

# Виды несущих стен

Ф. Выполнили : Яханов В. Аккужин

# Бревенчатые стены.



Древесину для установки сруба надо использовать одинакового калибра - от 22 до 26 см. Диаметр от вершины к комлю может изменяться не больше чем 1 см на 1 м длины бревна.

<b>Стена</b>	<b>Толщина бревна в верхнем срубе</b>	<b>Опиливание</b>
Наружняя	Не менее 22 см	С внутренней стороны
Внутренняя	Не менее 20 см	С двух сторон

# Рубка углов «в чашку»



# Рубка углов «в лапу»



На сегодняшний день существует два способа вырубki углов:

с остатком – **рубка «в чашку»**;

без остатка – **рубка «в лапу»**.

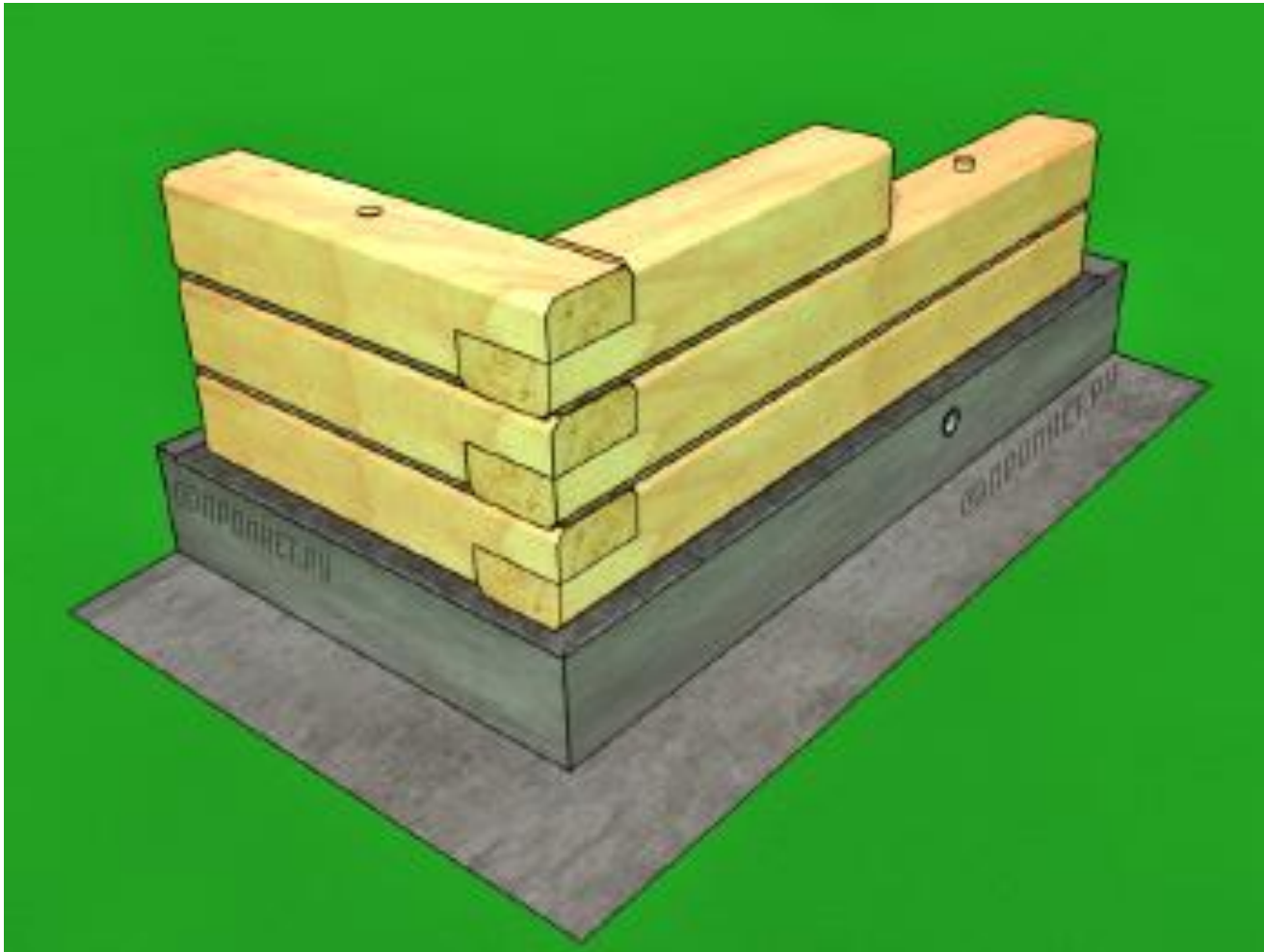
Поэтому, перед возведением сруба необходимо выбрать конкретный способ.

<b>Способ рубки</b>	<b>Прочность конструкции</b>	<b>Расход древесины</b>	<b>Трудоемкость</b>	<b>Продуваемость ветром</b>
В лапу	равноценна	меньше	больше	больше
В чашку		больше	меньше	меньше

