

基因指导蛋白质的合成

基因指导蛋白质的合成



基因控制生物体的性状

指导
合成

直接体现者

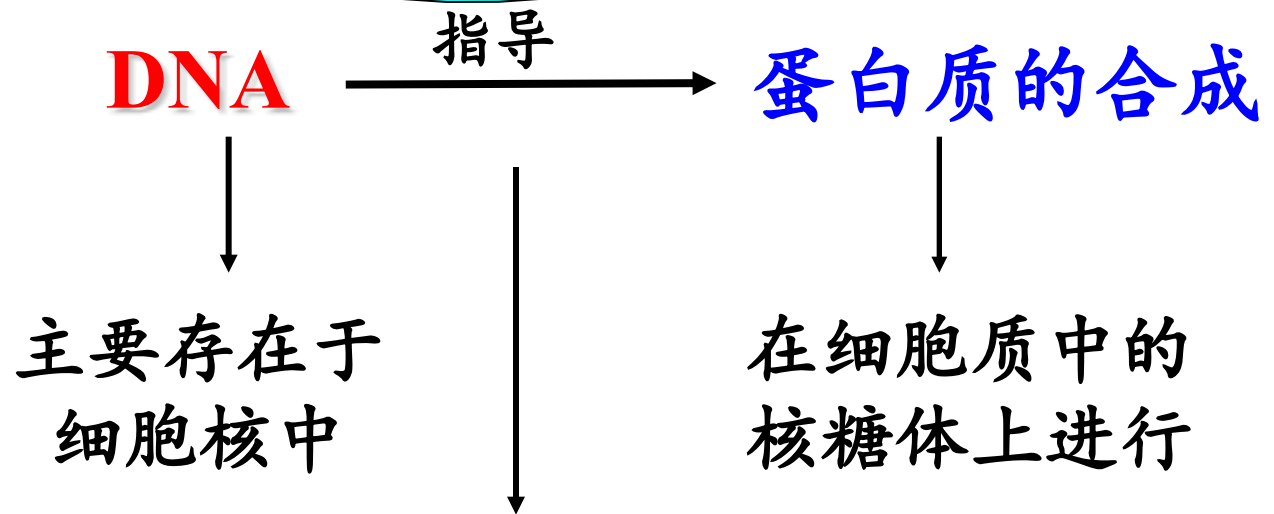
蛋白质

基因指导蛋白质合成的过程，叫基因的表达。



基因是怎样指导蛋白质合成的呢？

1、DNA（基因）主要存在于细胞的哪个部分？
2、蛋白质合成的场所是什么？



通过RNA作为信使

3、RNA 的种类

信使 RNA (mRNA)

将DNA的遗传信息转录下来，成为蛋白质合成的模板。

转运 RNA (tRNA)

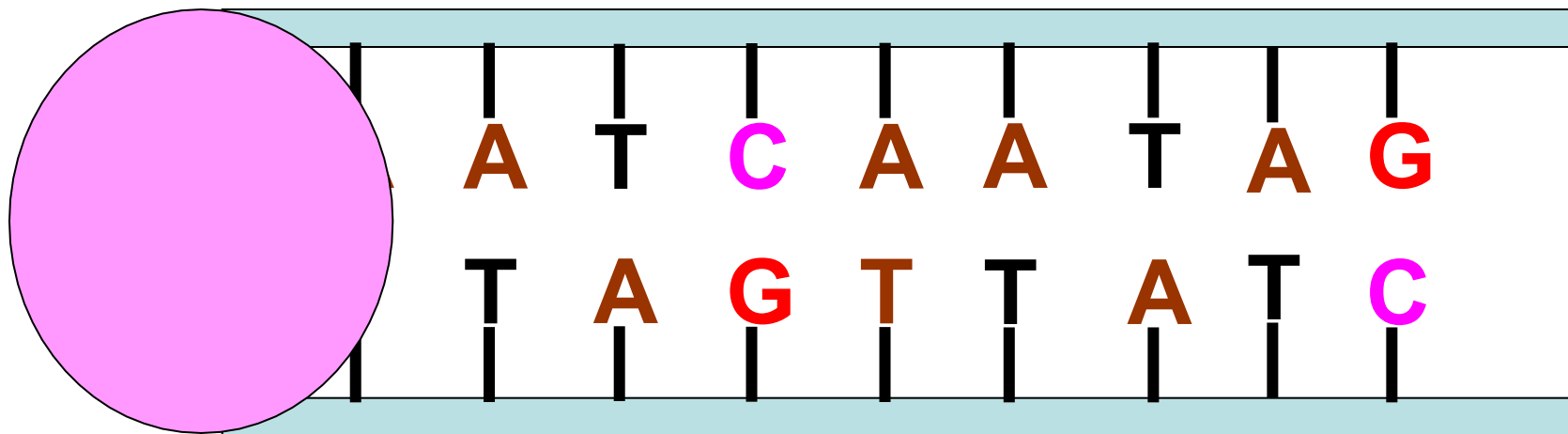
氨基酸的运载工具。（一种转运RNA只能识别和转运一种氨基酸。）

核糖体 RNA (rRNA)

