

Стрелочный перевод.

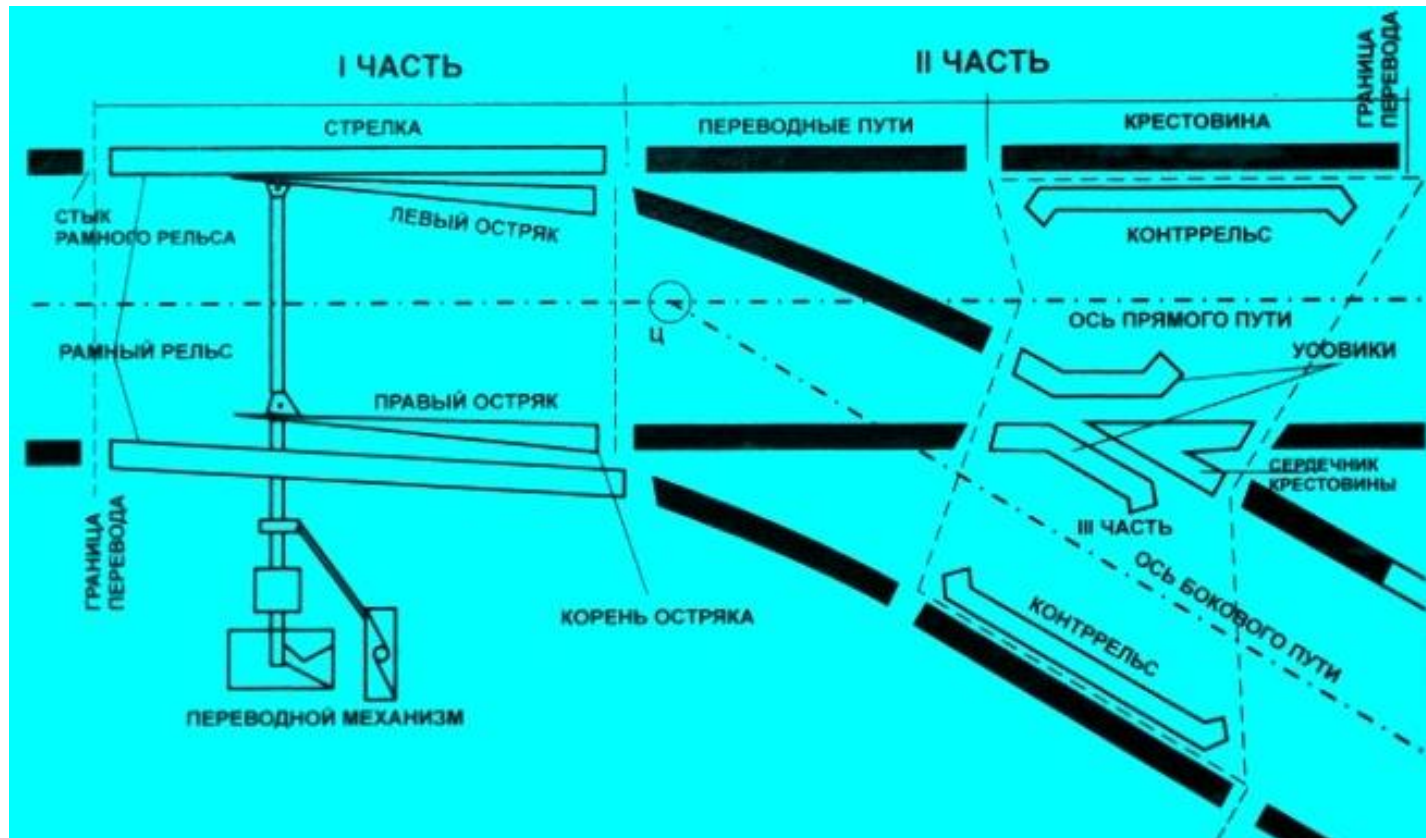


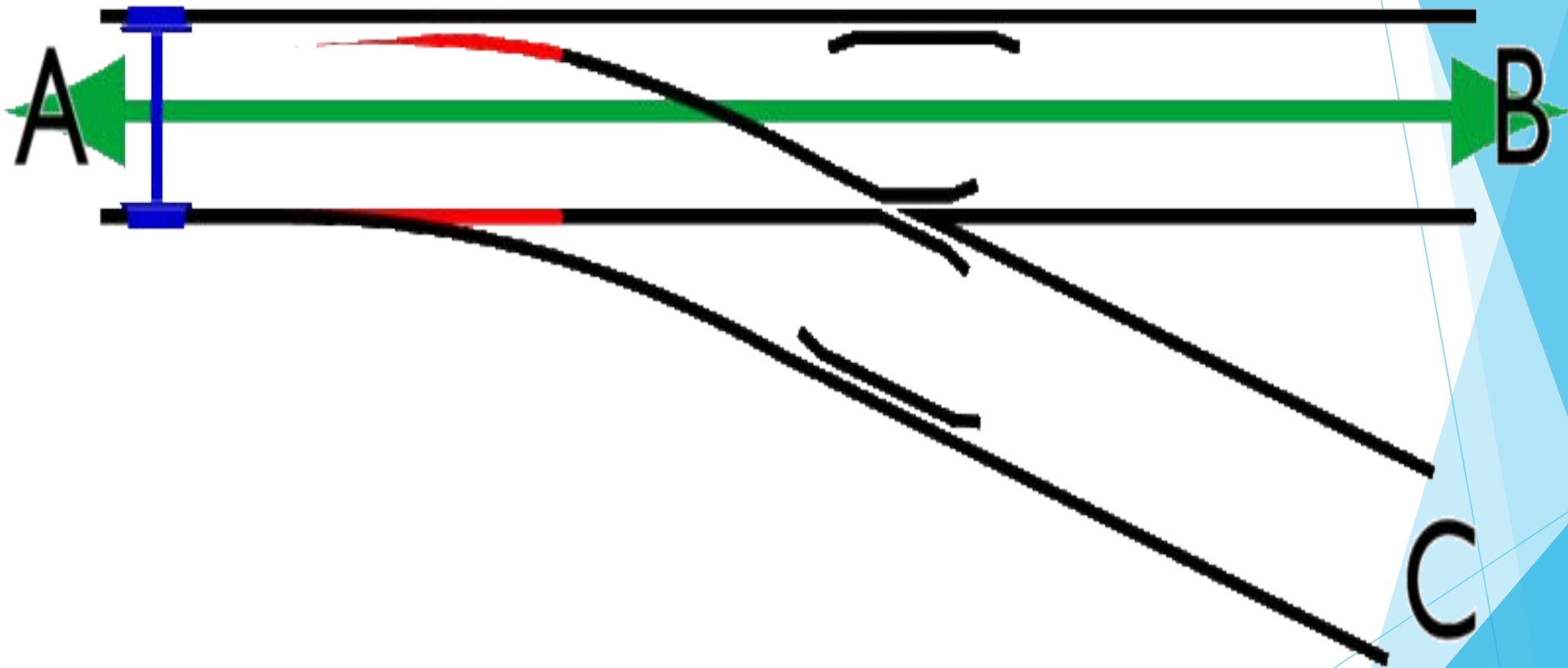
Стрелочный перевод-это устройство служащее для перевода подвижного состава с одного пути на другой.



Стрелочный перевод состоит из 3-х основных частей:

1. Стрелка
2. Соединительная часть
3. Крестовиная часть





Стрелка- переводит подвижной состав с прямого пути на боковой и обратно, и включает в себя два рамных рельса, два остряка, переводной механизм с тягами.



*Рамные рельсы -
это часть
рельсовых
нитей
расходящихся
на стрелочном
переводе.*





Для надёжной работы рельсы должны быть достаточно прочными, долговечными, износоустойчивыми, твёрдыми и в тоже время не хрупкими, так как они воспринимают ударно-динамическую нагрузку. Материалом для рельсов служит высокопрочная углеродистая сталь. В зависимости от массы и поперечного профиля рельсы подразделяются на типы Р50, Р65 и Р75. Буква «Р» означает «рельс», а цифра - округленную массу одного погонного метра в килограммах.

*Остряки
соединены между
собой тягами
так , что один из
них плотно
прижат к одному
рамному рельсу,
а другой отведён
в сторону от
другого рамного
рельса.*



Переводной механизм с тягами.

