

Каменный погреб

Такие погреба называют еще крестьянскими. Они характеризуются большой эксплуатационной надежностью и долговечностью.

Раньше сооружали их в каждом крестьянском дворе. Добротное хранилище одинаково пригодно как для хранения картофеля и овощей, так- и для различных солений. Сегодня такие погреба большая редкость, так как секреты их строительства почти утеряны, да и мастеров нет. На рис. 6 изображен каменный погреб с надземной надстройкой-погребницей.

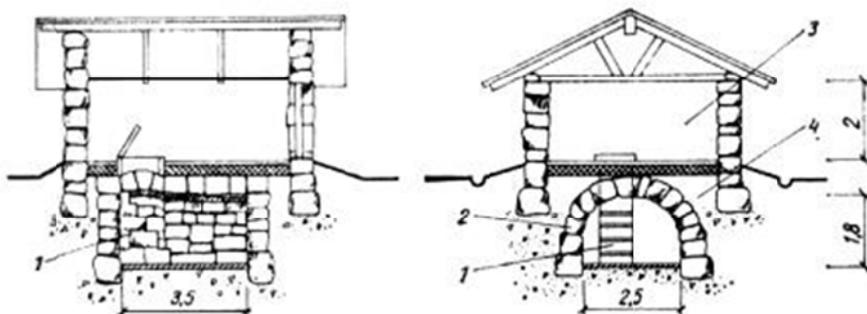


Рис.6 Каменный погреб с каменной погребницей: 1- ступени лестницы ; 2 - каменный свод; 3- погребница; 4- пазуха забитая утрамбованной глиной

Сложен он из местного камня — плитняка на глиняном растворе, в который добавлена мякина и немного извести. Прочность раствора такова, что в него с трудом можно загнать гвоздь. В погребе сохраняется стабильный и устойчивый температурно-влажностный режим, всегда чистый и свежий воздух. Специальных вентиляционных труб не предусмотрено. Обмен воздуха осуществляется через щели входного люка, как бы нарочно оставленные для этой цели. Ни сырости, ни капеза, ни конденсата в погребе не бывает никогда. Хозяева даже и не знают, что это такое. За всю долголетнюю эксплуатацию не было случаев подтопления или промерзания. В особенно морозные зимы люк дополнительно утеплялся 2—4 слоями мешковины.

А секреты построения таких погребов вообще-то простые. Так, камень-плитняк, который выламывался в местном карьере, сортировался по форме и размерам. В дело его сразу не пускали, а давали вылежаться под навесом всю осень и зиму. Глина для кладочного раствора выдерживалась на открытом месте в отвалах и невысоких грядах не менее года, чтобы из нее вымылись талыми и дождевыми водами некоторые примеси и она приобрела эластичность и однородность. Погреб устраивался на сухом месте, с низким уровнем грунтовых вод, которые не доходили до глинобитного пола не менее чем на аршин (71 см).

Строили погреб в сухое время года, чтобы не допустить намокания и размывания открытого котлована дождями. Для этого заранее подготавливалось все, что может потребоваться в ходе строительства, с тем чтобы исключить перерывы.

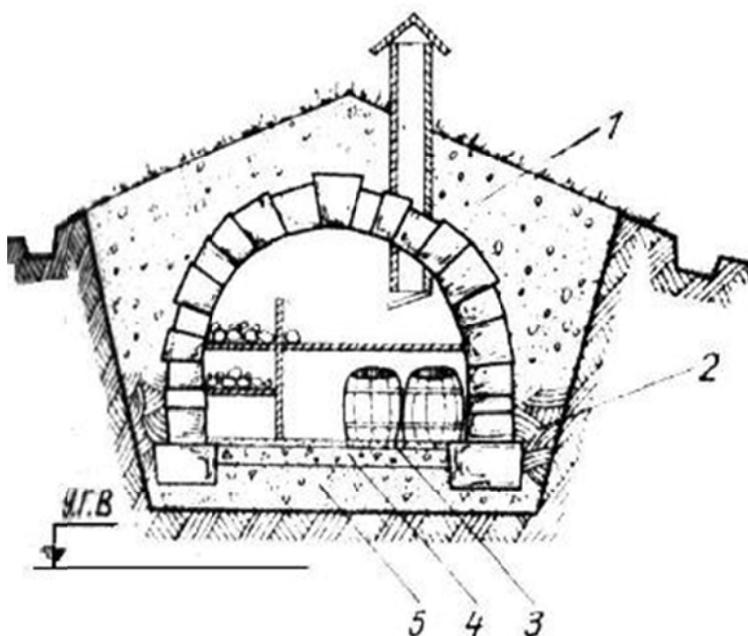
Гидроизоляцию стен и фундаментов выполняли с помощью глиняного замка (20— 25 см) со всех сторон. Пол погреба глинобитный с втрамбованным щебнем и карьерной мелочью. Сводчатое перекрытие снаружи заливали густым известковым раствором, затем укладывали слой глиняной смазки (8 см), теплоизоляцию из древесной золы (10 см), а поверх - еще слой глины или сухой земли. Картофель и корнеплоды хранятся на полу без закров, в насыпи, а различного рода домашнее соленье и припасы в бочках и

