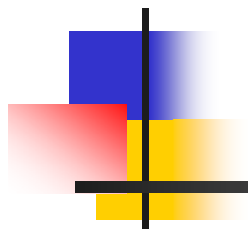


质粒DNA的提取



基因工程在技术上的伟大突破



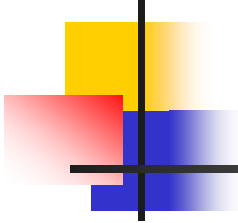
1、限制性内切酶等工具酶的发现为我们提供了DNA分子的手术刀；

2、基因运载体的发现和操作技术开辟了转基因的科学道路；

3、PCR技术的发现使基因繁殖变得轻而易举；

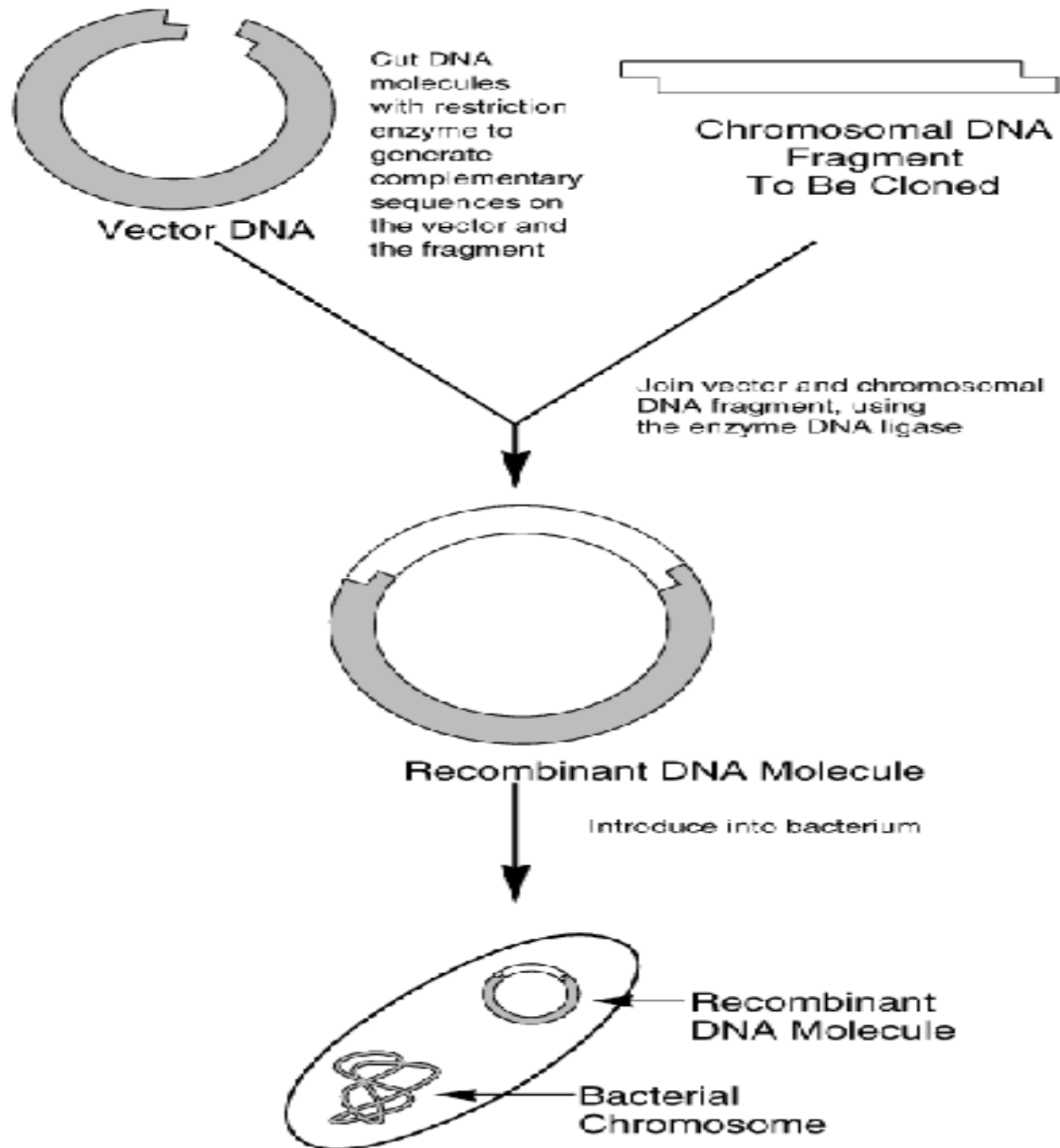
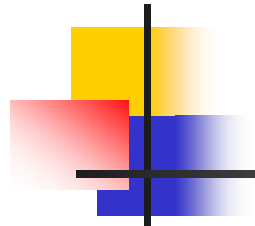
4、细胞筛选技术的突破，为基因工程提供了最有利的工具；