Привод (правый) 1-я связующая или рабочая-связующая тяга

2-я связующая тяга Корни остряков



Левый рамный рельс Левый остряк Правый остряк Правый рамный рельс

Угольники к стрелкам

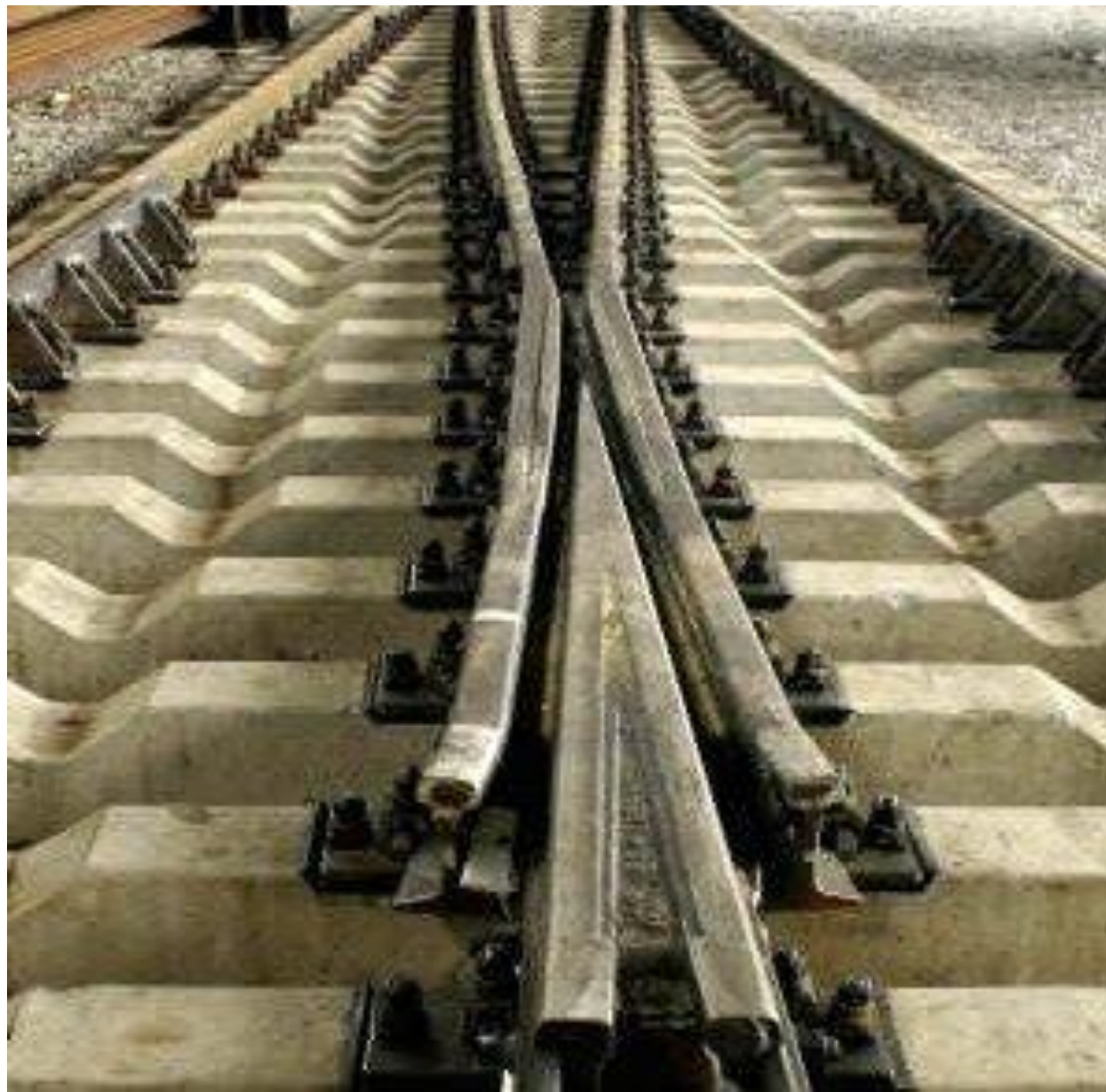
Соединительная часть- это два отрезка колеи которые соединяют стрелку с крестовиной часть.
Состоит из прямолинейного и криволинейного участков.



Крестовинная часть обеспечивает проход колёс подвижного состава с одного пути на другой в месте пересечения рельсовых путей. Крестовина состоит из : сердечника, двух усювиков, двух контррельс.



*Сердечник и два
усовика .*



**Контррельс
направляет гребень
колеса в
соответствующий
желоб крестовины и
средней своей частью
прикрывает вредное
пространство. (это
расстояние от горла
крестовины до
сечения сердечника
шириной 40 мм.)**



Марка крестовины - это отношение ширины сердечника к его длине.

1/22, 1/18, 1/11, 1/9, 1/6, 1/4,5

Центр стрелочного перевода - это точка пересечения осей прямолинейного и криволинейного участка путей. Различают пошёрстное движение (от крестовины к острякам) и противошёрстное (от остряков к крестовине)

Основные геометрические элементы
стрелочного перевода:

m -от передних стыков до начала остряков;

a_0 -от начала остряков до ЦСП;

b_0 -от ЦСП до МЦ;

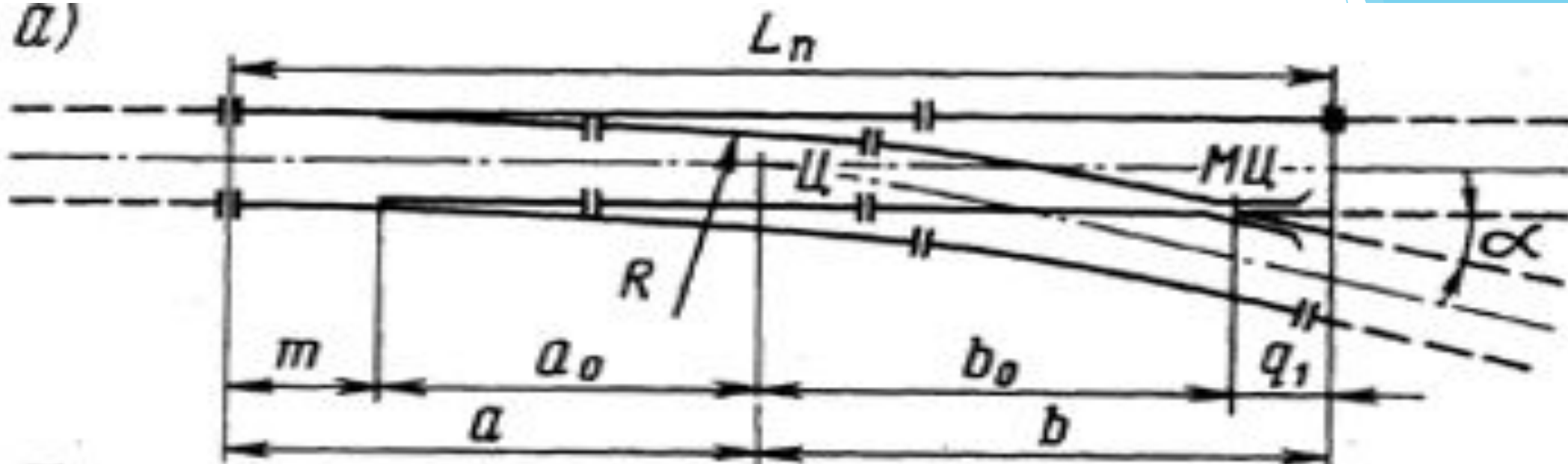
q -от МЦ до задних стыков;

a -от передних стыков до ЦСП;

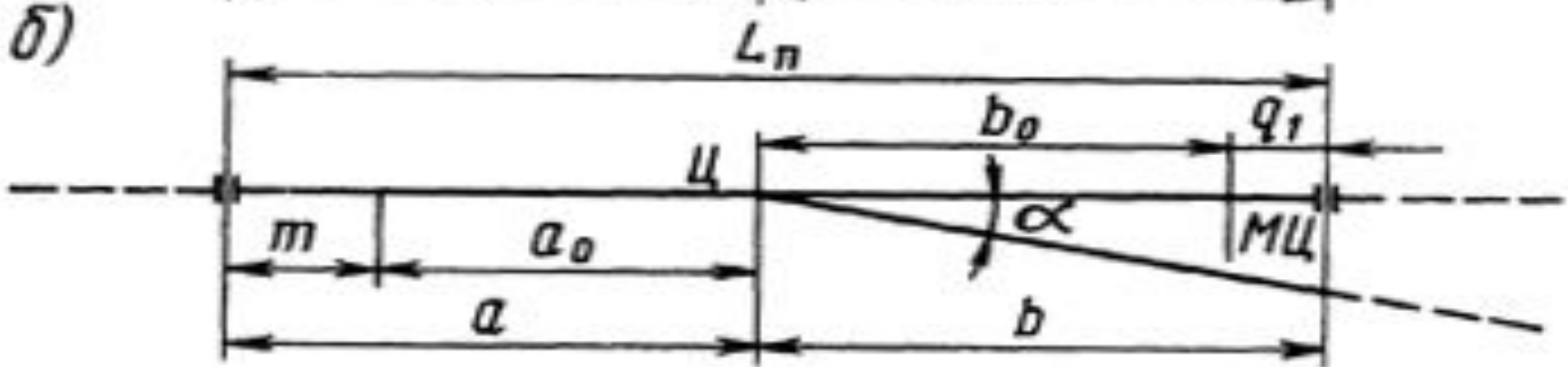
b -от ЦСП до задних стыков;