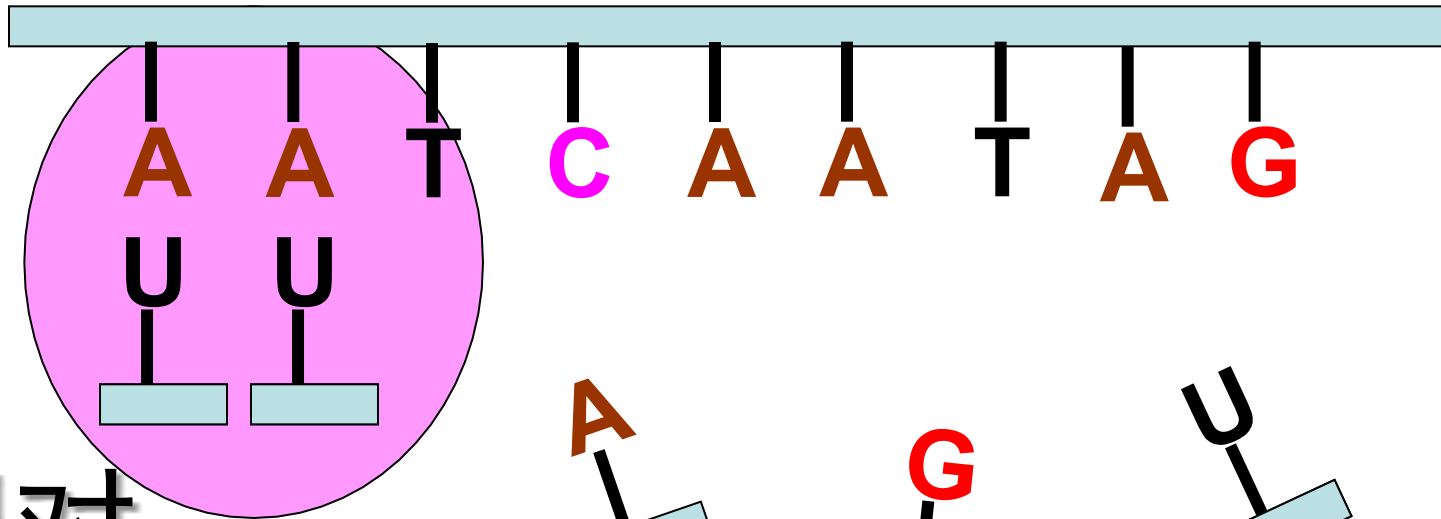
核糖体的组成部分。

转录的过程

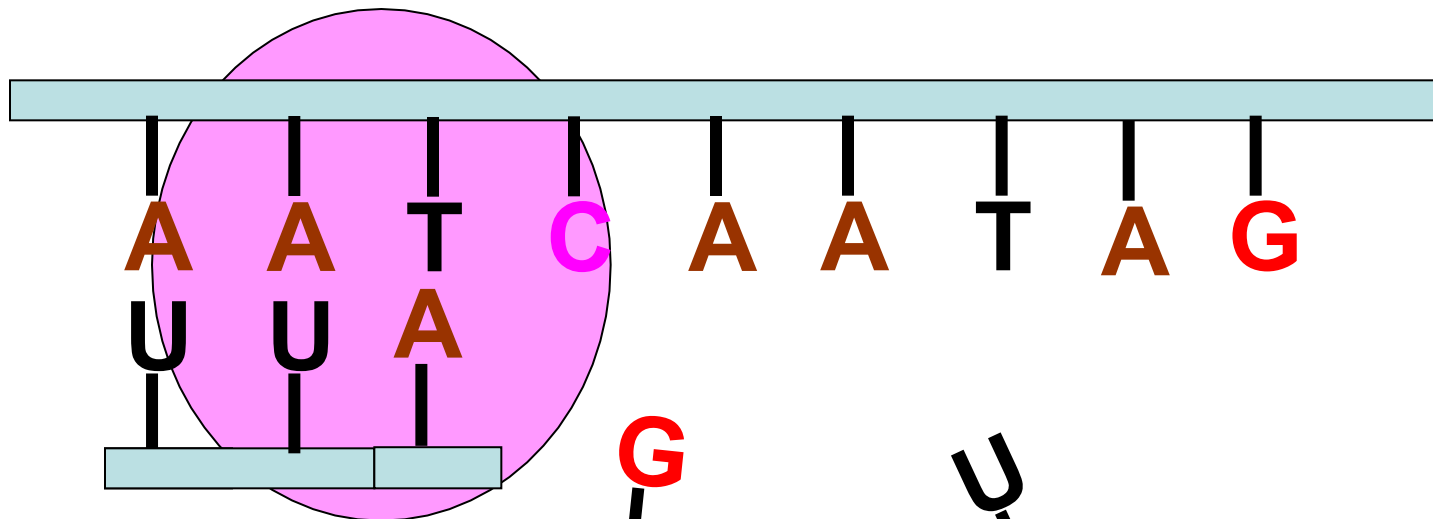