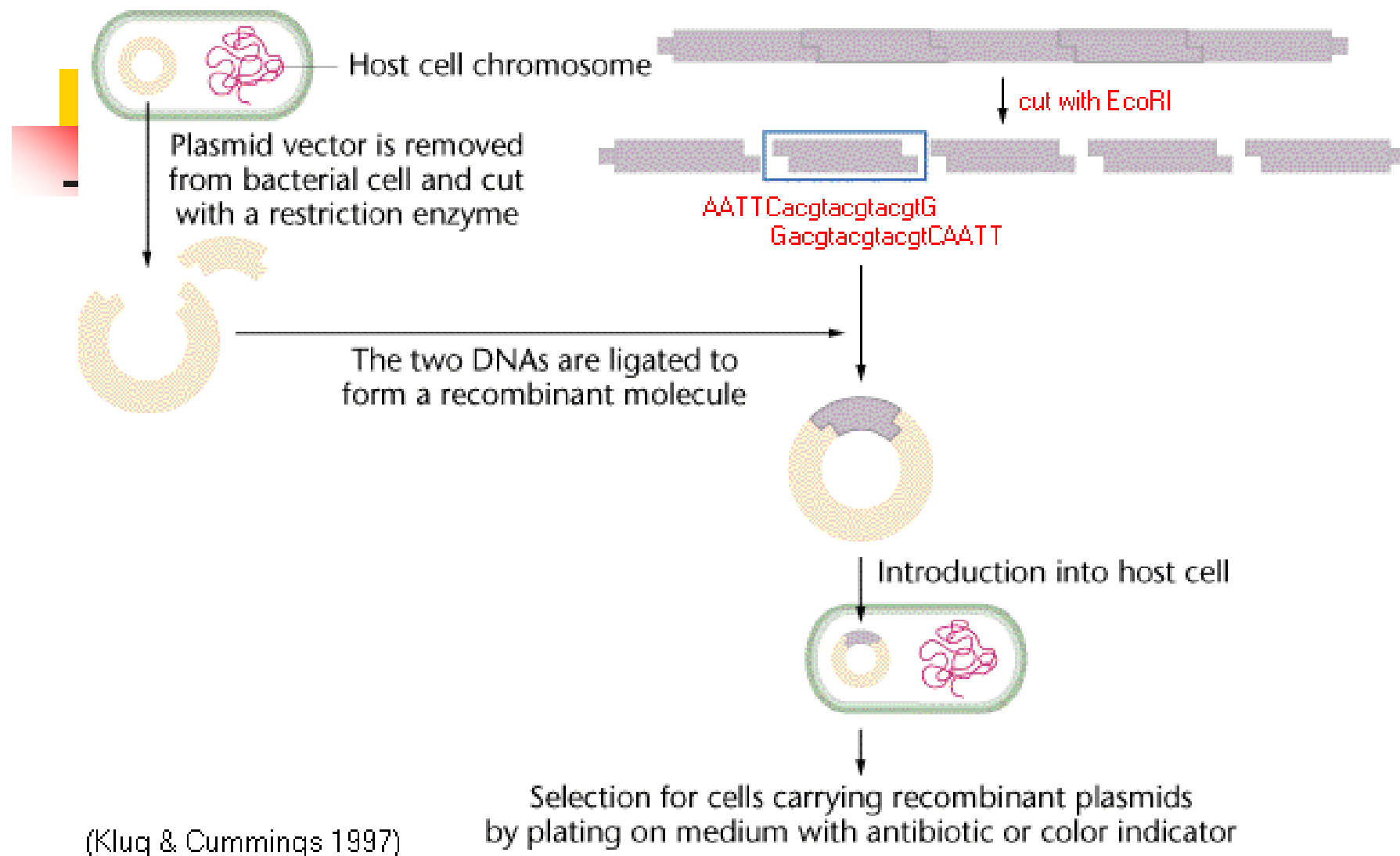
5、生物化学、分子生物学和遗传学的发展已经也将连续不断地为基因工程提供有力武器和理论基础。