кадках, а часть их на полке и иишах, специально предусмотренных для этой цели в каменной кладке стен.

В погреб спускаются по лестнице с каменными ступенями.

Большое удобство такого погреба - наличие обширной погребницы -- надземной постройки, тоже выложенной из камня-плитняка на глиняном растворе. Она служит надежной защитой - самого погреба и одновременно является удобным складским помещением для хранения овощей и яблок, а также инструмента, инвентаря, приспособлений. Вокруг погребницы, по периметру, уложена широкая глинощебеночная отмостка и прорыты неглубокие канавы для отвода талых и атмосферных вод.

На рис. 7 показан каменный погреб сводчатой конструкцией из естественного камня-плитняка. Погреб — заглубленный, он сделан с наружной обваловкой землей и посевом травы.



Р и с. 7. Каменный погреб, сооруженный при низком уровне грунтовых вод: 1 — засыпка грунтом; 2 — глиняным замком; 3 — цементная стяжка; 4 — бетон; 5 — щебень

Размер погреба — 2,5х3,5 м.

Сложность кладки сводчатой кровли каменных погребом заключается в необходимости правильно рассчитать и наложить в верхнюю часть свода замковый (нечетный) камень, который как бы «запирает», расклинивает свод, обеспечивая чрезвычайную прочность и надежность всей конструкции. Кладку свода производится по деревянной опалубке с кружалами. Кладку ведут одновременно с двух боковых сторон. В сухих местах наземные погреба со сводчатой кровлей можно сооружать из необожженного кирпича -сырца на глиняном растворе. Сырец изготавливается из наиболее доступного местного сырья — глины, песка и измельченной соломы (резки) и высушивается на солнце. Он является одним из самых дешевых строительных материалов в южных районах нашей страны.

В качестве кладочного раствора применяют глиняное тесто, тщательно перемешанное с резаной соломой (длина соломинок до 3 см) или мякиной.

Пол — глинобитный, состоящий из 1 объемной части глиняного теста, 0,3 части известкового теста и 3 частей песка. В пол втапливают небольшие плитные камни и осколки. Гидроизоляция — глиняный замок. Стены побелены известью.

Современный каменный погреб

На рис. 8 изображен современный каменный погреб, сложенный из красного обожженного кирпича. Перекрытие погреба из горбыля, утепленного глиняной смазкой и землей

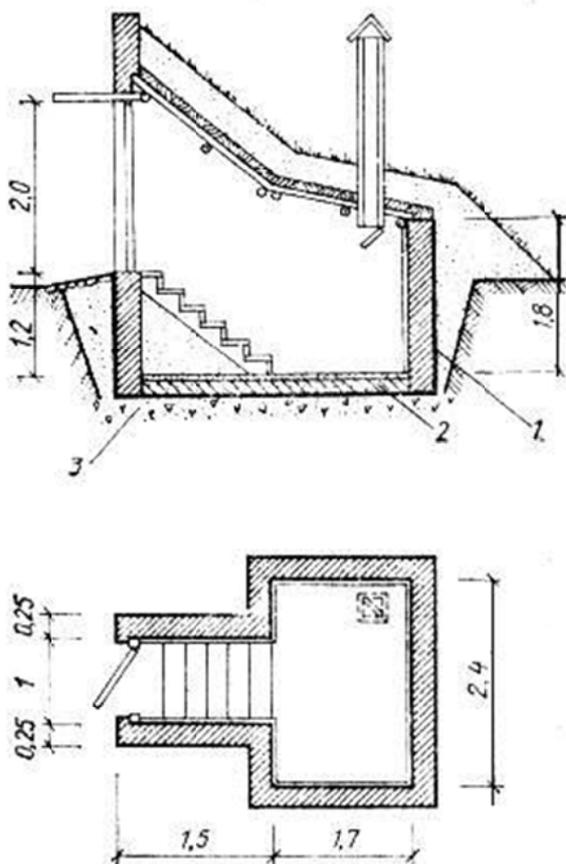


Рис 8. Каменный погреб из красного кирпича: 1- обмазка и проливка основания горячим битумом; 2- бетон; 3- утрамбованный щебнем грунт

Погреб с погребицей.