DNA（基因）的平面结构图



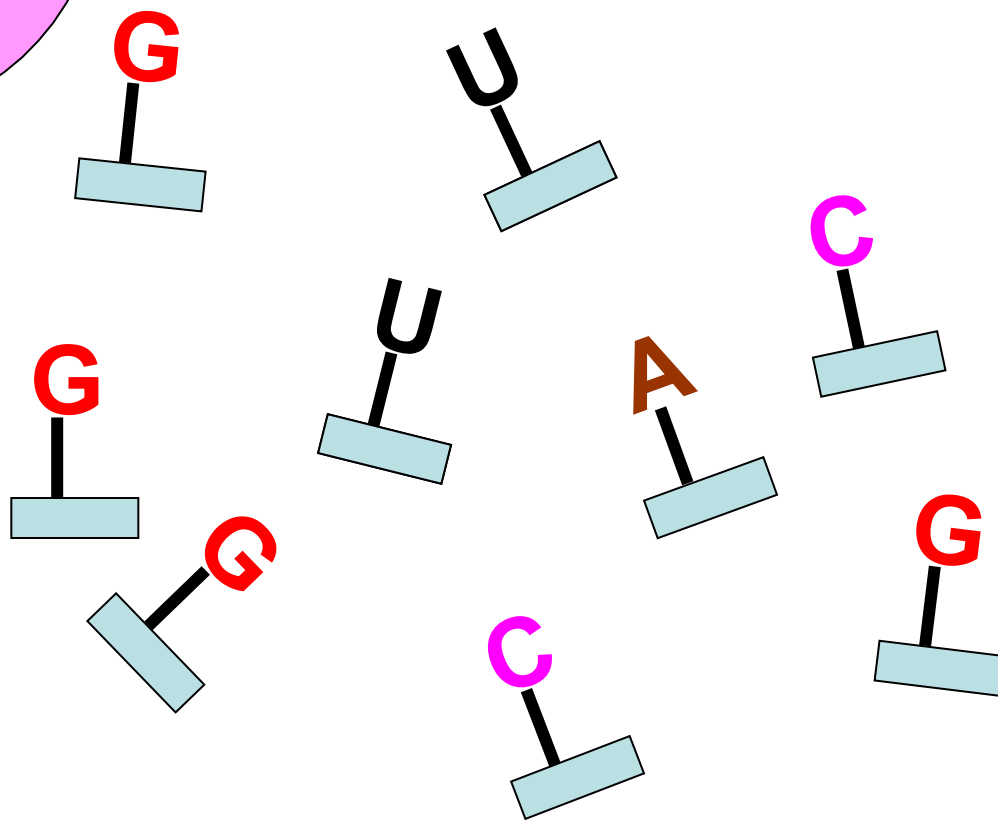
■ 解旋