L_{Π} -полная длина стрелочного перевода

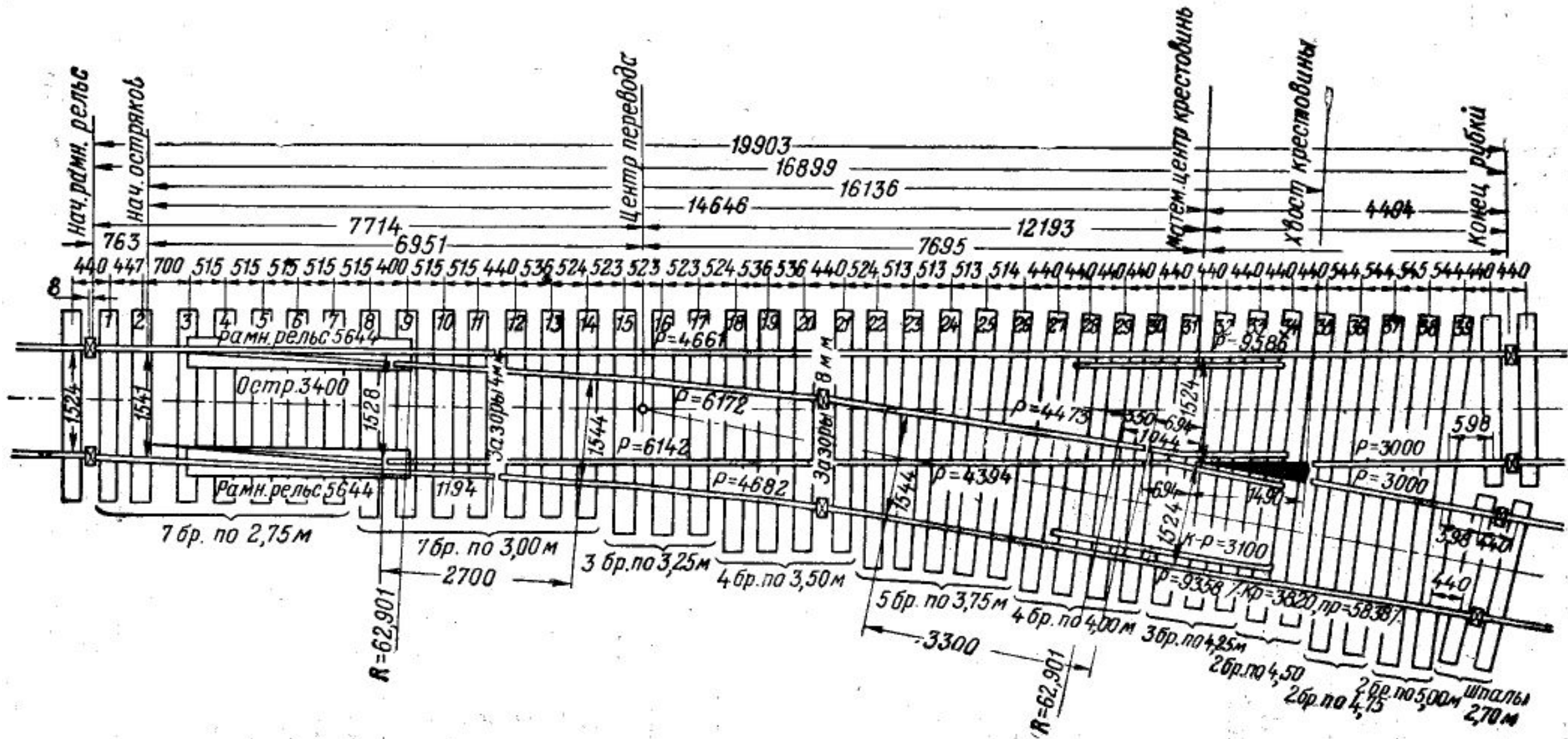
a)



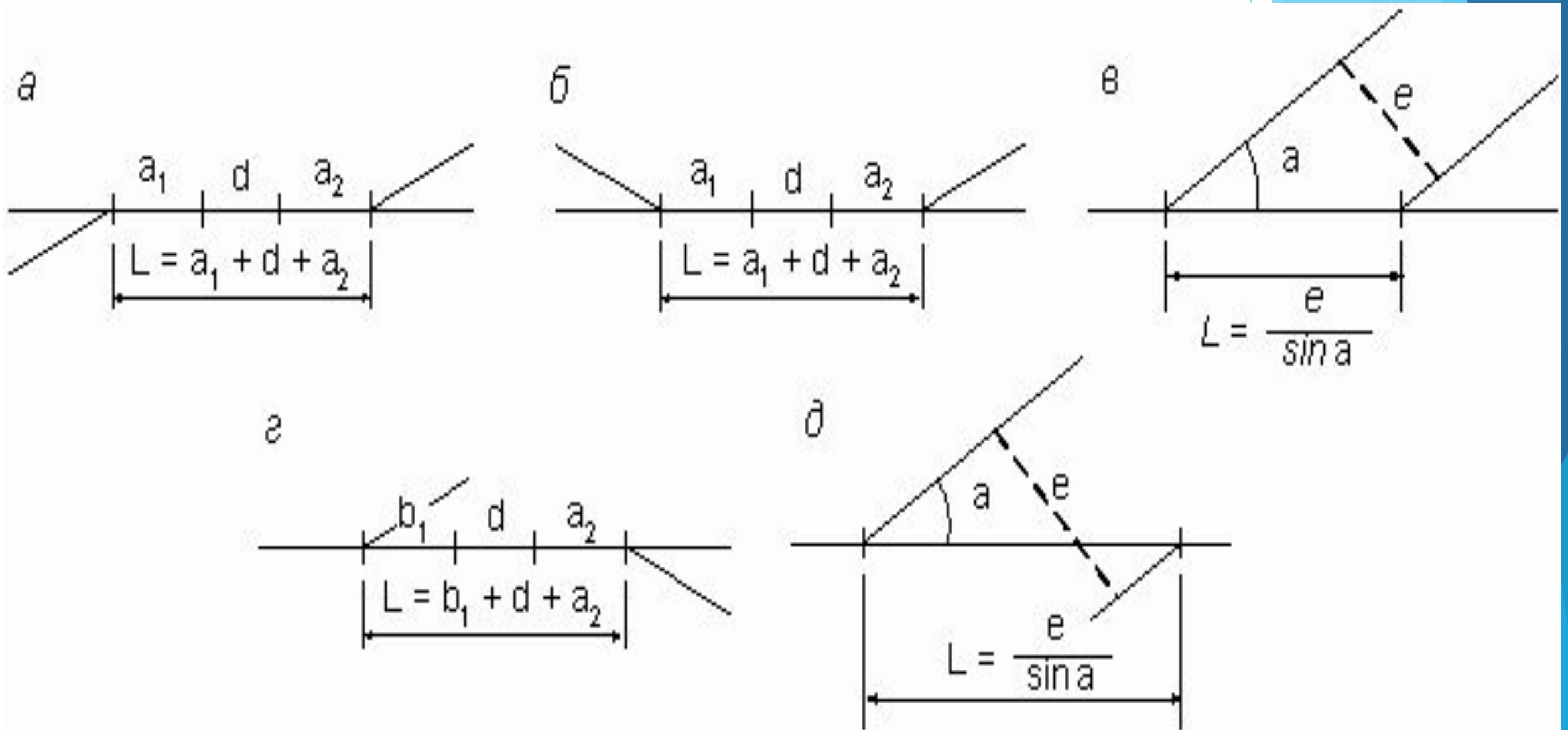
b)



Эпюра стрелочного перевода - металлические части стрелочного перевода опираются на шпалы, которые называют переводные брусья. Они передают давление подвижного состава на балластный слой. Длина переводных брусьев изменяется в пределах СП от 2,75 до 5,5м. Порядок размещения переводных брусьев под стрелочным переводом называется **эпюрой стрелочного перевода**.