# Стены из бруса

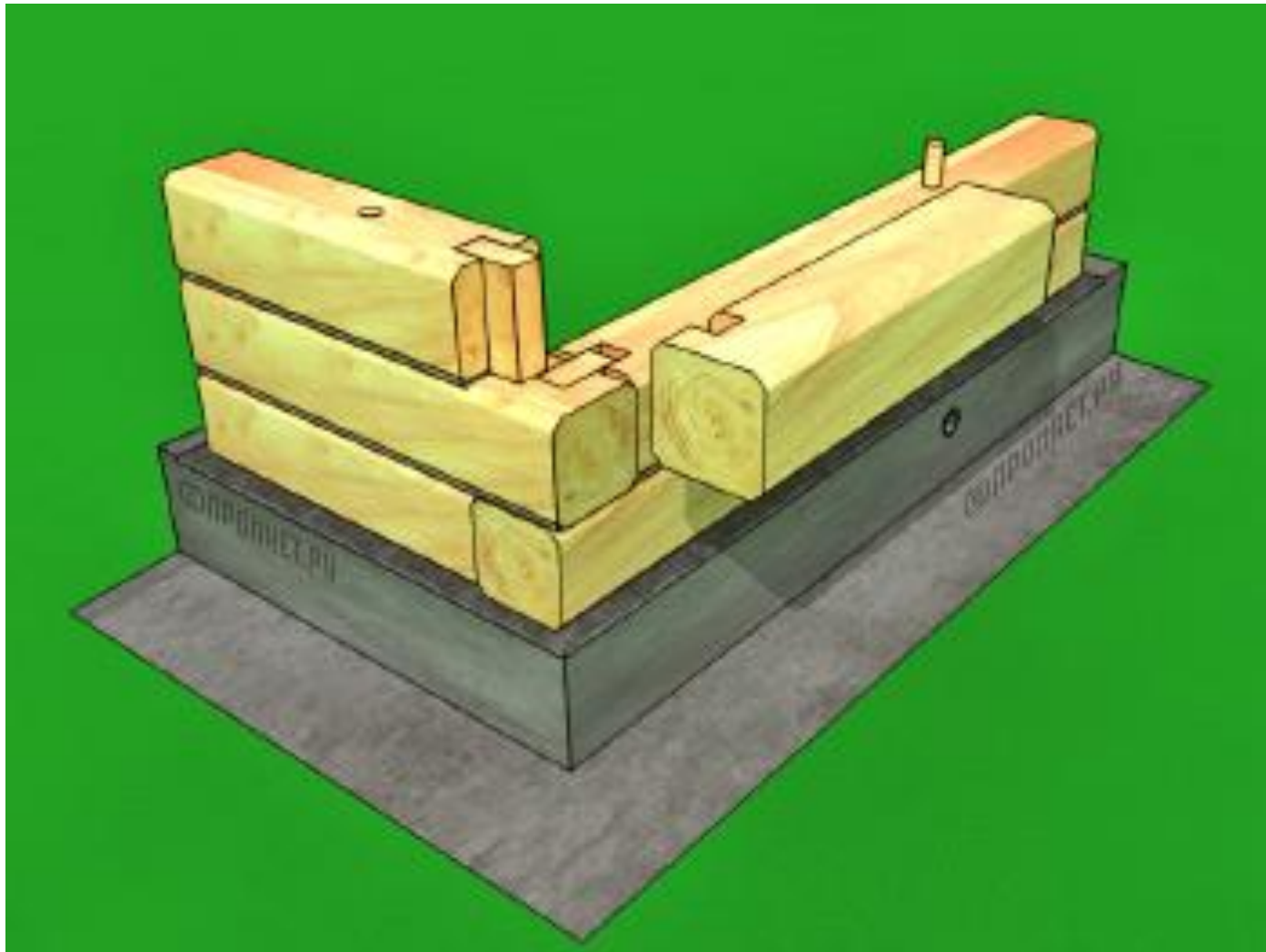


# Сопряжение угла стен дома из бруса «в полдерева»

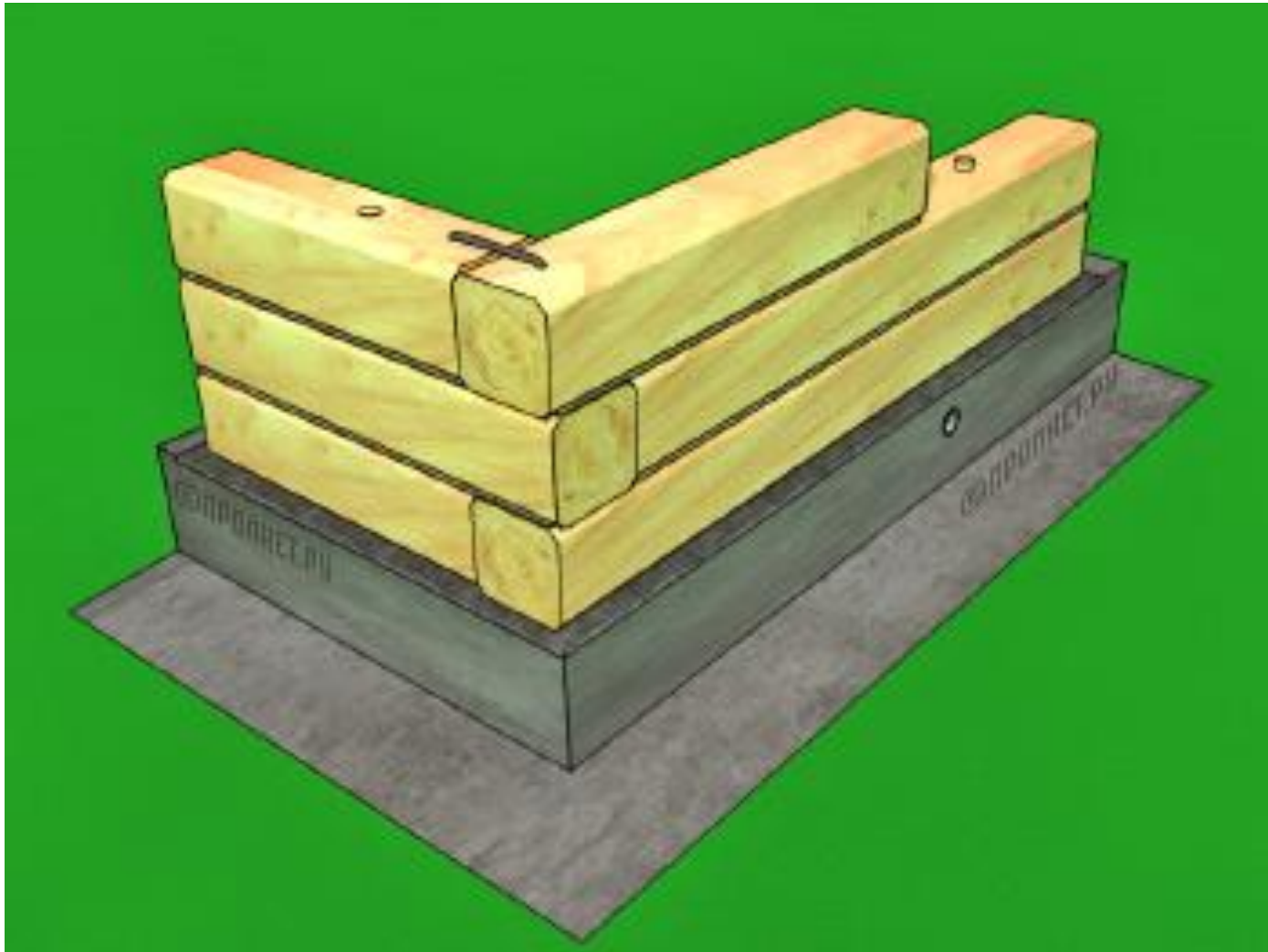




# Сопряжение угла стен дома из бруса на шпонках



# Сопряжение угла стен дома из бруса «впритык»



### **Достоинства**

1. Не большие затраты труда по сравнению с бревенчатыми стенами (брус по своей сути уже готовый, только подделать соединительные концы).
2. Не требуется определенных усилий и навыков по устройству стен.
3. Сруб из брусьев возводят сразу на фундамент, без какой либо предварительной сборки, т.к. он не подвержен просадке.
4. Существенная экономия материала.

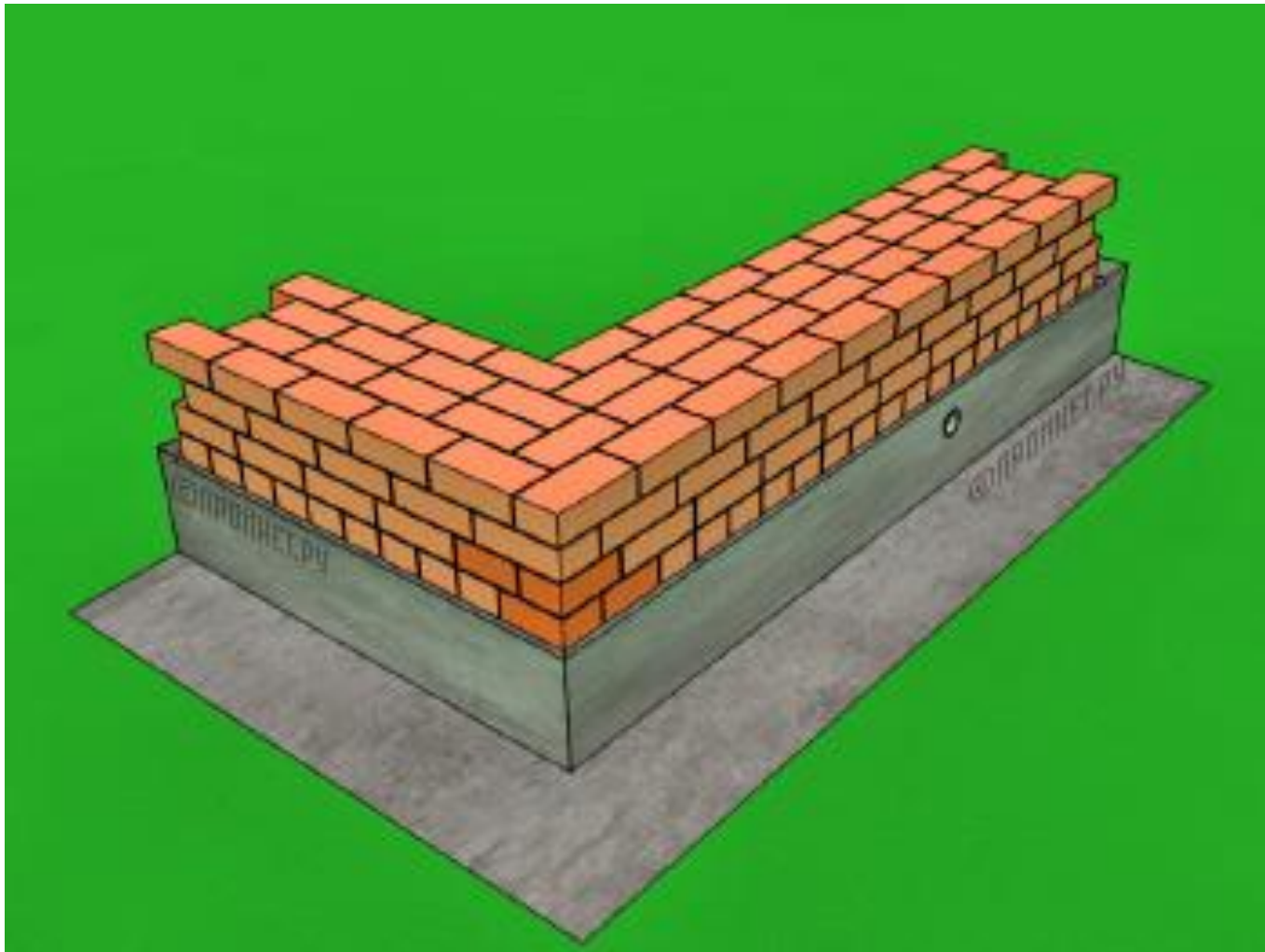
### **Недостатки**

1. Отсутствие продольного паза у бруса, в следствие чего швы более продуваемые.