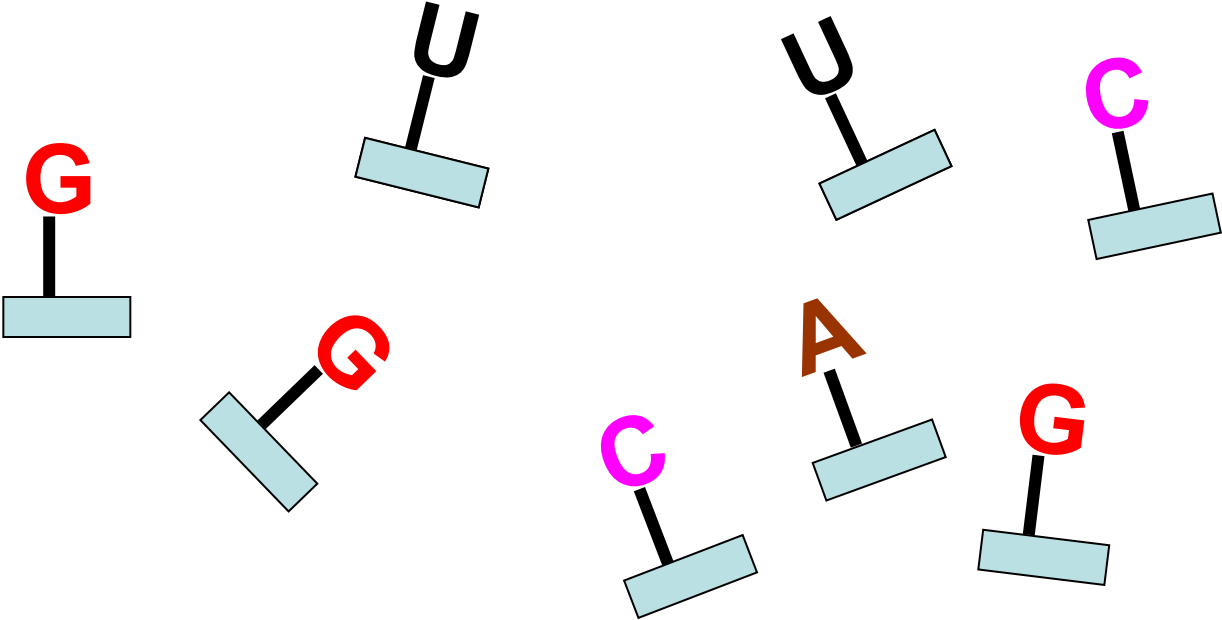
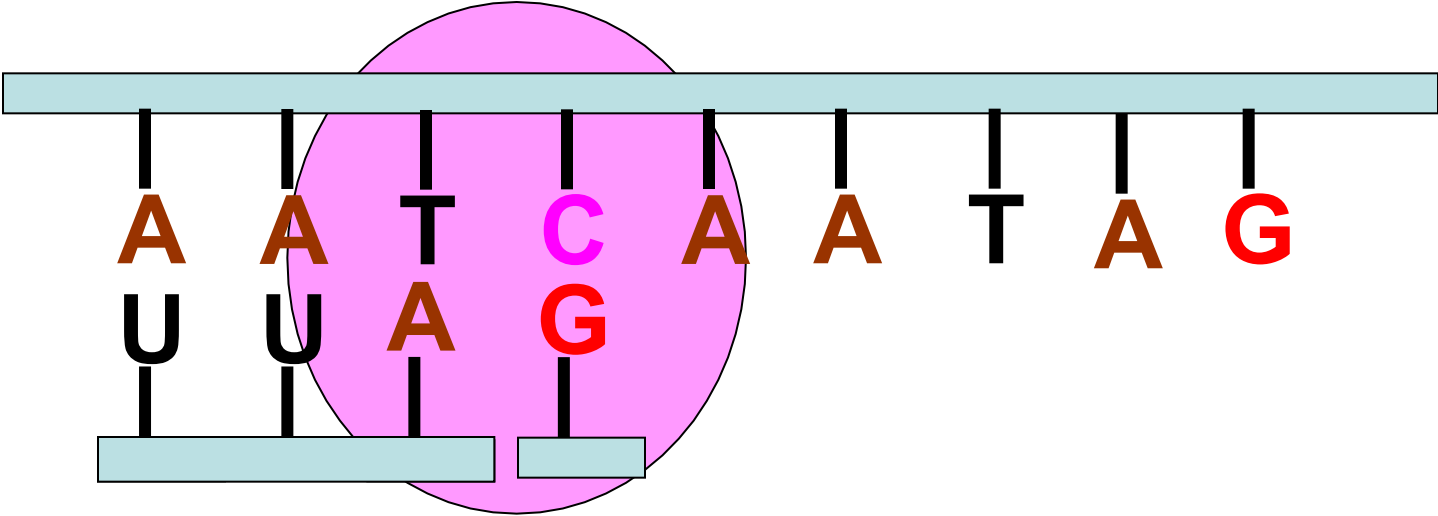