При описании каменного погреба уже было упомянуто о погребах с погребицей, которые весьма популярны во многих районах России.

В погребе с погребицей в жаркое время прохладно, а зимой намного теплее, чем на улице. Погребица, находясь на поверхности, предохраняет заглубленный погреб от атмосферных осадков, промерзания зимой или перегрева в летний период. Она используется либо как вспомогательное помещение для кратковременного хранения овощей, либо для складирования садово-огородного инструмента, лесоматериалов и пр. (рис. 9).

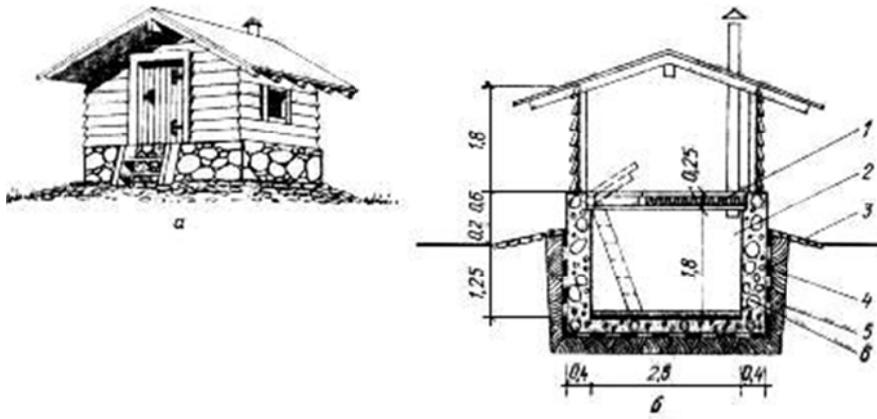


Рис. 9 Погреб с погребицей: а- общий вид; б- разрез ; 1- утеплитель; 2- известковая побелка; 3- отмостка; 4- обмазка горячим битумом; 5- глиняный замок; 6- бутобетон

Стены погреба сооружают из долговечных материалов: бетона (толщина стены 20—30 см), камня или красного кирпича (25—30 см), горбыля (10—8 см) или бревен диаметром 12—18 см. Гидроизоляцию в каждом случае выбирают в зависимости от конкретных условий места строительства.

При отрывке котлована погреба во влажных грунтах в котловане по периметру в случае необходимости вырывают небольшое углубление - приямки для сбора воды. Воду из приямков периодически вычерпывают. Дно котлована выравнивают, утрамбовывают и засыпают дренирующим материалом -- слоем щебня толщиной 8—10 см. На щебень укладывают слой мятой глины толщиной 2—3 см. Глину лучше брать жирную. Ее разравнивают и трамбуют, затем укладывают бетонную подготовку толщиной 10 см. После схватывания бетона через 10—15 дней на подготовку укладывают цементно-песчаную стяжку толщиной 5 см, которую тщательно заглаживают (затирают) стальное кельмой — железнят.

Пространство между стенами погреба и грунтом, так называемые пазухи, забивают глиной устраивая боковой глиняный замок (слой глины толщиной 20—30 см).

Перекрытие погреба — утепленное. В качестве теплоизоляционного материала рекомендуют керамзит, просеянный кирпичный щебень, мох, которые укладывают с глиняной смазкой толщиной 3 см.

В настиле перекрытия погреба предусматривают люк размерами 70x70 см, под которым устанавливают наклонную лестницу.

Для поддержания температур и влажностного режима погреб оборудуют вентиляционной трубой, которую для повышения эффективности воздухообмена обычно разделяют на два канала.

Стены погреба и цы возводят из различных материалов: кирпича, камня, ракушечника, самана, толстого ошкуренного горбыля и т. д. Крыша скатная, с широкими свесами, чтобы обеспечить сухость стен. Делается крыша обычно облегченной из асбестоцементных листов или рубероида.

