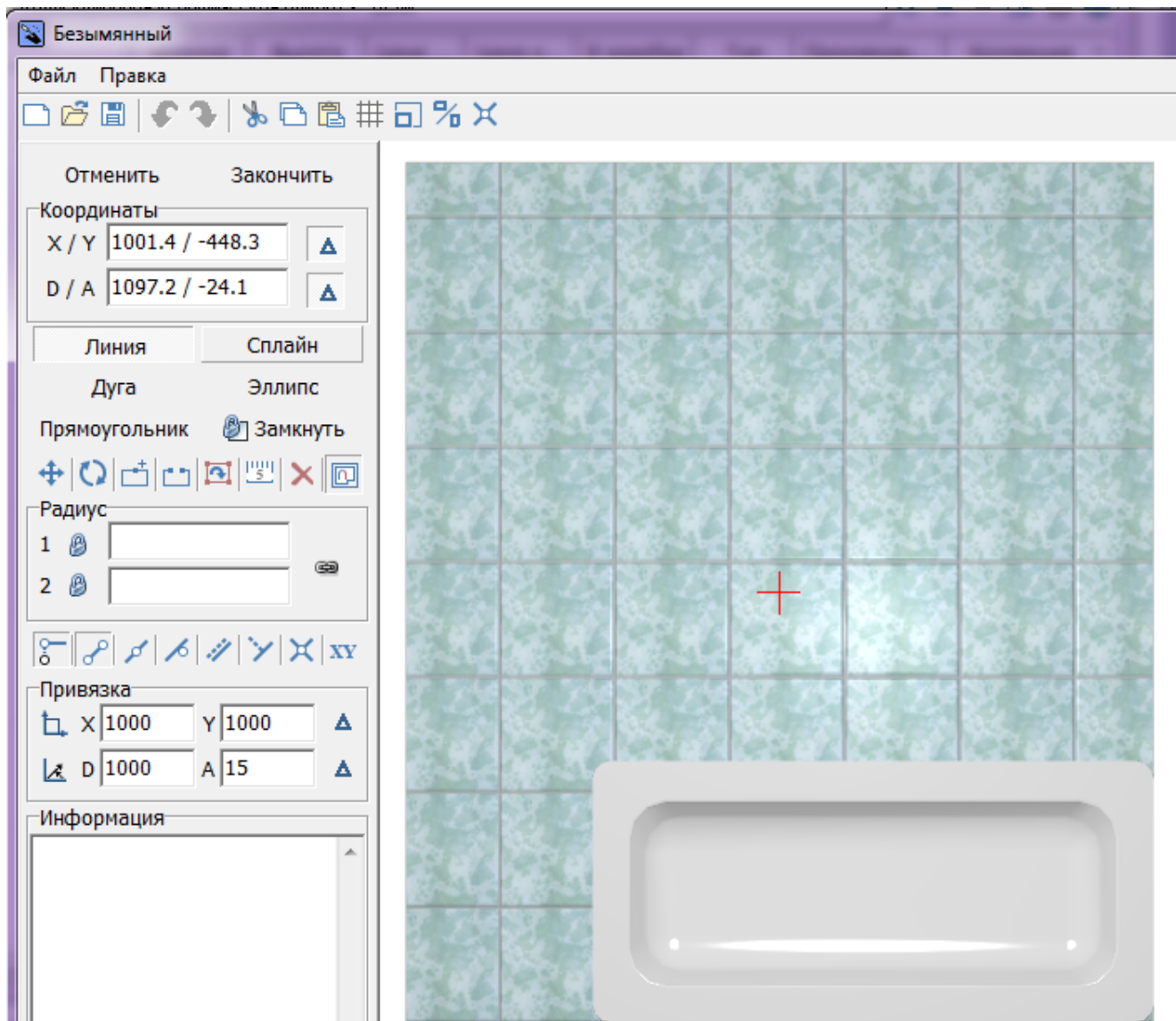
- с помощью функции «**Измерить расстояние**» -  ;
- в свойствах объекта «ванна» (правой клавишей по ванне → «Свойства») посмотрите высоту объекта;



2. выберите ракурс сверху, кликните на поверхность пола, в Главном меню выберите «Объекты» → «Короб» → «Произвольный», откроется векторный редактор;



3. выберите инструмент рисования «**Линия**», оставьте включенными привязки: , , 

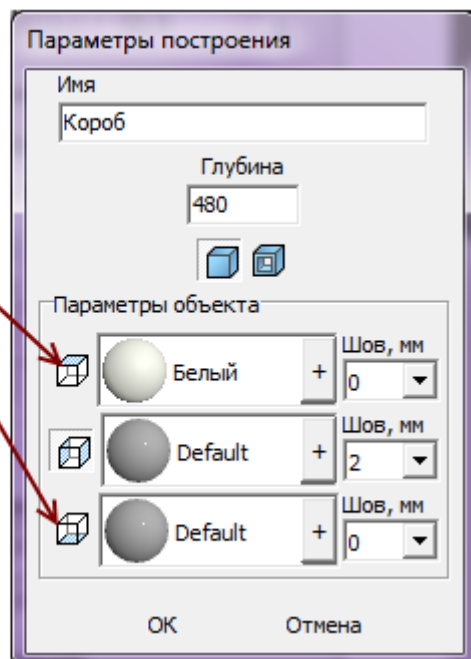


4. кликами мыши постройте две линии по контуру ванны:



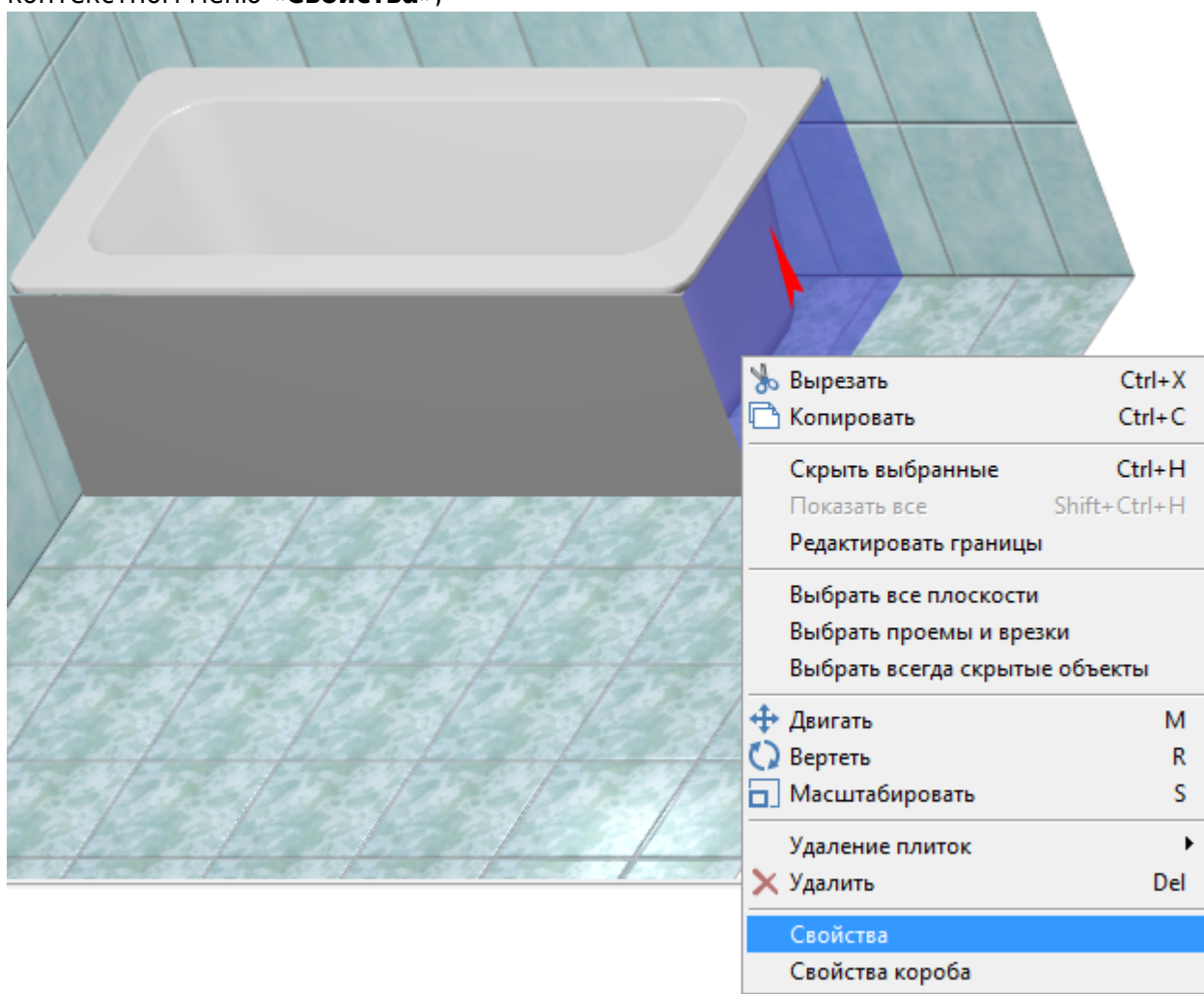
5. нажмите «**Закончить**» в векторном редакторе;
6. в открывшемся диалоговом окне:
 - укажите высоту экрана (должен быть равен высоте ванны);
 - **отключите построение верхней и нижней крышки короба;**
 - выберите цвет затирки на поверхности короба;
 - нажмите «**ОК**».

Отключить
построение
нижней и
верхней
крышек
короба!

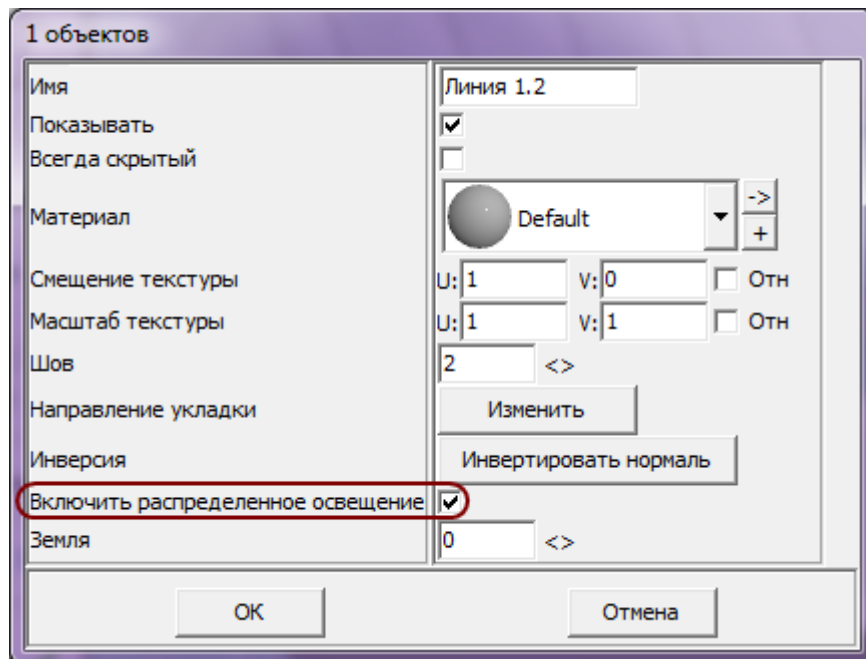


7. чтобы боковая крышка экрана отображалась корректно:

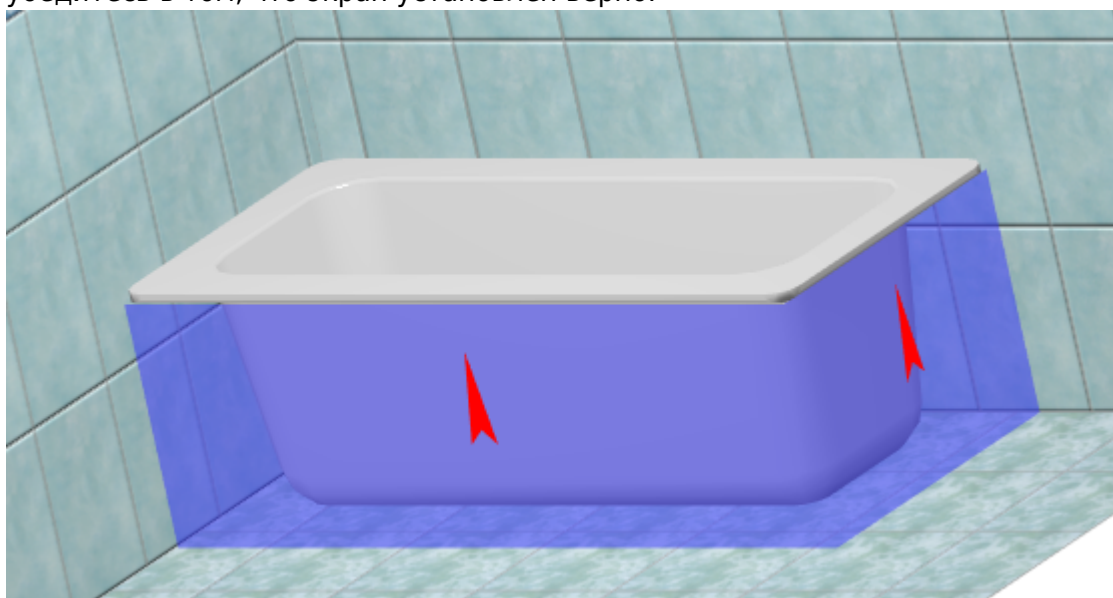
1. выделите боковую поверхность, нажмите на неё правой клавишей мыши, выберите в контекстном меню «**Свойства**»;



2. в поле «**Включить распределённое освещение**» поставьте галочку;



8. убедитесь в том, что экран установлен верно.