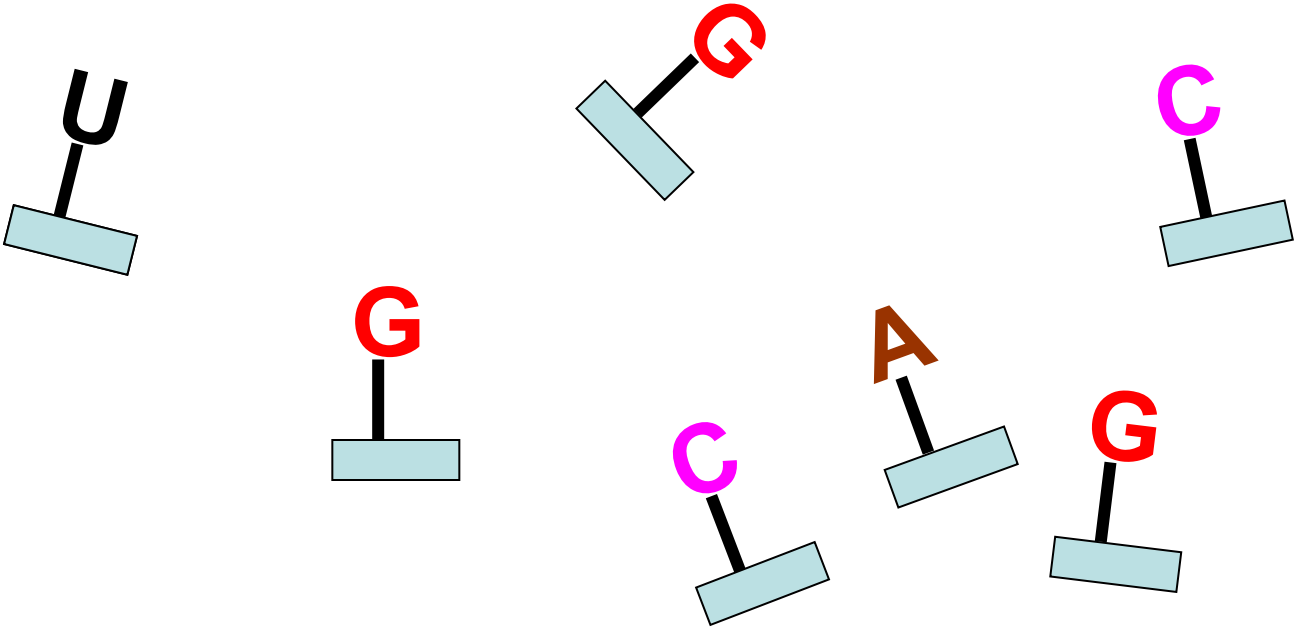
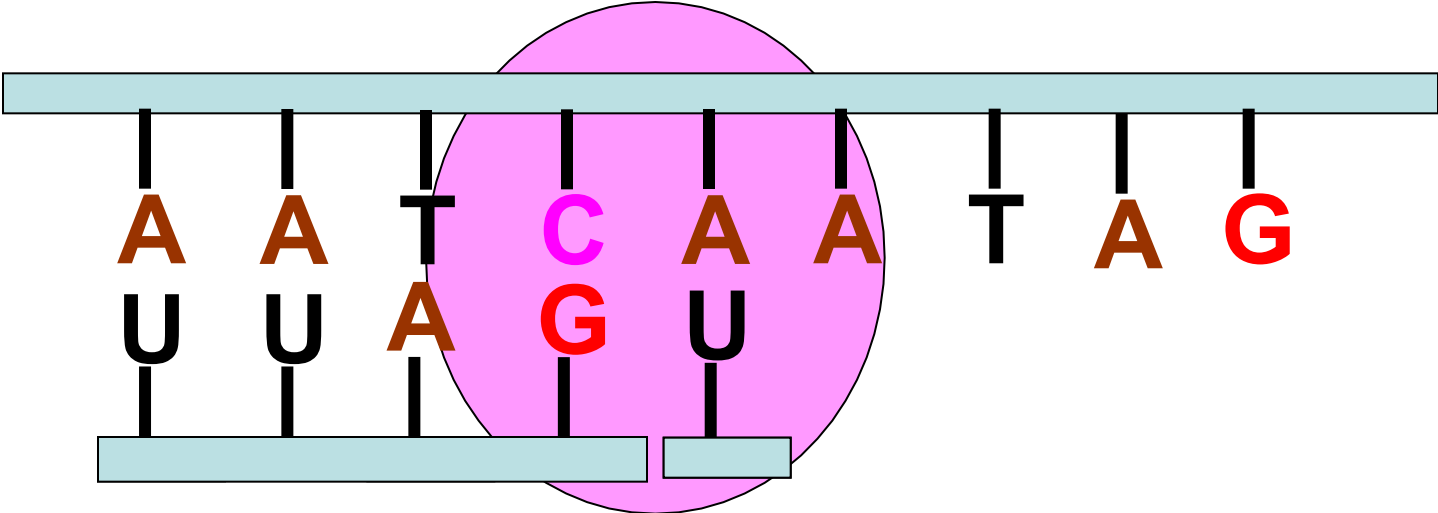
■ 配对