Заглубление стен погребицы 50—70 см, от стен с наружной стороны устраивают глинощебеночную отмостку шириной не менее 1—1,2 м с уклоном 1:10.

Вход в погребицу лучше всего делать с северной стороны, дверь изготавливают из толстых (4—5 см) плотно пригнанных досок.

Погреба с погребицей, где и погреб, и погребица имеют свои отдельные стенки, не подтапливаются и никогда не промерзают.

Земляной погреб.

В свое время такие погреба получали широкое распространение в Ярославской губернии, отсюда и получили название — «ярославские». Они удобны, не требуют больших затрат, сооружаются из местных материалов. Земляные погреба обеспечивают наиболее благоприятные условия для хранения картофеля — в них клубни почти не усыхают. Если на участке грунт плотный, а место сухое и возвышенное (грунтовая вода не должна доходить до основания погреба на 2 м), то здесь вполне можно построить простейший земляной погреб.

Котлован (выемку) копают с небольшим наклоном стен, чтобы грунт меньше осыпался (рис. 10).

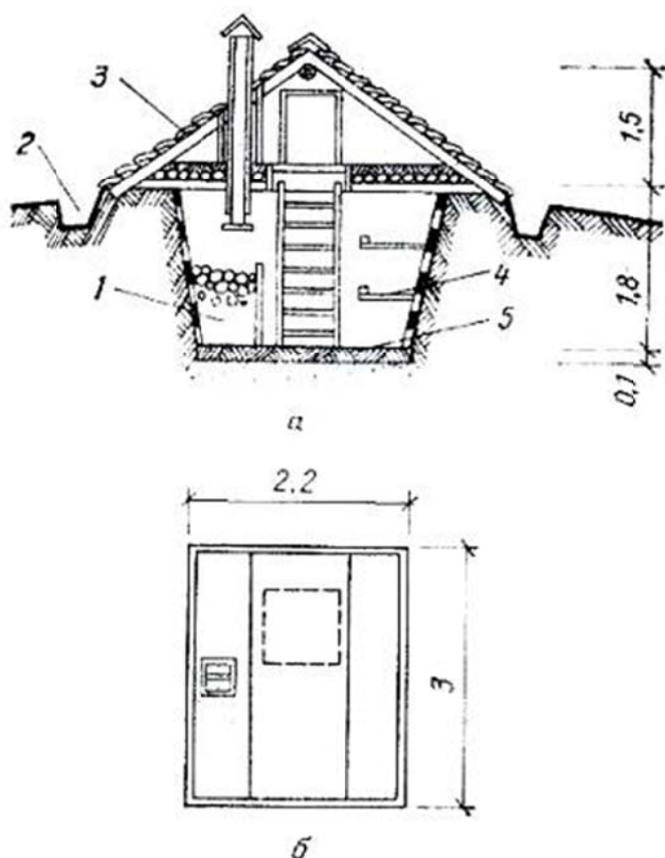


Рис. 10 Земляной погреб: а- разрез; б- план; 1- закроем для картофеля; 2- водоотводная канава; 3- скат; 4- полки; 5- глинобитный пол

Стенки котлована обязательно обшивают горбылем, доскам и, укрепляют плетнем, если погреб вырыт в песчаном грунте. Обшивка увеличивает срок службы, погреба и делает условия хранения овощей и картофеля более благоприятными. Обшивку лучше сделать разборной, чтобы летом конструкции можно было разбирать и выносить наверх для просушки.

Пол погреба — глинобитный с добавлением мелкого просеянного кирпичного щебня, толщина его 8—10 см. В основании пола укладывается 5 сантиметровый слой утрамбованного щебня с проливкой горячим битумом, что препятствует капиллярному увлажнению.

Потолок делают из жердей или подтоварника, его покрывают сверху глиносоломенной смазкой и засыпают землей.

Толщина теплоизоляционной засыпки потолка 30-40 см.

Крыша над погребом — двухскатная, опущена до поверхности земли, перекрывая котлован свесами не менее чем на 0,5 м с каждой стороны. Она выполняется из притесанного горбыля или любого другого местного материала, например глиносоломы, к

а м ы ш а или веток (плетневая). Конек кровли лучше сделать из толстых обрезных досок с подкладкой под него полоски рулонного материала - толя или рубероида.