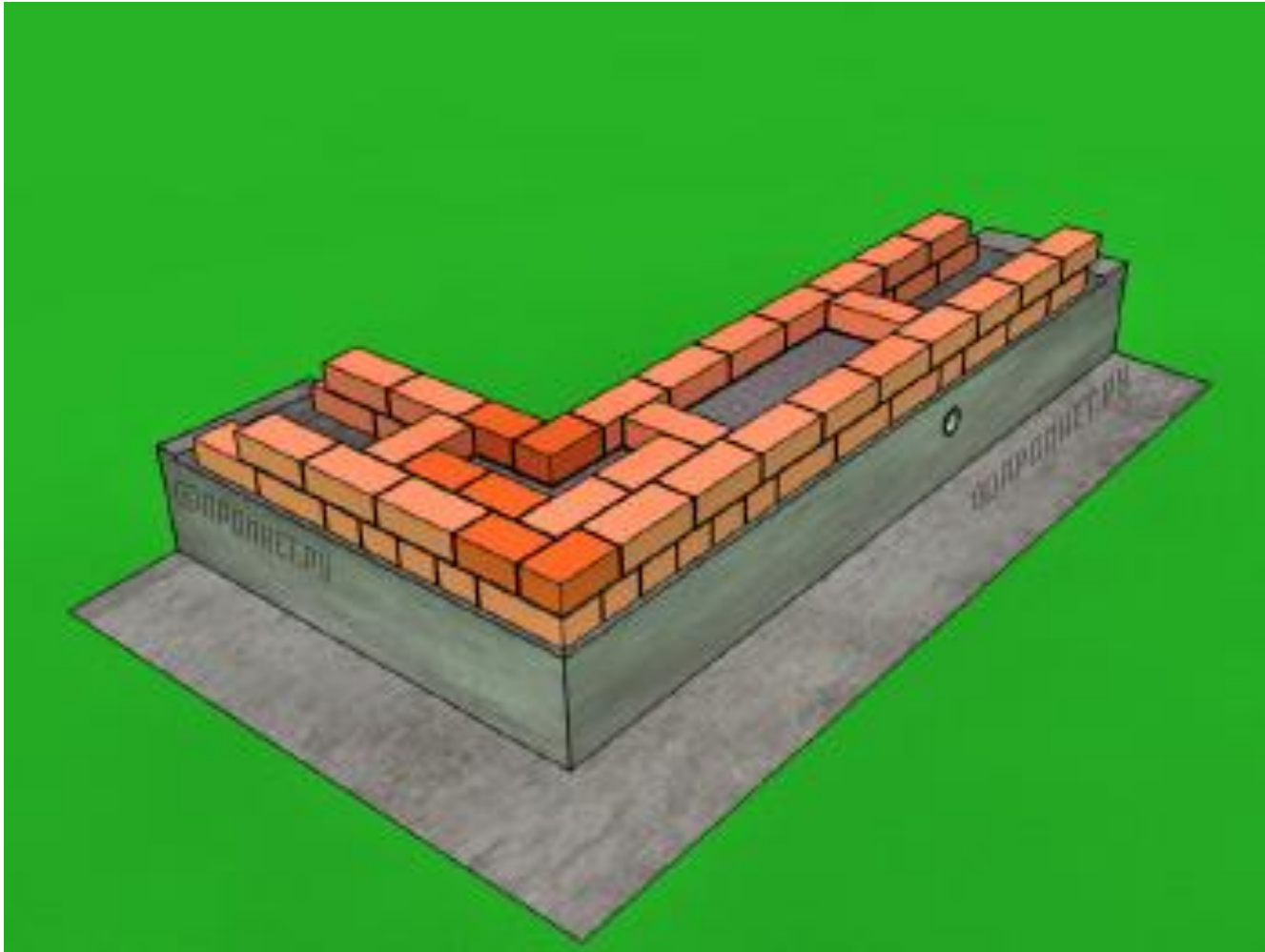
# Кирпичные стены



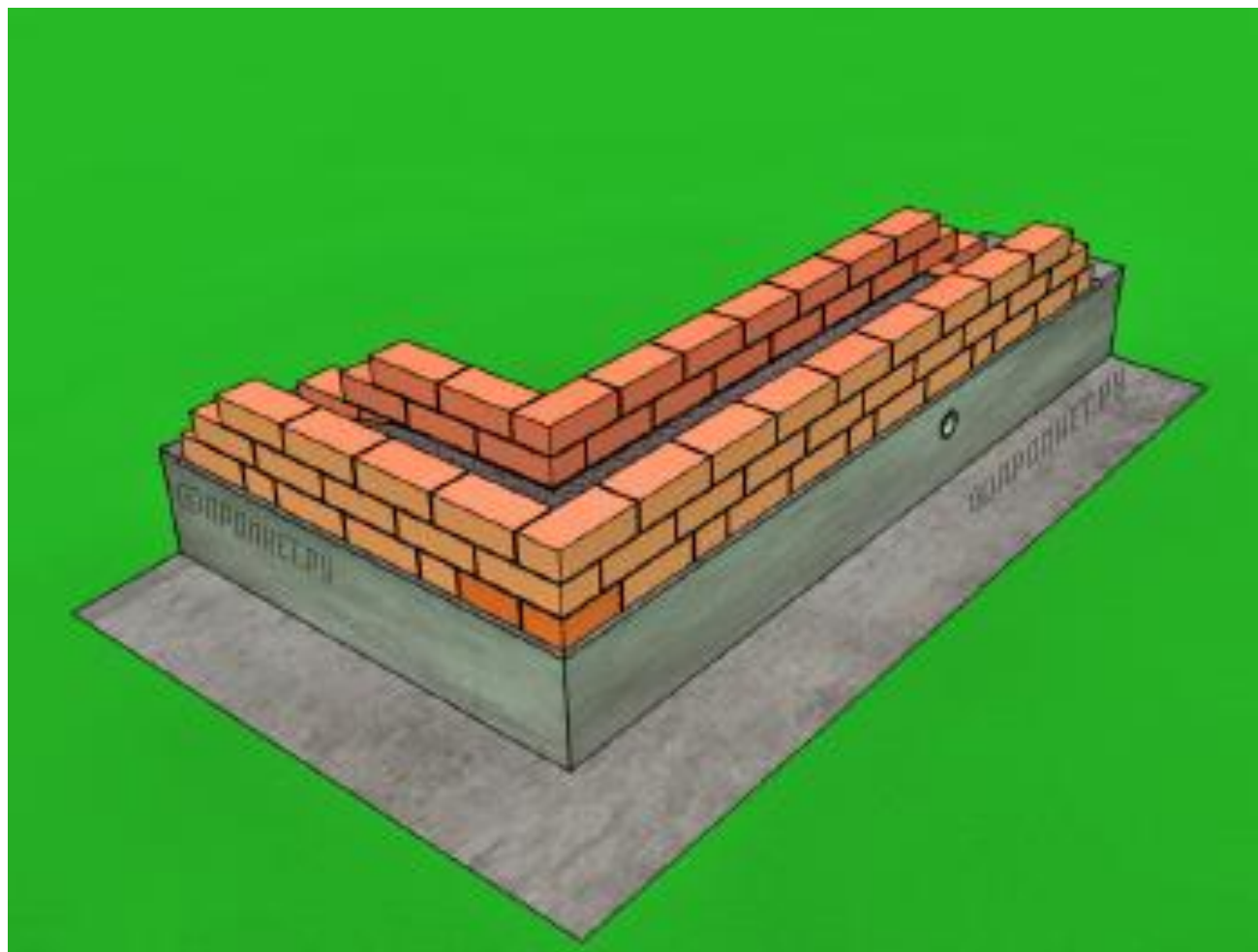
# Укладка полнотелой кирпичной стены в 4-е ряда