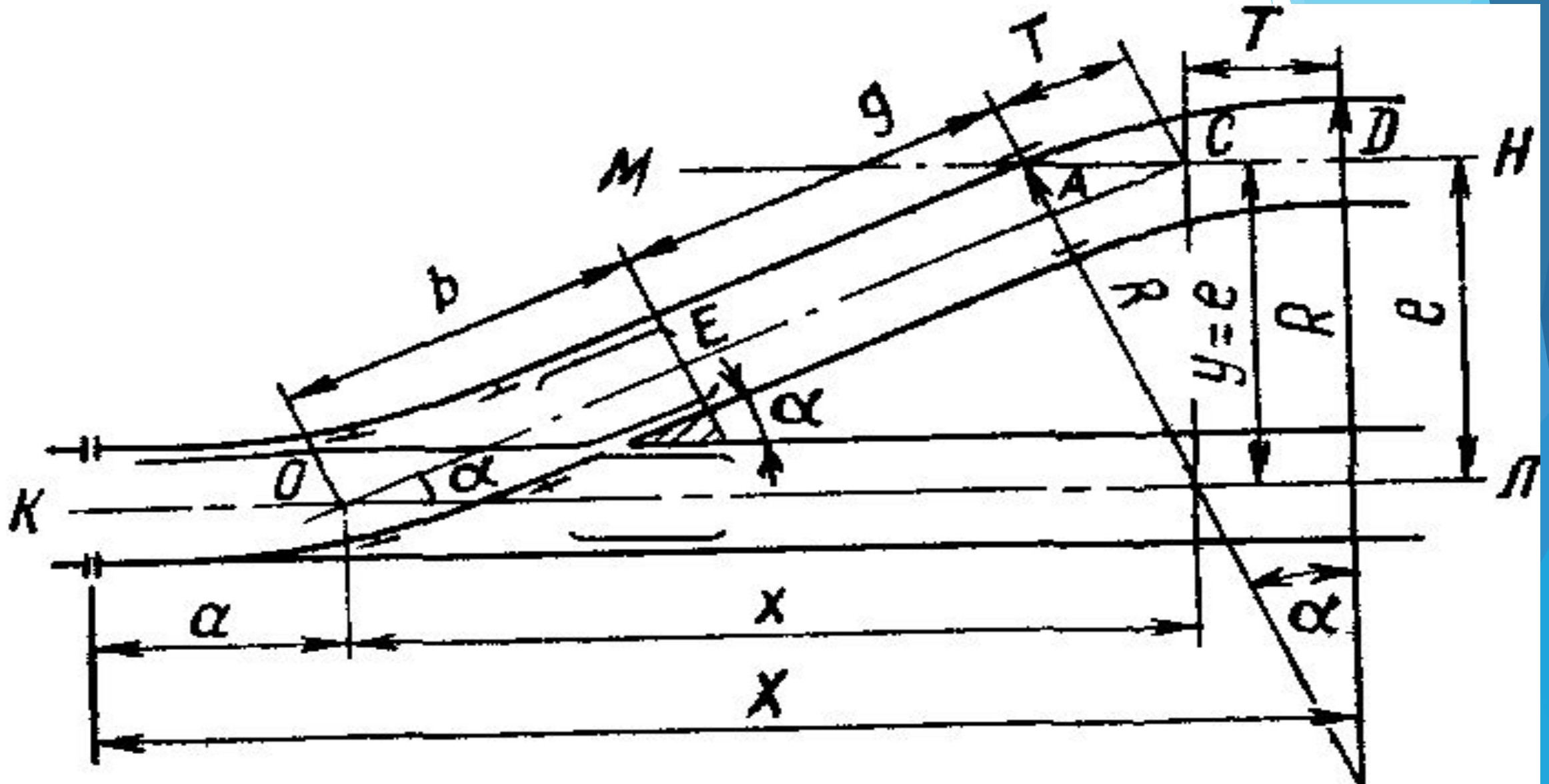


Определение расстояний между центрами СП

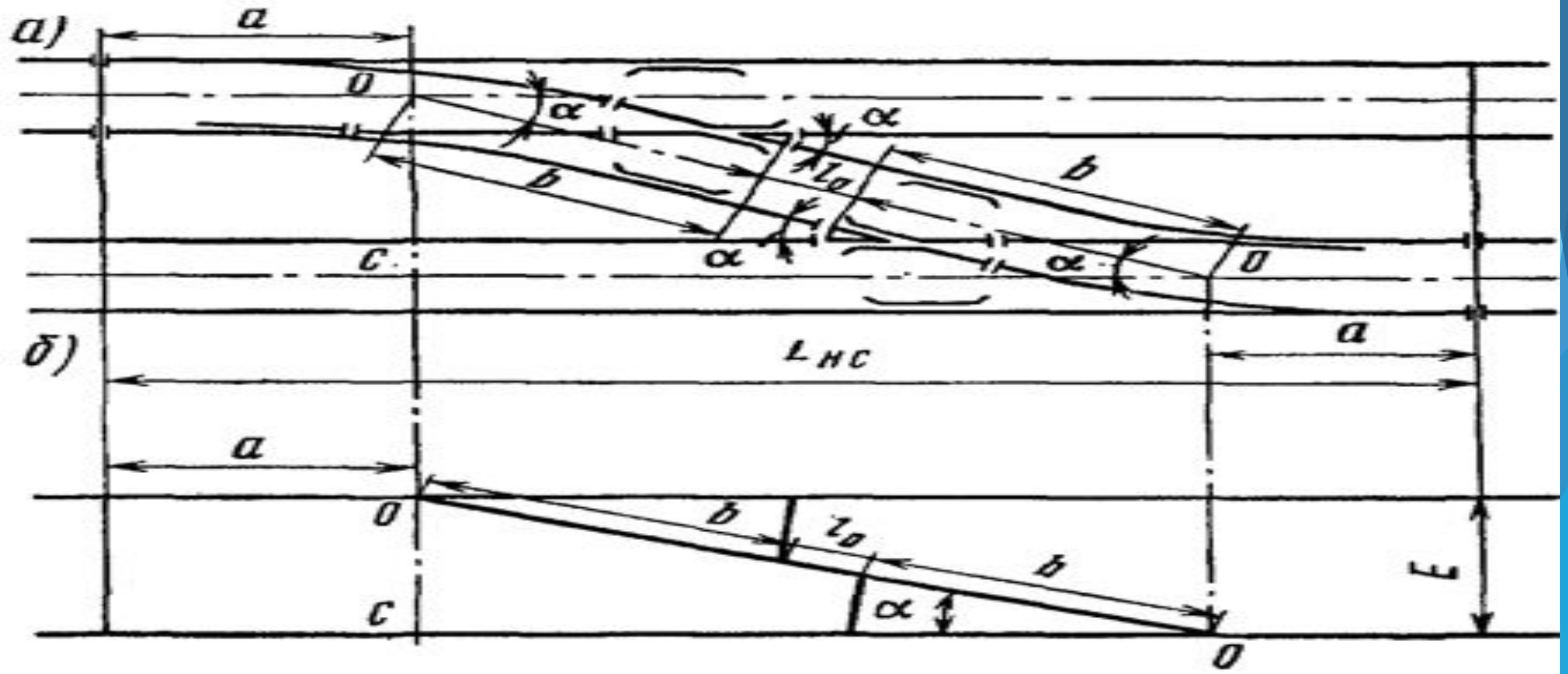


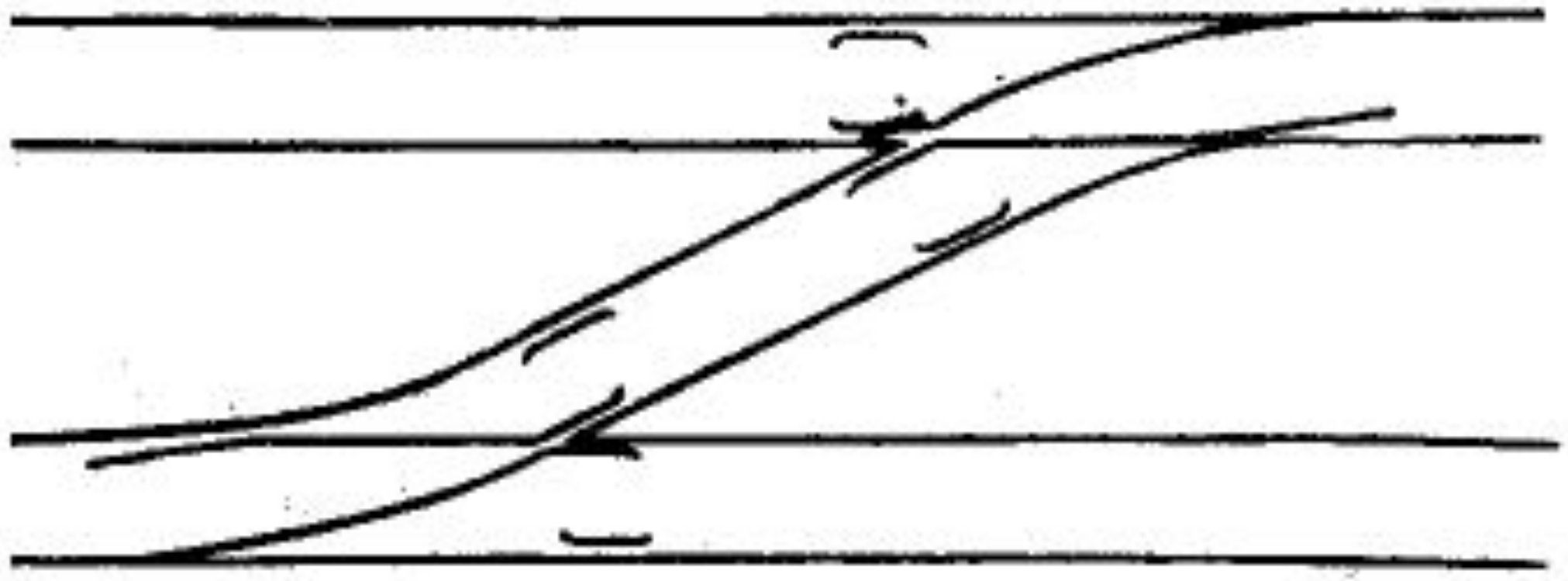
- а - встречная разносторонняя
- б - встречная односторонняя
- в - попутная односторонняя
- г - попутная разносторонняя
- д - укладка торцами крестовин

