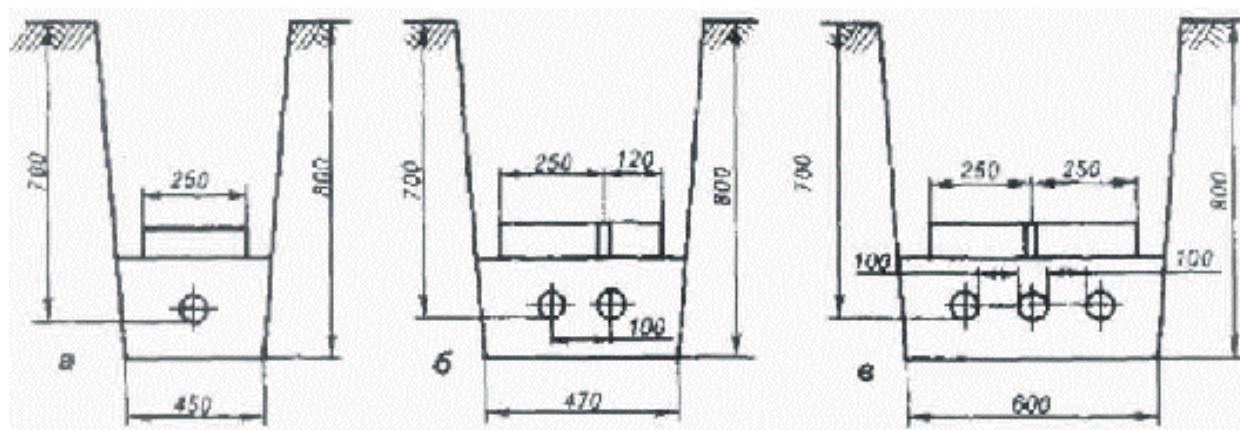
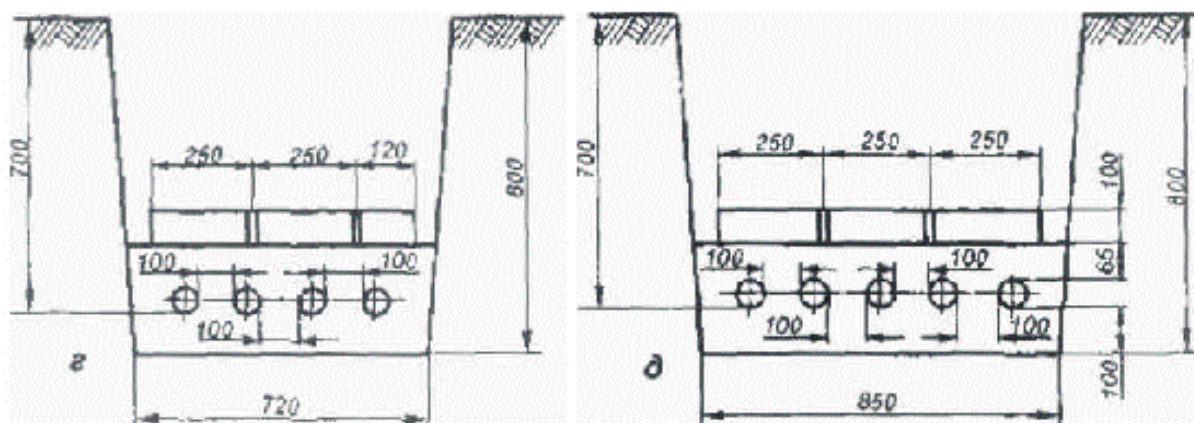


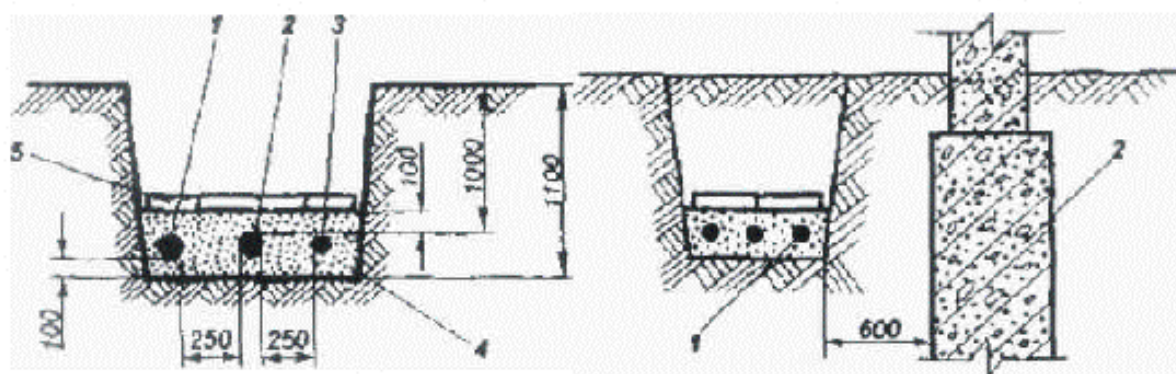
Прокладка кабелей в земляной траншее (а) и бетонном блоке (б)



Размеры кабельных траншей и размещение в них кабелей с защитой кирпичом от механических повреждений: а одного, б двух, в трех, г четырех, д пяти



Размеры кабельных траншей и размещение в них кабелей с защитой кирпичом от механических повреждений: а одного, б двух, в трех, г четырех, д пяти

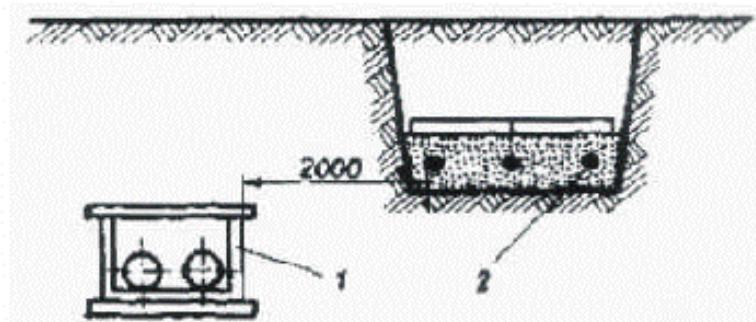


Прокладка кабелей 1-10 кВ параллельно с кабелями 35 кВ (20 кВ):

- 1 кабель 20 кВ; 2 кабель 35 кВ;
- 3 кабель 10 кВ; 4 песок;
- 5 железобетонные плиты

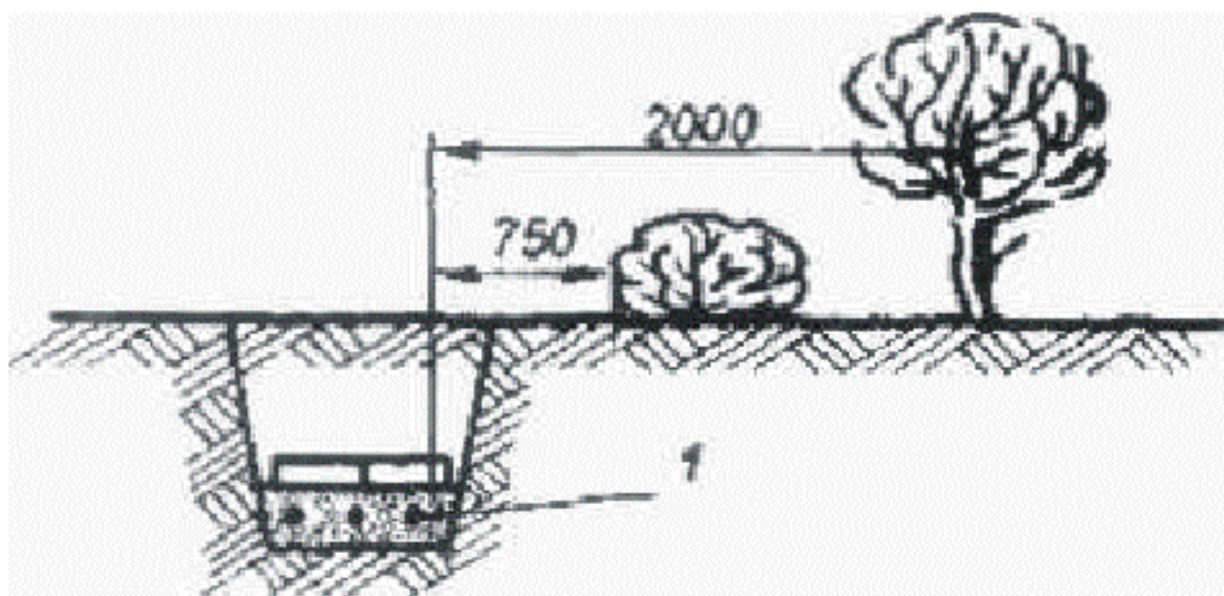
Прокладка кабелей рядом с фундаментом здания и сооружений: 1- кабель 1-10 кВ;

- 2- фундамент

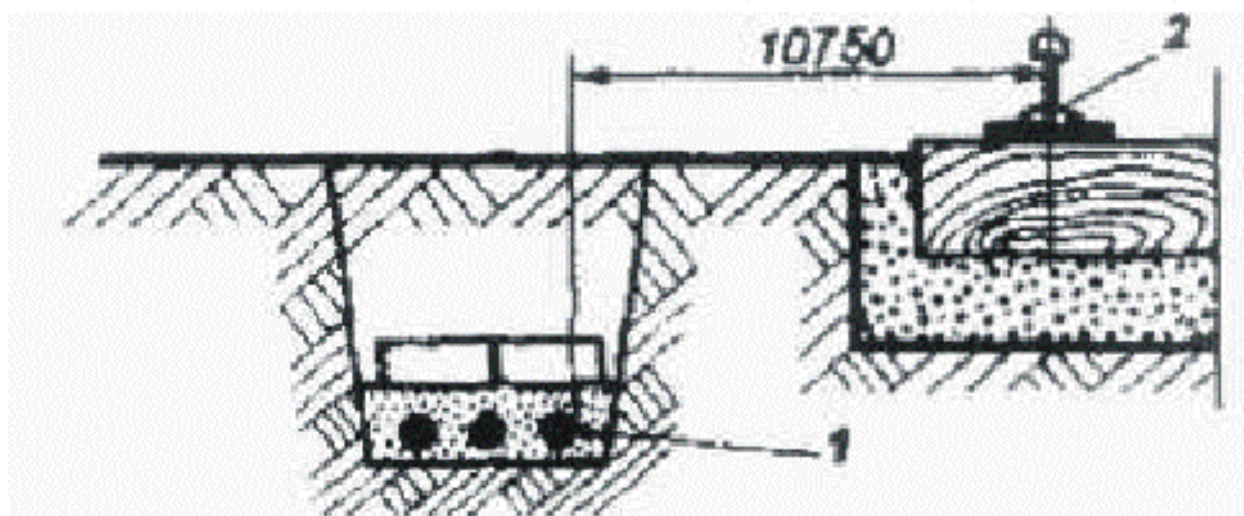


Прокладка кабелей рядом с теплотрассами и газопроводами высокого давления:

- 1- лоток; 2 кабель 1-10 кВ

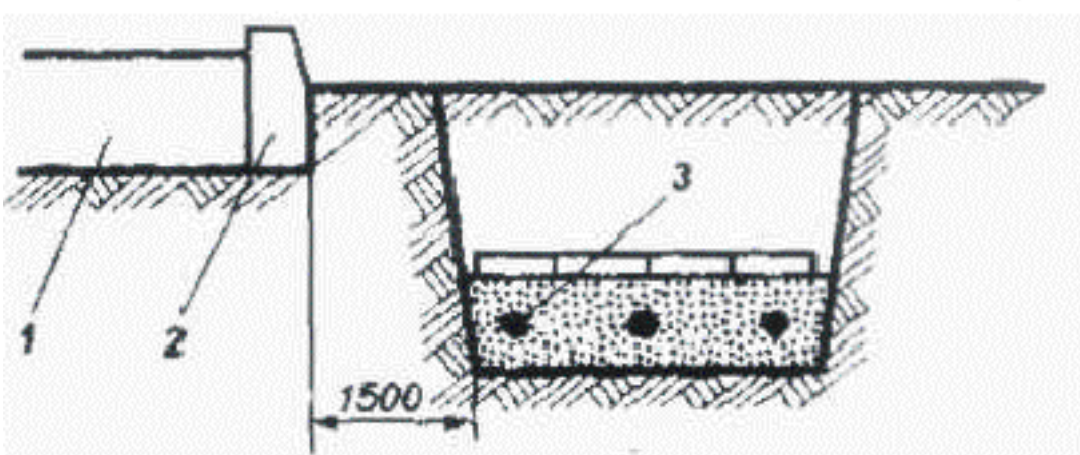
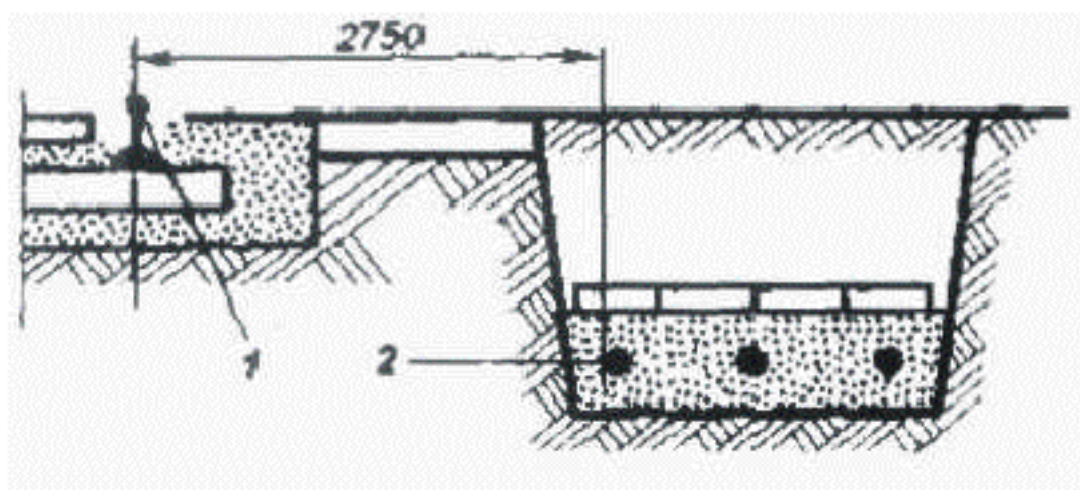


. Прокладка кабелей рядом с кустарниками и деревьями:
1- кабель 1-10 кВ



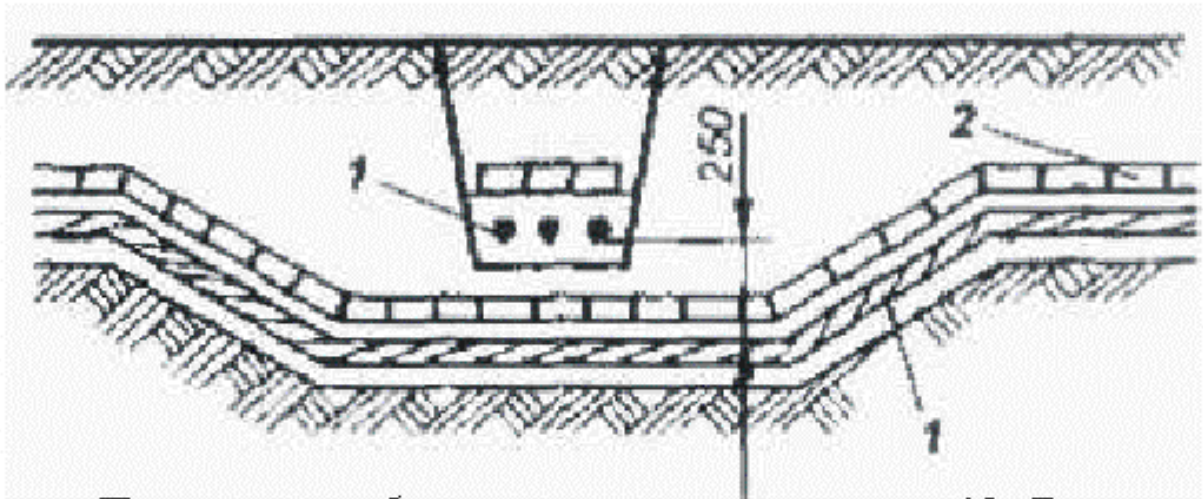
Прокладка кабелей параллельно с электрифицированной железной дорогой:

1- кабель I-10 кВ; 2- головка рельса

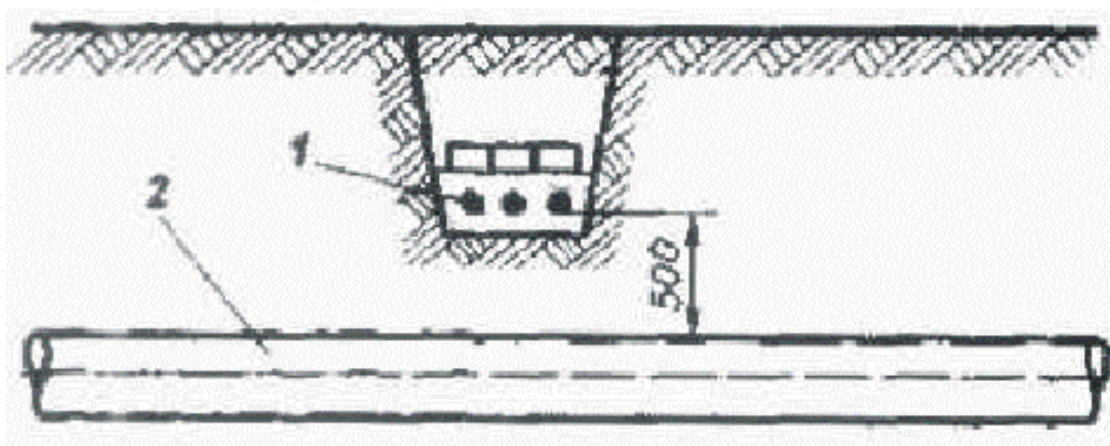


Прокладка кабелей параллельно автомобильной дороге:

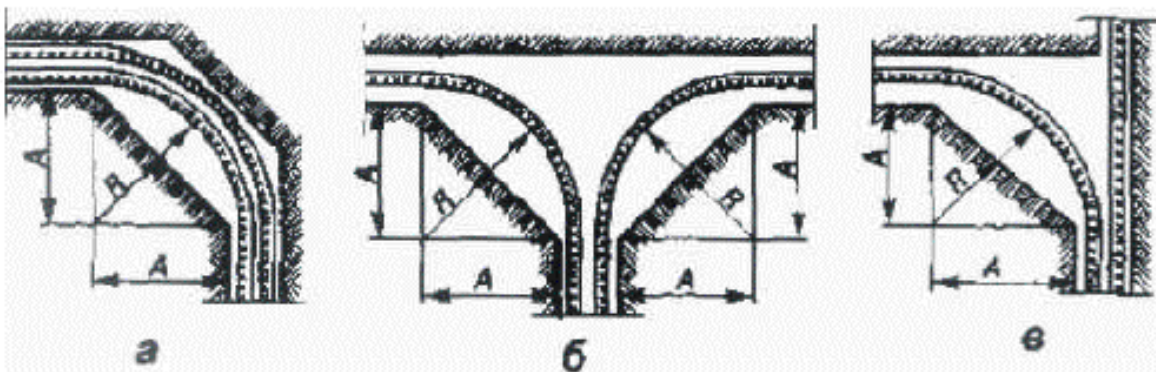
1- полотно дороги; 2 -бордюрный камень; 3- кабель 1-10 кВ.



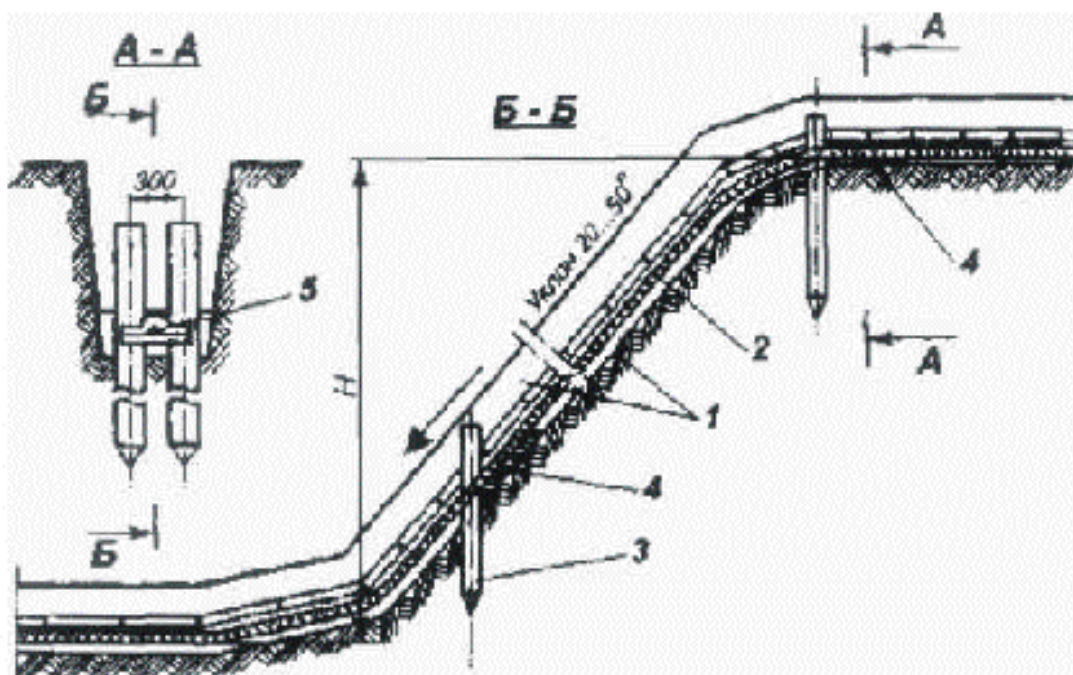
Пересечение кабельных трасс напряжением до 10 кВ:
1 кабель до 10 кВ; 2 кирпичи



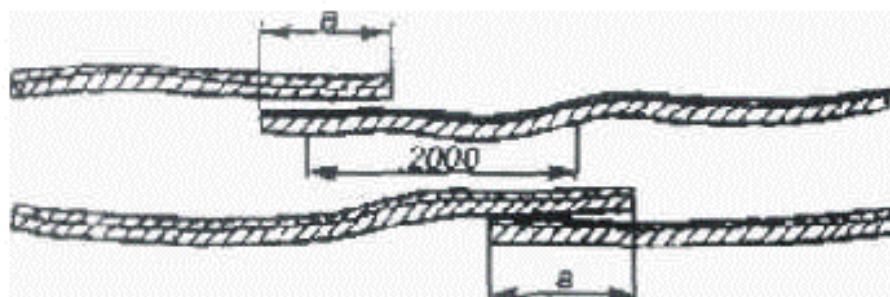
Пересечение кабелей с трубо-водо- и газопроводами
1- кабель до 10 кВ; 2 трубопровод



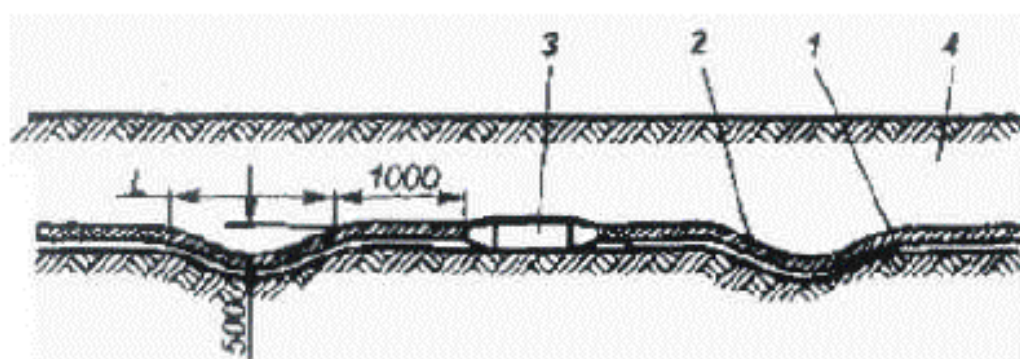
Поворот и разветвление кабельных трасс: а поворот кабелей; б — разветвление кабелей; в —ответвление



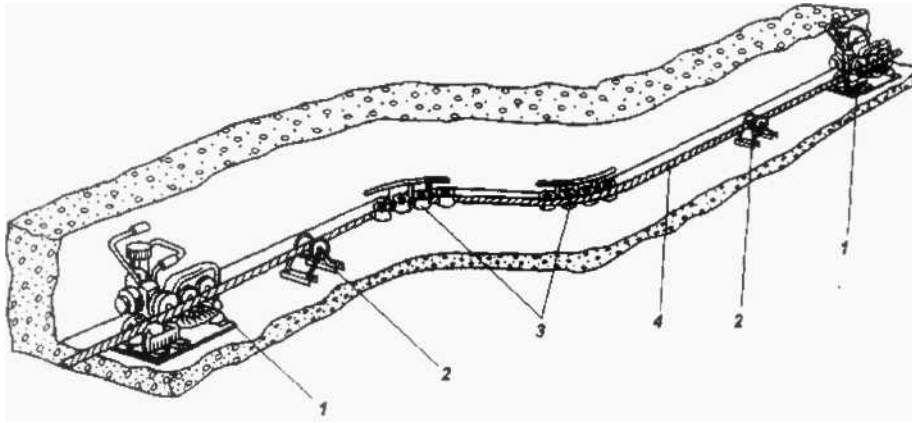
Крепление кабеля на размываемых ливнями и тальми водами склонах с уклоном от 20 до 50°: 1- просевший грунт или песок; 2 кирпич или плиты; 3- свая железобетонная; 4-плита асбоцементная; 5- скоба для крепления кабеля.



