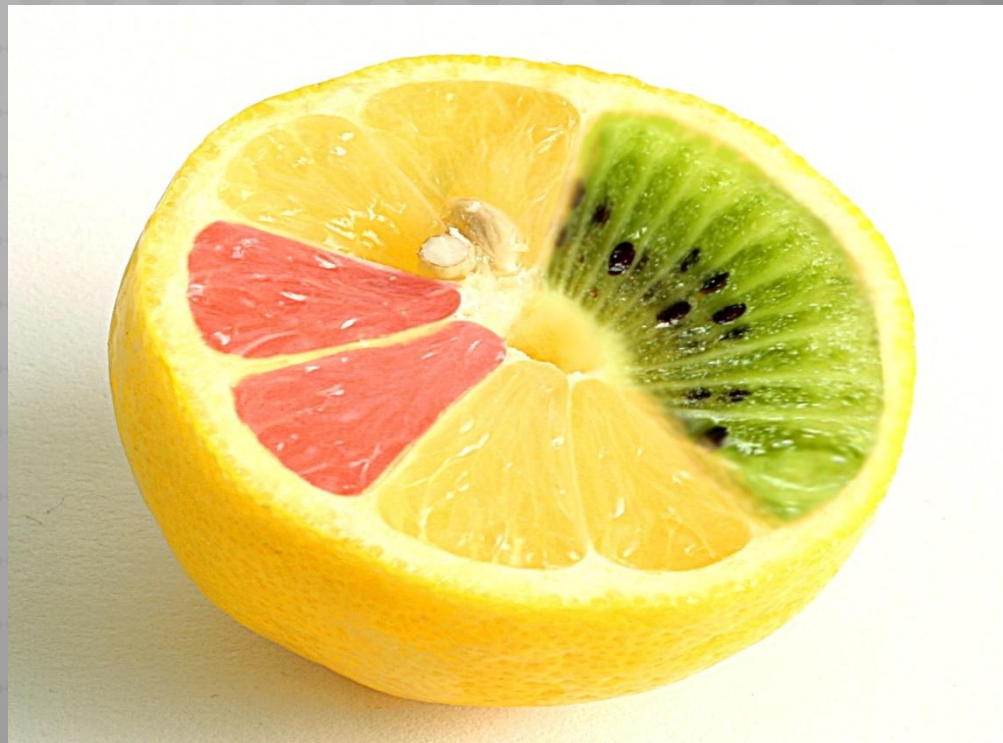


ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ



ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

— совокупность приёмов, методов и технологий получения рекомбинантных РНК и ДНК, выделения генов из организма, осуществления манипуляций с генами и введения их в другие организмы.

Генетическая инженерия не является наукой в широком смысле, но является инструментом биотехнологии.



*Направление
генной
инженерии*

```
graph TD; A([Направление генной инженерии]) --> B[Перестройка генотип]; A --> C[Пересадка генов];
```

**Перестройка
генотип**

**Пересадка
генов**

ИСТОРИЯ ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Она зародилась в 70-х гг. XX века, когда американский ученый Х. Коран искусственно синтезировал ген, П. Лобан и П. Берг получил рекомбинантную молекулу ДНК, в которой были соединены фрагменты ДНК вирусы и бактерии кишечной палочки.



МЕТОДЫ ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ

1. **Скрининг** - отбор колоний, содержащих рекомбинантные плазмиды с нужным геном.
2. **Лигирование** - «вшивание» гена в плазменную ДНК.
3. **Трансформация** - процесс поглощения клеткой организма свободной молекулы ДНК из среды и встраивания ее в геном.
4. **Рестриктиция** - разрезания молекул ДНК.