# Укладка кирпичной стены колодцевой кладкой



# Укладка облепченной кирпичной стены



# Стены из монолитного бетона

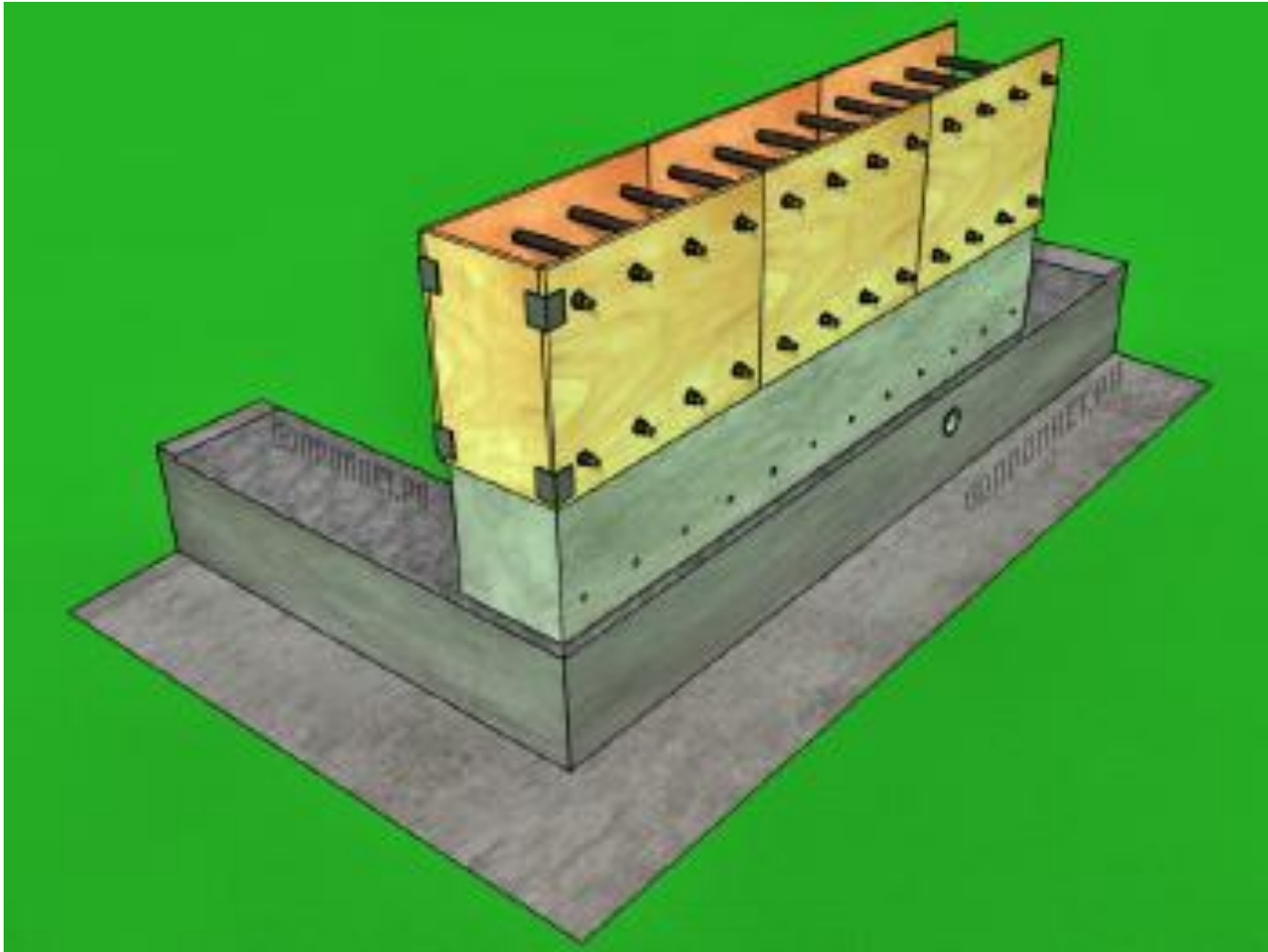




# Плюсы и минусы

Плюсы	Минусы
<p>Относительно низкая себестоимость строительства.</p> <p>Возможность возведения «коробки» сооружения своими силами, не привлекая дорогостоящий наемный труд каменщиков.</p> <p>В разы большая скорость строительства при всех прочих равных условиях: прочности, долговечности, сейсмостойкости и огнестойкости.</p> <p>Возможность строительства при отрицательных температурах окружающей среды.</p> <p>Возможность получить любые архитектурные формы и планировки, обусловленная «гибкостью и пластичностью» материала.</p>	<p>Необходимость качественной шумо- и теплоизоляции.</p> <p>Дополнительные затраты на прогрев залитых конструкций в холодное время года.</p> <p>Необходимость специального ухода в период схватывания и набора прочности.</p> <p>Сложность монтажа опалубки.</p>