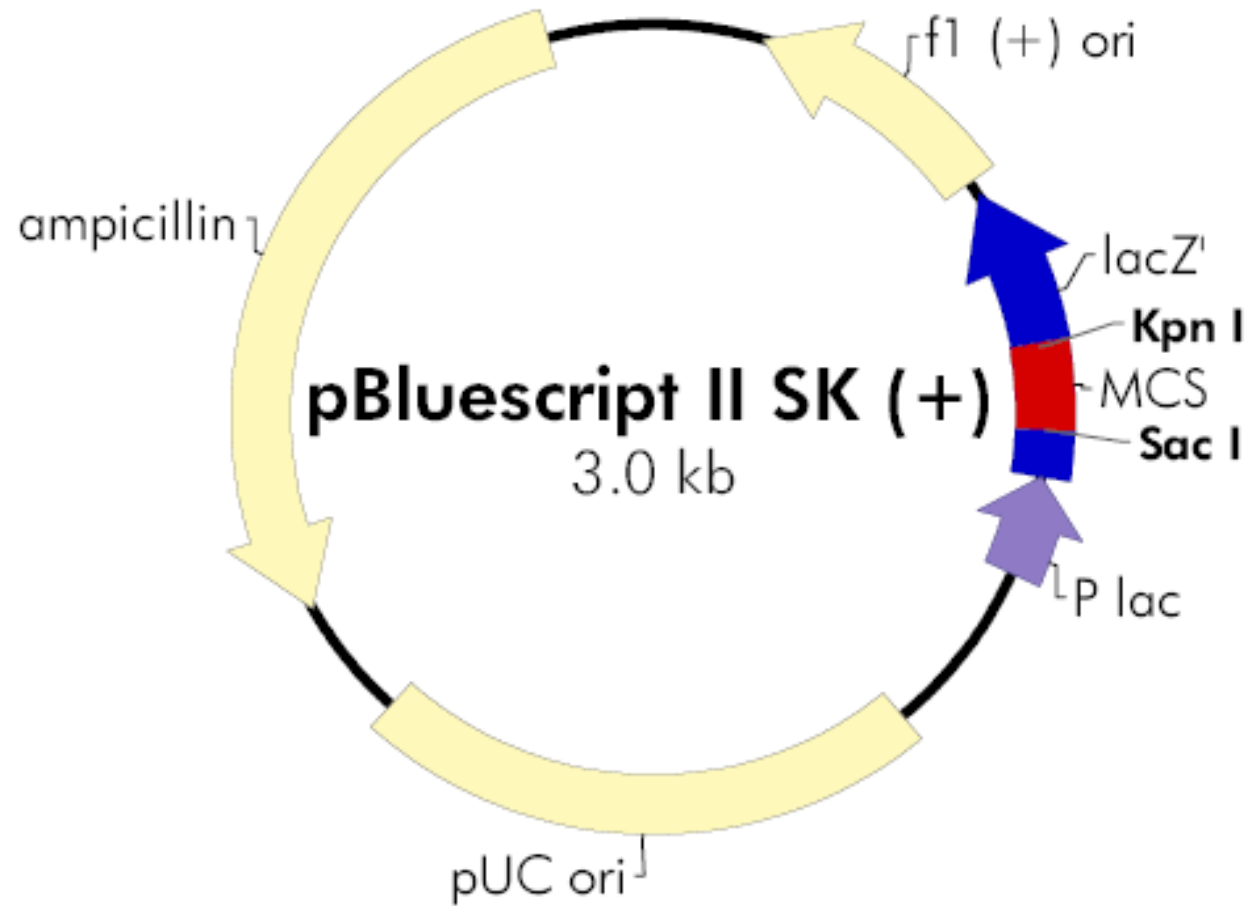
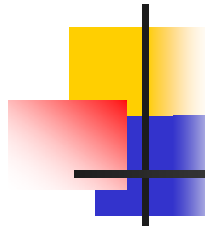