Расположение концов кабелей в месте монтажа двух соединительных муфт.
Размер а составляет от 0,5 до 1 м



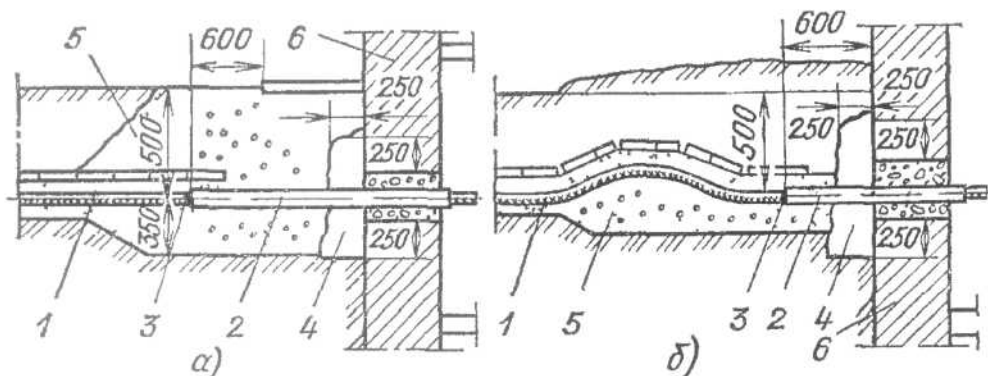
Вертикальное расположение компенсаторов в месте монтажа соединительной муфты в траншее: 1 кабель; 2 компенсатор; 3 муфта; 4-траншея. Примечание. 1 длина компенсатора, зависит от марки и диаметра кабеля



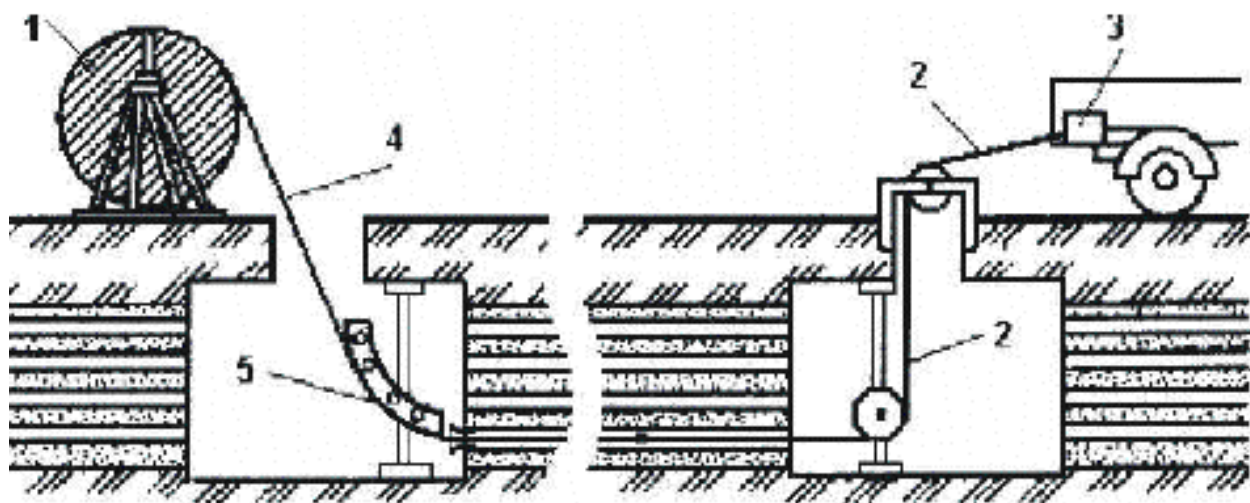
Универсальный комплекс УПКК:
 1 — индивидуальный привод ПИК-4У;
 2 — линейные распорные ролики (модернизированные);
 3 — универсальное обводное устройство; 4 — прокладываемый кабель

Технические характеристики комплекса У КПК:

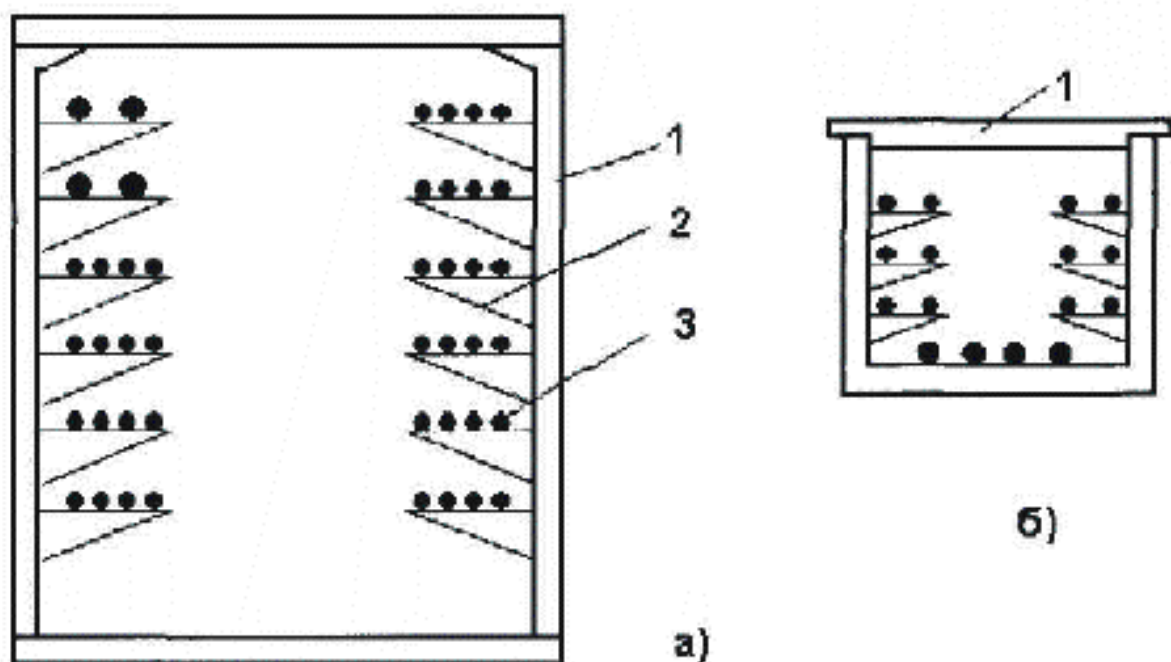
Наибольшая длина трассы прокладки, м	600
Количество приводов индивидуальных для тяжения кабелей ПИК-4У при длине трассы:	
до 200 м	1
Грузоподъёмность, кг	2000
Наибольшие размеры транспортируемого оборудования, мм	3600x1600x2800
Габариты (длинаxширинаxвысота), мм:	
передней отсоединяемой части тележки	934x2000x1100
задней части тележки	1217x2000x 1100
Масса, кг	238



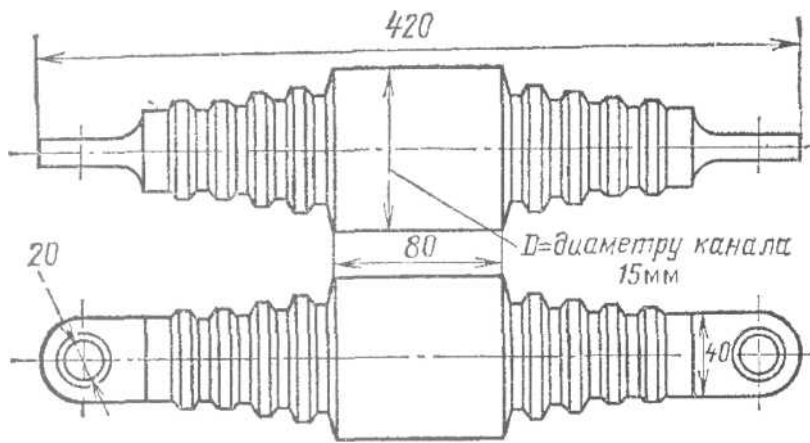
Ввод кабеля через трубу в здания или кабельные сооружения:
 а — при отсутствии просадок грунта, б — при ожидании просадки грунта,
 1 — кабель, 2 — труба, 3 — уплотнение, 4 — гидроизоляция, 5 — песок без примесей
 глины и камней, 6 — стена здания



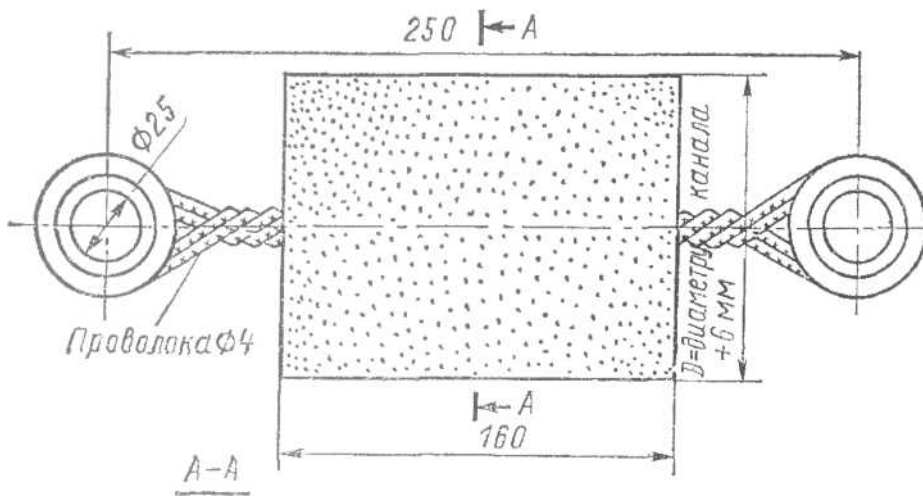
. Протяжка кабеля в блоке: 1 - барабан с кабелем; 2 - трос; 3 - лебедка с контролем усилия тяжения; 4 - кабель; 5 - угловой ролик



Прокладка кабелей в тоннеле (а) и канале (б)