# Устройство стен из легкого монолитного бетона



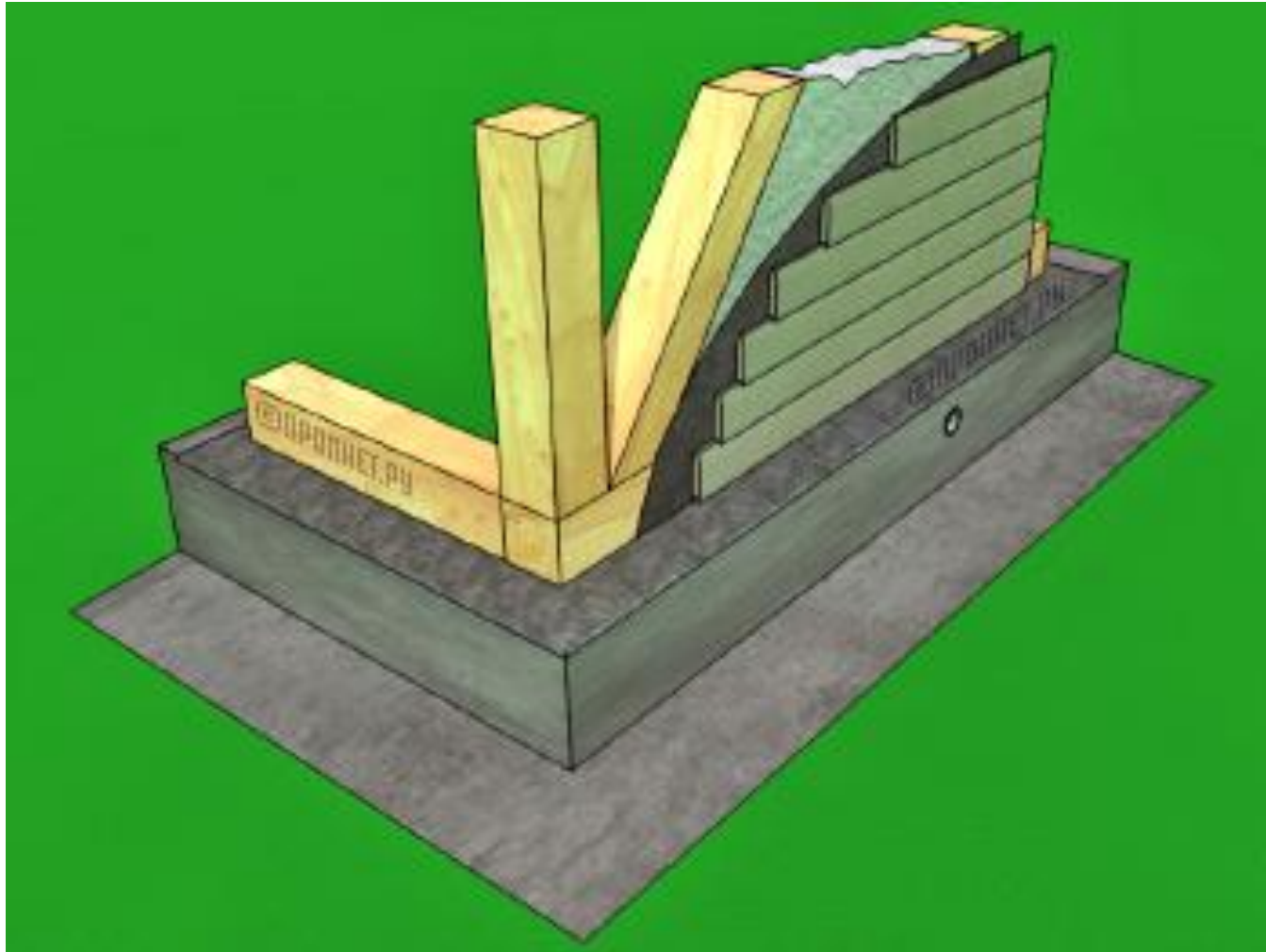
# Каркасные стены



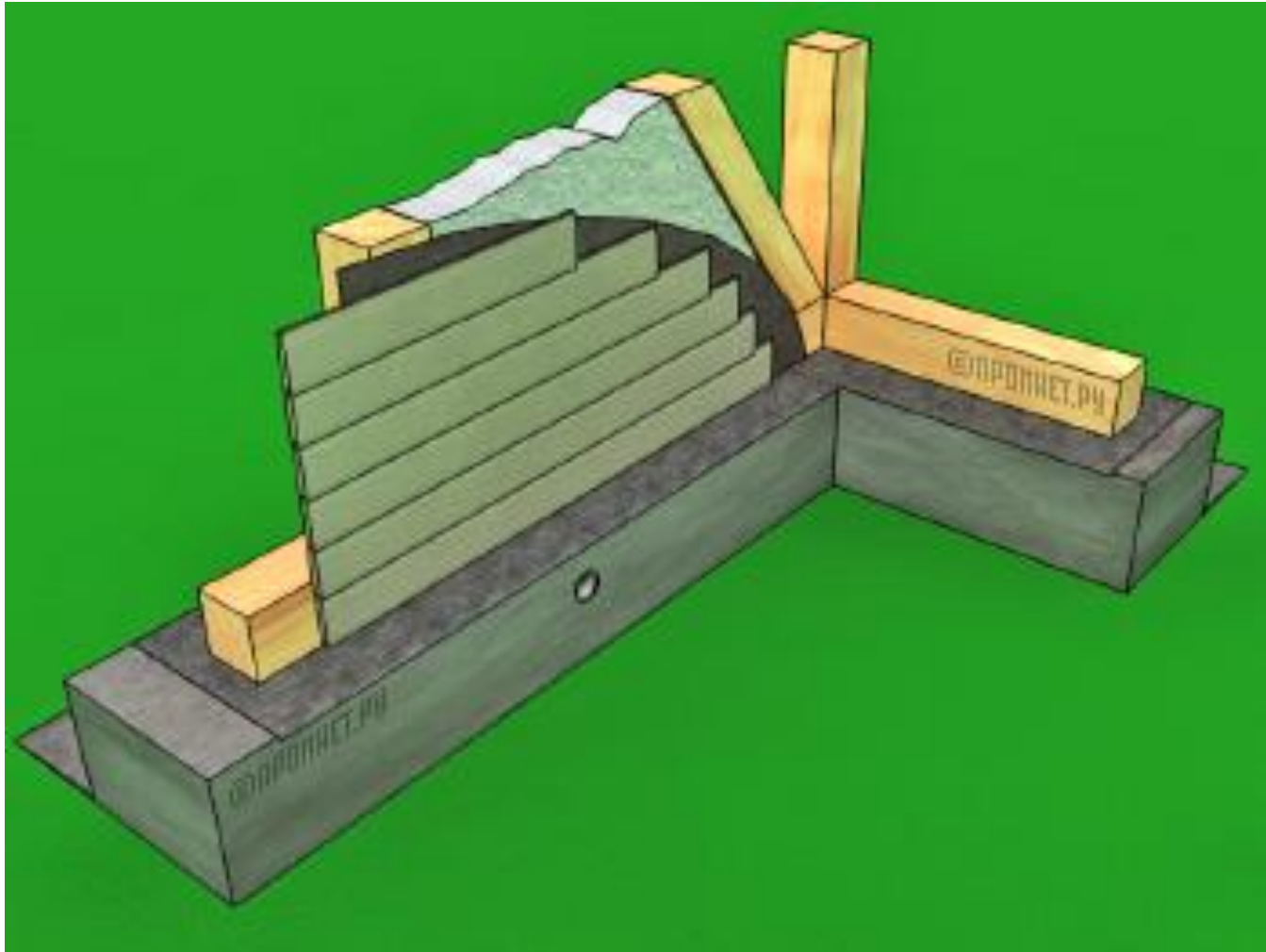
# Плюсы и минусы

Плюсы	минусы
<ul style="list-style-type: none"><li>• отсутствие мокрых процессов при строительстве;</li><li>• возможность выполнять работы в любое время года, независимость от температурного режима;</li><li>• нет потребности в мощных фундаментах;</li><li>• можно выполнить работы по монтажу в одиночку и с минимальными трудовыми затратами;</li><li>• хорошая теплоизоляция, экономия на отоплении;</li><li>• комфортный микроклимат при выборе утеплителя с хорошей паропроницаемостью;</li><li>• высокая скорость монтажа;</li><li>• простота отделки и ремонта здания;</li><li>• устойчивость строения к небольшим деформациям при пучении грунта и усадке;</li><li>• возможность изменения внутренней планировки.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Недолговечность.</i></li><li>• <i>Пожароопасность.</i></li><li>• <i>Подверженность гниению.</i></li><li>• <i>Низкая шумоизоляция.</i></li><li>• <i>Отличное место для проживания вредителей.</i></li></ul>