基因工程载体

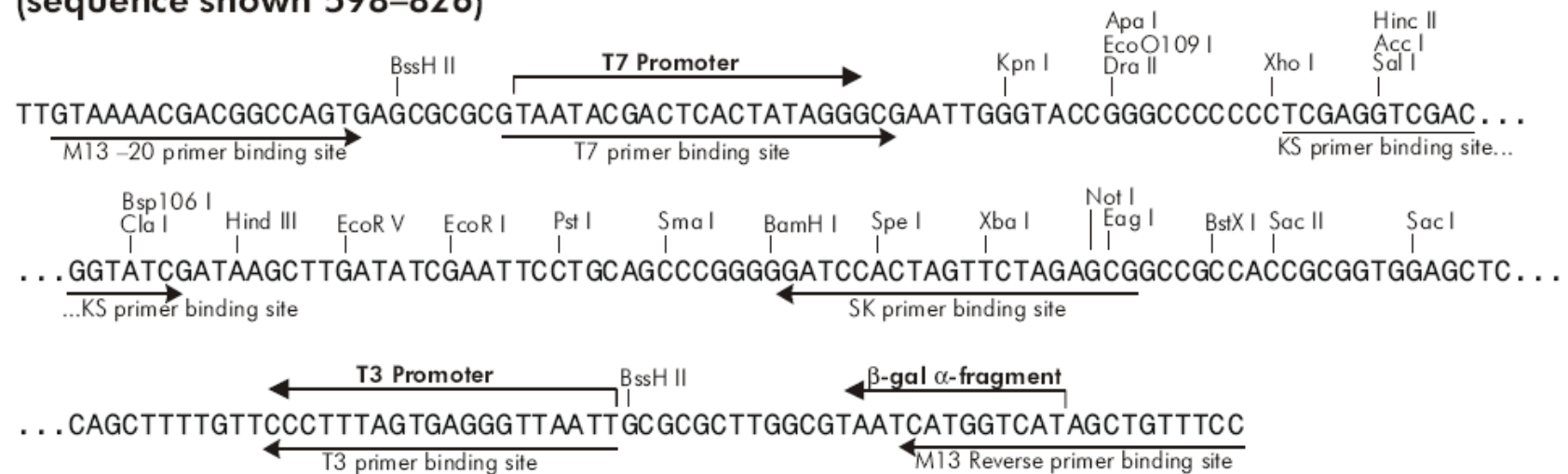
- 是一个复制子
- 在受体细胞中能大量增殖
- 有多个酶切位点
- 具有选择标记

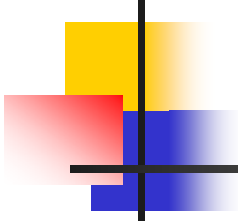






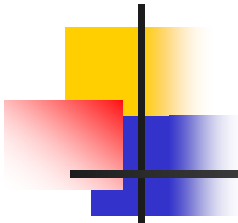
pBluescript II SK (+/-) Multiple Cloning Site Region
(sequence shown 598–826)





质粒DNA的3种构型

- 共价闭环 (cccDNA) A
- 线形DNA B
- 开环DNA (opDNA) C
- 泳动速度: $A > B > C$



操作过程

- 1.5ml细菌培养物
- 离心，去上清
- 加入100ul Solution I，混悬
- 加入200ul Solution II，轻混
- 加入150ul Solution III，混匀
- 离心，取上清
- 加入等体积酚/氯仿，混匀
- 离心，取上层溶液
- 1/10体积NaAC
- 2倍体积无水乙醇
- 离心，去上清，风干