Чтобы сложный экран отобразился именно так, как это требуется по проекту, **обязательно отключайте создание верхней и нижней крышек короба!**

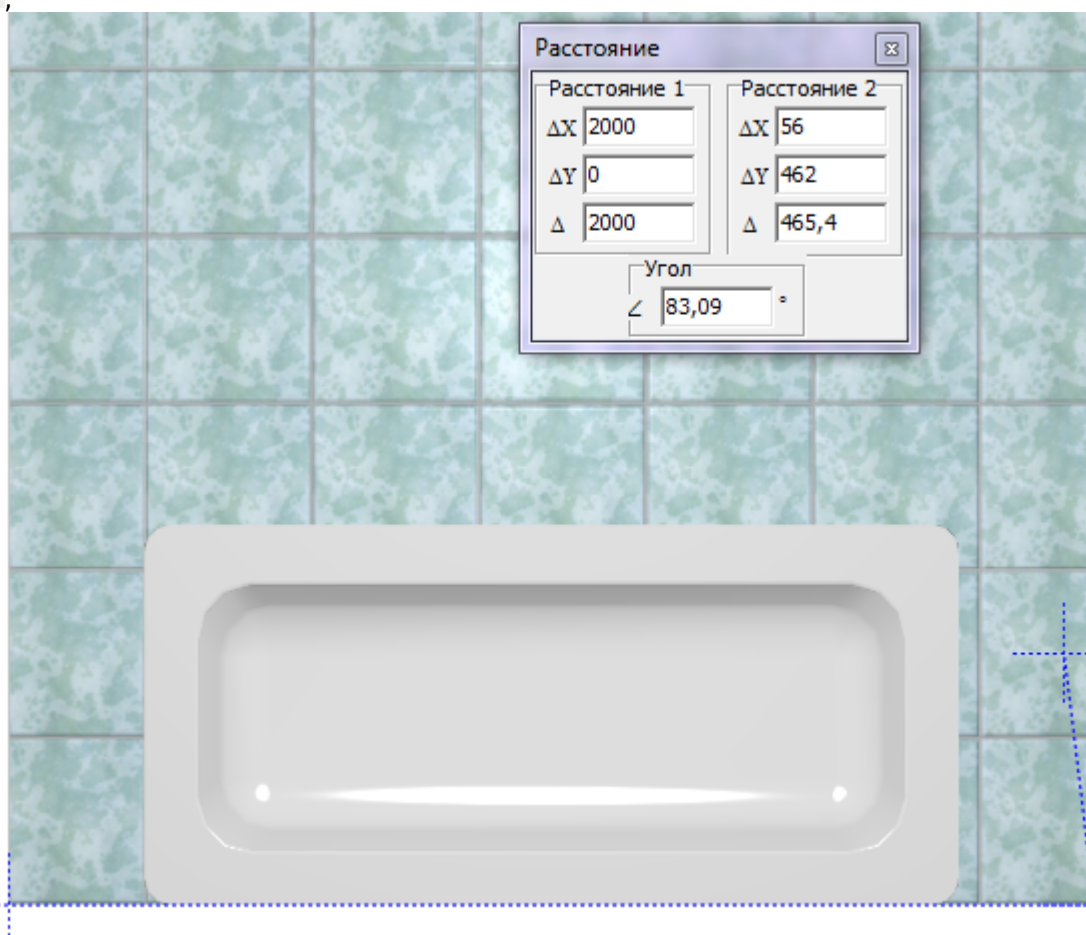
Вписанная в короб ванна

Ванну можно не просто закрыть экраном, но и вставить в короб. Чтобы вписанная в короб ванна корректно отображалась, сделайте следующее:

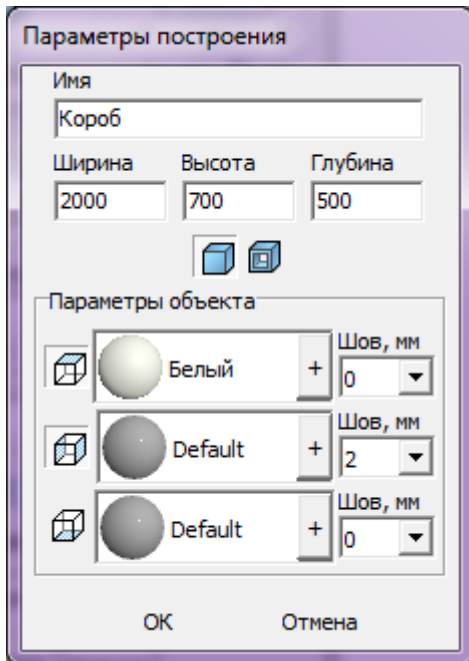
1. расположите ванну нужным образом;



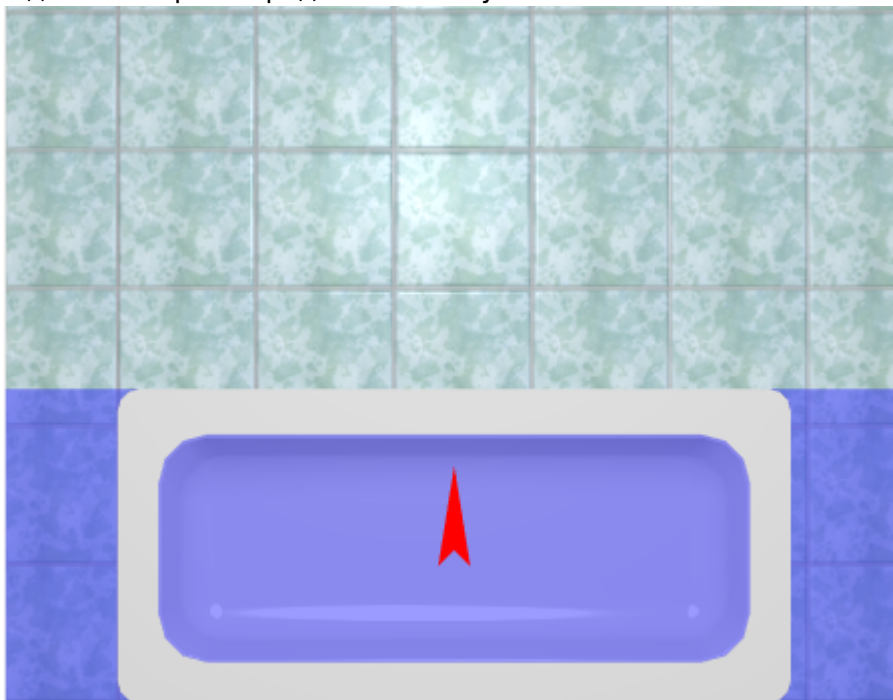
2. выясните размеры помещения и ванны с помощью инструмента «**Измерить расстояние**» –



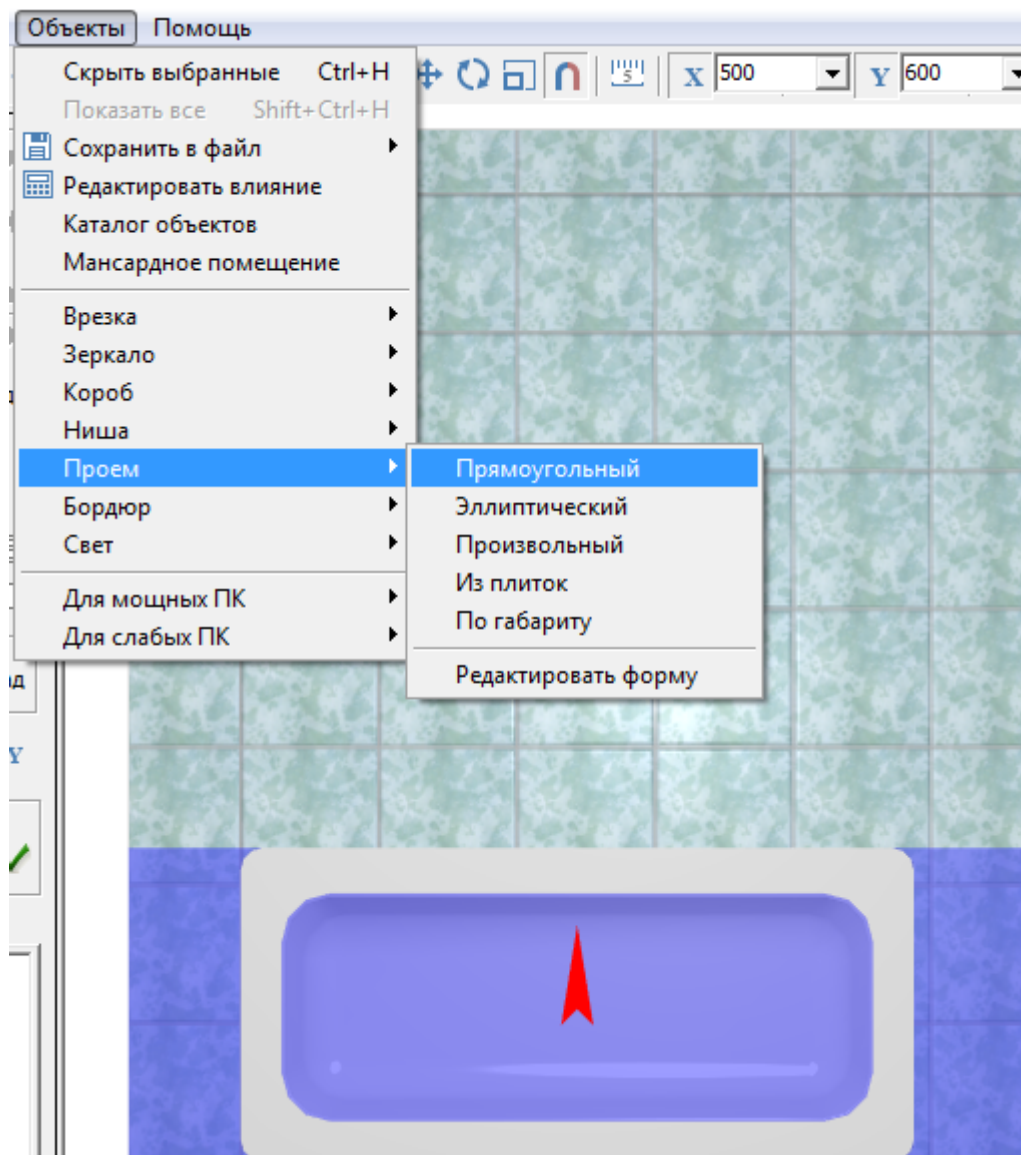
3. выберите ракурс сверху, кликните на поверхность пола, в Главном меню выберите «**Объекты**» → «**Короб**» → «**Прямоугольный**», укажите размеры короба и цвет затирки, нажмите «**ОК**» (нижнюю крышку короба можно не создавать);



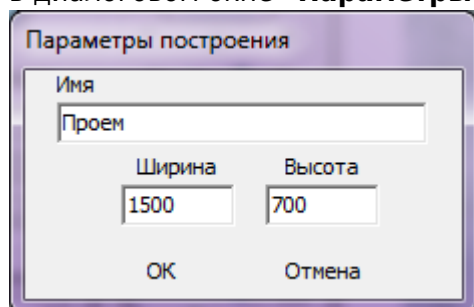
4. созданный короб передвиньте на нужное место:



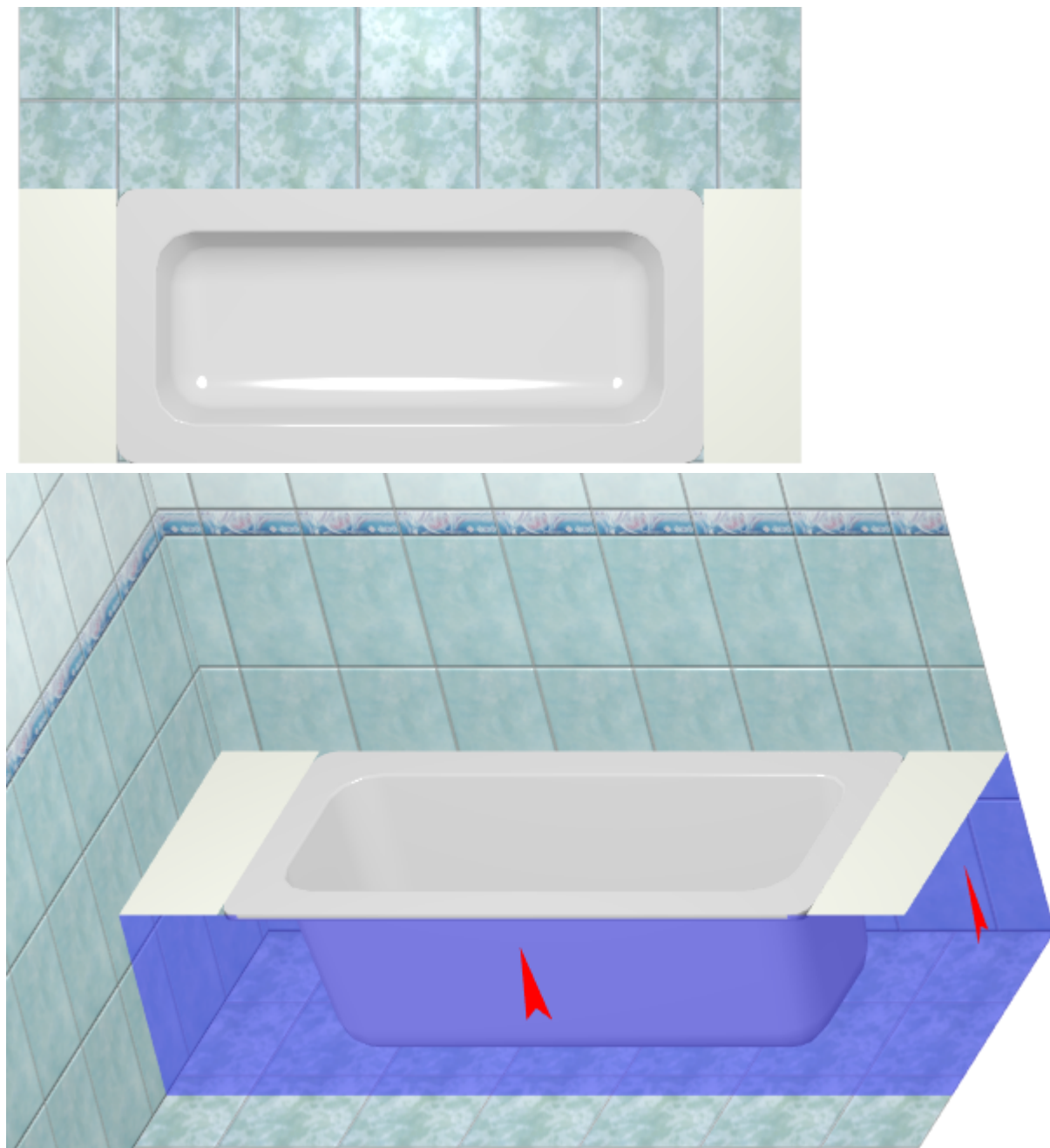
5. выделите короб, в Главном меню зайдите в «Объекты» → «Проем» → «Прямоугольный»;