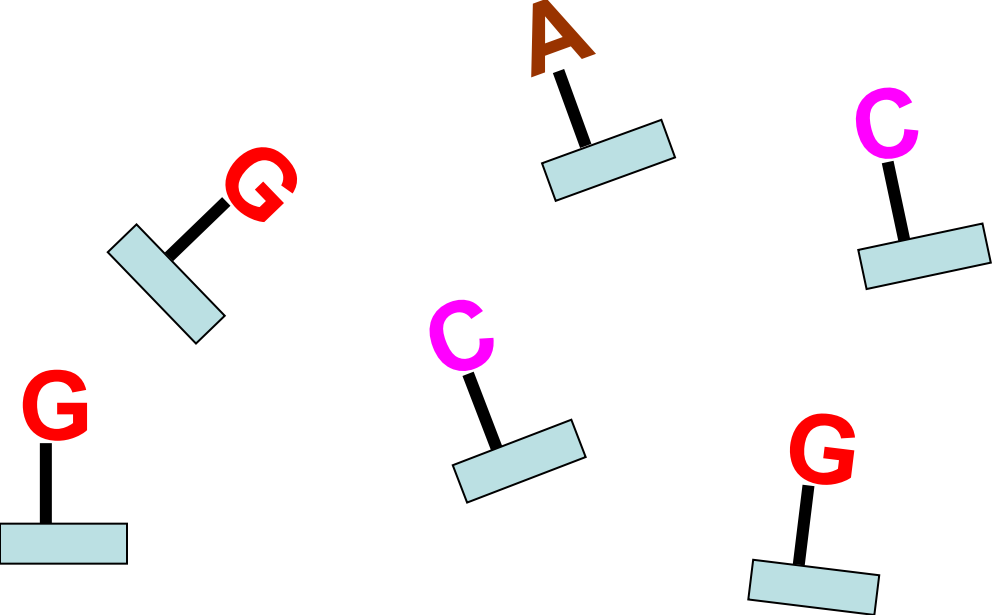
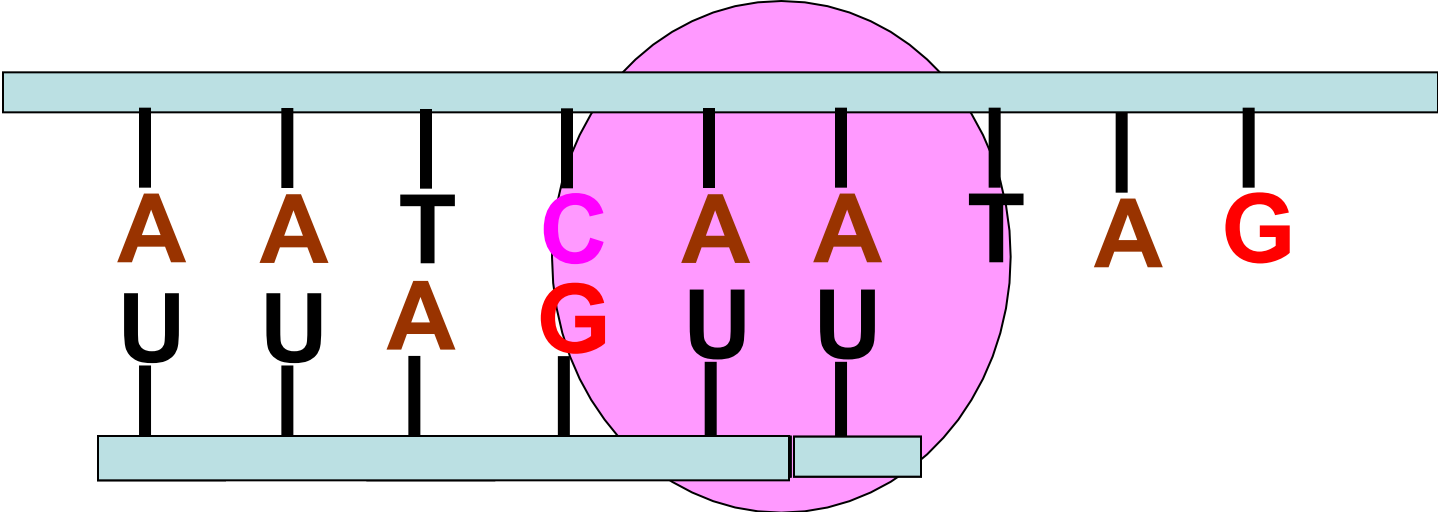