Одиночное (конечное) - соединение двух путей в один

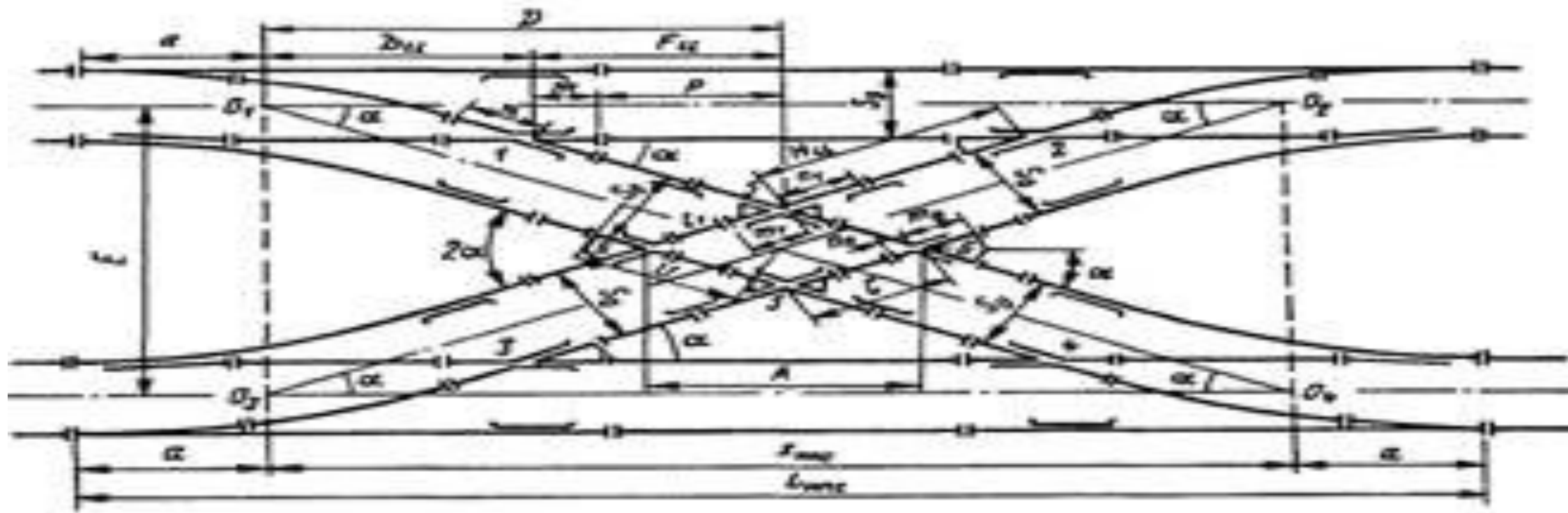


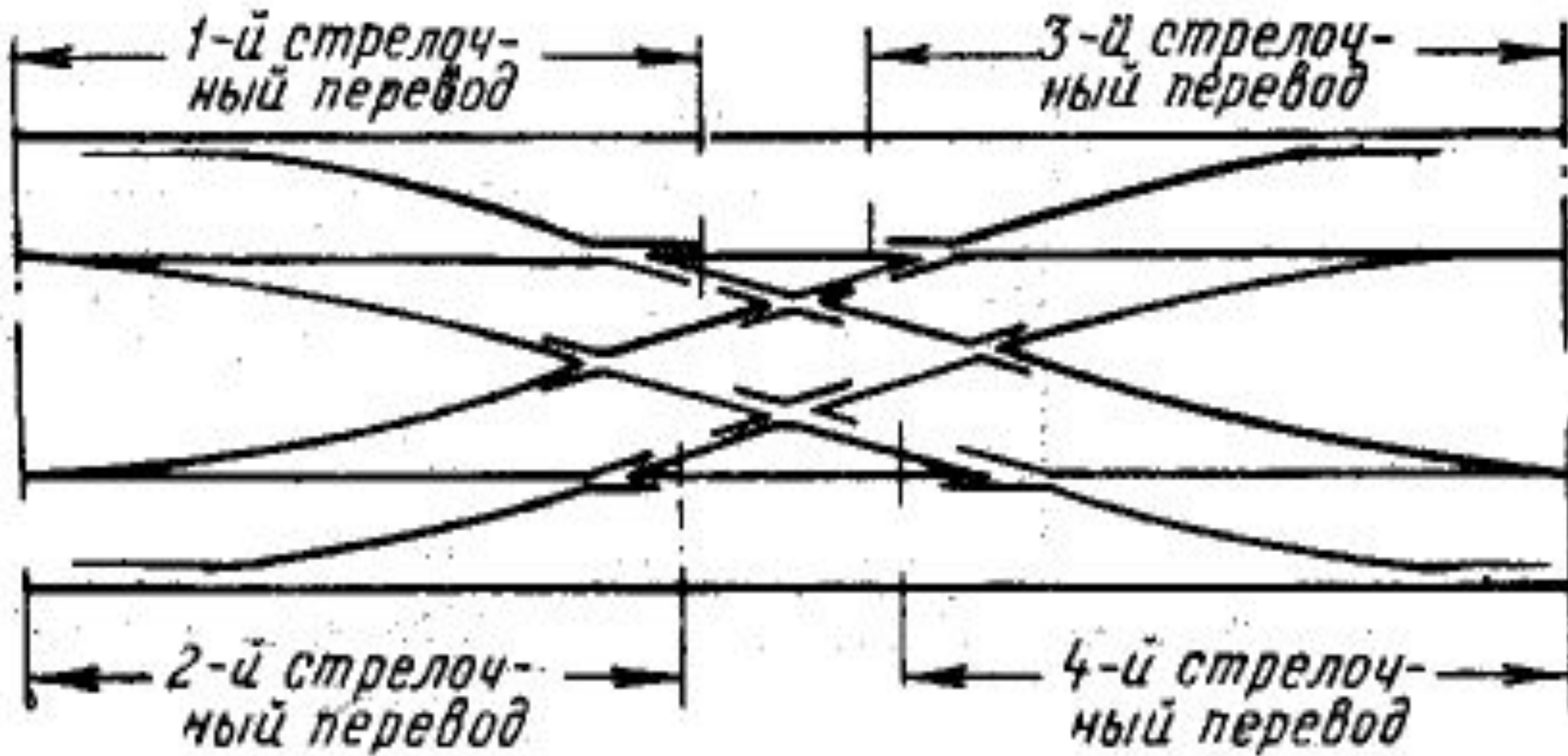
Съезд обеспечивает связь между параллельными путями





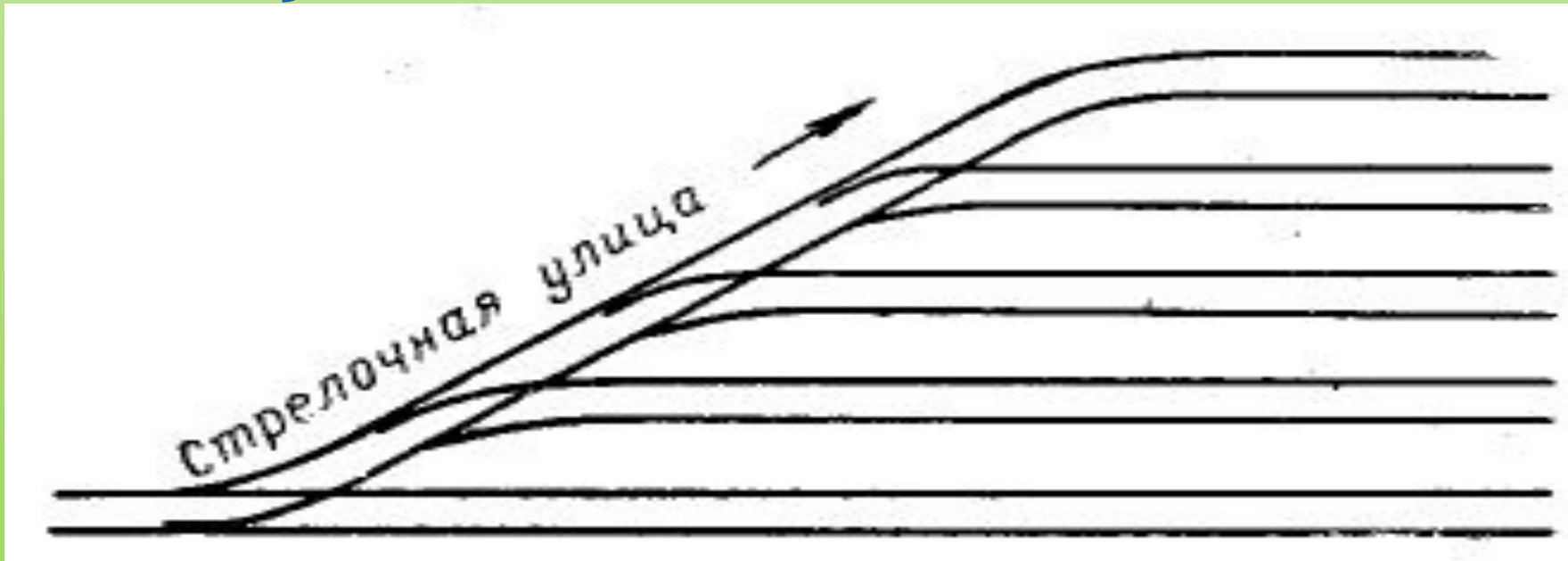
Перекрёстный съезд состоит из 4 СП и глухого пересечения