6. в диалоговом окне «**Параметры построения**» введите размеры ванны (+/- 20 мм);

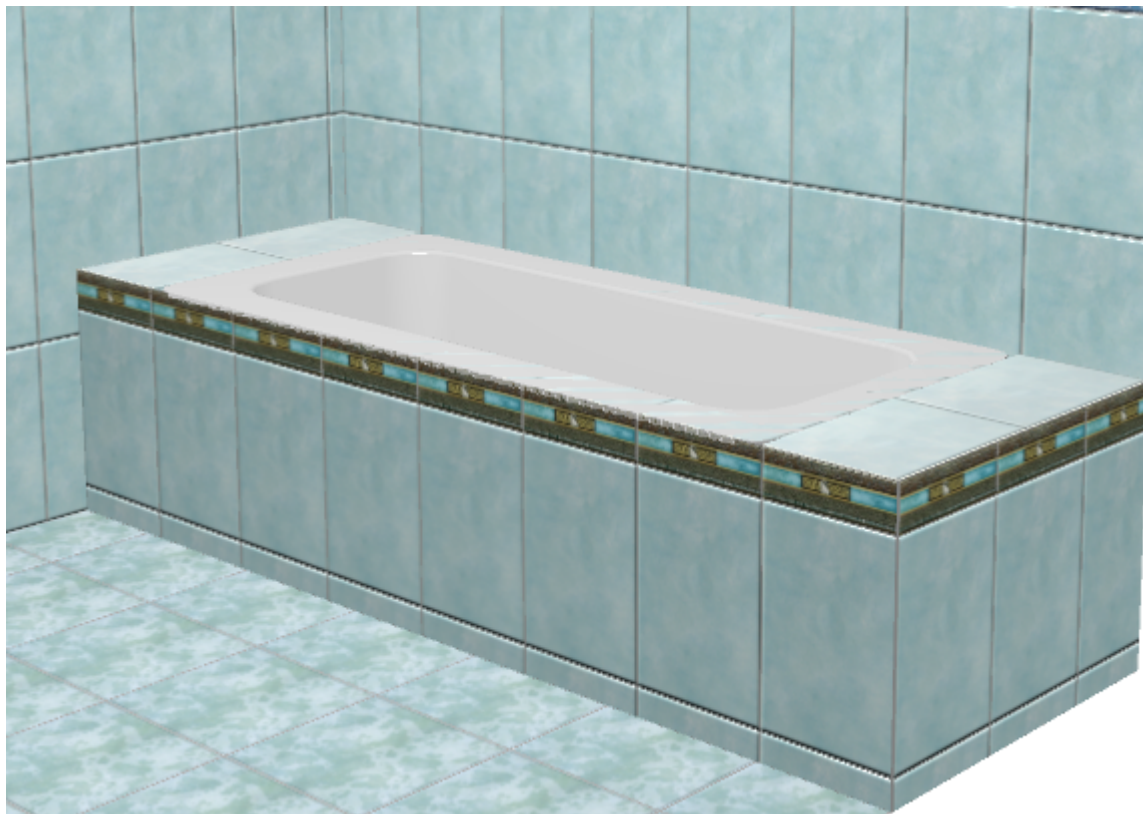


7. удостоверьтесь в правильном расположении проёма;



8. выложите короб плиткой:

;



Чтобы не оказалось пустых уголков между ванной и коробом (если края ванны скруглённые), создавайте проём по размеру чуть меньше размеров ванны.


Сложный экран

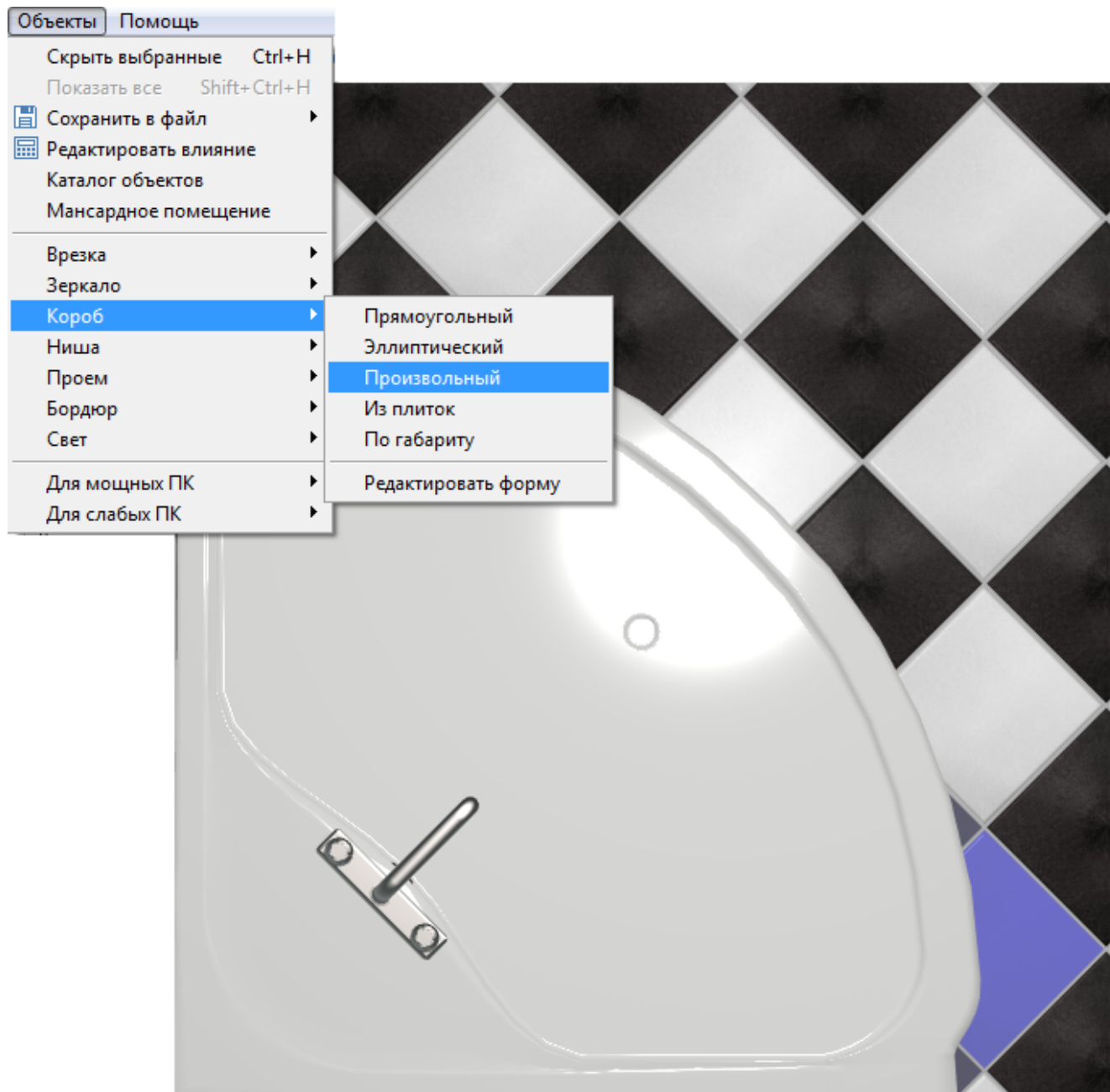
Для построения сложного экрана ванны следует создать короб произвольной формы, т.е. нарисовать контур короба в векторном редакторе.

Например, есть такая ванна, вокруг которой нужно выложить плитку:



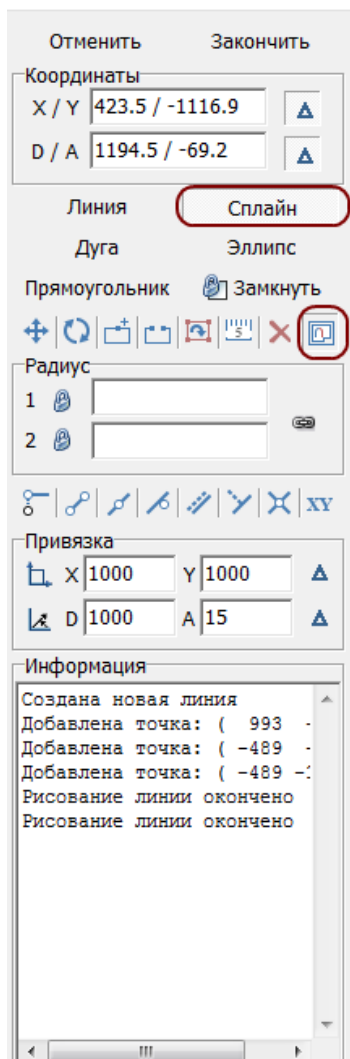
Т.е. нужно создать экран по периметру ванны. Для этого:

1. в свойствах объекта «ванна» (выделить ванну, правой клавишей по ней → «Свойства») посмотрите высоту объекта или измерьте высоту объекта -  ;
2. выберите ракурс сверху, кликните на поверхность пола, в Главном меню выберите **«Объекты»** → **«Короб»** → **«Произвольный»**;



3. в зависимости от формы ванны выберите подходящий инструмент рисования; в данном случае используется инструмент «Слайн», оставьте только одну включенную привязку –



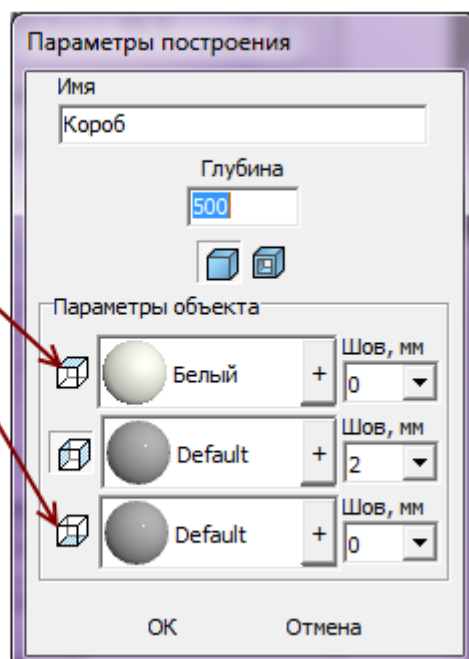


4. кликами мыши отмечая опорные точки кривой, постройте **на небольшом расстоянии** параллельно контуру ванны контур короба:

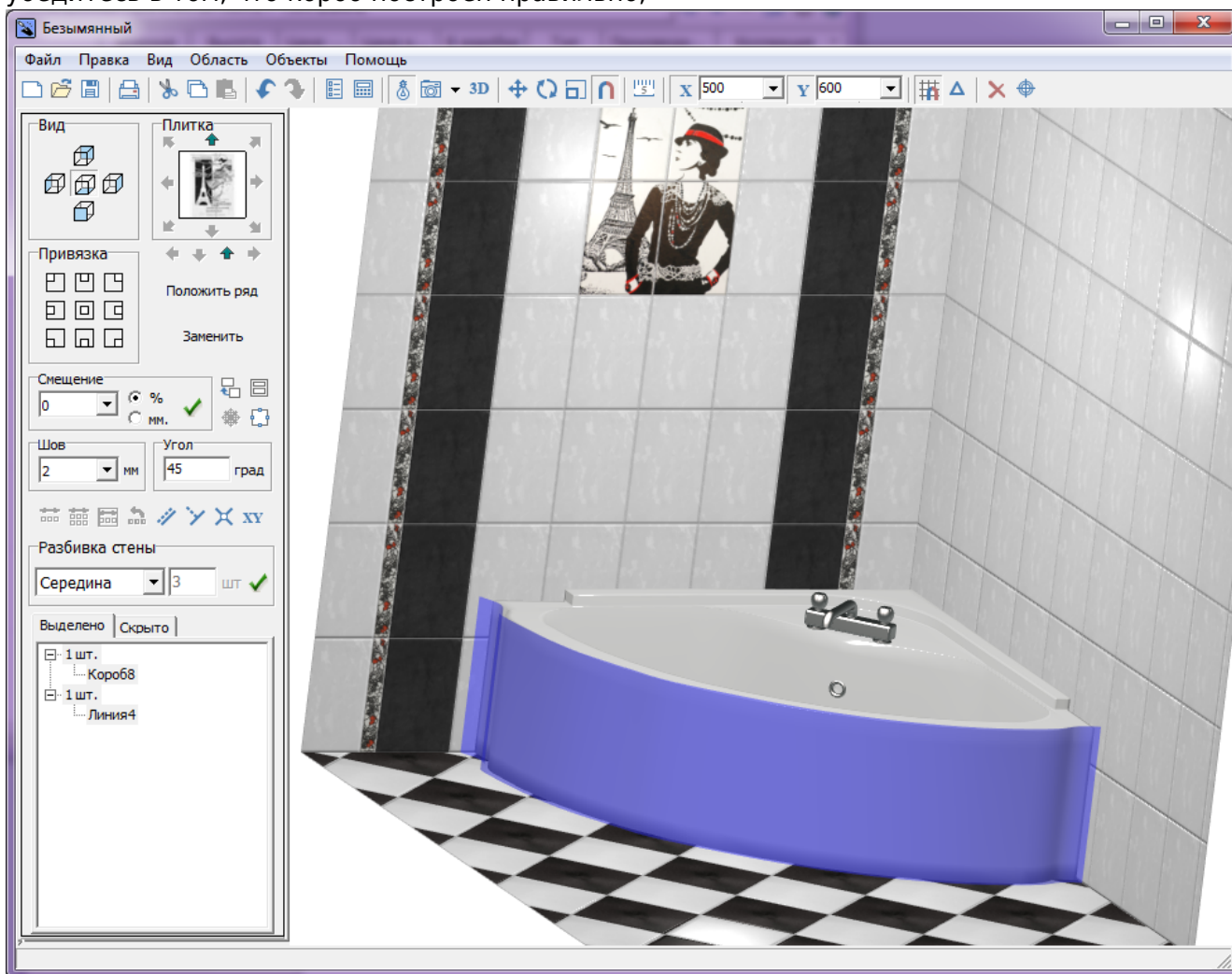


5. нажмите «**Закончить**» в векторном редакторе;
6. в открывшемся диалоговом окне:
 - укажите высоту экрана (должен быть равен высоте ванны);
 - **отключите построение верхней и нижней крышки короба**;
 - выберите цвет затирки на поверхности короба;
 - нажмите «**ОК**».