Контрольный цилиндр



Ерш для прочистки канала

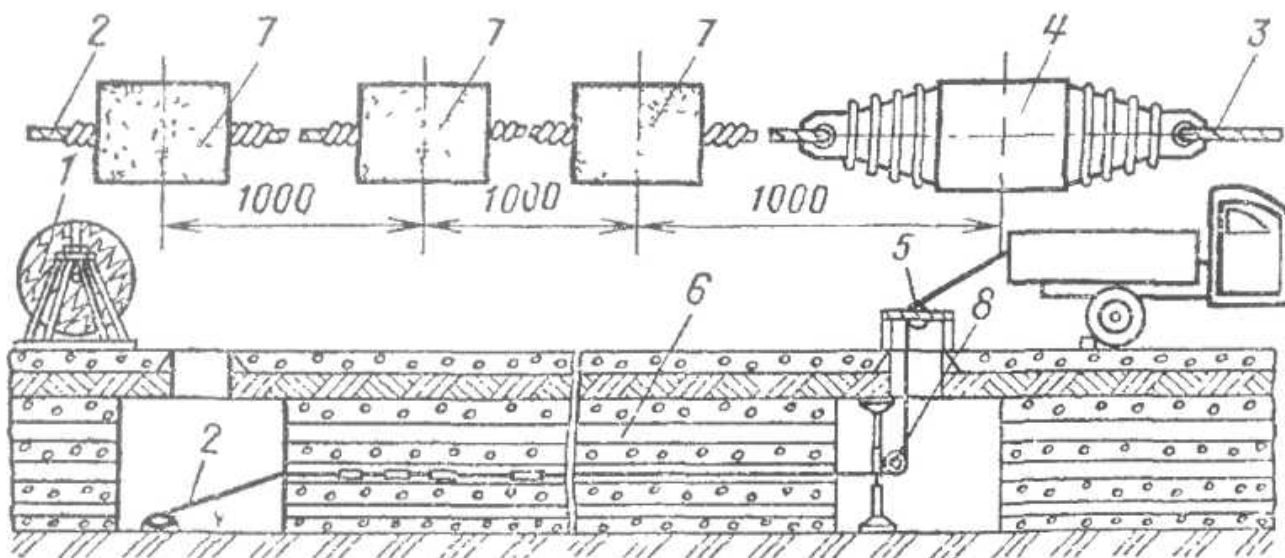


Схема прочистки блочной канализации:

1 — барабан с кабелем; 2 — канат для затяжки кабеля, 3 — канат для прочистки канала; 4 — контрольный цилиндр; 5 — ролик; 6 — качал блока; 7 — ерш; 8

— распорный ролик

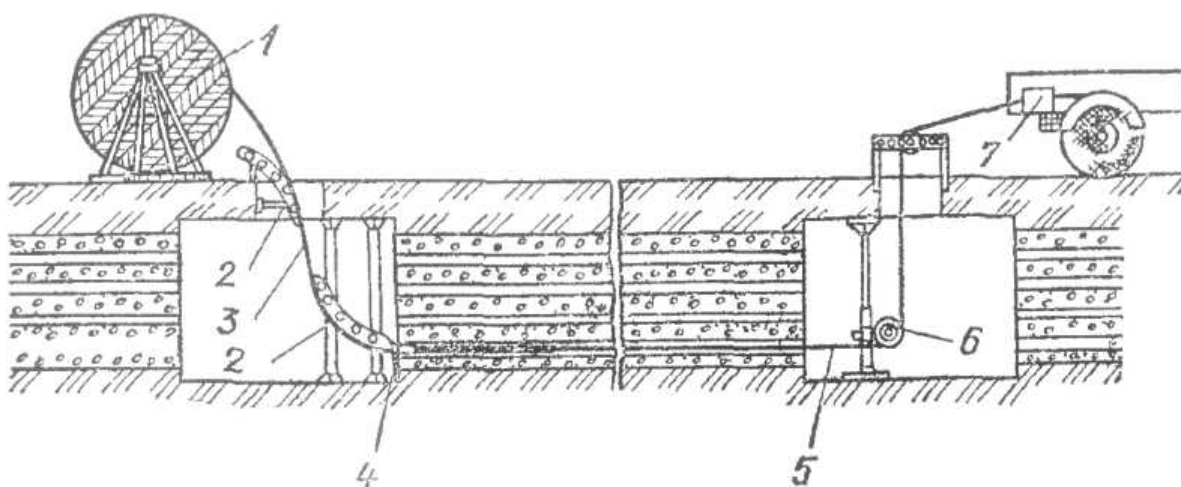
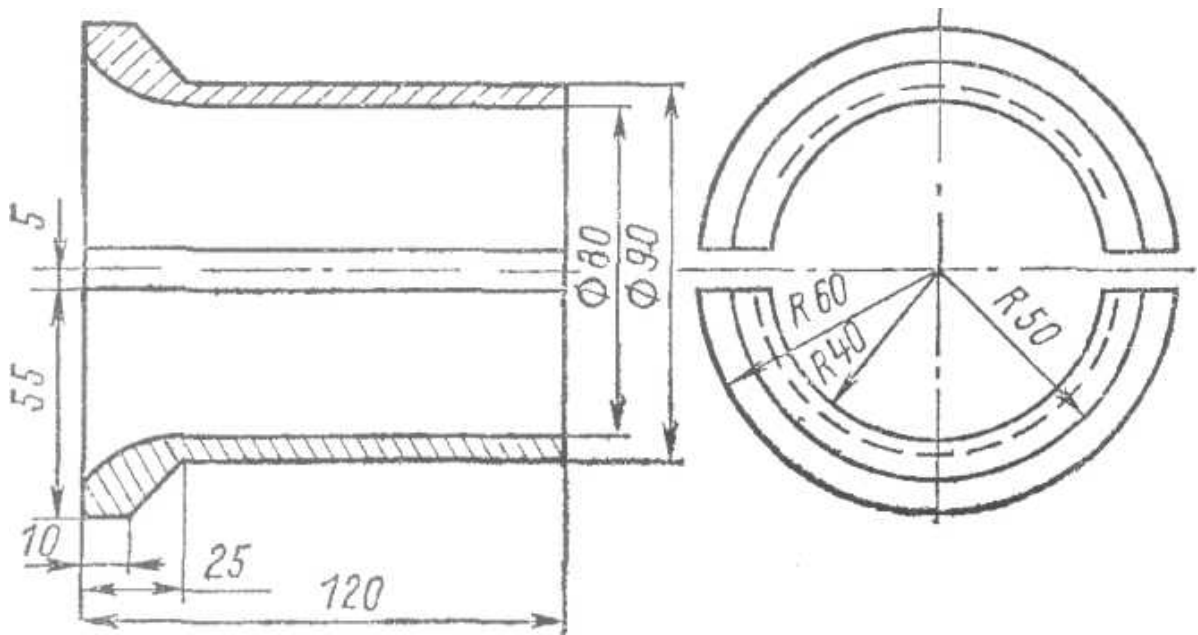


Схема протяжки кабеля на одном участке:

1 — барабан с кабелем, 2 — угловой ролик; 3 — кабель; 4 — разъемная воронка; 5 — канат; 6 — ролик для каната 7 - установка для контроля тяжения



Разъемная стальная воронка

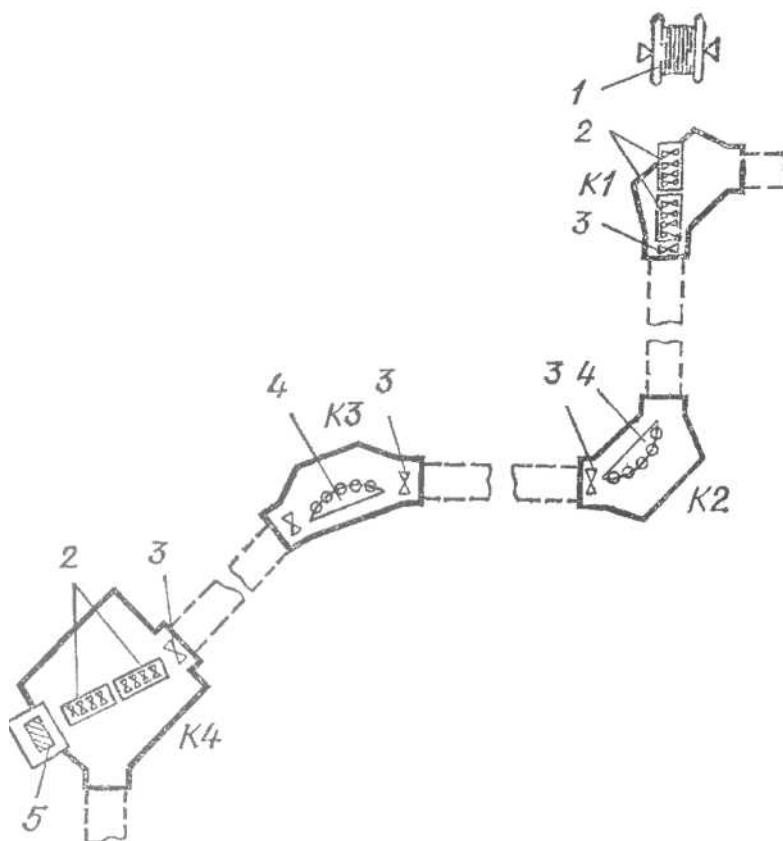
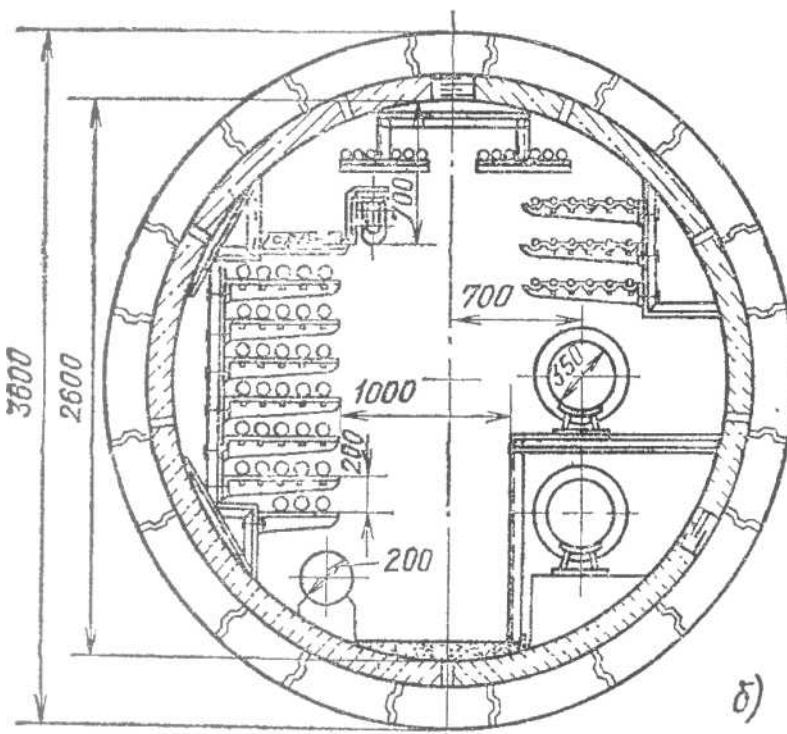
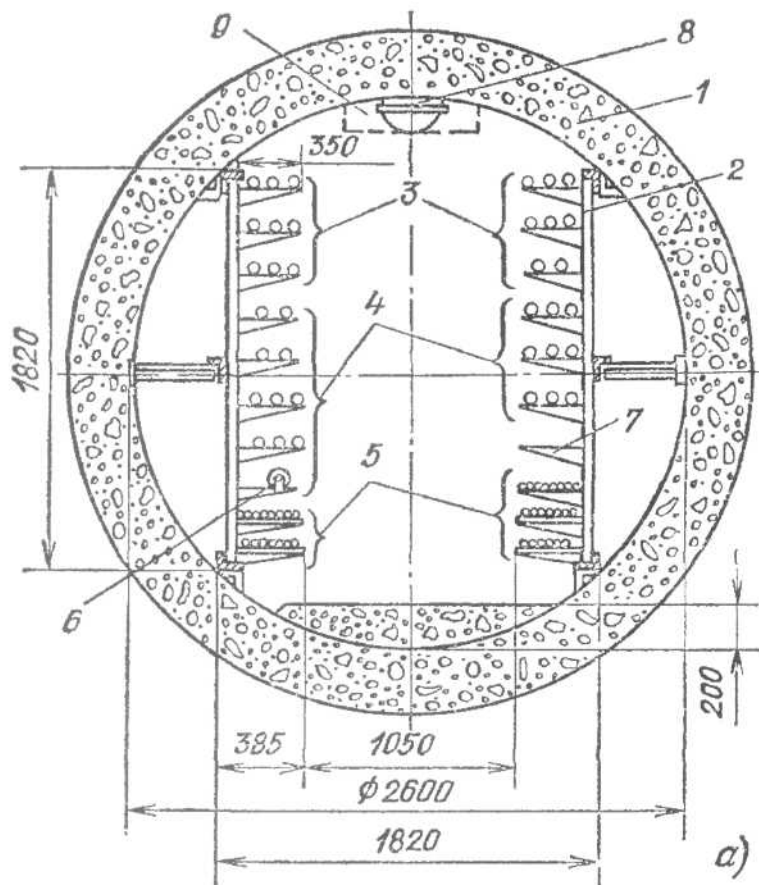