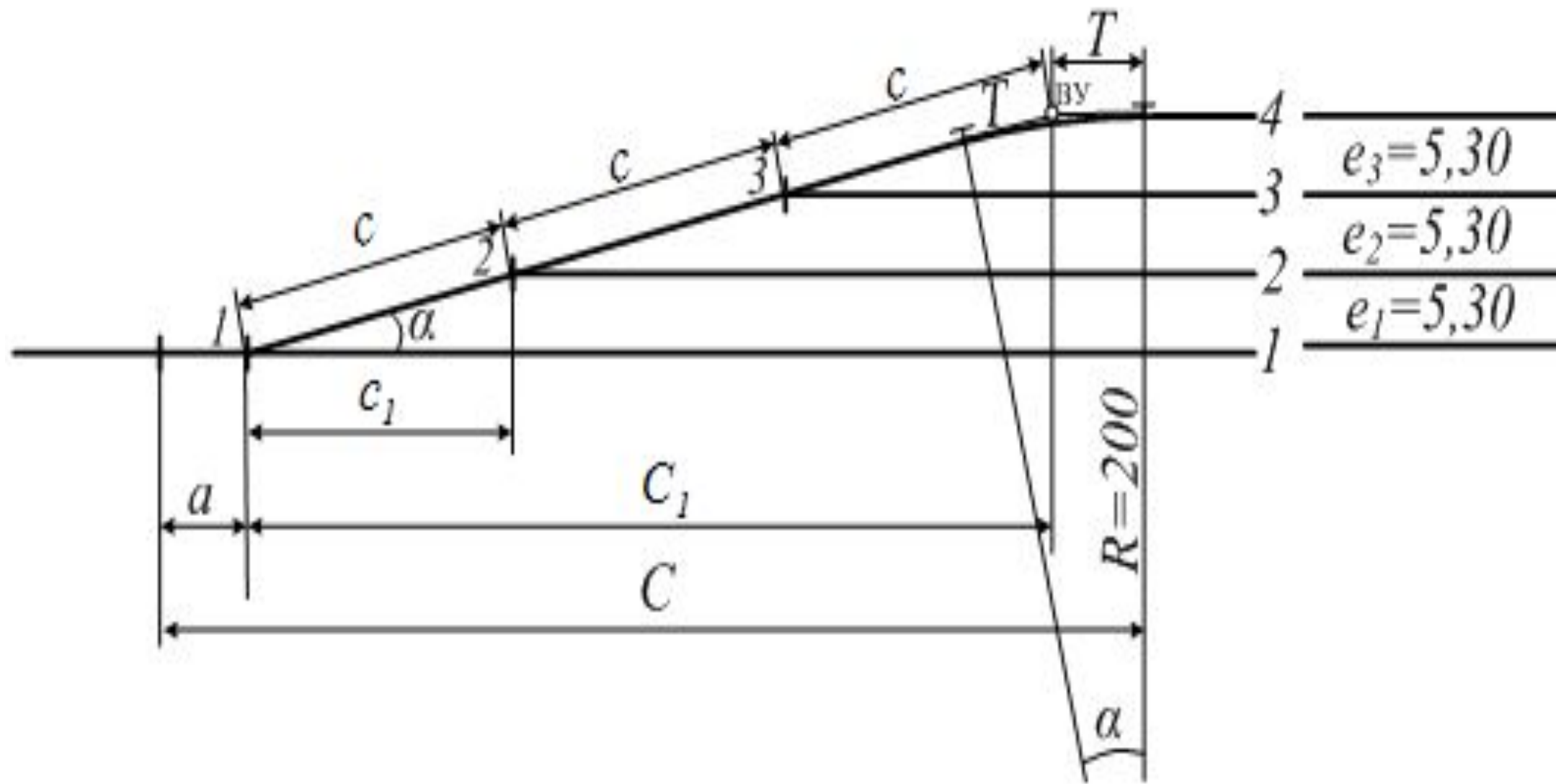




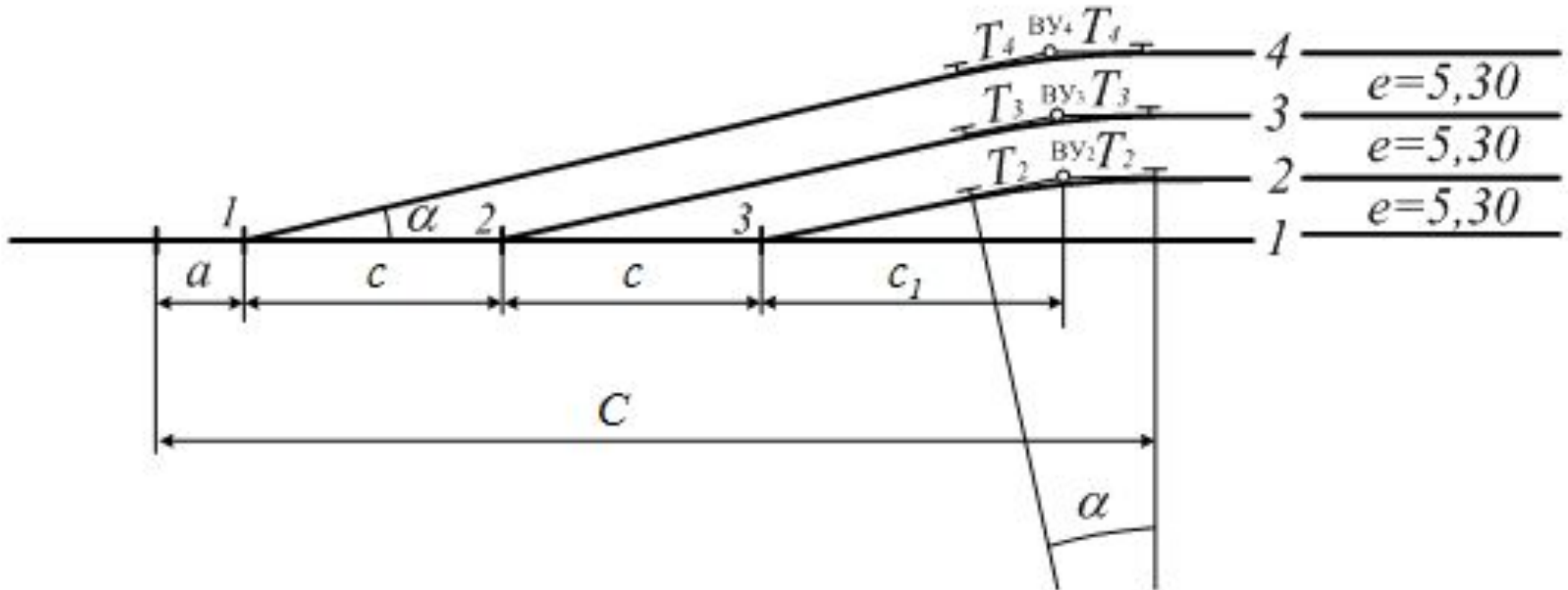
Стрелочная улица - это группа последовательно расположенных стрелочных переводов, соединяющих несколько путей в один

