1. На примере своего варианта реализации практического задания пояснить свойства симметричности и обратимости сети Фейстеля.

Свойство симметричности заключается в том, что для шифрования и дешифровки применяется один и тот же алгоритм, но с разной последовательностью ключей, а именно, в обратном порядке.

Свойство обратимости заключается в том, что исходные данные можно восстановить с использованием той же функции F и ключами в обратной последовательности. Не нужно использовать обратную ей функцию.

1. Каким способом достигаются эффекты рассеивания и перемешивания?

Эффект рассеивания подразумевает, что изменения в одном бите открытого текста приводят к изменениям в нескольких битах зашифрованного текста. Достигается это применением функции f(l, k), скрывающей статистические свойства исходных данных.

Эффект перемешивания достигается обменами половинок блоков.