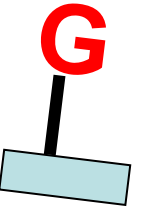
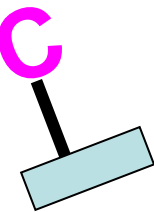
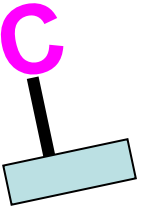
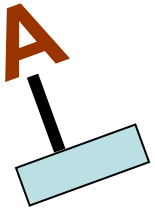
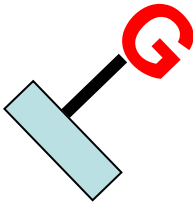
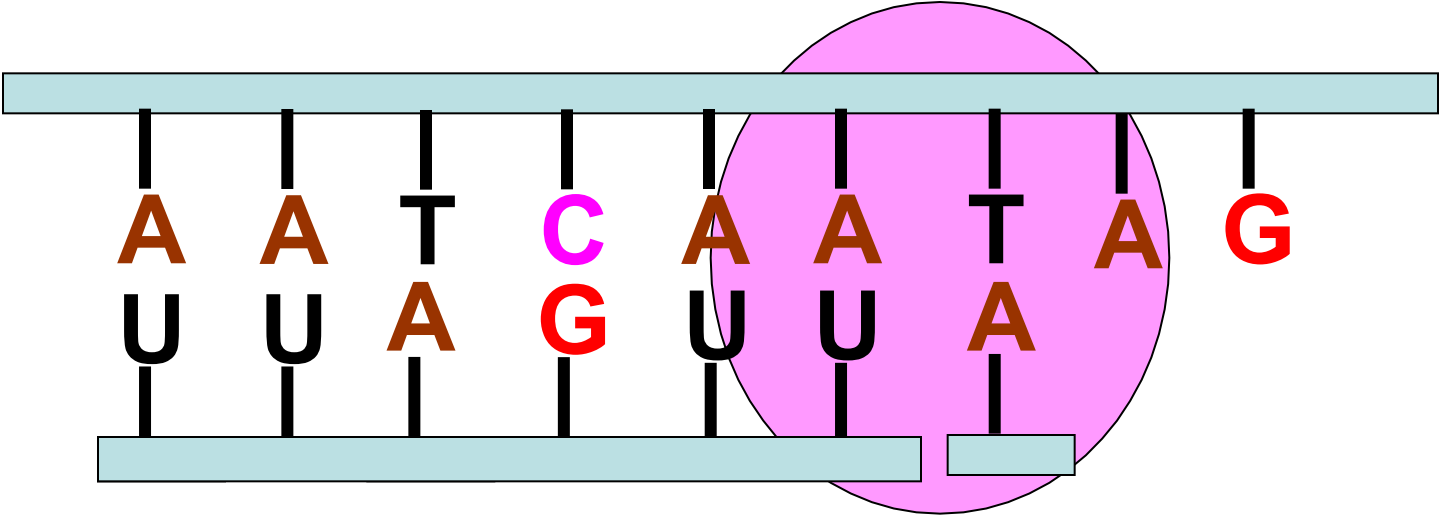
■ 连接

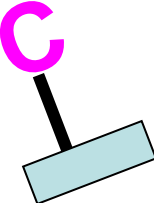
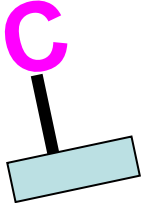
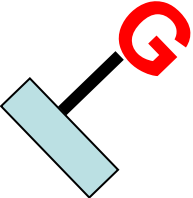
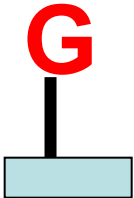
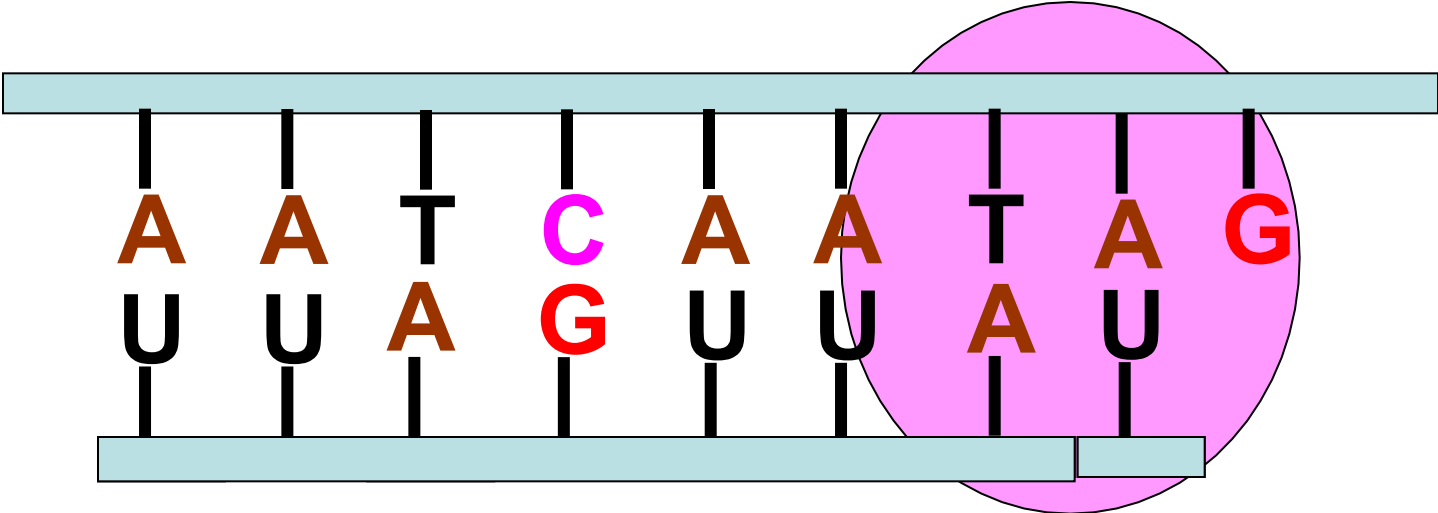