1. Стрелочная улица под углом крестовины на боковом пути

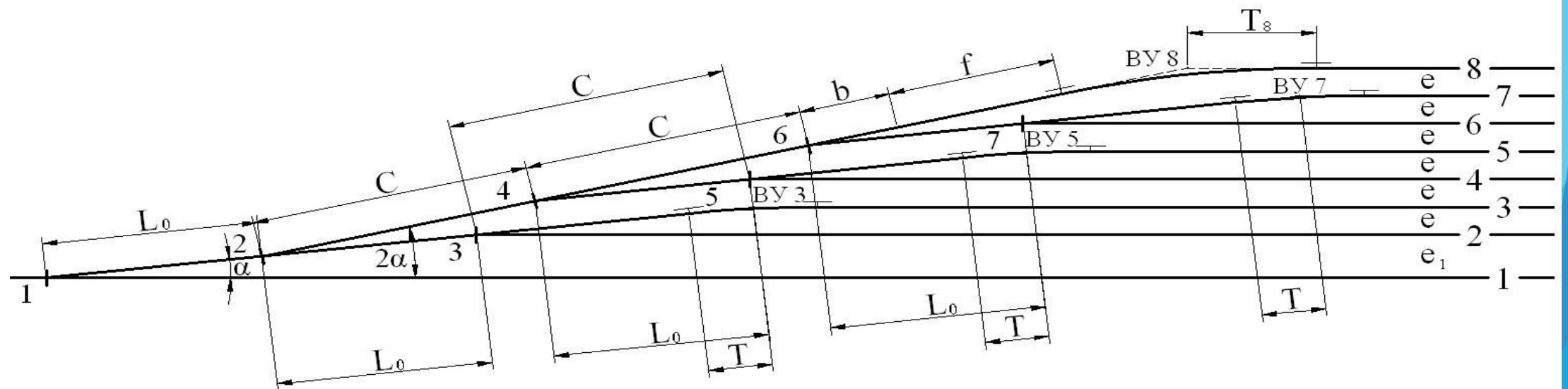




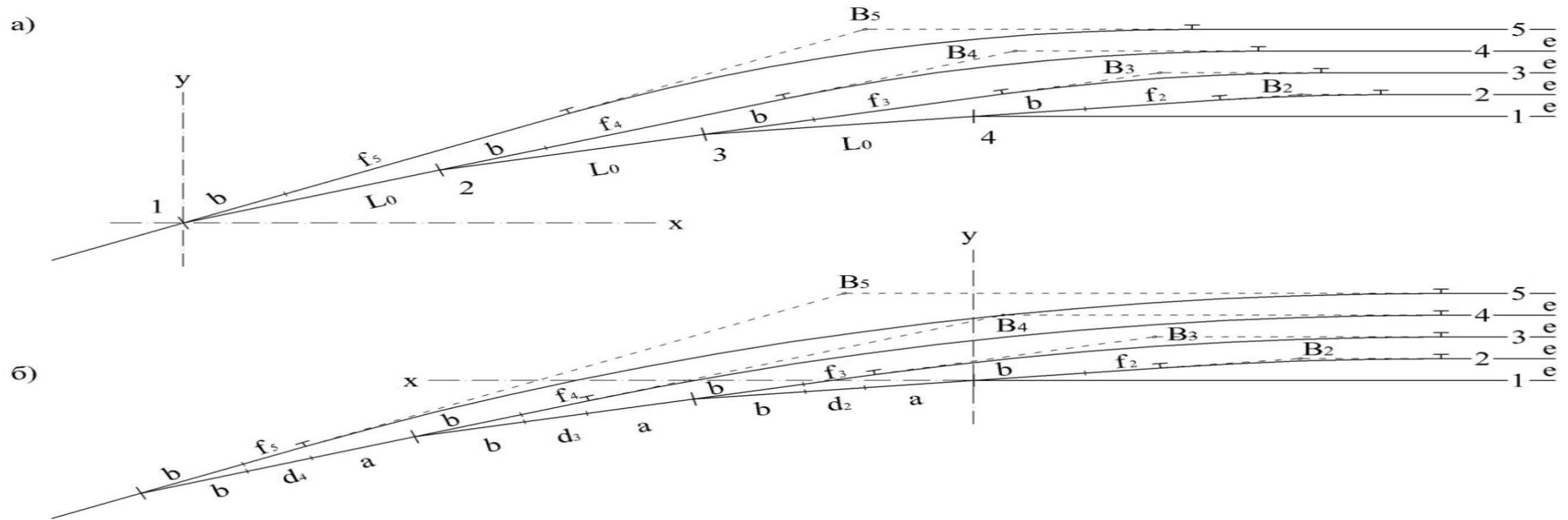
2. Стрелочная улица на основном пути



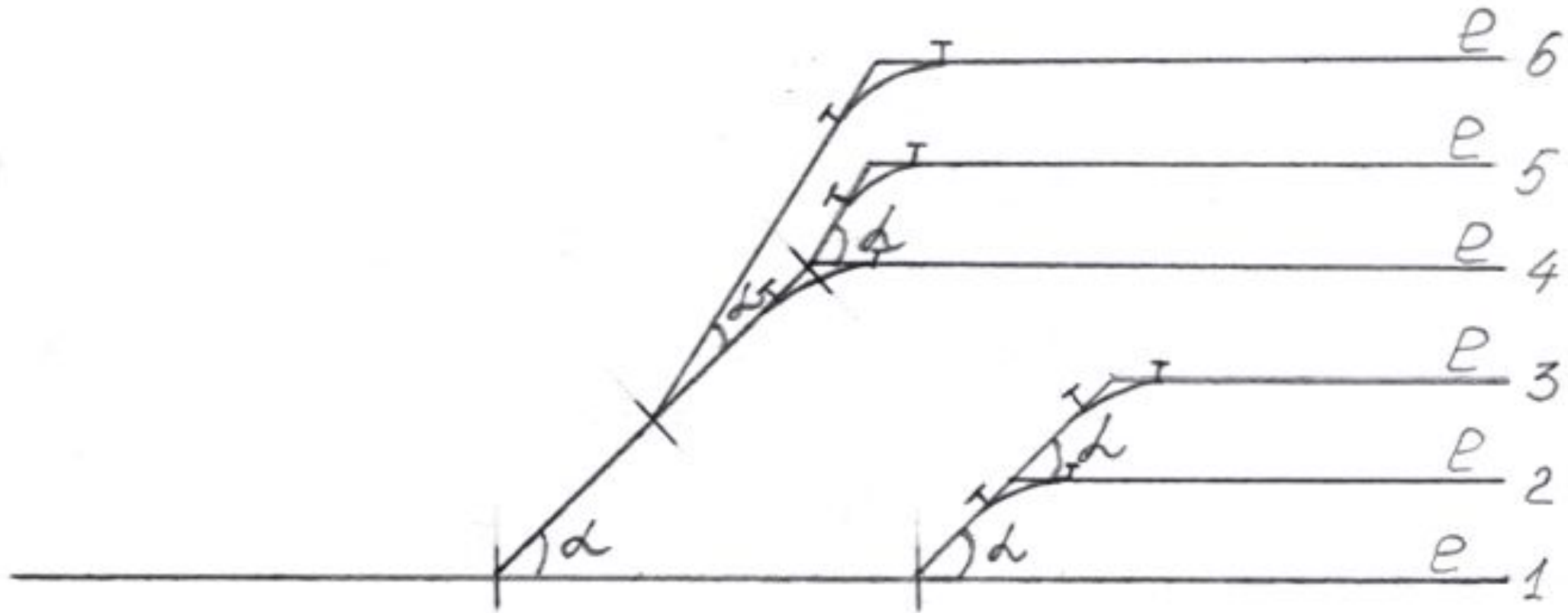
3. Стрелочная улица под двойным углом крестовины



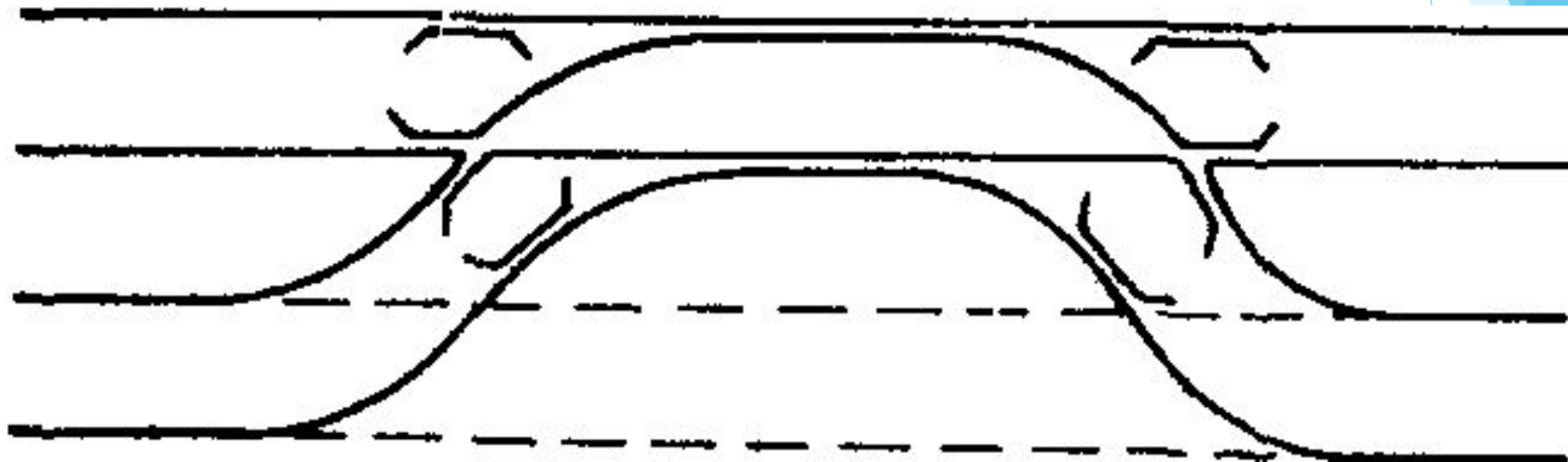
4. Веерная стрелочная улица (неконцентрическая, концентрическая)