Отключить
построение
нижней и
верхней
крышек
короба!



7. убедитесь в том, что короб построен правильно;



8. выложите на него плитку.



Чтобы сложный экран отобразился именно так, как это требуется по проекту, **обязательно отключайте создание верхней и нижней крышек короба!**

2014/04/04 08:57 · [Юлия Майн](#)

Построение лестницы

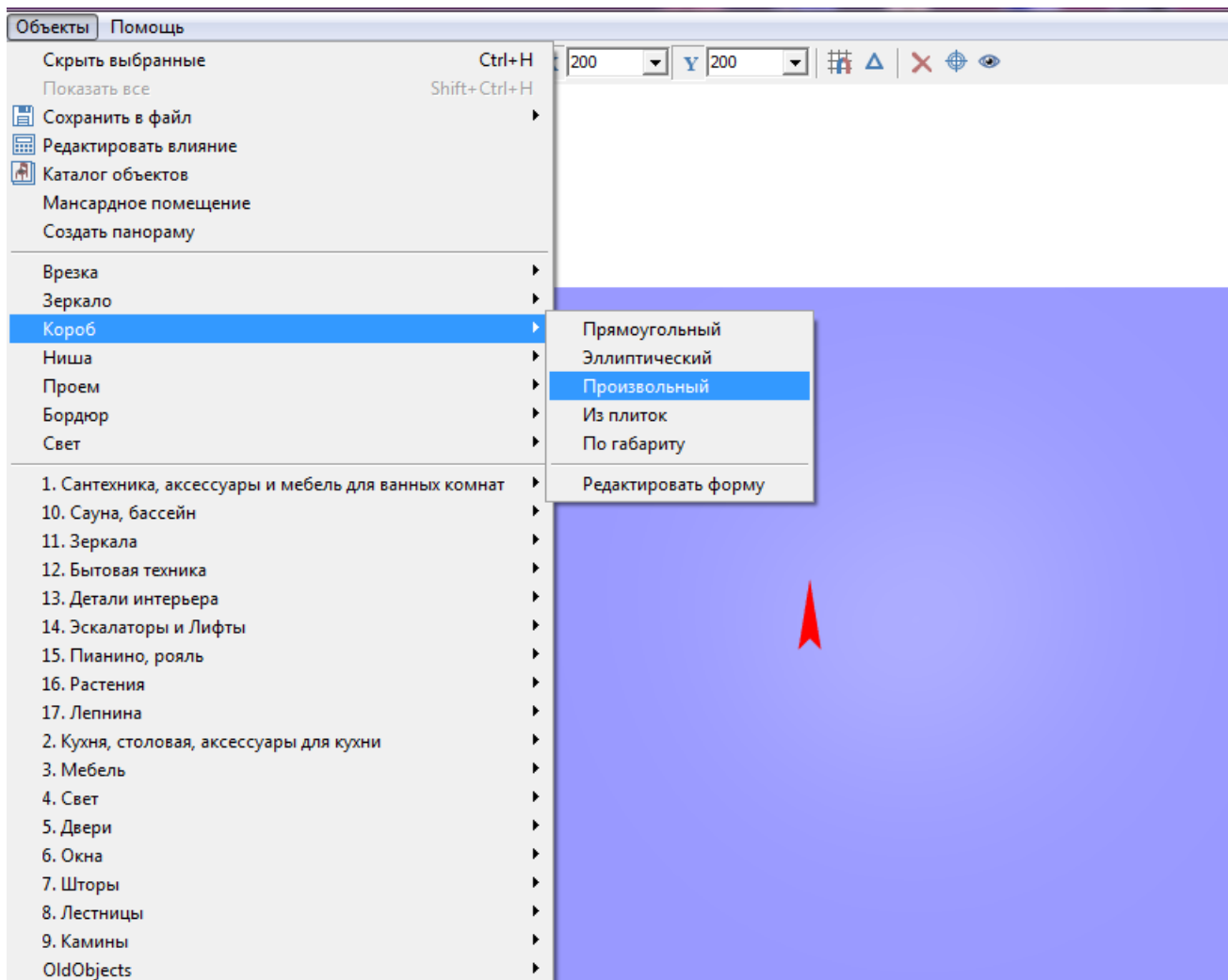
В программе Ceramic3D в числе готовых объектов также есть и лестницы. Однако на модель лестницы нельзя выложить плитку – только изменить её цвет и размеры.

Лестницу можно построить вручную с помощью инструмента **«Короб»**.

Предположим, нужно создать такую лестницу:

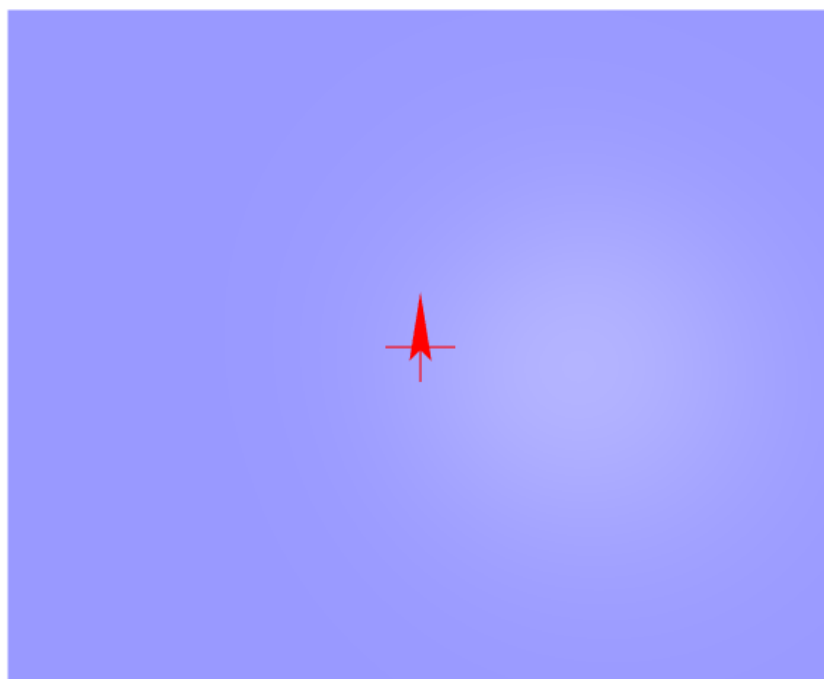
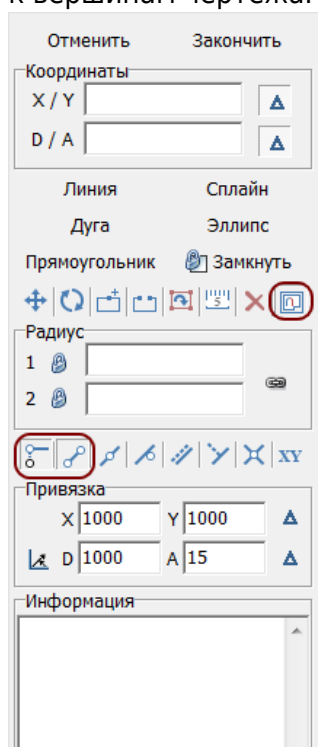


1. В режиме 2D выберите ракурс на одну из стен.
Это должна быть та стена, относительно которой вы будете рисовать контур.
Выделите эту стену.
2. Зайдите в **«Объекты»** → **«Короб»** → **«Произвольный»**.

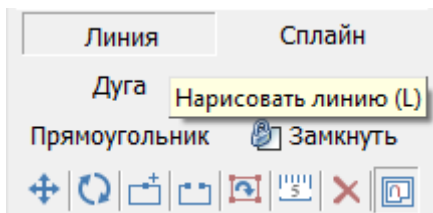


3. Откроется режим **Векторного редактора**. Включите привязки:

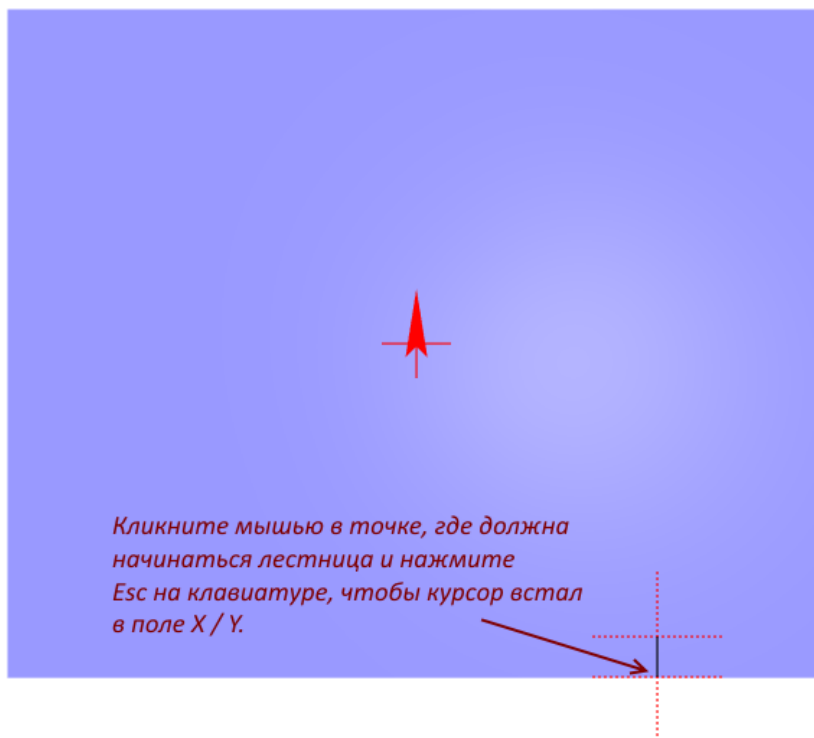
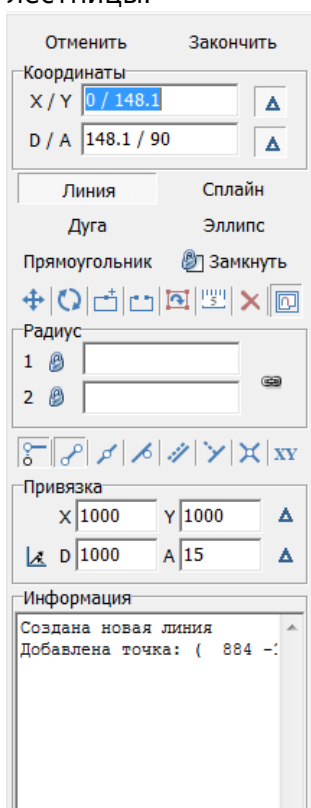
- к вершинам фона;
- к ортопроекции вершин чертежа;
- к вершинам чертежа.



4. Включите инструмент «**Линия**»:

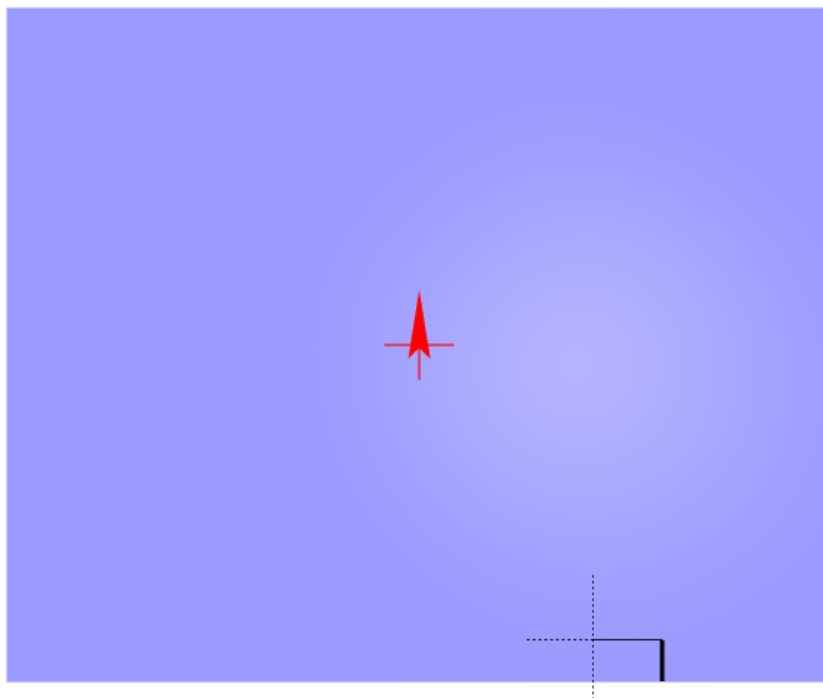
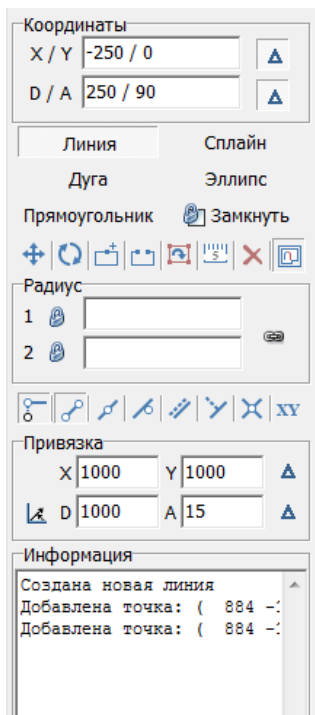


5. Кликните мышью в районе пола, чтобы отменить первую точку – место начала построения лестницы.