Высота погреба 1,8 м. Если уровень грунтовой воды не позволяет рыть погреб на такую глубину, то высоту его можно уменьшить. Закрома в погребе находятся с одной стороны прохода, полки — с другой стороны. Закрома предусматриваются высотой около 1 м с решетчатым полом для вентиляции. Расстояние между полками по высоте 0,5—0,6 м.

Во избежание промерзания погреба в случае сильных морозов перекрытие дополнительно утепляют сухим дубовым листом, мохом, торфом и т.д.

В погребе необходим обычный термометр, а еще лучше психрометр, чтобы контролировать не только температуру, но и относительную влажность воздуха. Вокруг погреба устраивают водоотводную канаву глубиной 0,5—0,6 м.

Погреб на косогоре.

Весьма рационально строительство заглубленных хранилищ на косогоре. В этом случае поверху, на расстоянии 3—5 м от погреба, проводят нагорную водоотводящую канаву глубиной не менее 0,7—0,8 м (рис. 11). Канаву лучше устраивать не поперек ската, а под некоторым углом (наискосок), тогда даже при очень сильных ливнях ее не прорвет и не зальет хранилище.

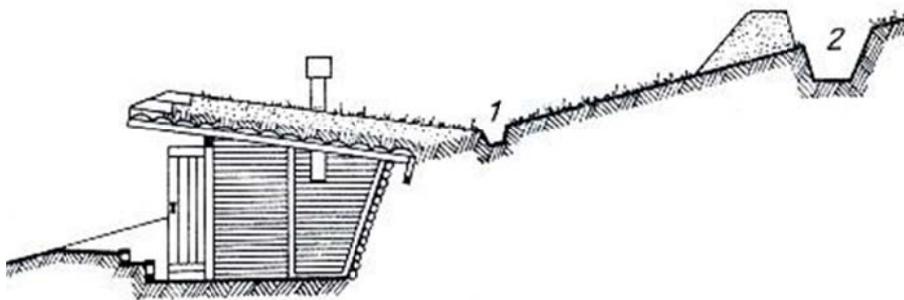


Рис. 11. Погреб на косогоре: 1 - водоотводная канава; 2 — нагорная канава

На рис. 12 изображен небольшой земляной погреб, устроенный у склона. Перекрытие погреба сделано из тонкомерных бревен — накатника с изоляцией из глиняной смазки (мятой глины с соломенной сечкой) с последующей обналовкой грунтом. Погреб имеет небольшую утепленную дверь с тамбуром, что позволяет использование погребом в течение всего периода хранения картофеля и овощей.

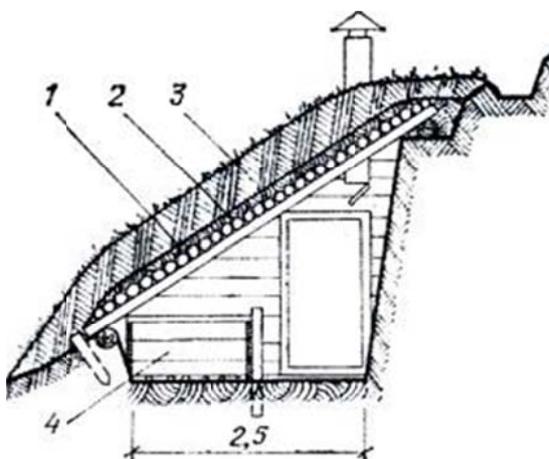


Рис.12 Земляной погреб на косогоре (вариант): 1- накатник ; 2- глина; 3- грунт , 30 см.; 4- закром

К достоинству погребов, сооруженных на косогорах, следует отнести их довольно хорошую защиту от грунтовых вод и сырости, а также сравнительно небольшой объем земляных работ и, следовательно, невысокую стоимость. Пол погреба глинобитный. Смесь глины (1 объемная часть) и наполнителя (1—2 части) тщательно утрамбовывают.

Пристенный погреб.

В отдельных случаях можно соорудить так называемый пристенный погреб, пристроив его к капитальной стене дома. Гидроизоляция степ обмазочная — горячим битумом. Перекрытие кровли — 1—2 слоя рубероида с водоотливом из кровельной оцинкованной стали, закрепленным на капитальной стене выше обваловки. Погреб оборудуется полками и решетчатыми закромами, приподнятыми от пола на 10 см.

Погреб из железобетонных колец.

Небольшой погреб на семью из 2—3 человек можно соорудить из железобетонных колец (рис. 13).