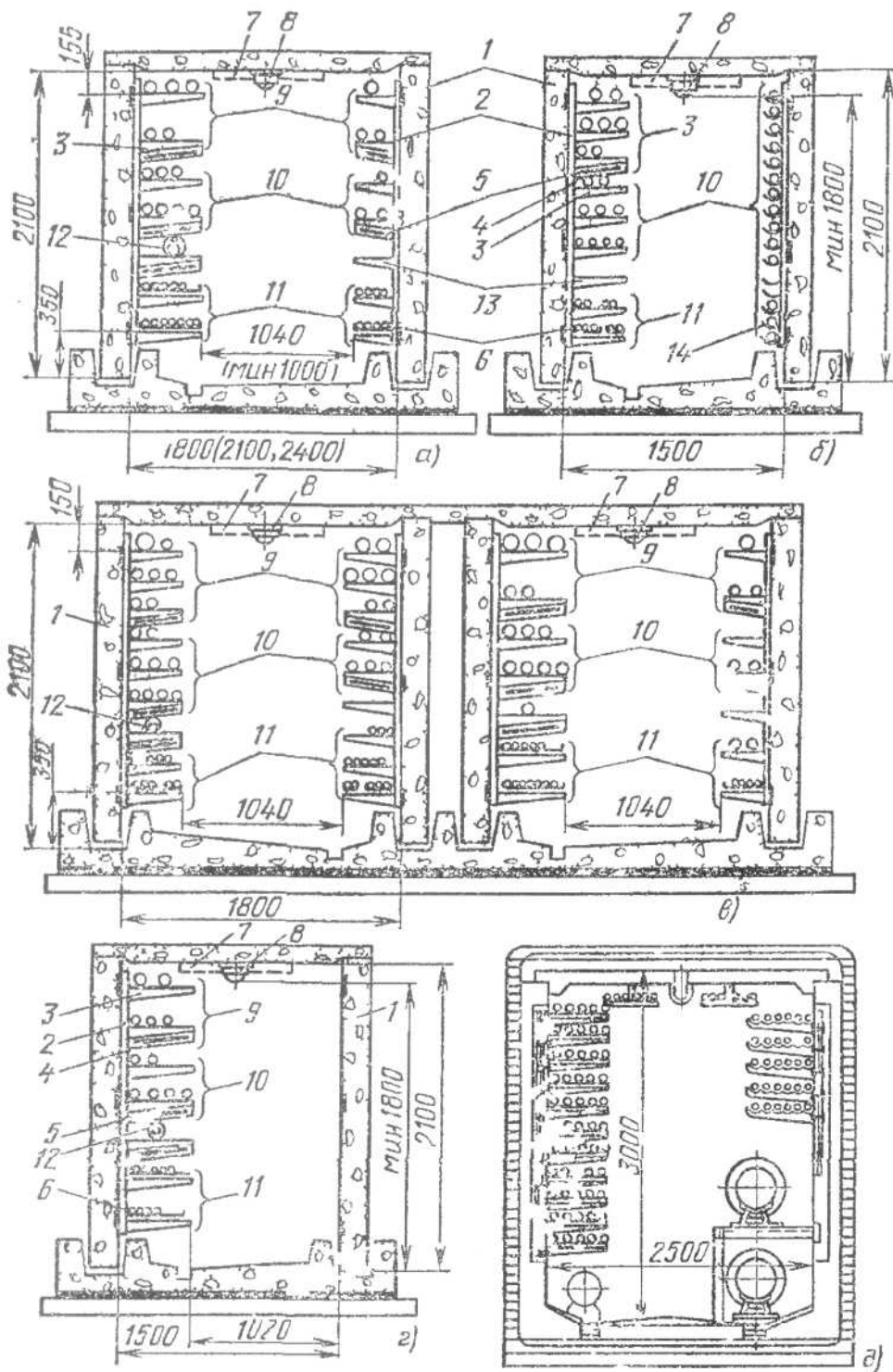
Схема расстановки механизмов и приспособлений для прокладки кабелей в блоках:

1 — барабан с кабелем; 2 — угловые ролики во входном и выходном колодцах; 3 — линейные ролики; 4 — угловые ролики в промежуточных колодцах; 5 — тяговая лебедка, *K1—K4* — колодцы блочной канализации

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ В ТУННЕЛЯХ И КОЛЛЕКТОРАХ



Размещение кабелей в туннелях и коллекторах круглого сечения-а — туннель; б — коллектор; 1 — блок туннеля; 2 — блок кабельных конструкций; 3 — кабели выше 1 кВ; 4 — кабели до 1 кВ; 5 — контрольные кабели; 6 — муфта соединительная; 7 — свободная полка для укладки соединительных муфт; 8 — светильник; 9 — зона пожароизвещателей и трубопроводов механизированной уборки пыли и пожаротушения



Размещение кабелей в туннелях и коллекторах прямоугольного сечения

а, б — проходной с двусторонним расположением кабелей, *в* — проходной с трехсторонним расположением кабелей *г* — проходной с односторонним расположением кабелей *д* — проходной двусторонний коллектор /—блок туннеля, 2 — стойка, 3 — полка 4 — подвеска 5 — перегородка огнестойкая 6 — лоток сварной 7 — зона пожароизвещателей и трубопроводов механизированной уборки пыли и пожаротушения 8 — светильник 9 — силовые кабели св1 кВ, 10 — силовые кабели до 1 кВ, 11 — контрольные кабели 12 — муфта соединительная в защитном кожухе; 13 — полка для укладки соединительных муфт, 14 — подвеска

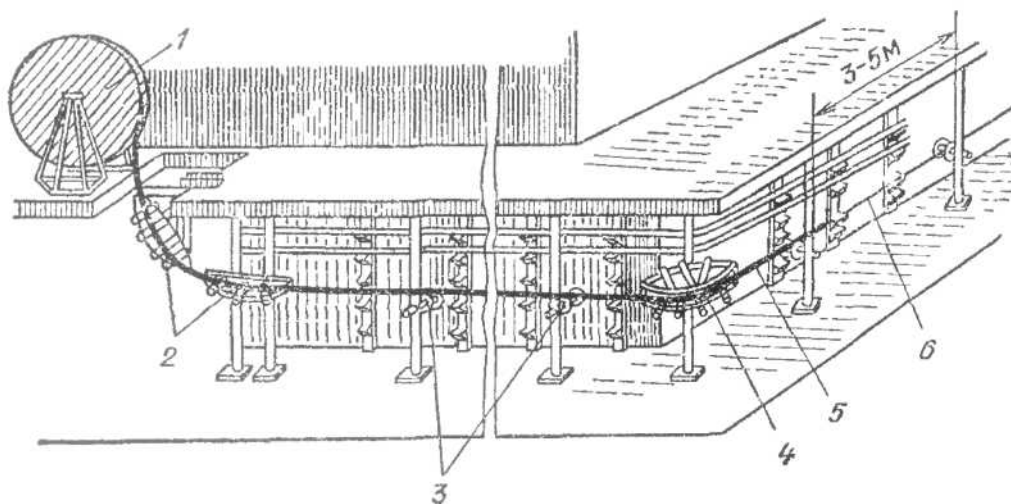
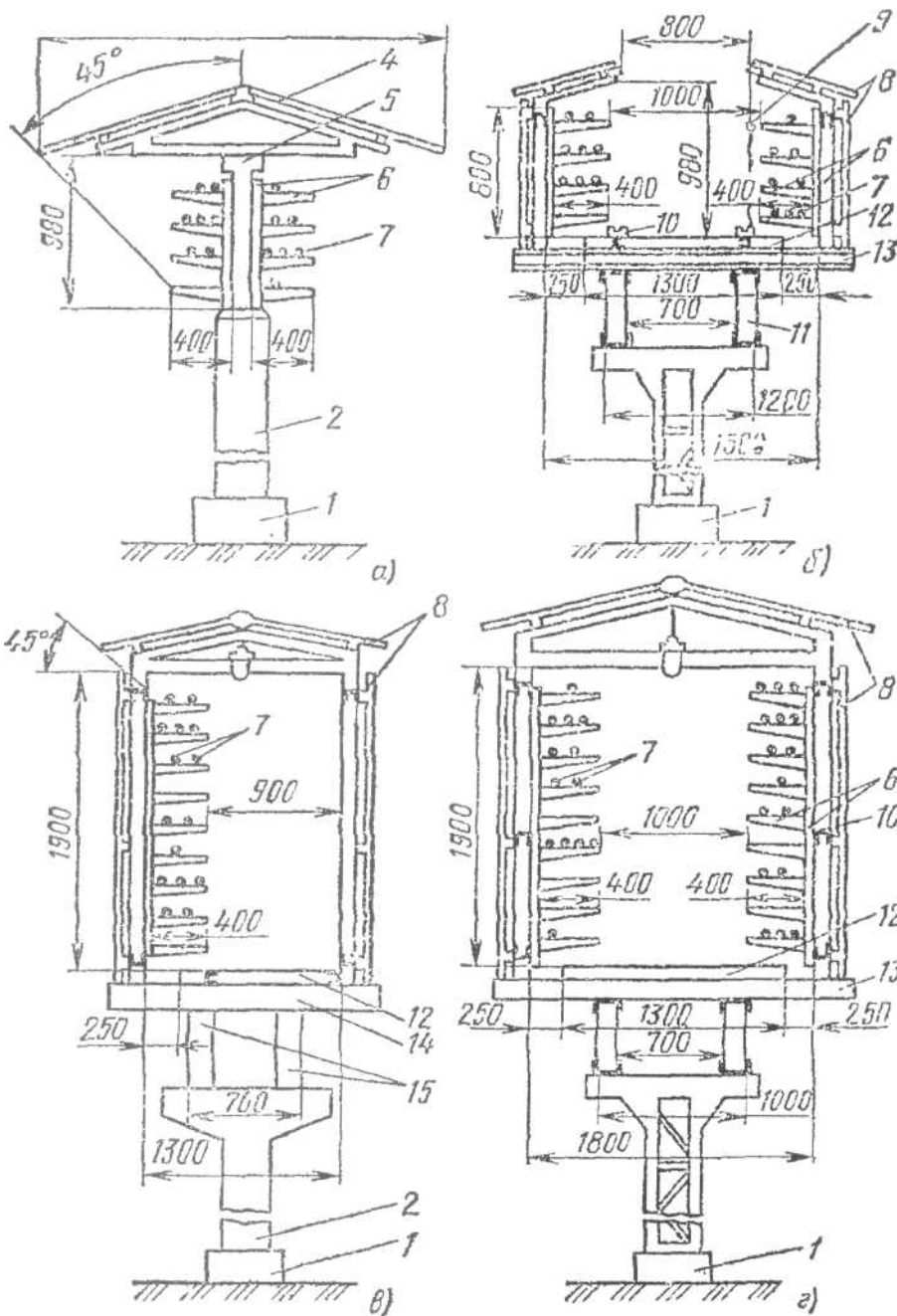