# Вид разреза каркасной стены снаружи

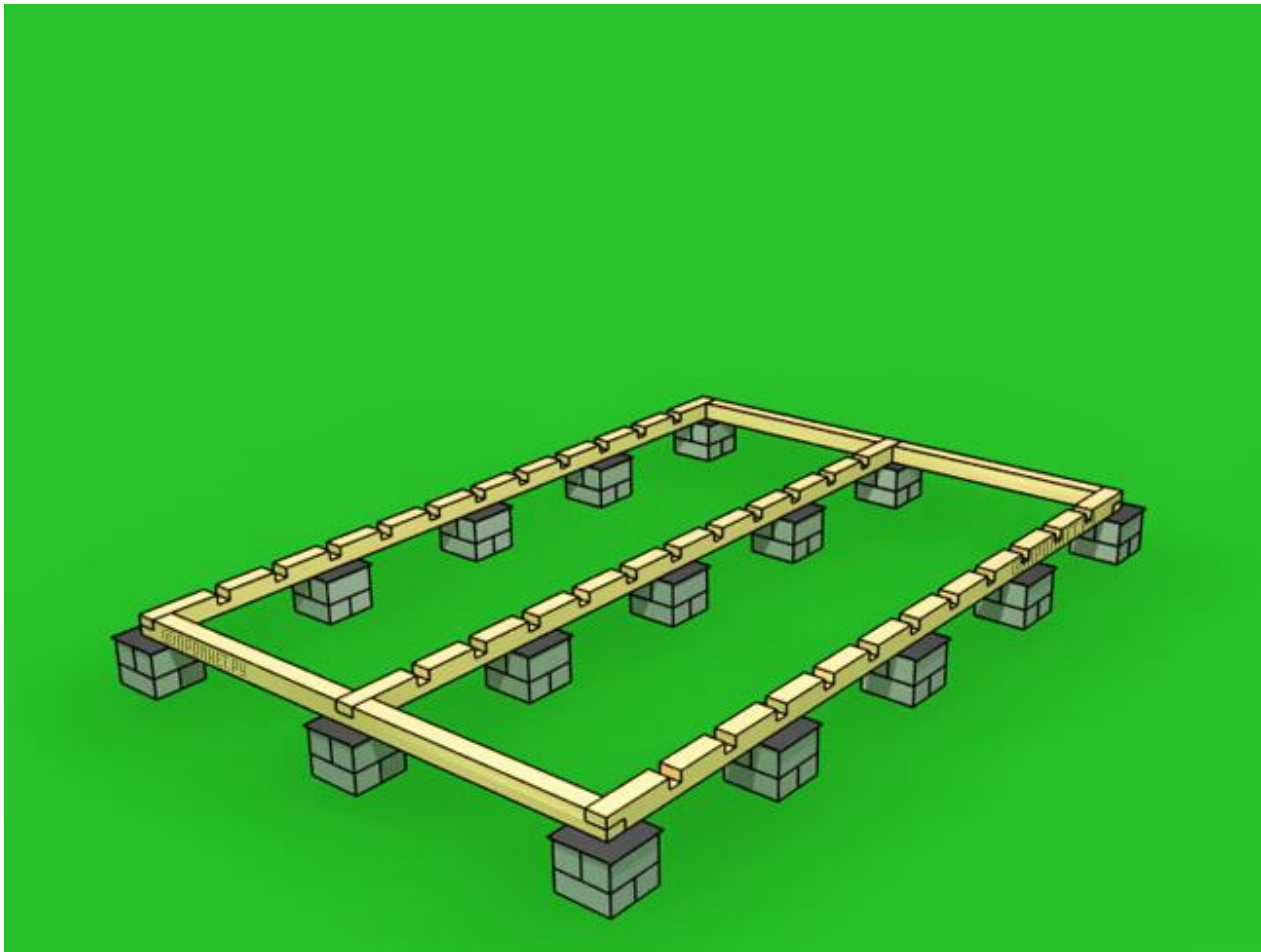


# Вид разреза каркасной стены внутри



# Возведение каркасного дома

Укладываем нижнюю обвязку

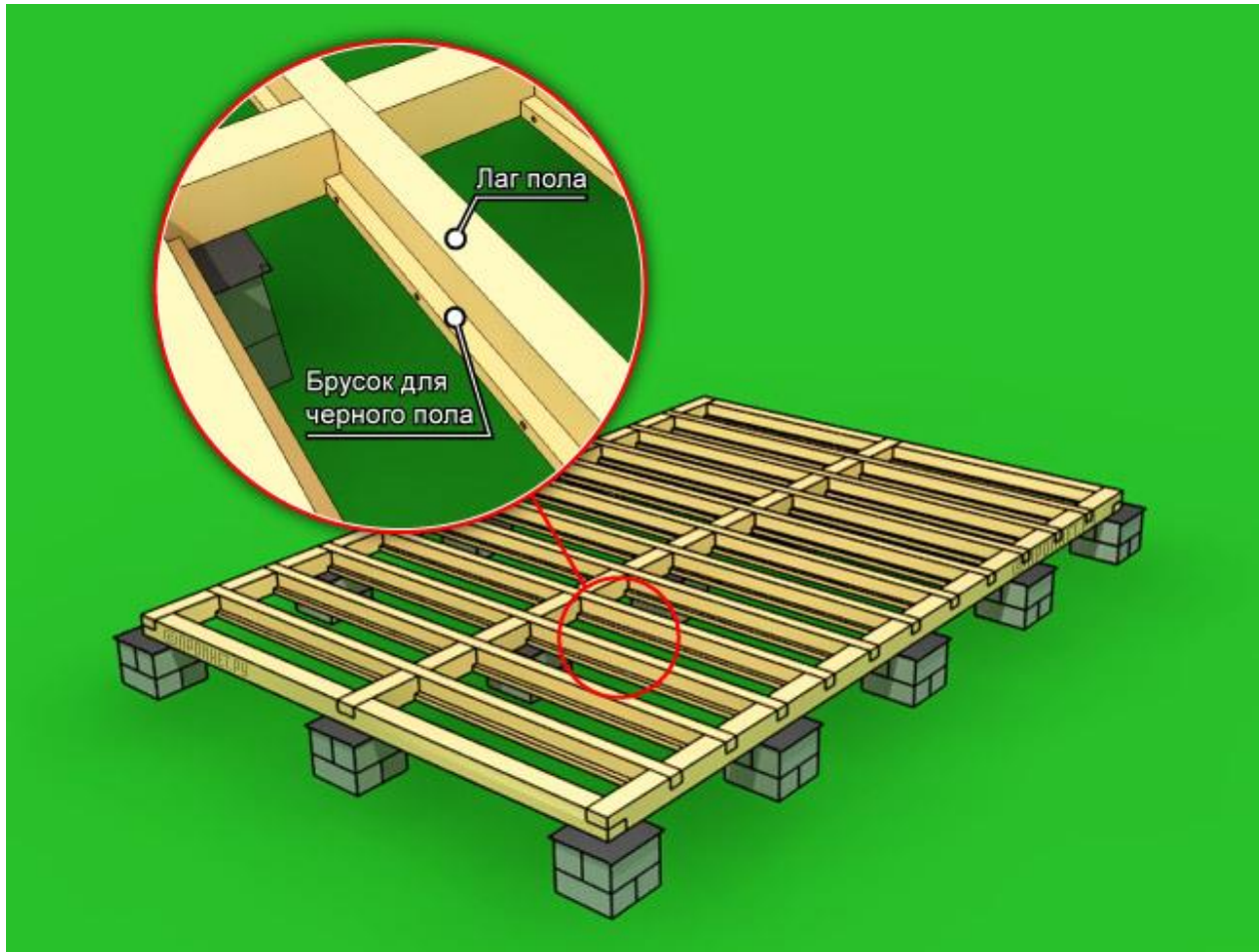


# Устанавливаем лаги пола





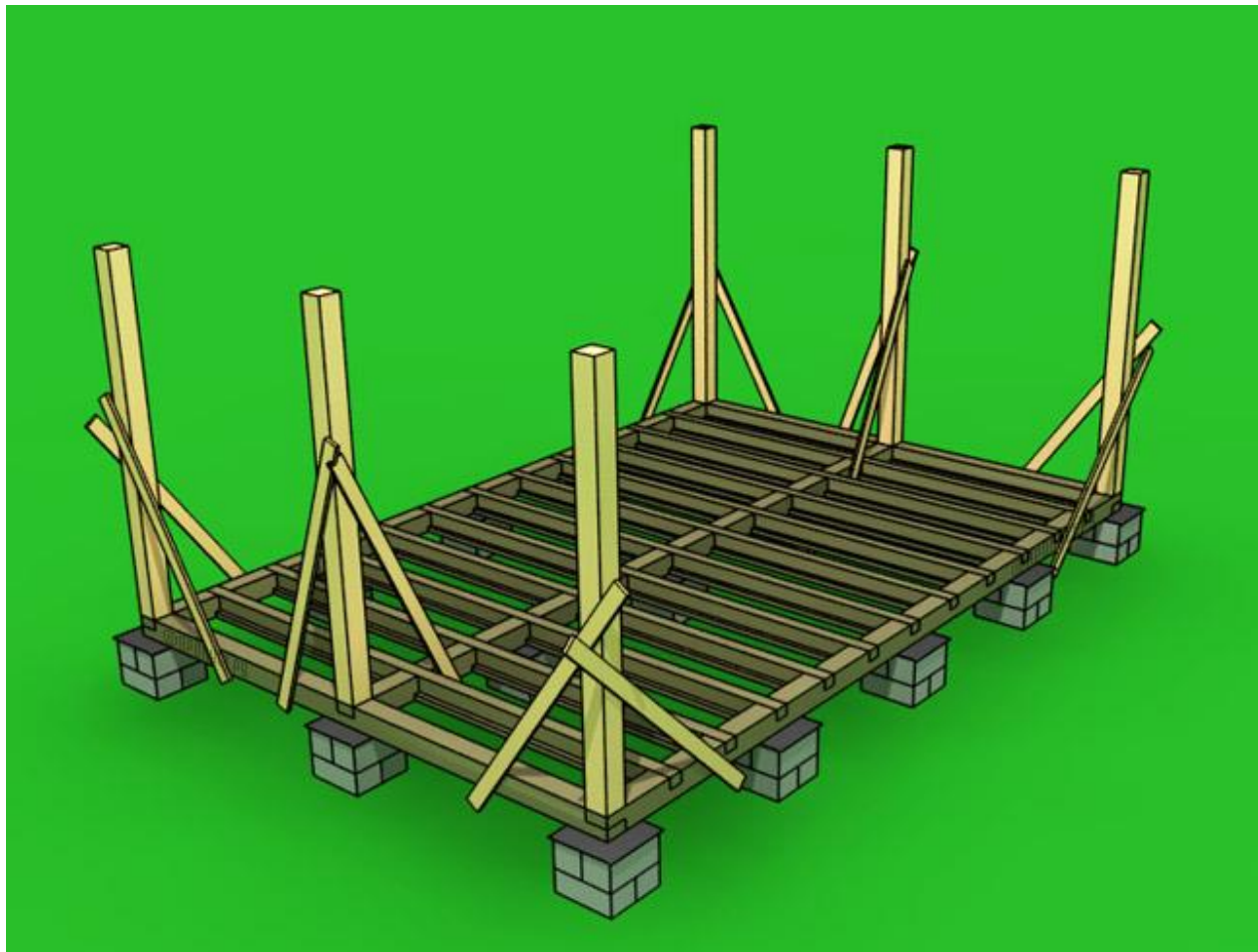