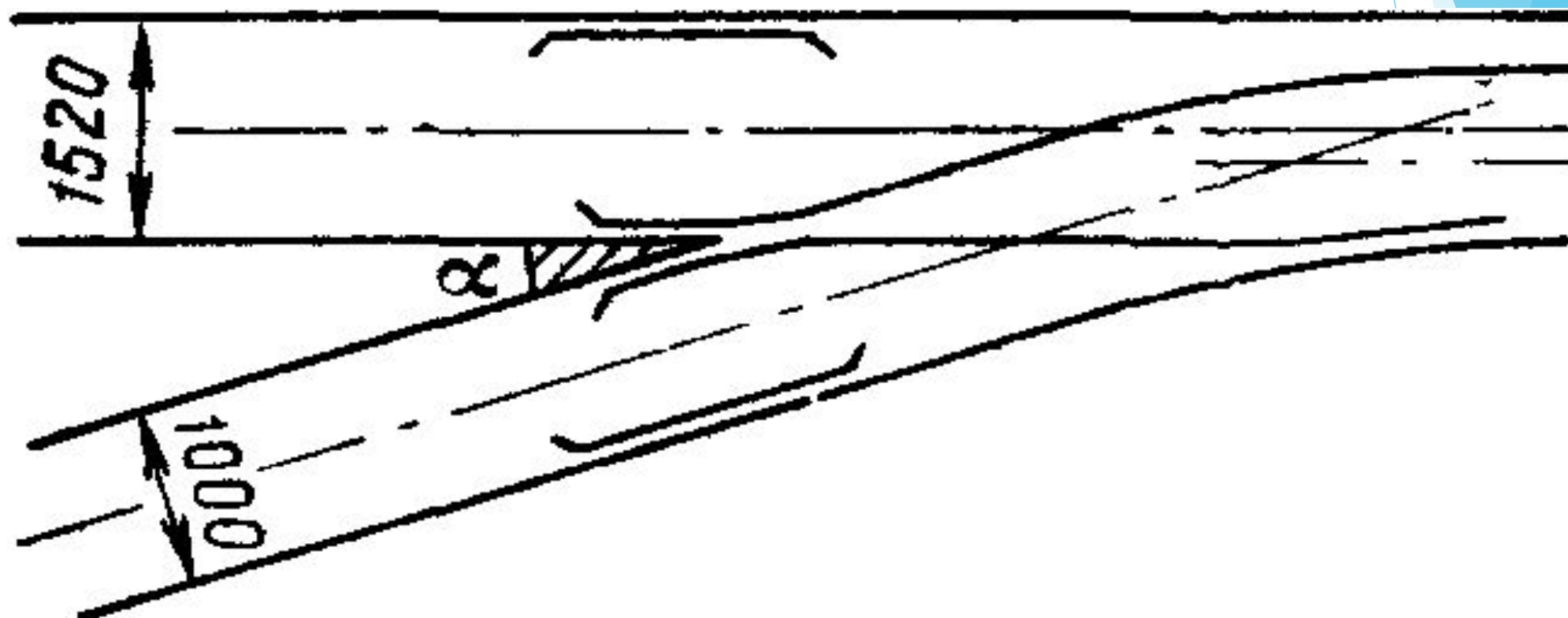
5. Стрелочная улица комбинированная



Совмещение и сплетение железнодорожных путей.
Совмещение путей устраивают на пограничных станциях, где производится перегрузка грузов или перестановка тележек разной ширины колеи.

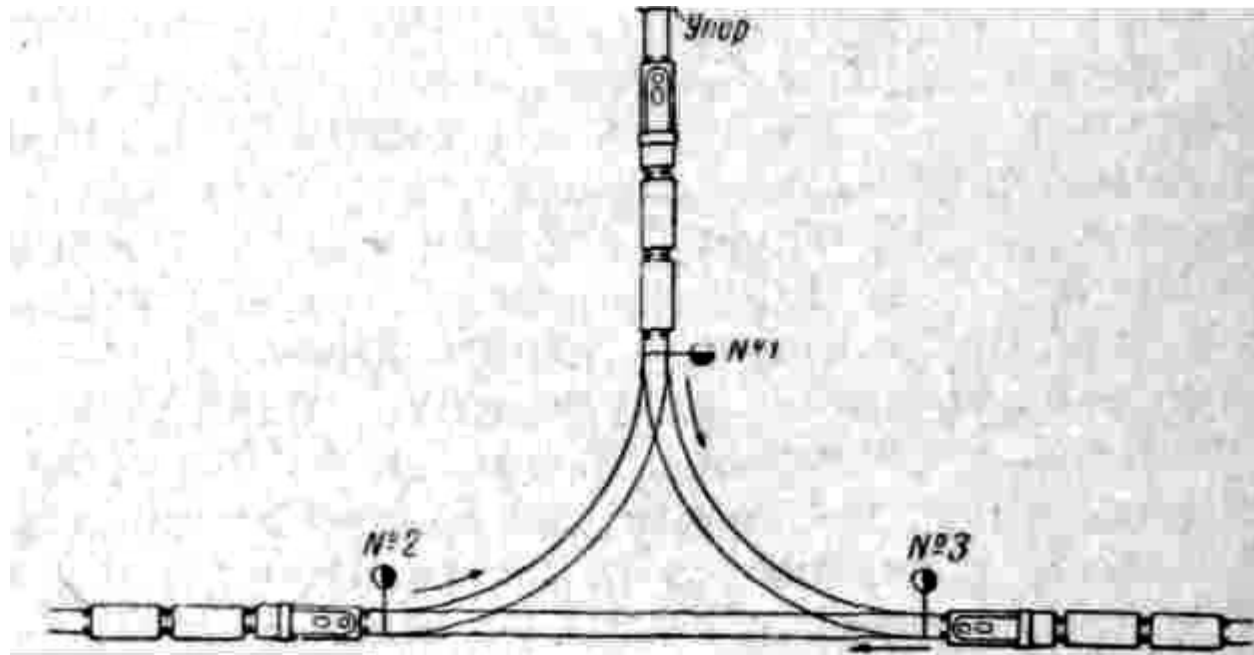


Сплетение путей устраиваются на коротком участке двухпутных линий при ремонте искусственных сооружений.



Поворотные устройства предназначены для поворота локомотивов, служебных и специальных вагонов.

-треугольник



-круг



-петля

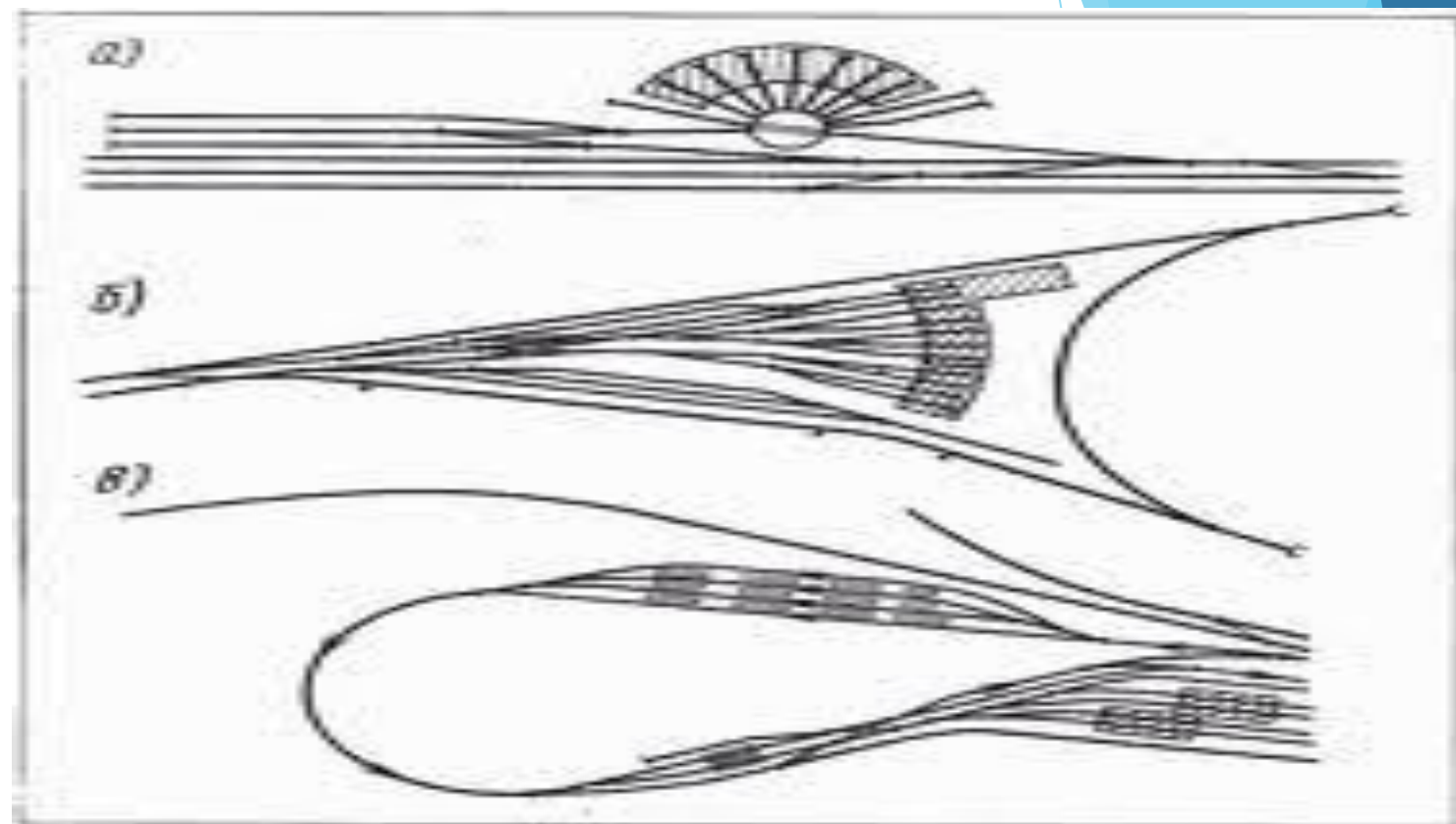


Рис. 125. Устройства для поворота локомотивов:
а — поворотный круг; б — треугольник; в — петли