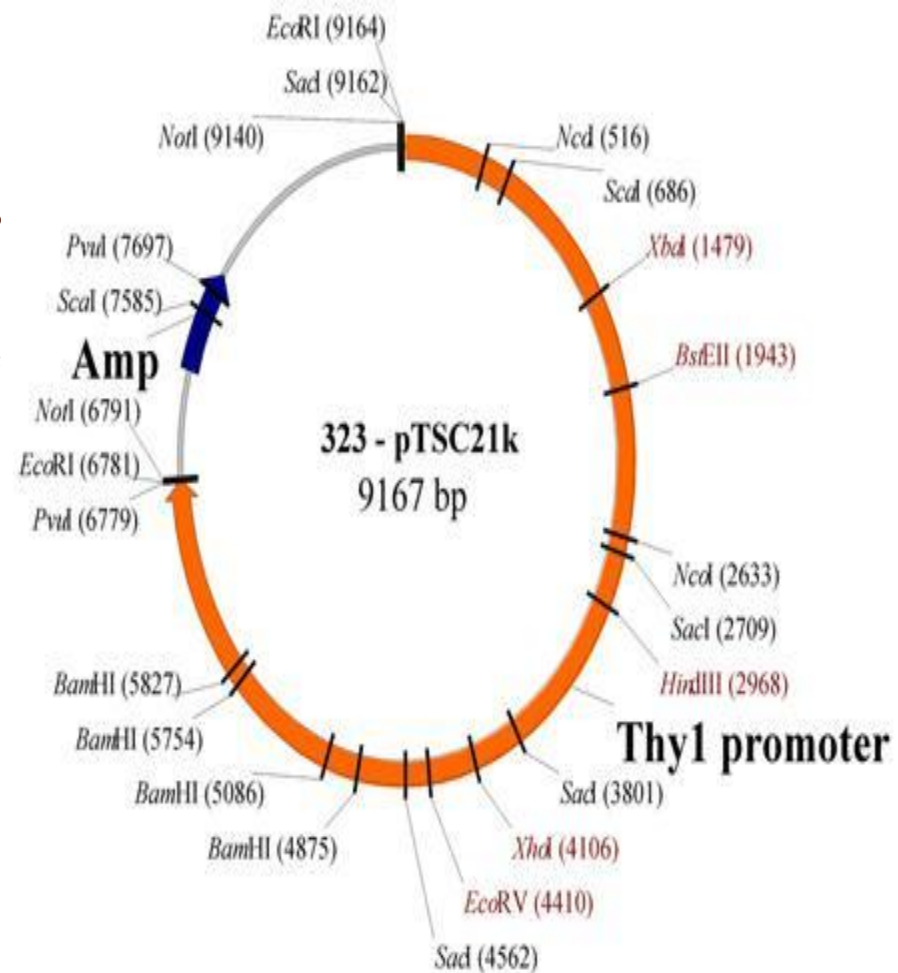





Генные кассеты

**Генная
(экспрессионная)
кассета** – фрагмент ДНК,
содержащий все
необходимые генетические
элементы для экспрессии
внедренного в него гена.
Используется для
клонирования и
трансформации.





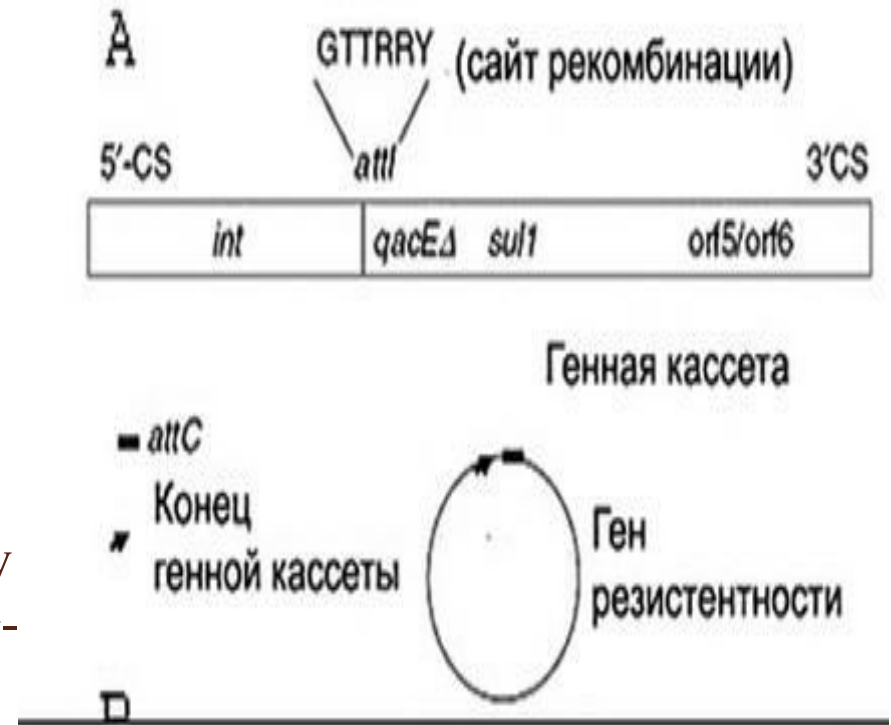
Экспрессионная кассета состоит из одного или нескольких генов и последовательностей контролирующих их экспрессию.