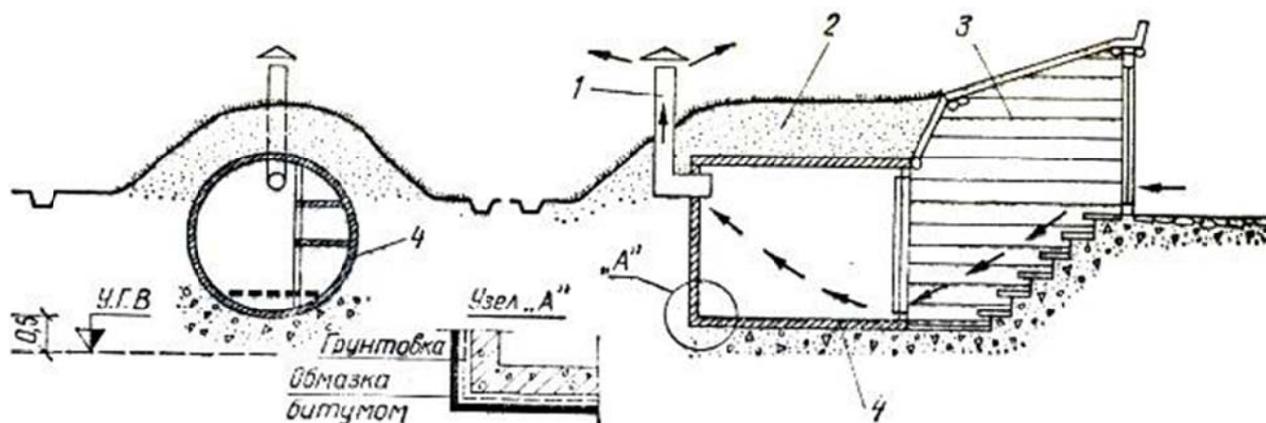


Рис. 13. Погреб из железобетонных колец: 1 — вытяжка; 2 — обваловка грунтом; 3 — входной тамбур; 4 — бетонные кольца

Достоинство таких погребов - простота изготовления и небольшие материальные и трудовые затраты. Минимальная площадь делает их особенно удобными для размещения на садово-огородных участках. Необходимо упомянуть еще такое важное их достоинство, как гигиеничность.

В случае устройства погребов в местах с высоким уровнем грунтовых вод следует выполнить подсыпку грунта или песка под кольца, чтобы приподнять планировочную отметку под них.

Гидроизоляция колец — обмазочная, горячим битумом за два раза.

В сухих грунтах несложно сделать монолитный погреб в виде короткой и широкой трубы диаметром 1,5 м и более и длиной до 1,8 м.

Технология изготовления бетонных колец следующая. Вначале изготавливается опалубка из кровельного железа (рис. 14).

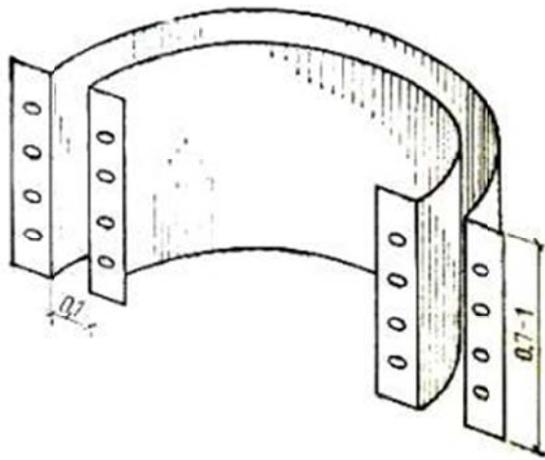


Рис. 14 Скользящая опалубка из кровельного железа

На концах каждого полукольца опалубки просверливаются (пробиваются) несколько отверстий под болты с гайками для стягивания полуколец. Чтобы не порвать железа, под болты подкладываются широкие шайбы. Бетон готовится из цемента марки «300» или «400» (1 объемная часть), песка (2 части) и гравия (1 часть).

Обязательные условия: цемент должен быть изготовлен не более чем за 6 месяцев до момента его употребления, недопустимо присутствие в нем комков, размеры кусков гравия (или щебенки) не должны превышать $\frac{1}{3}$ толщины монолитных стенок. Между стенками опалубки помещается арматура из толстой стальной проволоки. Бетон уплотняется штыкованием и выдерживается в опалубке до 7 дней.