# Заготовка для чернового пола



# Покраска защитным составом



# Ставим несущие столбы



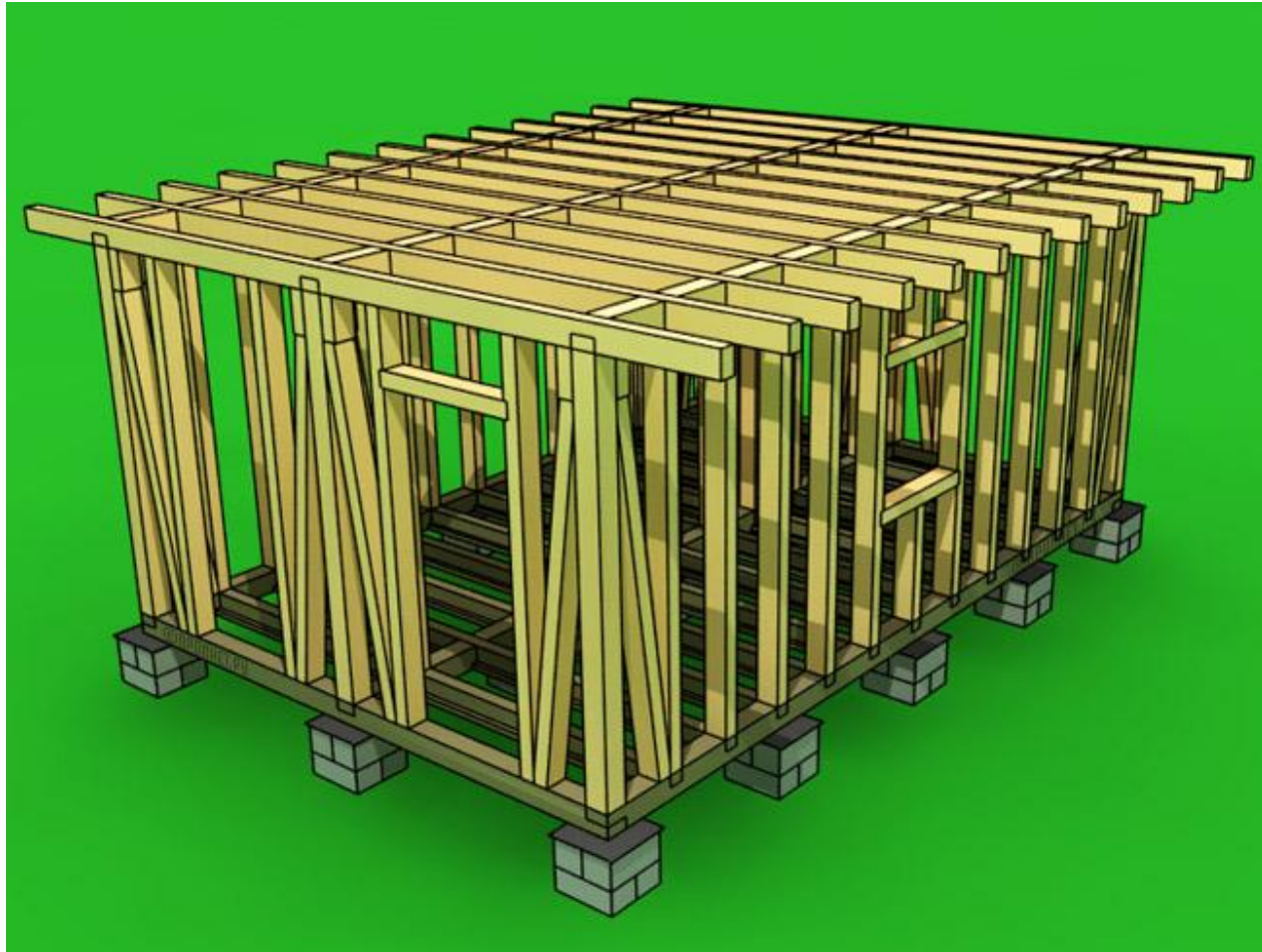
# Делаем верхнюю обвязку



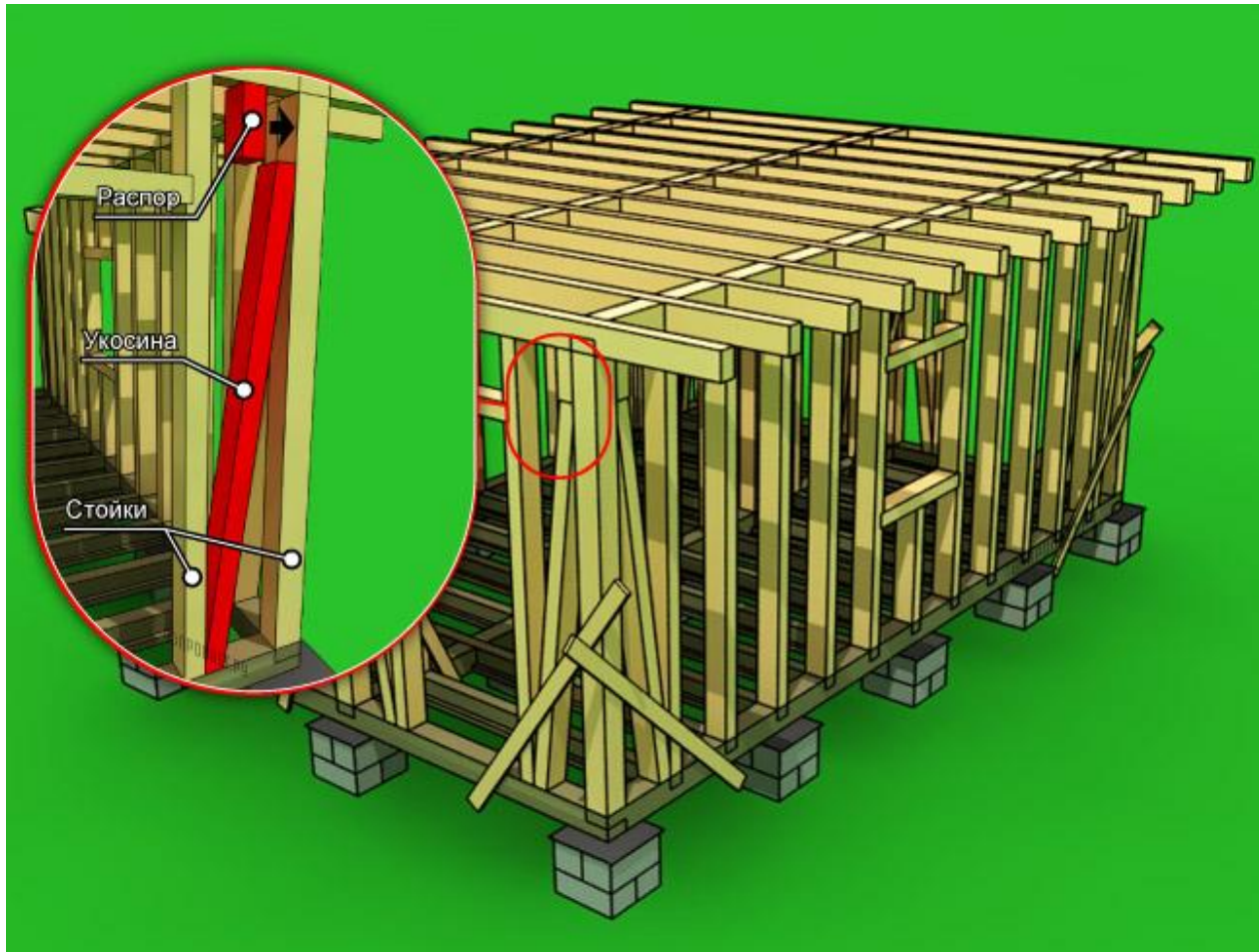
# Вставляем стойки стен



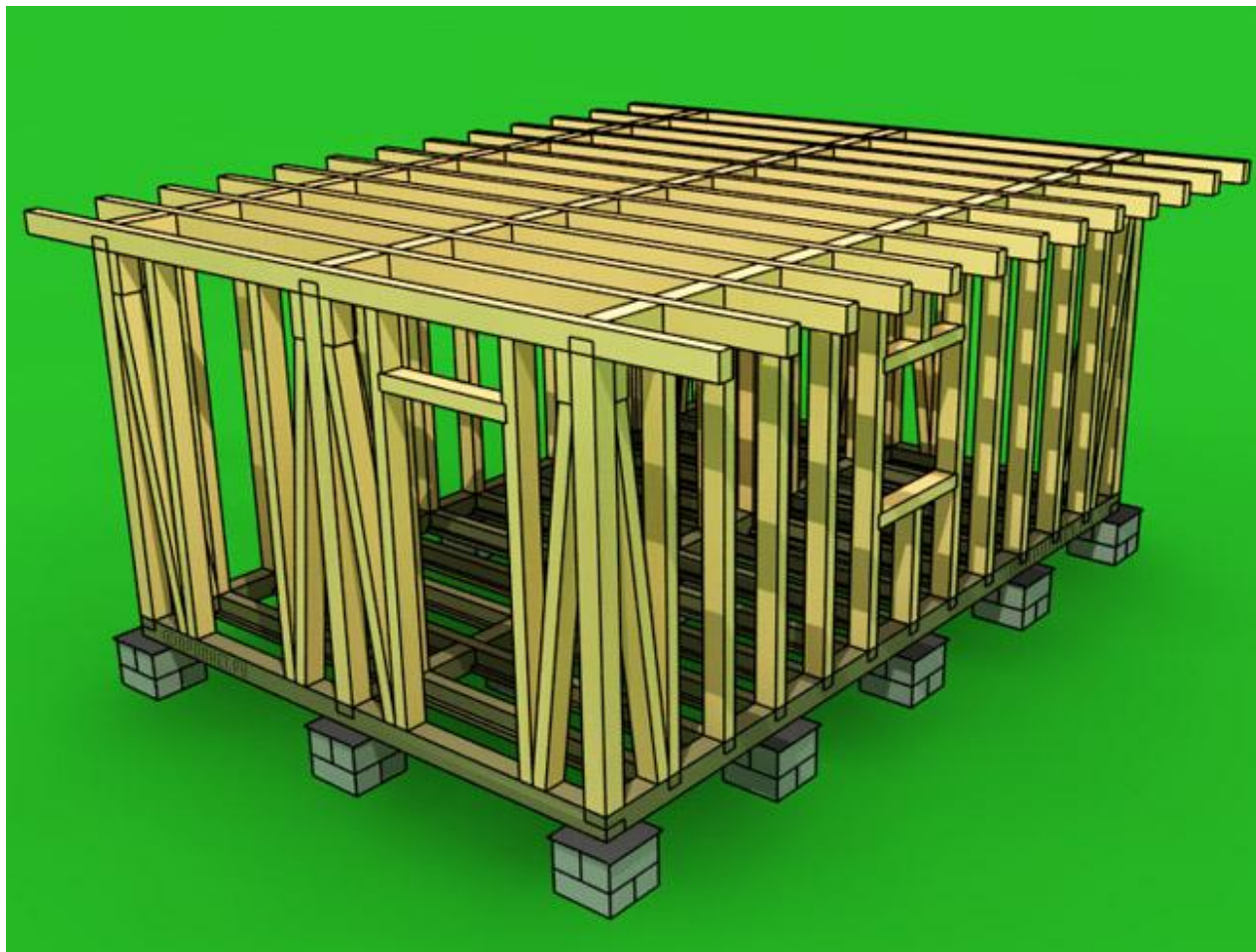
# Устанавливаем лаги перекрытия



# Закрепляем столбы