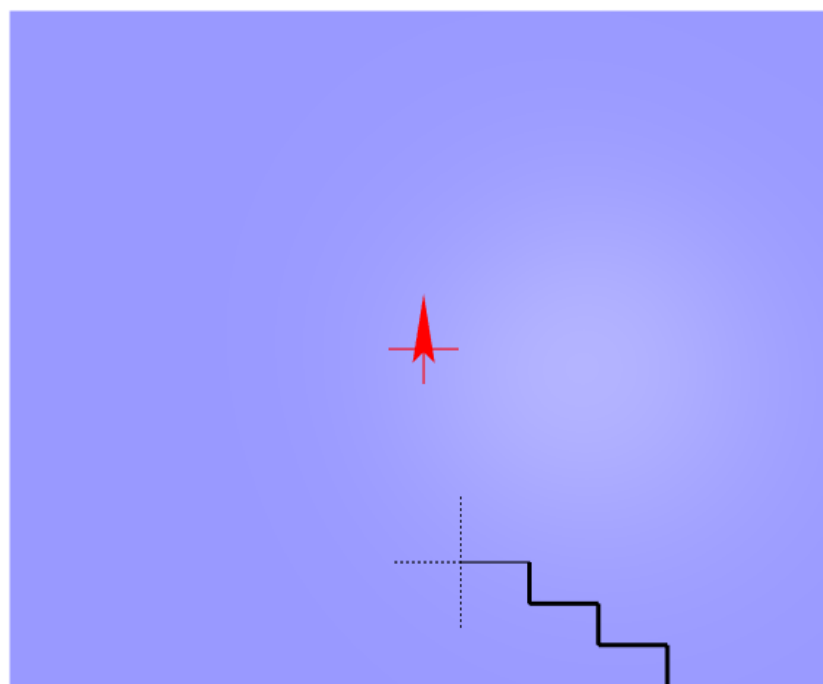
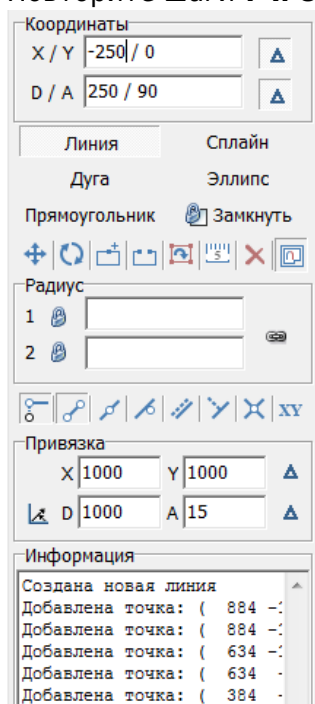


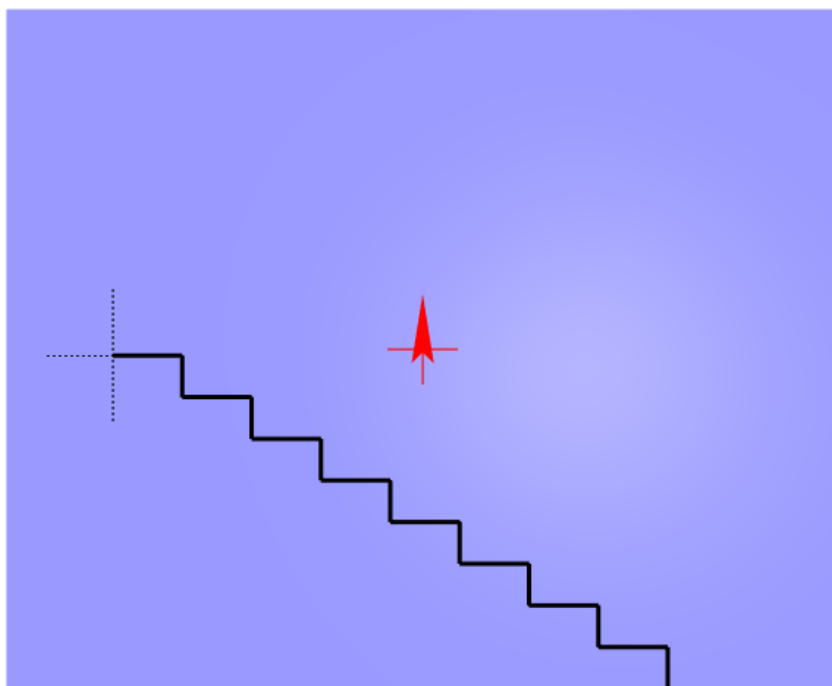
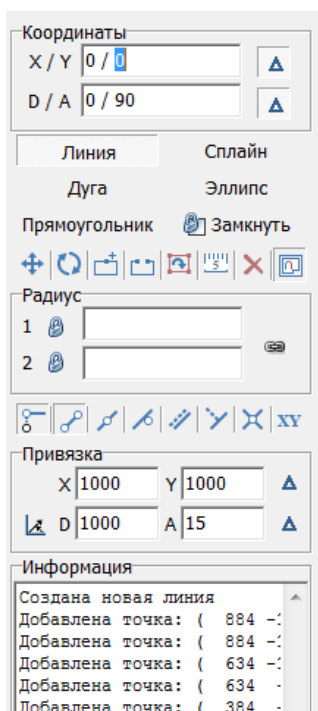
Кликните мышью в точке, где должна начинаться лестница и нажмите Esc на клавиатуре, чтобы курсор встал в поле X / Y.

- Нажмите Esc на клавиатуре, чтобы перейти в поле ввода координат.
6. Предположим, что высота ступеней – 150 мм, а ширина – 250 мм. В поле **X / Y** введите «**0 / 150**», нажмите **Enter** на клавиатуре. Первая линия будет построена.
7. Курсор в поле **X / Y** автоматически выделит значение **X**, введите «**-250**» и нажмите **Enter**. Вторая линия построена.



8. Курсор в поле **X / Y** автоматически выделит значение **Y**, введите «**150**» и нажмите **Enter**.
 9. Повторите шаги **7** и **8** столько раз, сколько вам нужно ступеней.

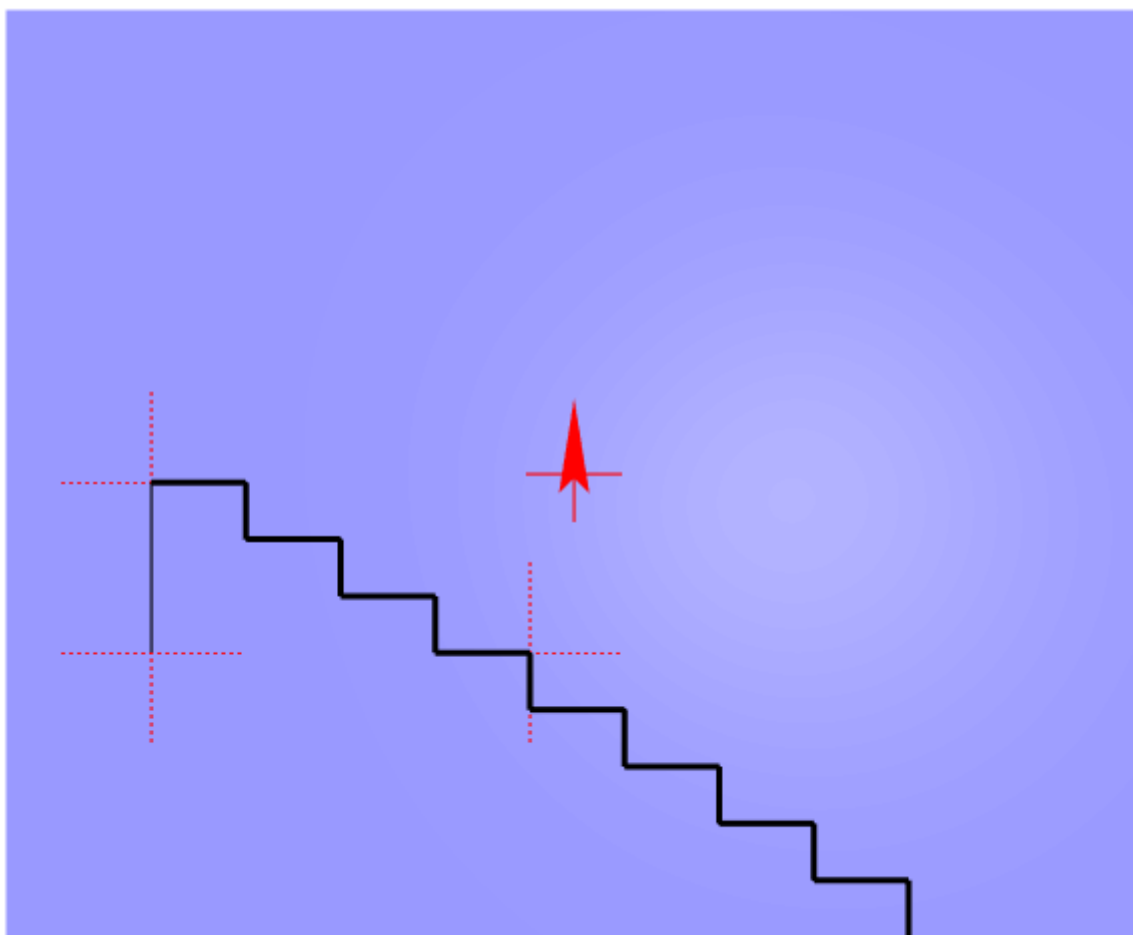




10. Когда основной контур лестницы построен, следует обрисовать также контур несущей конструкции.

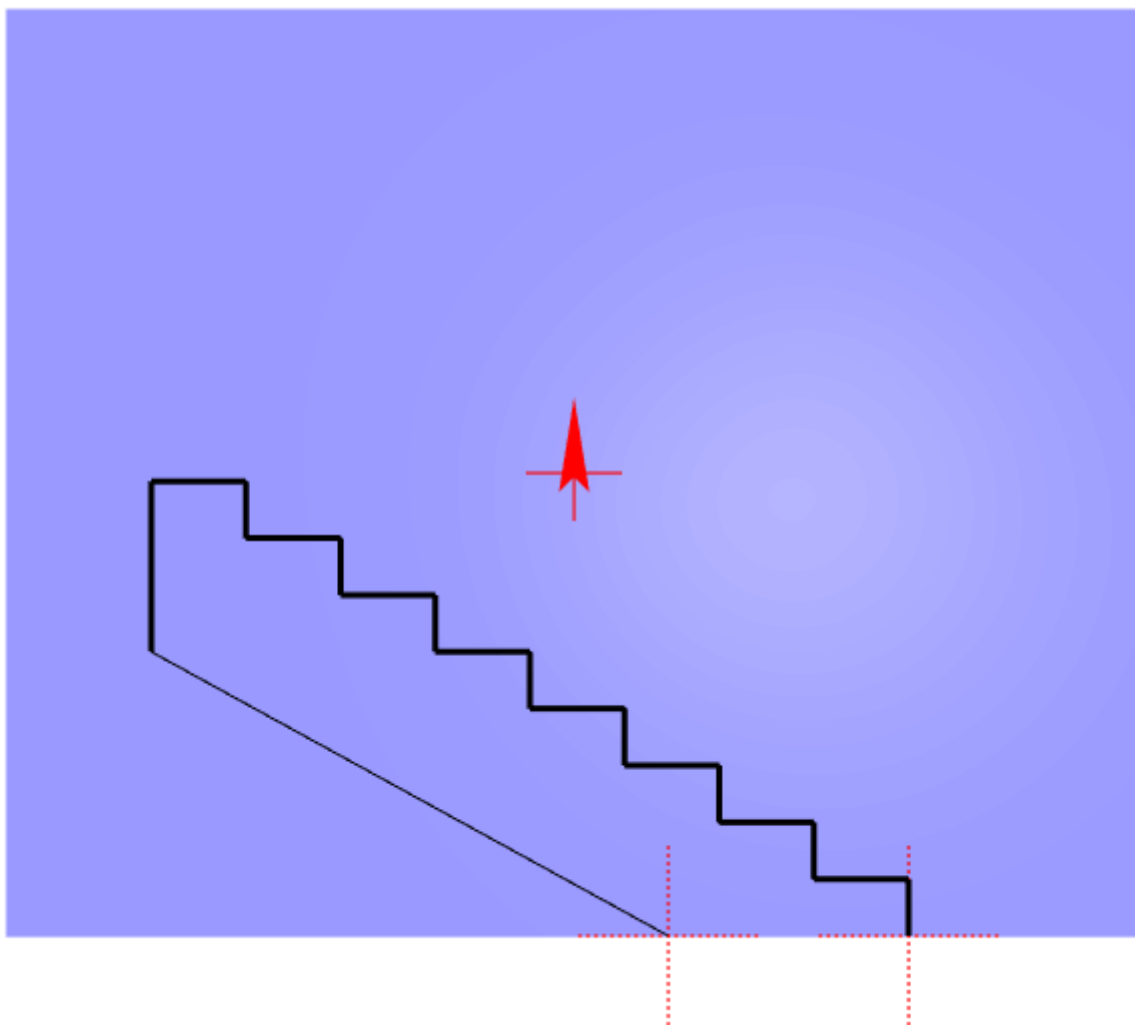
Один раз кликните мышью на любом участке рабочего поля – теперь вы можете рисовать линии кликами мыши.