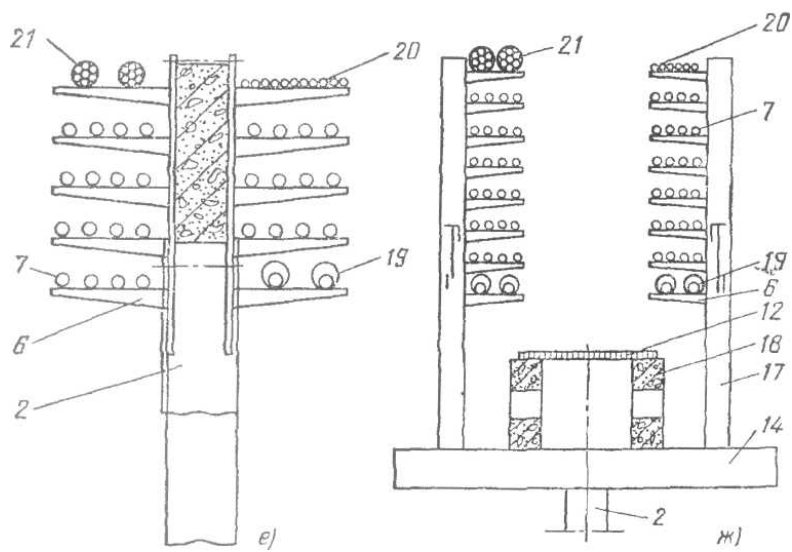
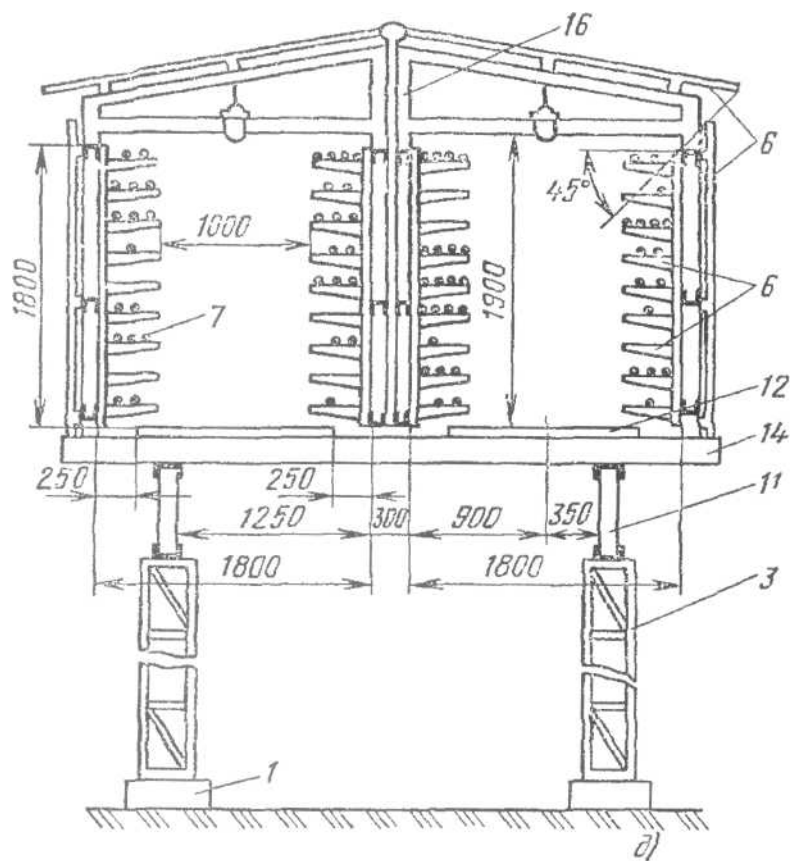
Рис. 2.33. Раскатка кабеля в туннеле:
 1 — барабан с кабелем; 2 — угловые ролики; 3 — линейные ролики; 4 — угловой ролик на повороте трассы; 5 — кабель; 6 — канат лебедки



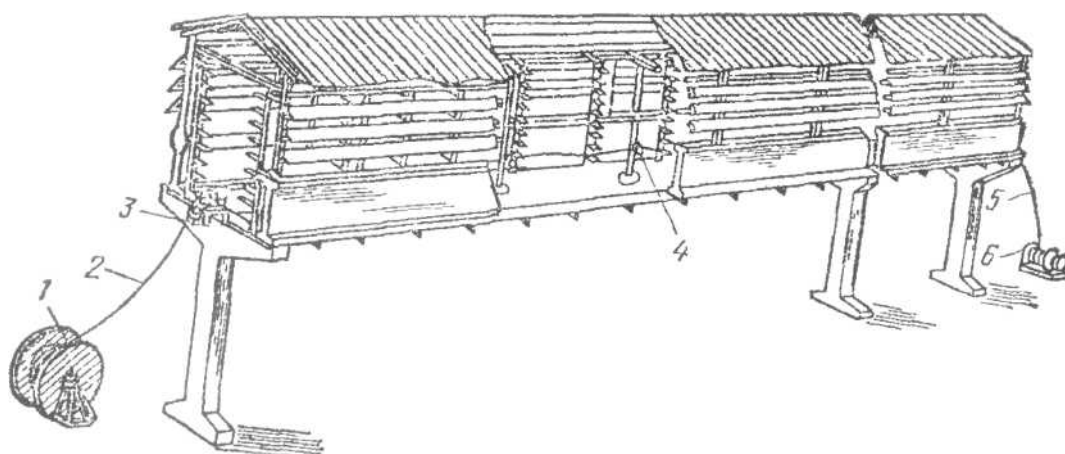
Прокладка кабелей на кабельных эстакадах с солнцезащитными козырьками и без солнцезащитных козырьков:

а — эстакада непроходная железобетонная; *б* — эстакада проходная металлическая; *в* — галерея односторонняя; *г* — галерея двусторонняя металлическая; *д* — галерея трехстенная комбинированная; *е* — эстакада непроходная железобетонная без солнцезащитных козырьков; *ж* — эстакада проходная без солнцезащитных козырьков;

1 — железобетонное основание; 2 — железобетонная колонна; 3 — металлическая колонна; 4 — солнцезащитный козырек; 5 — железобетонная балка; 6 — кабельная конструкция (стойка и полки); 7 — кабели; 8 — стационарные солнцезащитные панели; 9 — съемные солнцезащитные панели; 10 — профиль стальной (только в местах стыка солнцезащитных панелей); 11 — основные несущие металлические фермы; 12 — металлический настил; 13 — металлическая траверса; 14 — железобетонная траверса; 15 — основные несущие железобетонные балки; 16 — сплошная огнезащитная перегородка; 17 — стойка; 18 — плита; 19 — соединительная муфта; 20 — контрольные кабели; 21 — пучок кабелей сечением до 16 мм²

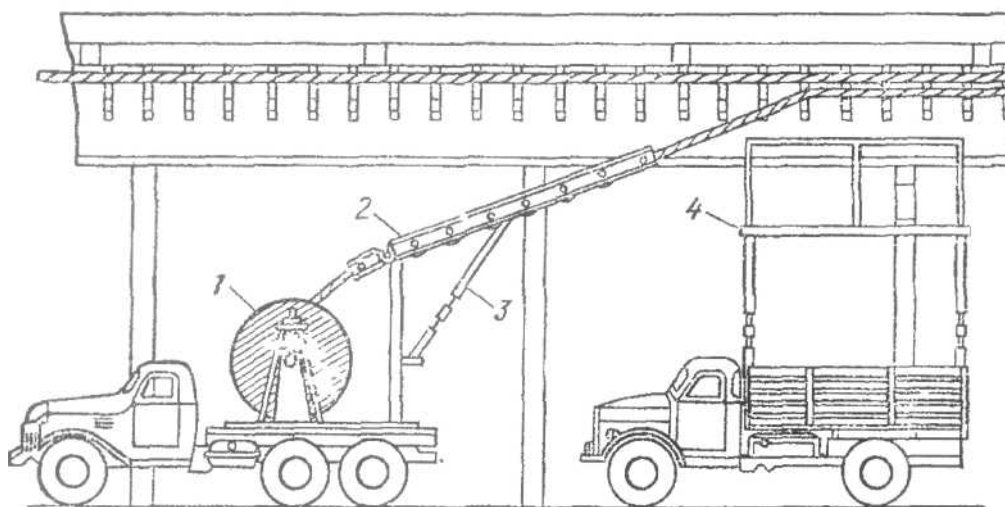


Продолжение



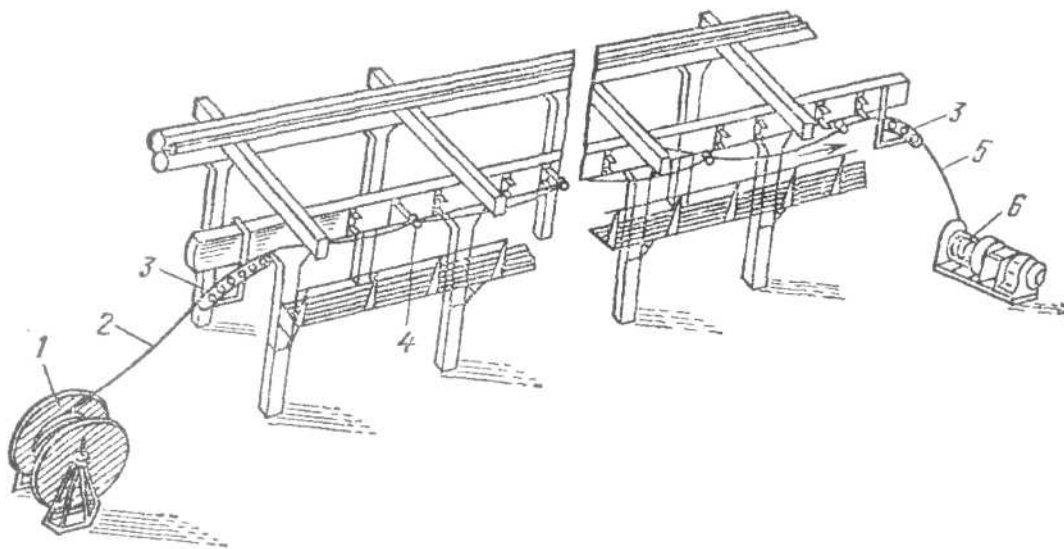
Раскатка кабеля на эстакадах туннельного типа:

1 — барабан с кабелем; 2 — кабель; 3 — угловой ролик; 4 — линейный ролик; 5 — канат; 6 — лебедка

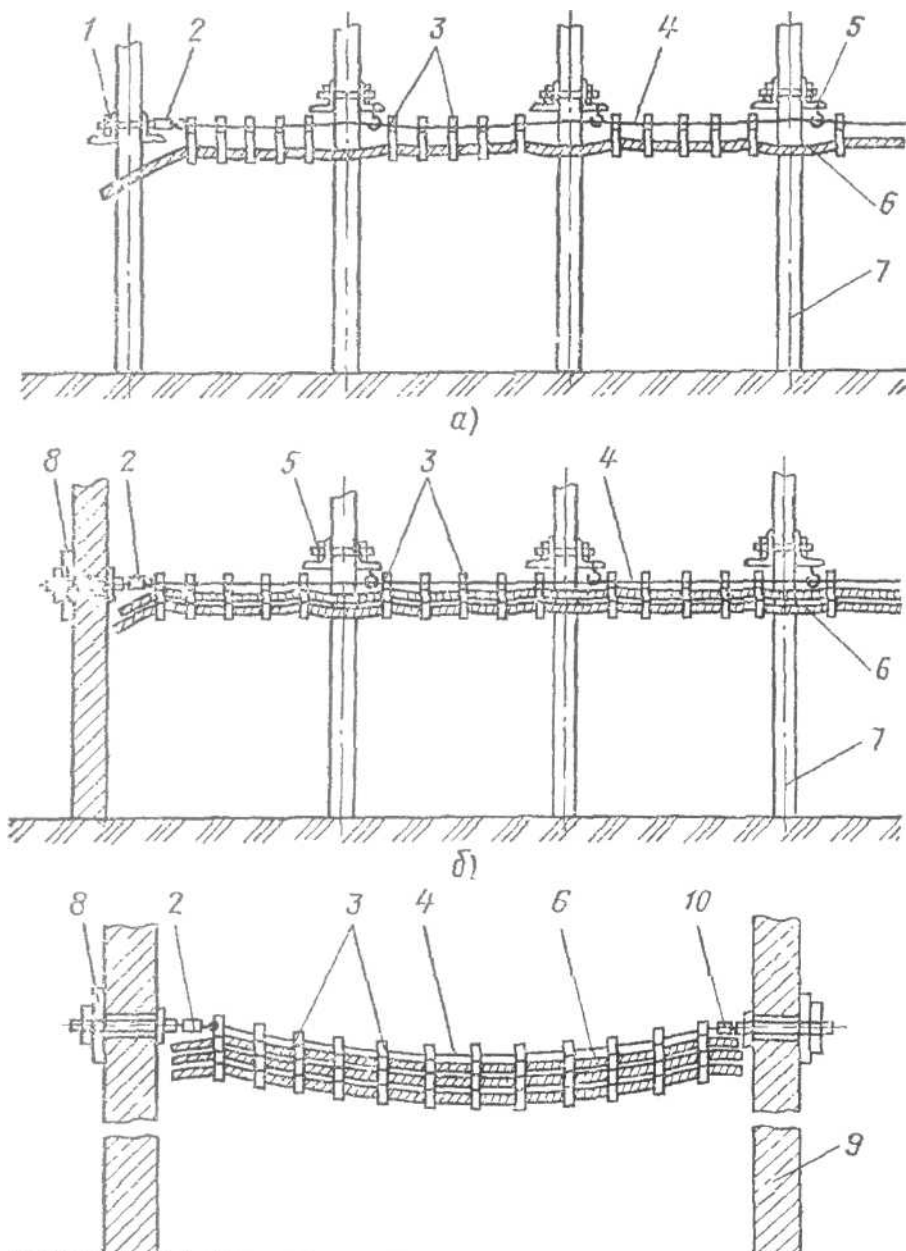


Прокладка кабелей на открытой непроходной эстакаде с помощью специально оборудованной машины:

1 — барабан с кабелем; 2 — протяжное приводное устройство; 3 — винтовое упорное устройство для регулировки высоты подъема кабеля; 4 — платформа для размещения монтажников при укладке кабеля

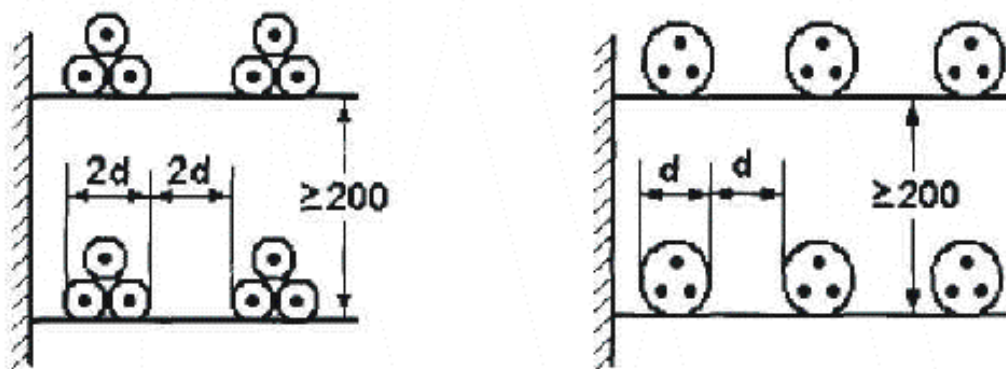


Раскладка кабеля на открытых эстакадах тяжением электролебедкой:
1 — барабан с кабелем; 2 — кабель; 3 — угловой ролик; 4 — линейный ролик;
5 — канат; 6 — лебедка

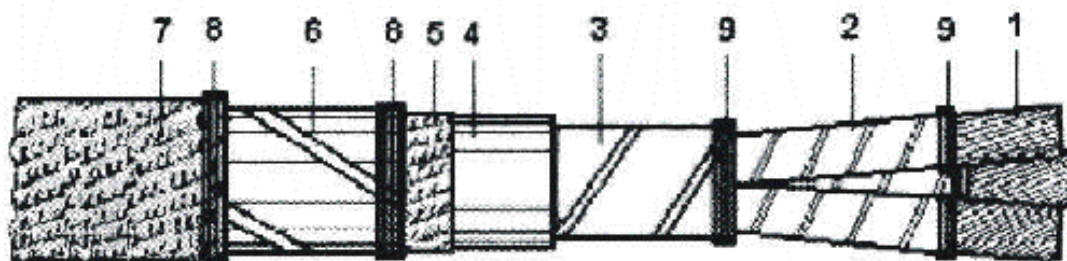


Прокладка кабеля на тросах:

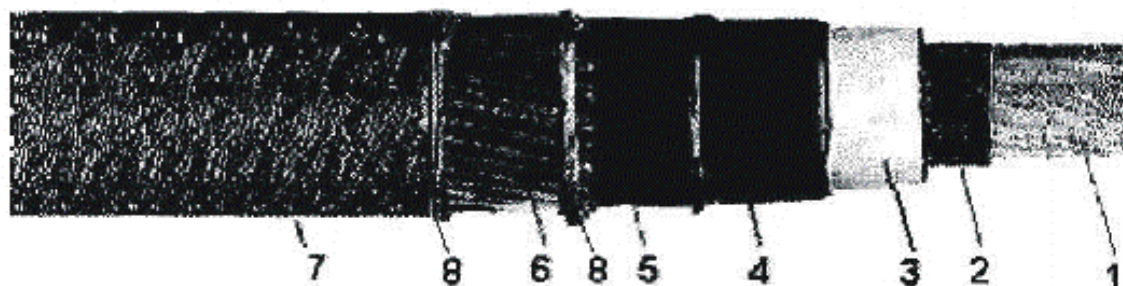
- а — по колоннам; б — то же с креплением троса и стене; в — между стенами
 1 — обхват конечный; 2 — муфта натяжная; 3 — кабельный подвес; 4 — трос несущий; 5 — обхват промежуточный; 6 — кабель; 7 — колонна; 8 — анкер; 9 — стена; 10 — зажим тросовый



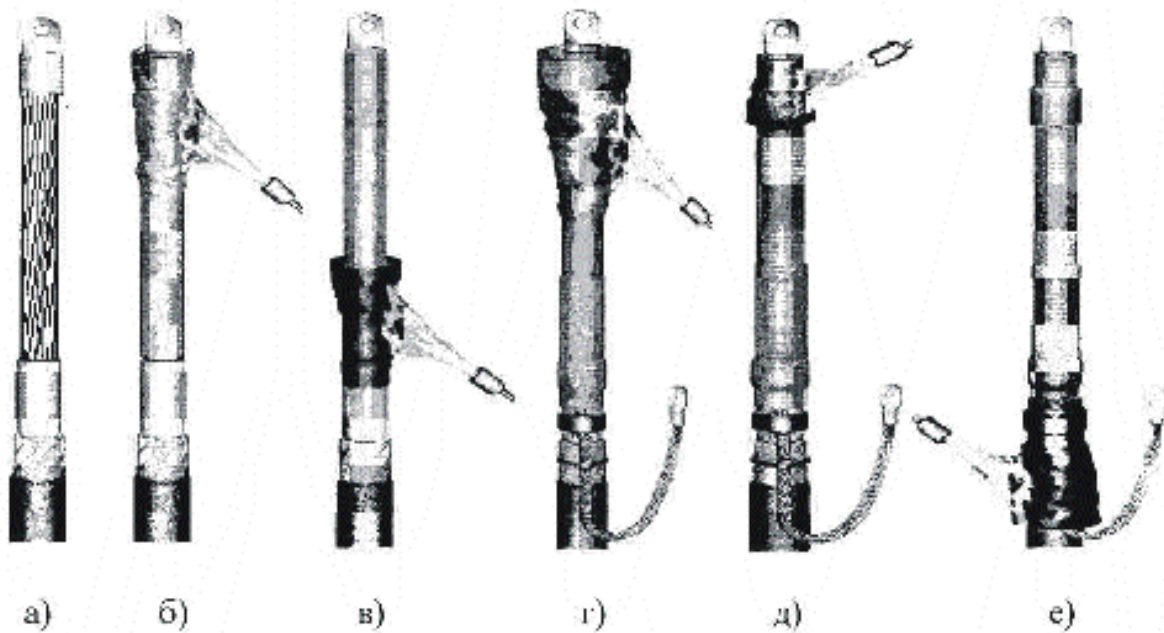
. Расположение кабелей на опорных конструкциях



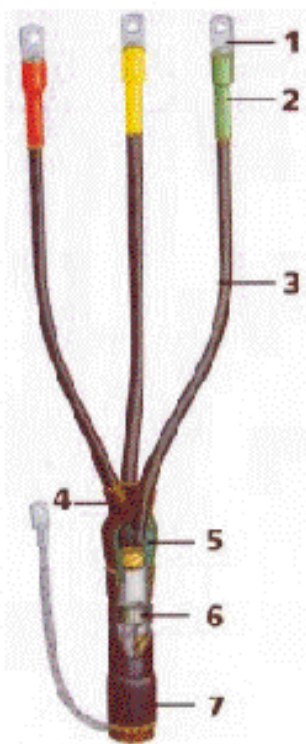
. Общий вид разделанного трехжильного кабеля с бумажной изоляцией: 1 - токопроводящие жилы, 2 - фазная изоляция, 3 - общая (поясная) изоляция, 4 - герметичная оболочка, 5 - подушка под броней, 6 - броня из стальных лент, 7 - наружный защитный покров, 8 - проволочный бандаж, 9 - бандаж из ниток



. Общий вид разделанного одножильного СПЭ кабеля:
1 - токопроводящая жила, 2 - экран из полупроводящей пластмассы, 3 - СПЭ изоляция, 4 - экран из полупроводящей пластмассы, 5 - водонабухающий слой, 6 - экран из медных проволок, 7 - наружная защитная пластмассовая оболочка, 8 - проволочный бандаж

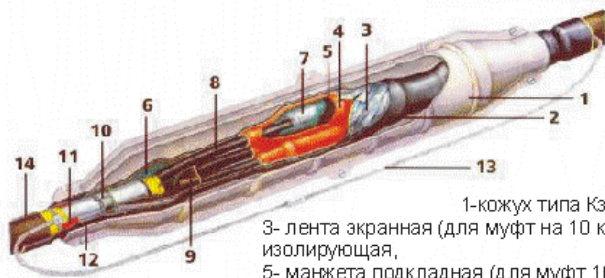


Монтаж концевой термоусаживаемой муфты:
 а - разделанный кабель с наконечником; б - усаживание трубки регулятора, выравнивающей электрическое поле; в - усаживание жильной манжеты; г - установка проводника заземления и усаживание шланга; д - усаживание концевой манжеты; е - усаживание поясной манжеты

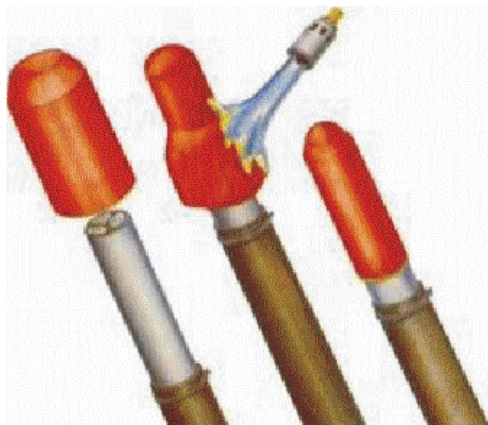


Термоусаживаемые концевые муфты внутренней установки типа КВТп и наружной установки типа КНТп

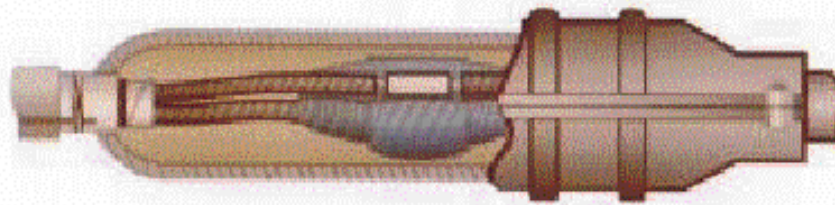
- 1.наконечник Болтовой
2. Манжета концевая
- 3.трубка Жильная
4. Перчатка
5. Лента - регулятор (муфты 10 кВ)
6. Детали заземления
7. Манжета поясная



1-кожух типа КзПП 2-шланг,
 3- лента экранная (для муфт на 10 кВ) , 4- манжета
 изолирующая,
 5- манжета подкладная (для муфт 10 кВ), 6- лента
 регулятор,
 7- соединитель болтовой, 8- трубка жильная, 9- перчатка
 Высоко(низко)вольтная, 10-детали заземления, 11- лента
 герметик,
 12- лента смоляная, 13- провод заземления брони,
 14- манжета поясная.



Термоусаживаемые оконцеватели типа ОЭТ предназначены для временной герметизации концов кабелей, проводов и в качестве заглушек стальных и полиэтиленовых труб. Исключают попадание внутрь влаги и вытекание пропиточного состава. Внутренняя поверхность оконцевателя покрыта клеем-расплавом, обеспечивающим надежную гермитизацию после монтажа. Оконцеватель, надетый на кабель или трубу, усаживается с помощью газовой горелки или высокотемпературного фена при температуре 120-140°C. Оконцеватель уменьшается в диаметре (усаживается) до контакта с изолируемой поверхностью. После остывания до температуры окружающего воздуха его новая форма сохраняется. Среднее время монтажа не превышает 1-2 минуты.