укосинами



# Снимаем временные укосины





# Покрываем снаружи парогидроизоляцией



# Набиваем бруски



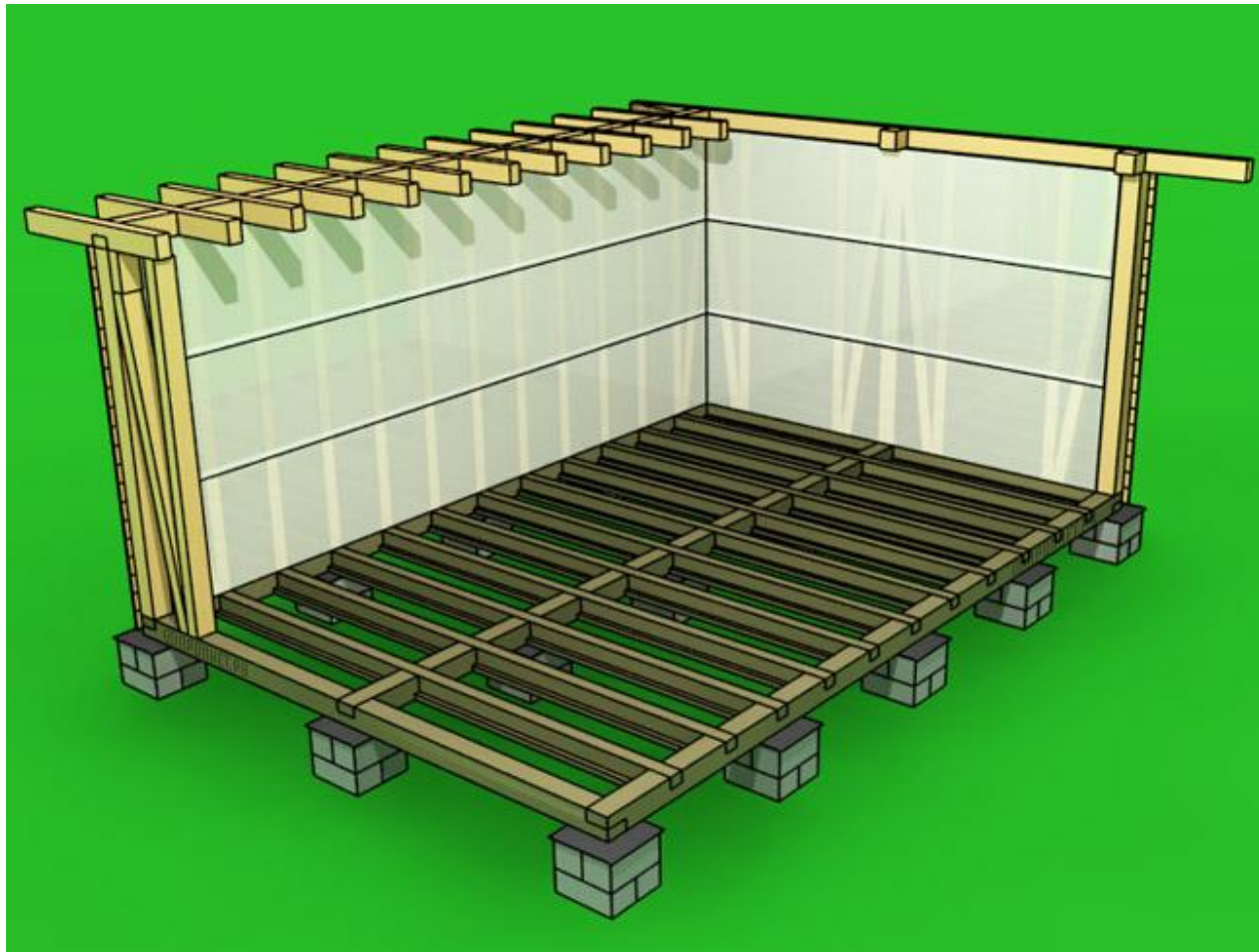
# Внешняя обшивка



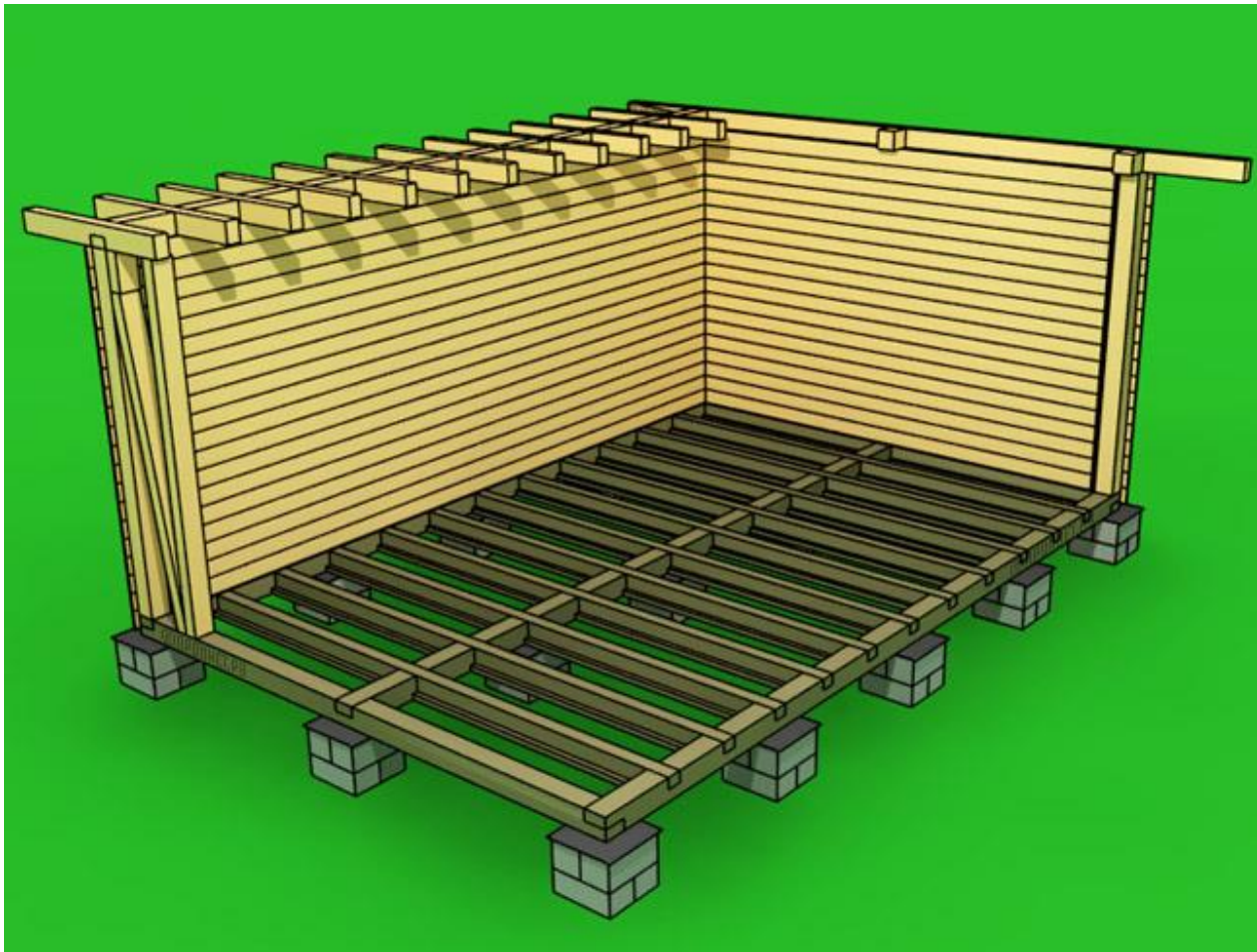
# Утепляем стены



# Покрываем изнутри парогидроизоляцией



# Внутренняя обшивка



***Конец***