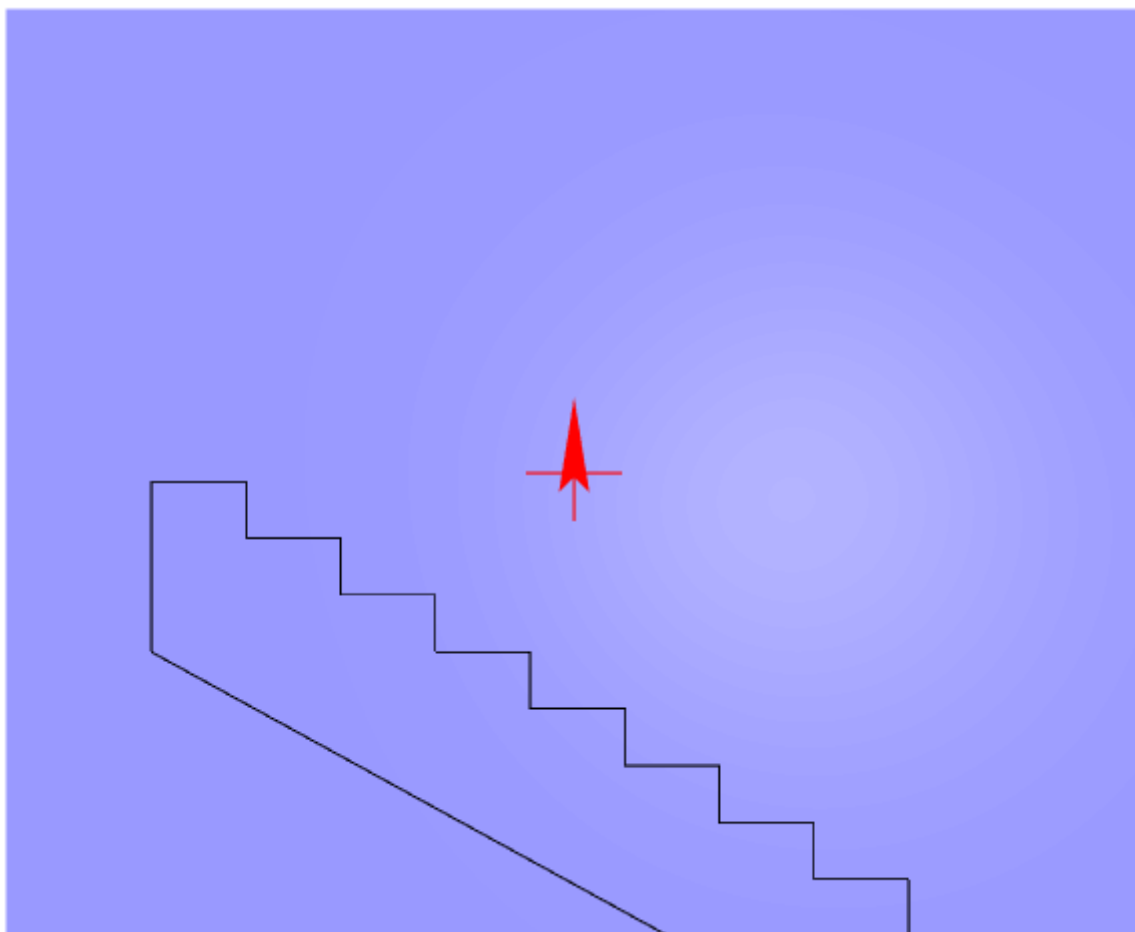
Подведите курсор мыши к нужной вам точке так, чтобы сработала какая-то из привязок:




Кликните, ставя там точку.

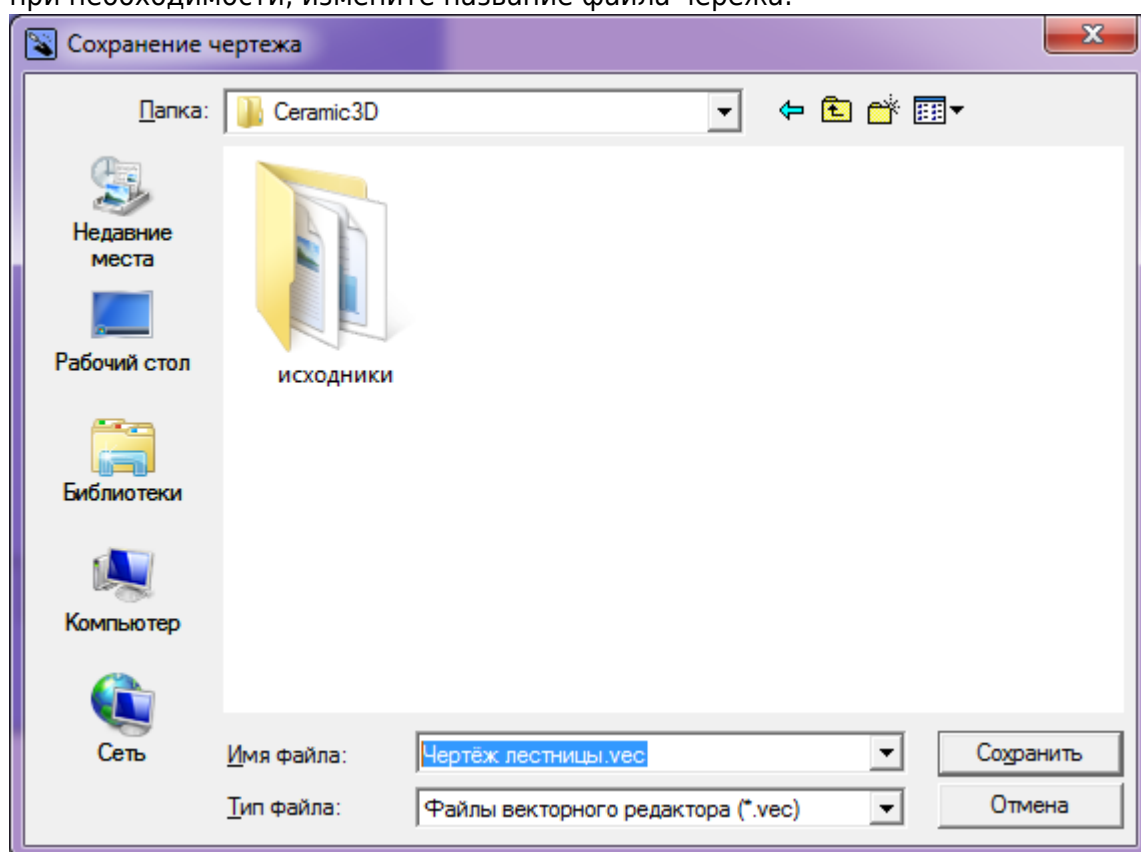
11. Аналогичным образом с помощью мыши и привязок проведите ещё одну линию вдоль всей лестницы и замкните контур:



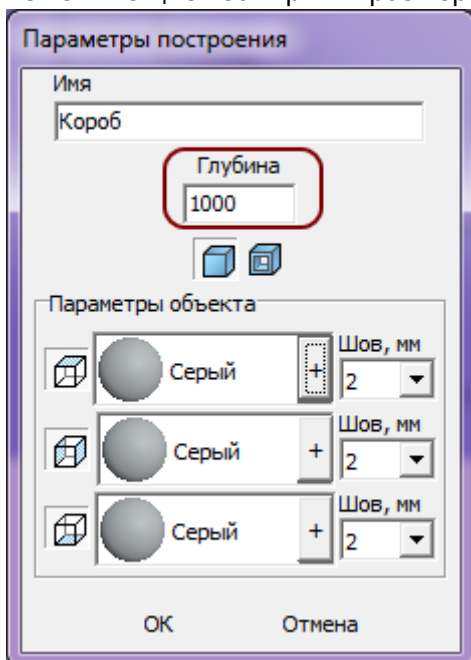


12. Сохраните контур, чтобы им можно было вновь воспользоваться в любом другом проекте¹⁾:

1. нажмите на пиктограмму «**Сохранить**» ;
2. откроется диалоговое окно «**Сохранение чертежа**», выберите папку для сохранения и, при необходимости, измените название файла чережа:



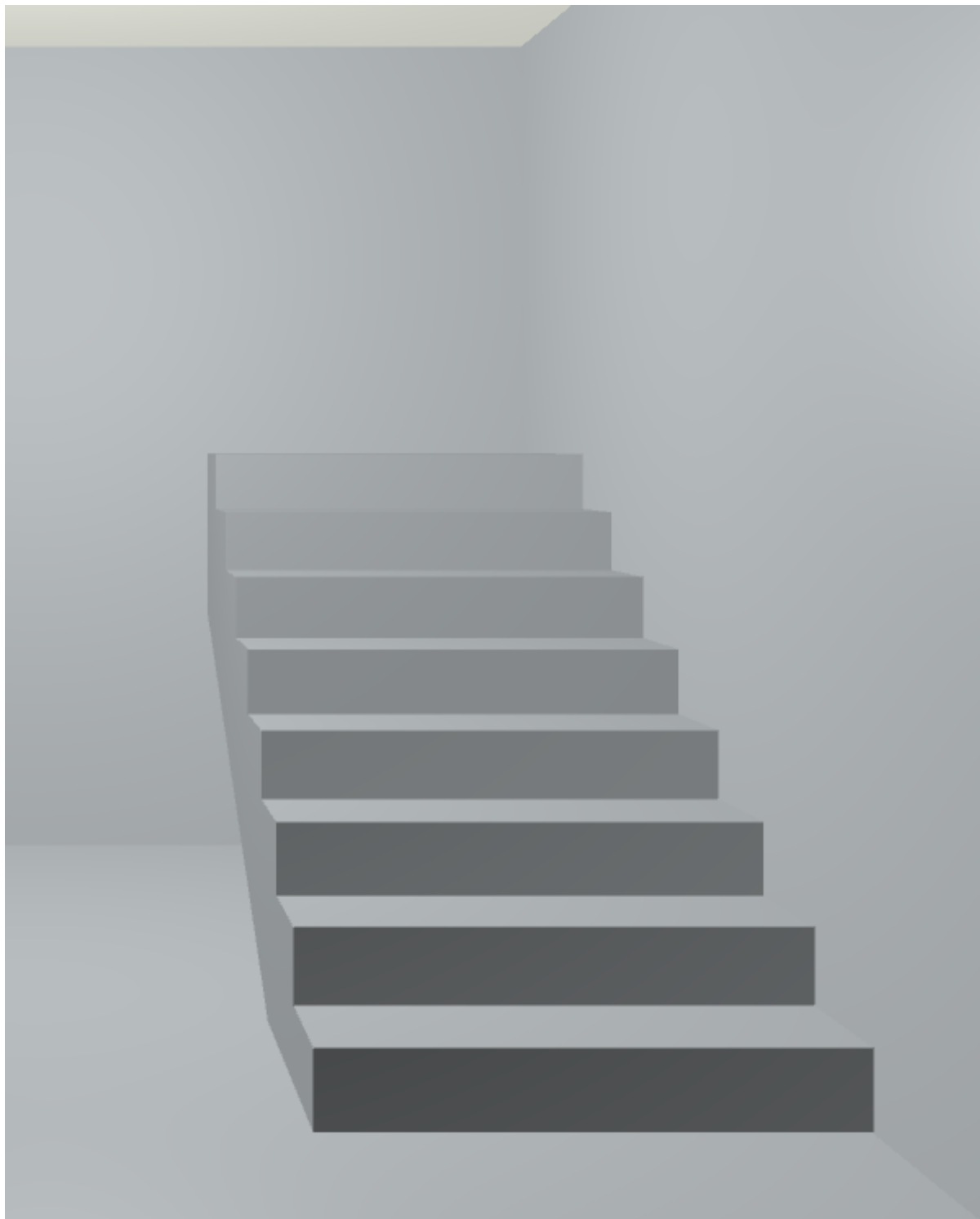
3. нажмите **«Сохранить»**.
13. Нажмите кнопку **«Завершить»**, в открывшемся диалоговом окне **«Параметры построения»** введите в поле **«Глубина»** ширину лестницы в мм. Также при необходимости измените цвет затирки и размер шва.



14. Откроется режим 2D с построенной вами лестницей:



Так выглядит эта же лестница в режиме 3D:



Лестница, построенная с помощью инструмента «Короб», обладает всеми теми же свойствами, что и обычный короб. Такую лестницу можно перемещать, поворачивать, обкладывать плиткой.

Эта же лестница после выкладки плитки на неё и поверхности помещения (изображение обработано с помощью модуля визуализации):



2014/08/20 08:02 · [Юлия Майн](#)

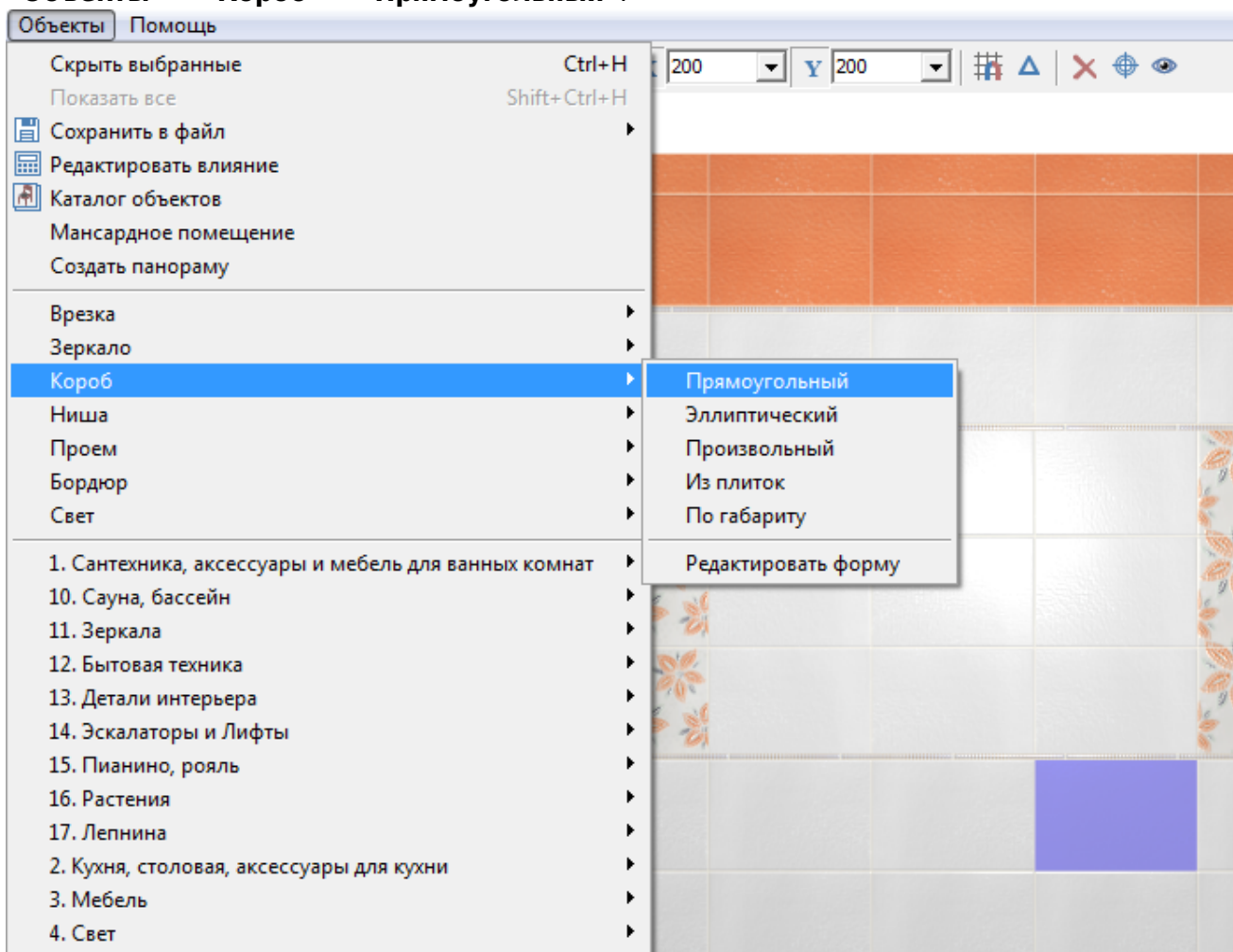
Построение столешницы

Столешницу любого размера и формы можно создать в Ceramic3D с помощью инструмента **«Короб»**.