3 компонента экспрессионной кассеты:

- последовательность промотора
- открытая рамка считывания
- 3'-нетранслируемый участок

Бактериальные интегроны представляют собой генные системы, которые используют для распространения по геному бактерии сайт-специфическую рекомбинацию.

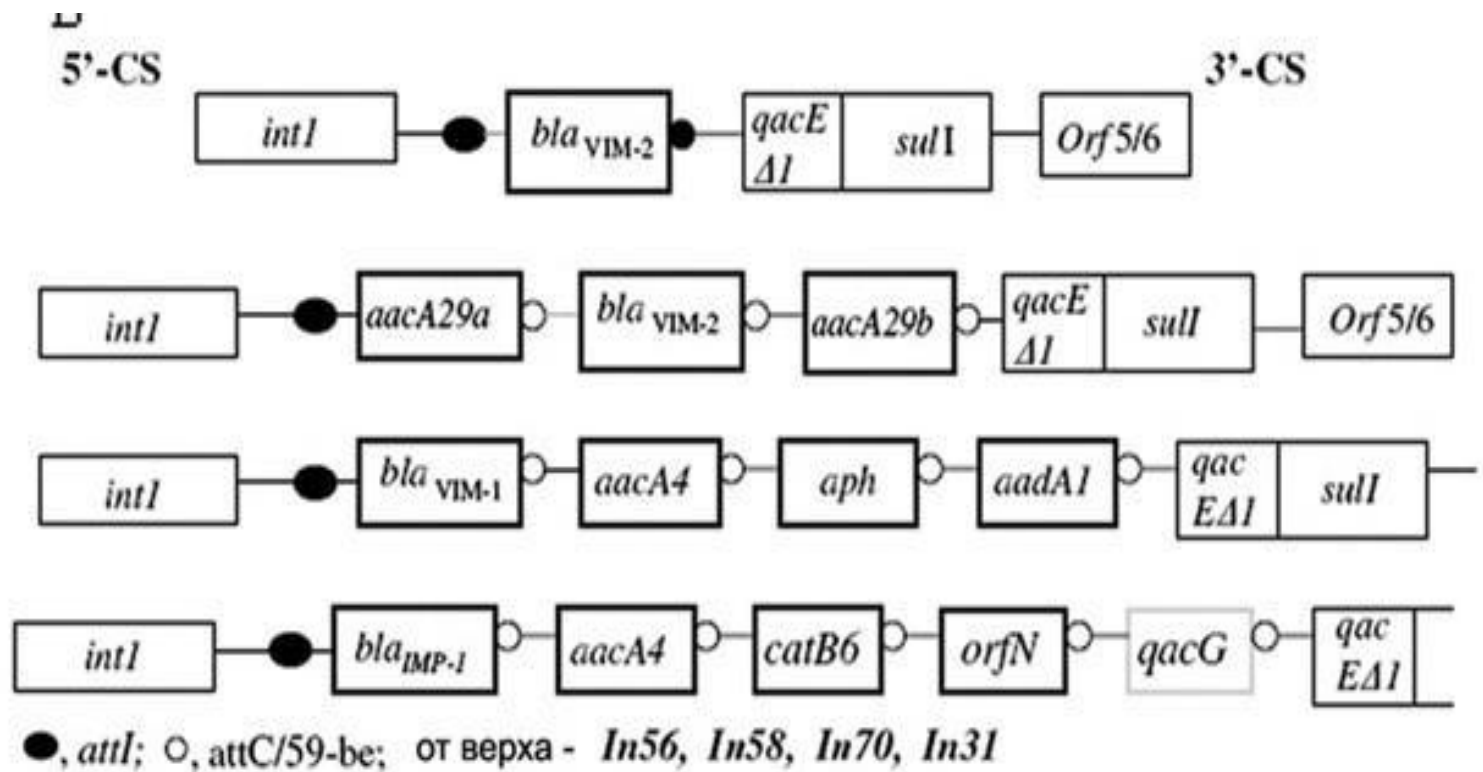
Интегроны включают специальную рекомбинационную систему, кодирующую фермент интегразу (ген *int*), осуществляющий сайт-специфическую рекомбинацию; и сайт, в котором находится короткая последовательность ДНК – генная кассета.



Генная кассета получила такое название потому, что в наибольшей степени приспособлена только для отдельного гена, вставленного посредством интегразы. Приобретение интегроном кассеты, дополнительной к уже имеющимся, создает новый интегрон.



Примеры организации генной кассеты в бактериальных интегронах





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