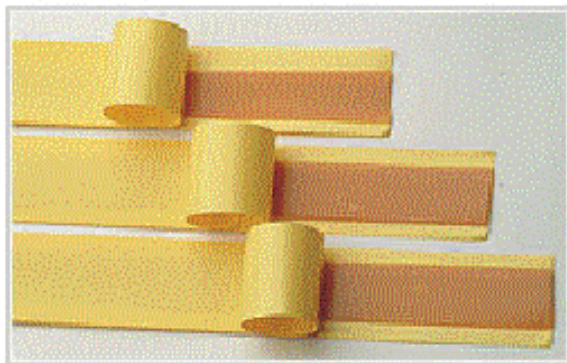
Муфты кабельные свинцовые соединительные типа СС (в комплекте)

Муфты марки СС предназначены для соединения силовых кабелей сечением жил 70-240 мм² в алюминиевой или свинцовой оболочке, с защитными покровами или без них, рассчитанных на напряжение 6 и 10 кВ, проложенных в земле, туннелях, каналах и других кабельных сооружениях при температуре окружающей среды от +50°С до -50°С, а также при относительной влажности не более 98% при температуре до 35°С.



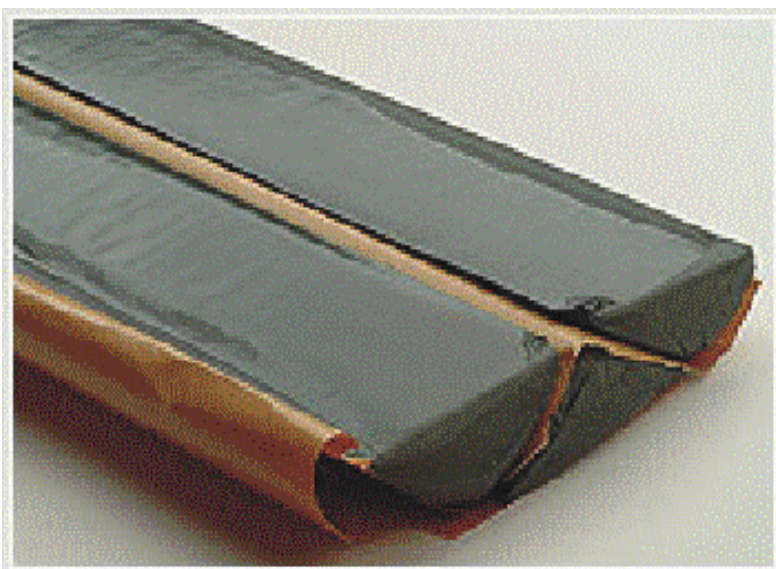
Муфта ответвительная

Муфты разработаны для 4-х жильных кабелей с бумажной или пластмассовой изоляцией с броней и без брони. Например: ВВГ, АВВГ, АПВГ, АВБШв.



Герметик маслостойкий

Стойкий к длительному агрессивному воздействию кабельного масла



Мастика-заполнитель межфазного пространства

Используется в 10 кВ соединительных муфтах для кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией для заполнения и герметизации внутреннего межфазного пространства.



Изолирующая распорка

Используется для дополнительной межфазной изоляции жил в соединительных муфтах на напряжение 6 и 10 кВ. На боковые стороны распорки нанесен слой мастики.

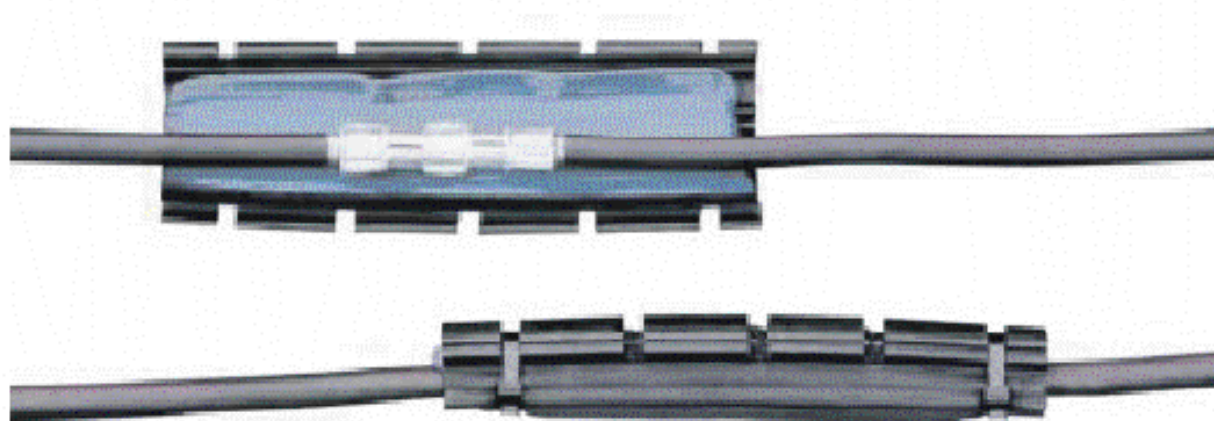
Гелевые муфты



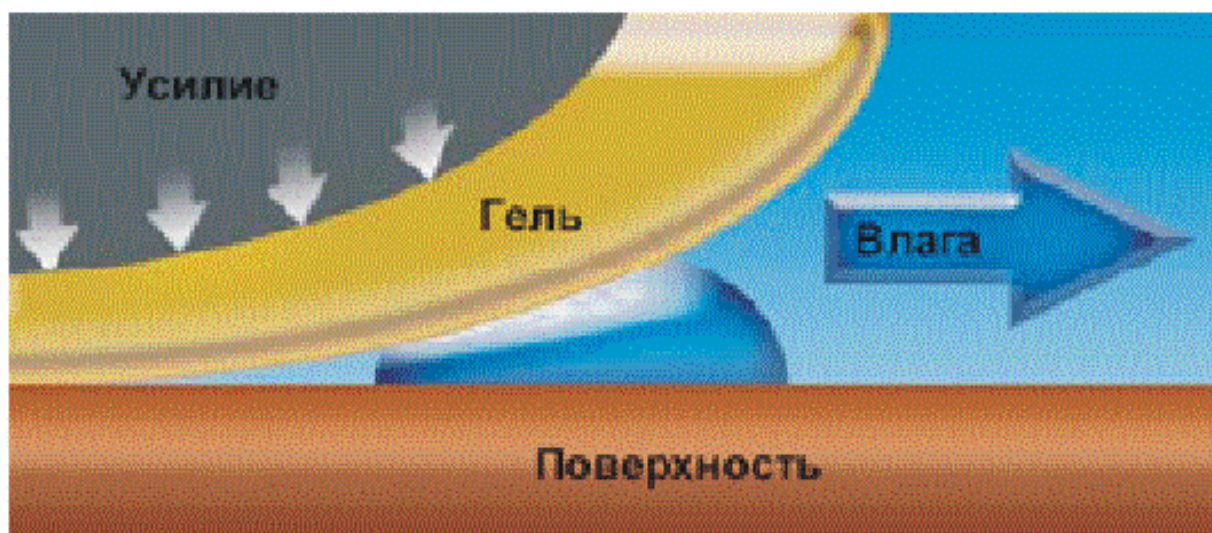
GelB ox: соединительная муфта



RayGel: соединительная и ответвительная муфты



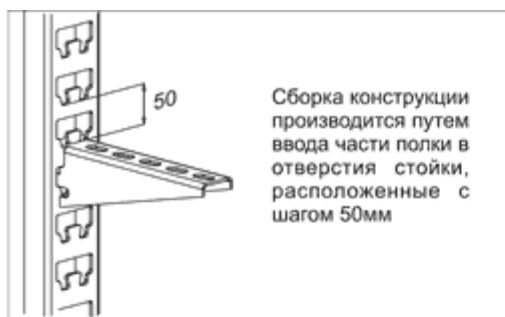
GelWrap: соединительная муфта и ремонтная манжета



Ленты сигнальные "Электро"

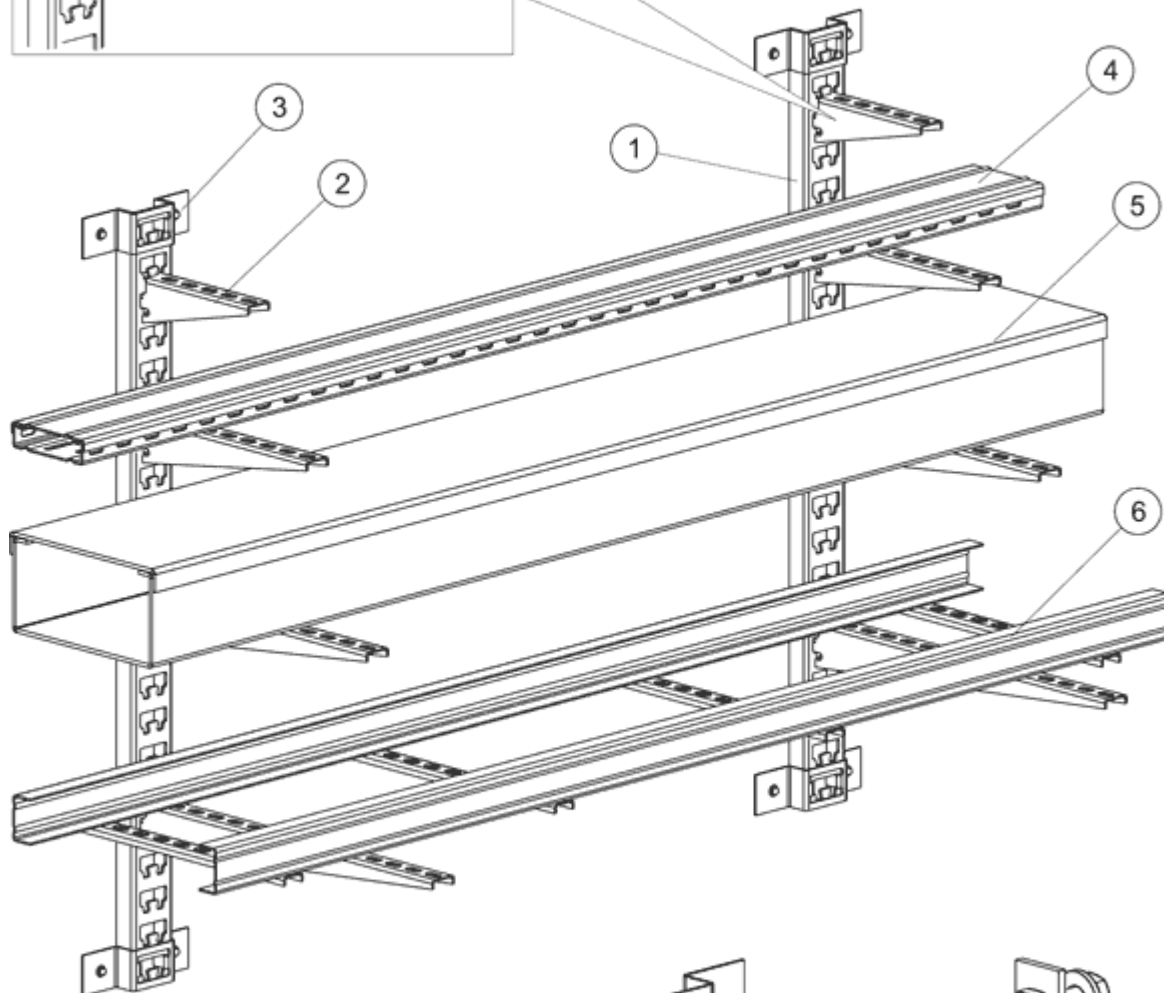
ЛСЭ ленты сигнальные «Электро» применяются для идентификации электрического кабеля. Цвет красный, надпись на русском и английском языках «Осторожно кабель».

В зависимости от количества кабелей в траншее укладываются ленты шириной 150, 250, 300, 450, 600, 750 и 900 мм. Намотка в ролике 100 метров.

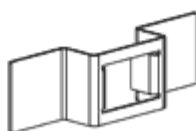


Сборка конструкции производится путем ввода части полки в отверстия стойки, расположенные с шагом 50мм

- ① стойка кабельная
- ② полка кабельная
- ③ скоба К 1157
- ④ лоток перфорированный
- ⑤ короб кабельный
- ⑥ лоток лестничного типа



Ключ К 1156
используется для фиксации полки на кабельной стойке



Скоба К 1157
используется для монтажа кабельных стоек к стенам или несущим конструкциям



Прижим НЛ-ПР
используется для фиксации лотков лестничного типа к кабельным полкам