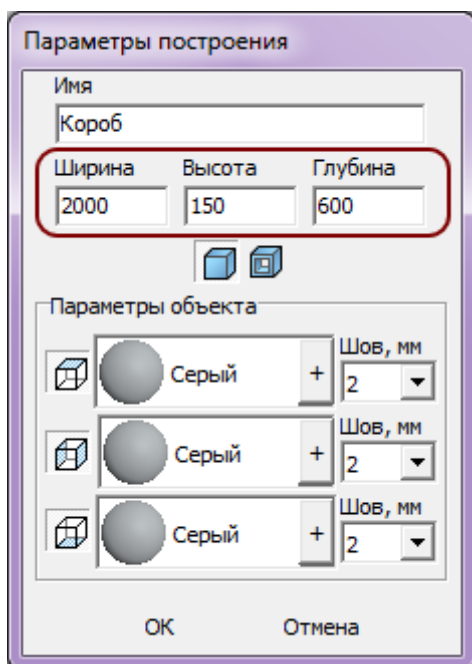
Предположим, нужно создать столешницу такого плана со врезанной в неё раковиной, одной или несколькими:




1. Выделите стену, к которой будет «крепиться» столешница, выберите в Главном меню **«Объекты»** → **«Короб»** → **«Прямоугольный»**.

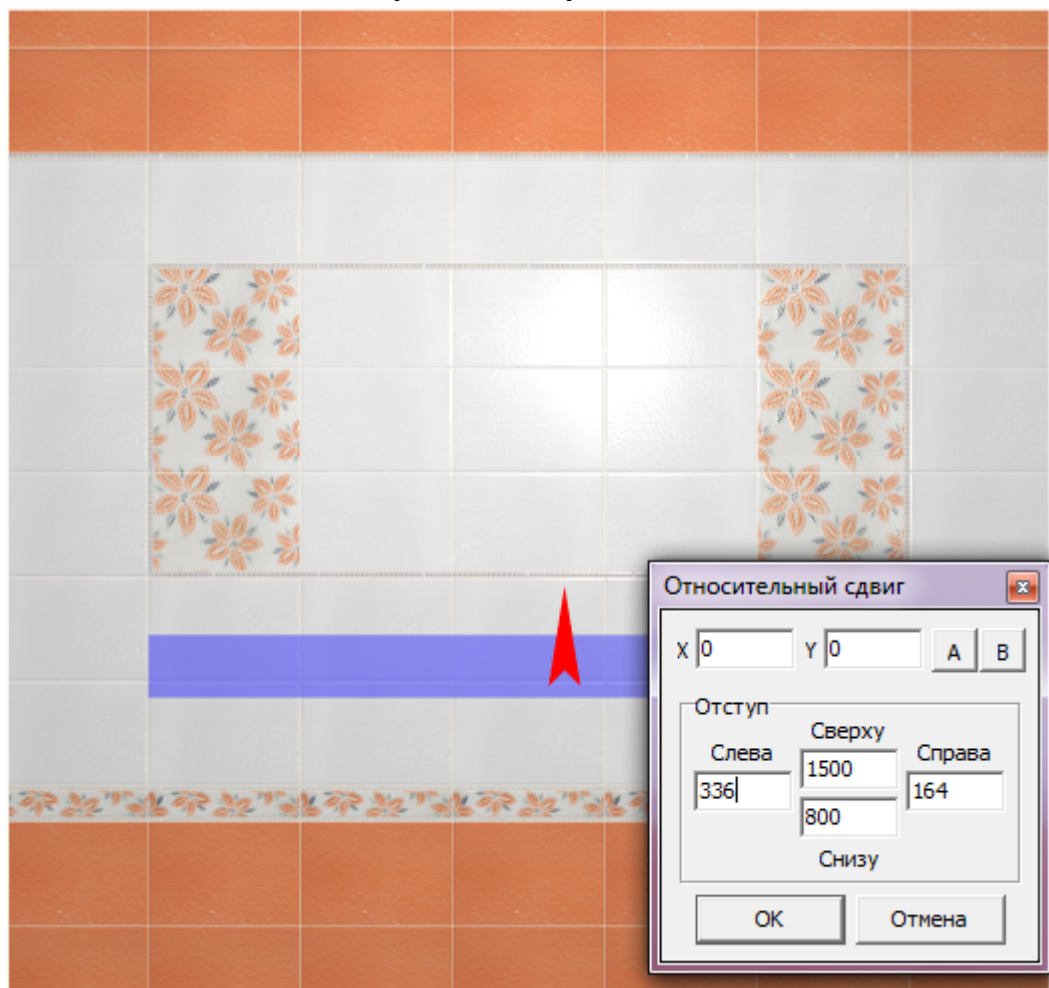


2. В открывшемся диалоговом окне «Параметры построения» введите параметры столешницы, замените при необходимости цвет затирки и размер шва, нажмите **«ОК»**.

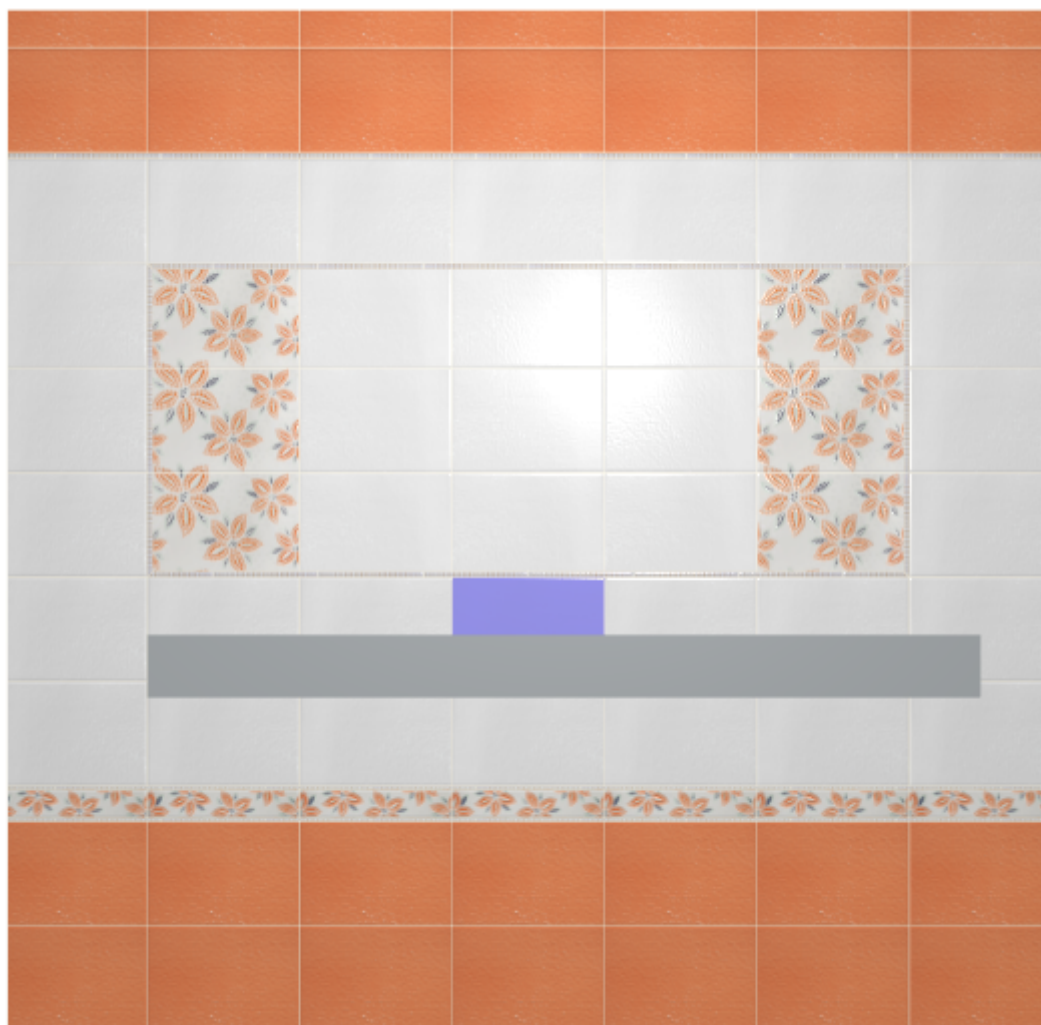


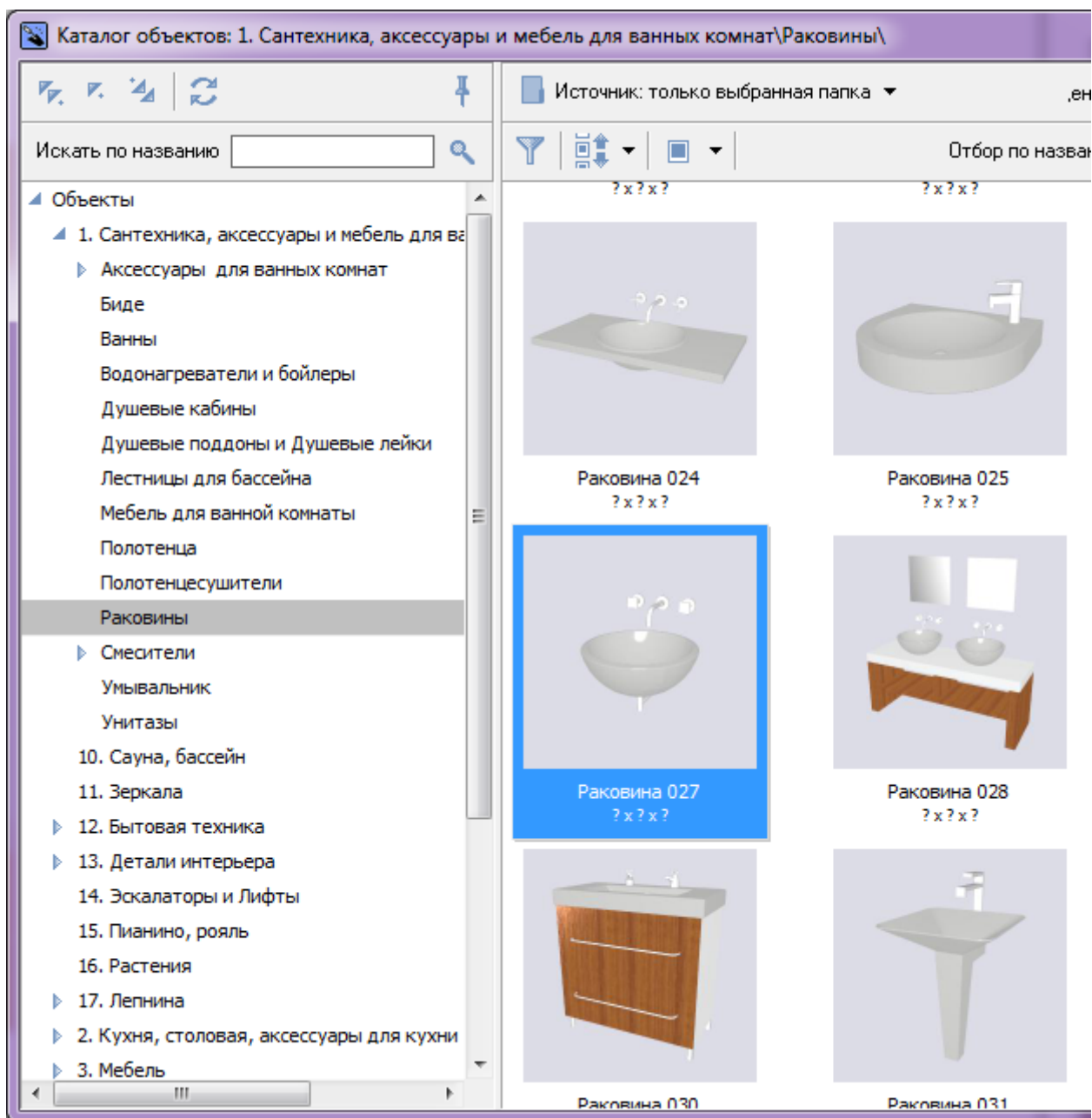
3. При необходимости пододвиньте, поверните созданную вами столешницу, установив её на нужное место. Чтобы пододвинуть столешницу на заданное расстояние:

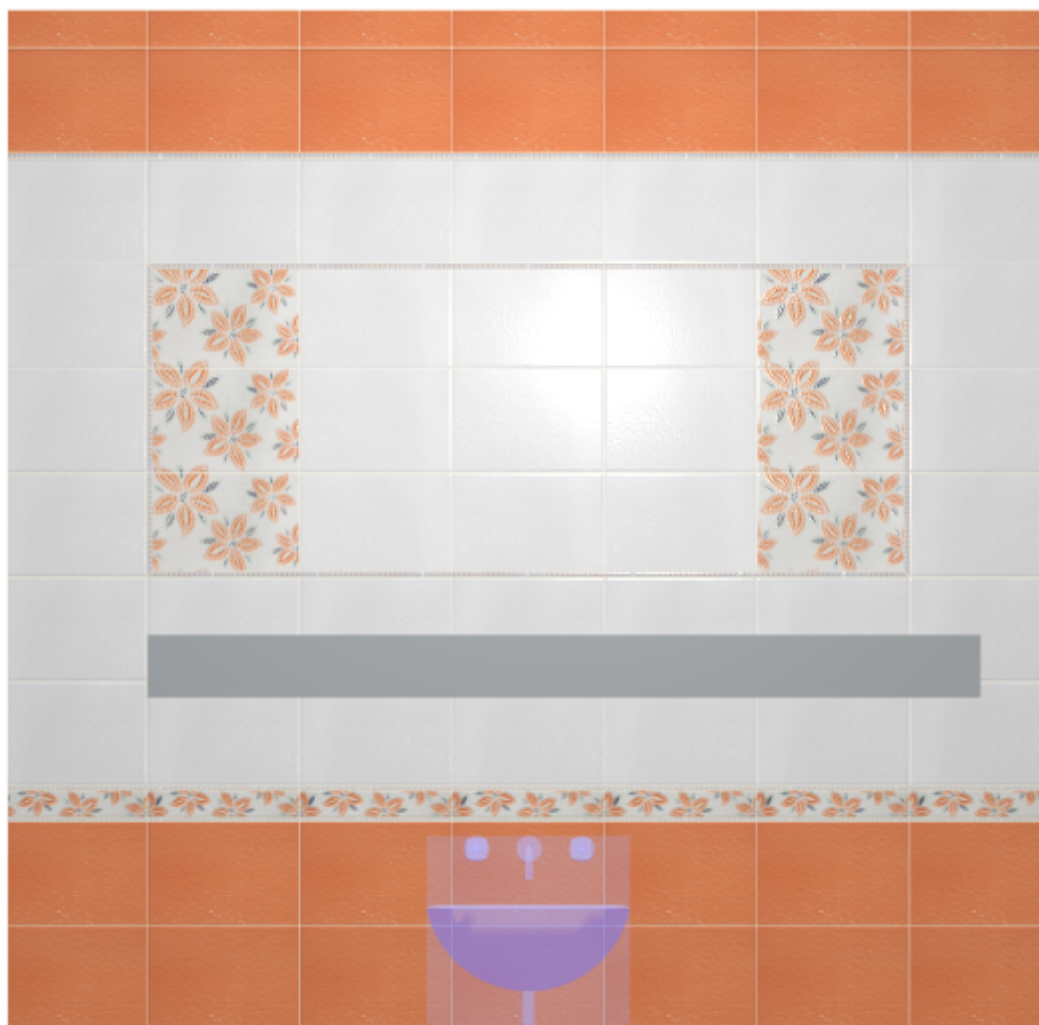
1. выделите столешницу;
2. **правой** клавишей мыши кликните по пиктограмме , откроется диалоговое окно «Относительный сдвиг»;
3. введите в полях соответствующие плану значения и нажмите «**ОК**»:



4. Выделите стену к которой «прикреплена» столешница, в каталоге объектов выберите нужную вам раковину, кликните по ней дважды и закройте каталог.





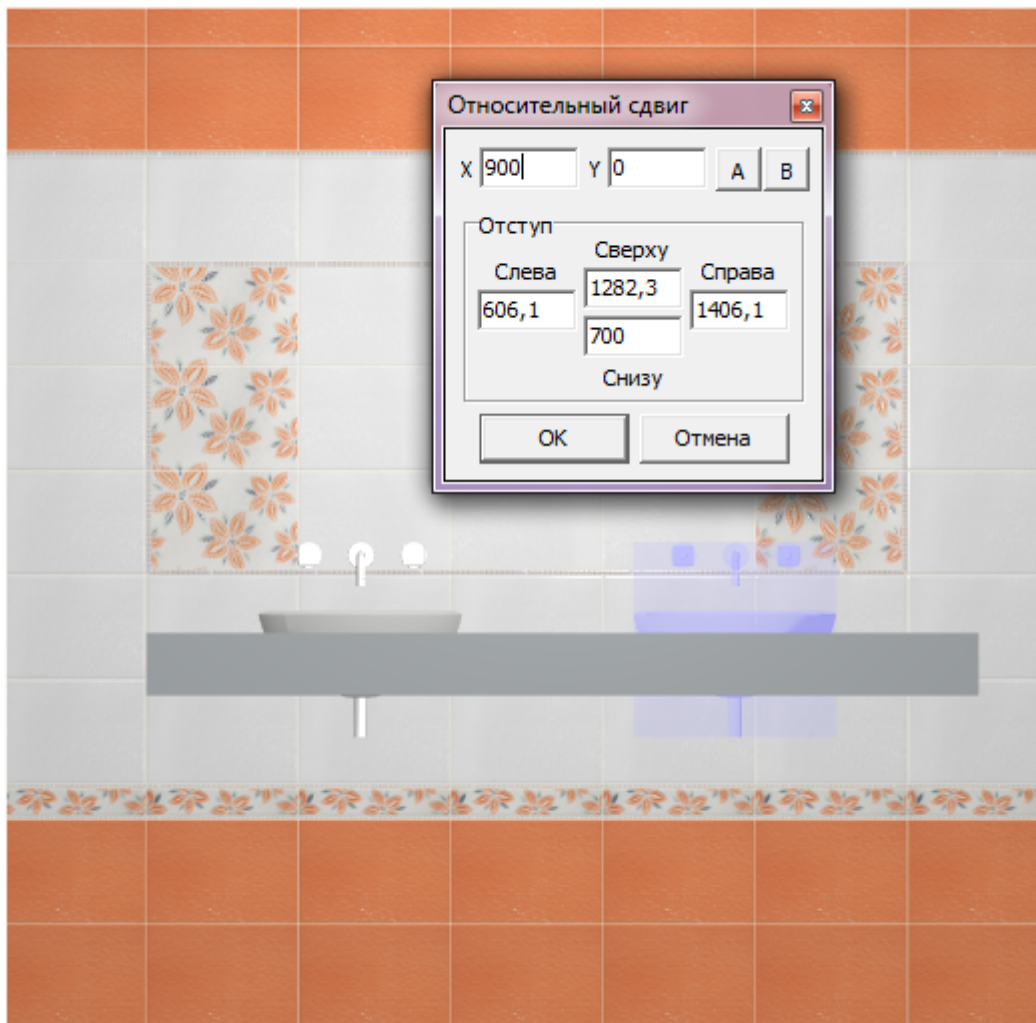


5. Передвиньте раковину так, чтобы она вписалась в столешницу (аналогично тому, как ранее двигали короб).



Если проект подразумевает больше одной раковины в столешнице, вы можете **скопировать объект**. Для этого:

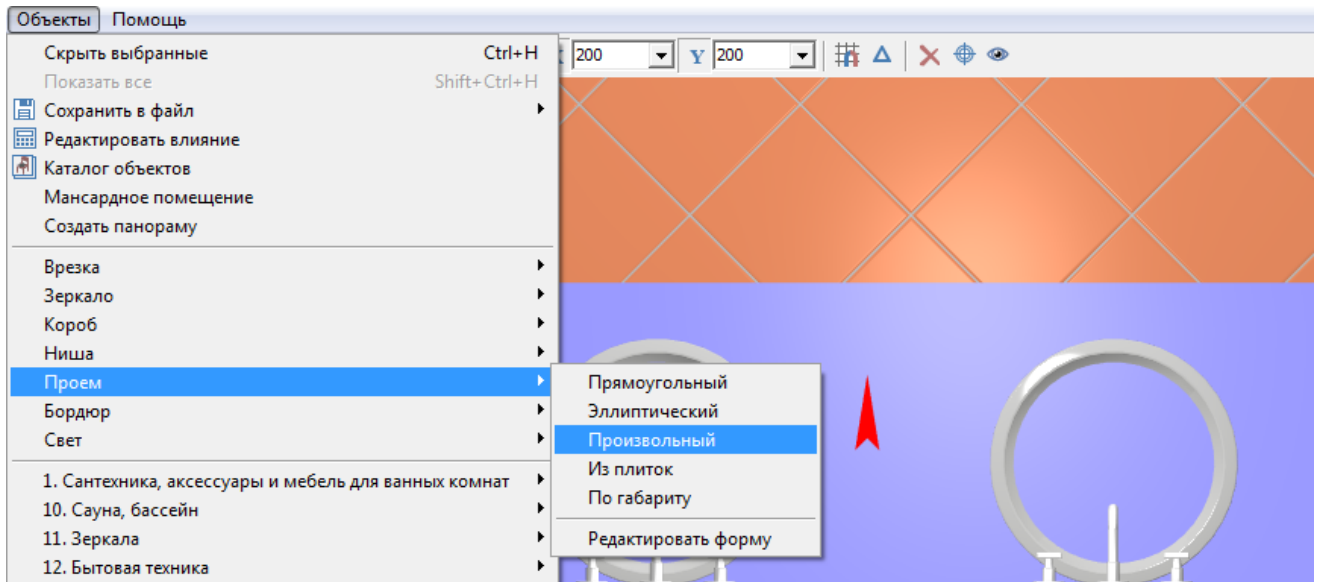
1. выделите объект, который хотите скопировать;
2. нажмите на клавиатуре сочетание клавиш **Ctrl + C**;
3. выделите поверхность, к которой должен прикрепиться скопированный объект, как обычно при выборе объекта из каталога;
4. нажмите на клавиатуре сочетание клавиш **Ctrl + V**;
5. покажется, будто бы ничего не изменилось – на самом деле с большой вероятностью скопированный объект находится на том же самом месте, что и исходный; чтобы убедиться в этом, выделите объект и передвиньте его – исходный останется на месте, а скопированный вы передвинете;
6. укажите точное положение для второго объекта:



6. Выберите ракурс сверху, при необходимости поправьте положение раковины на столешнице.

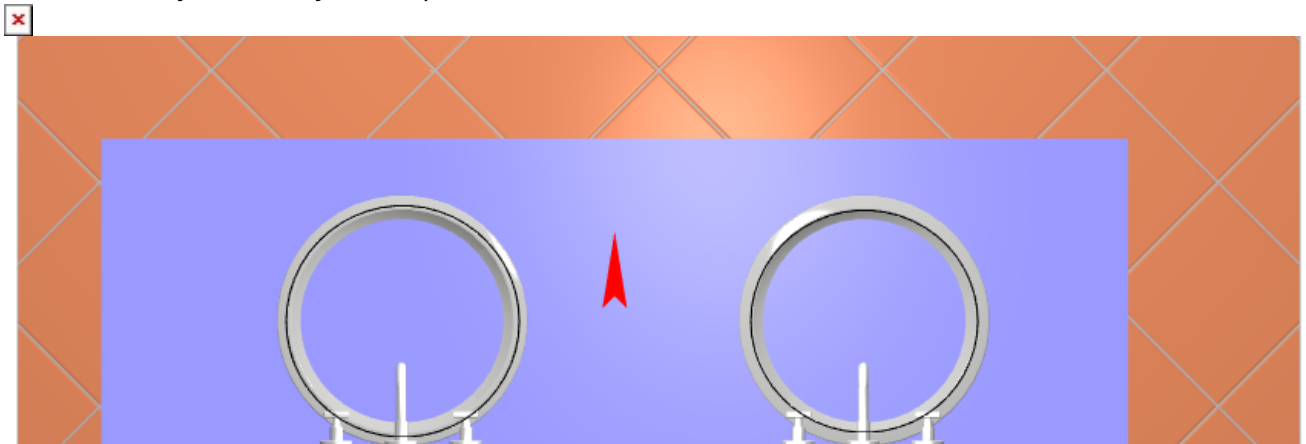


7. Выделите столешницу, в Главном меню зайдите в «Объекты» → «Проем» → «Произвольный».

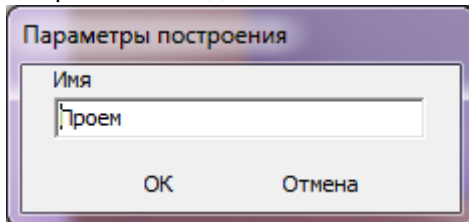


8. В открывшемся Векторном редакторе выберите нужный вам инструмент рисования (прямоугольник, эллипс или сплайн) и очертите контур проёма. Большая точность здесь не требуется, вы можете свободно рисовать поверх раковины.
- В приведённом примере в столешнице 2 раковины. Если их положение окончательное, и вы не будете больше одну из них двигать относительно другой, можно за один раз сразу же отметить оба проёма. Но в этом случае они будут связаны, являясь на самом деле одним объектом.*

В данном случае следует выбрать эллипс.



9. По завершении создания контура нажмите в Векторном редакторе кнопку «**Завершить**», в открывшемся диалоговом окне «**Параметры построения**» нажмите «**ОК**».



10. Теперь раковины отобразятся в столешнице корректно:



11. В завершении работы над столешницей, обложите её плиткой.

Результат:



2014/08/20 08:47 · [Юлия Майн](#)

¹⁾ Этот шаг необязателен, однако может впоследствии сэкономить время.

From:
<http://files.ceramic3d.ru/wiki/> - **Ceramic3D**

Permanent link:
http://files.ceramic3d.ru/wiki/doku.php?id=actions:%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C_5.3

Last update: **2015/03/17 05:16**