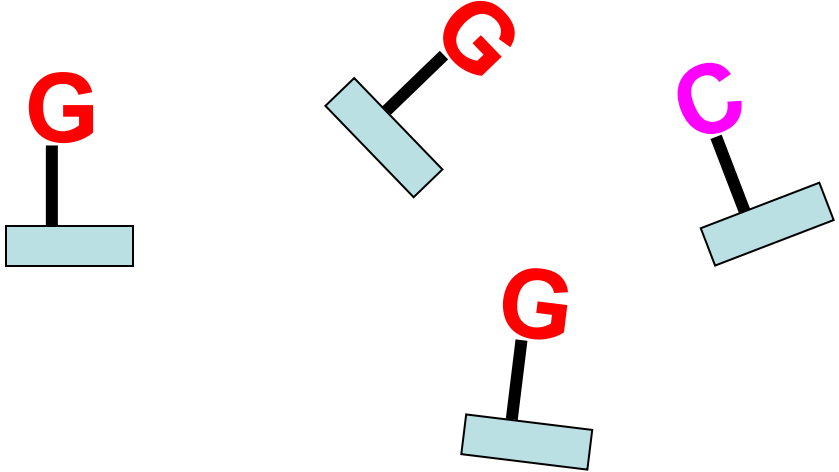
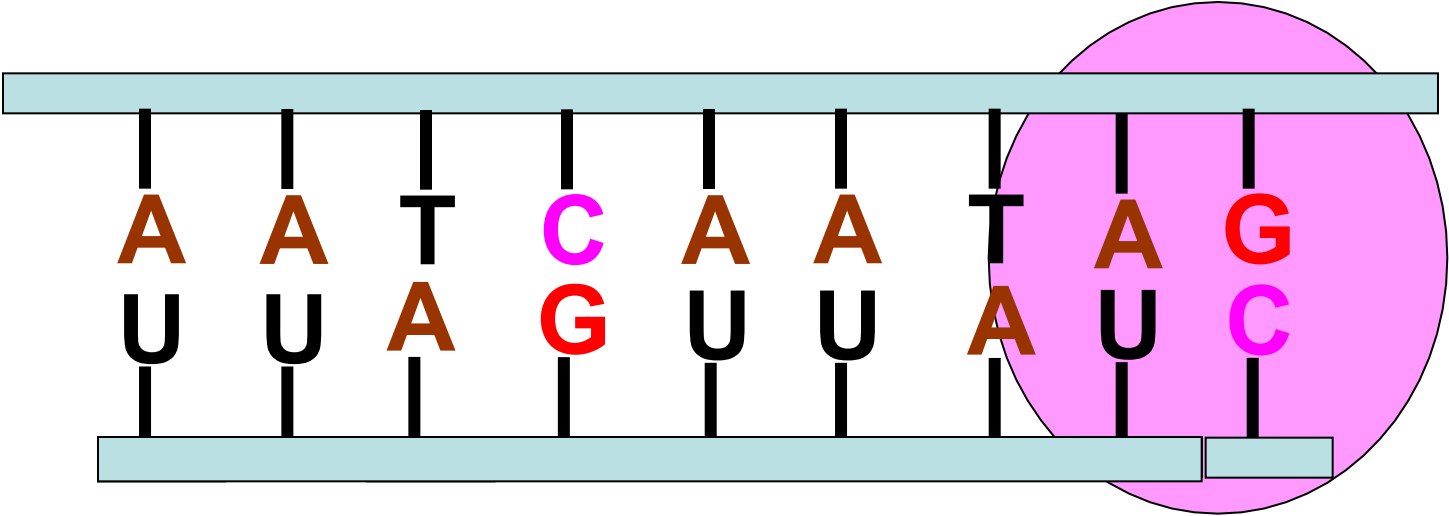


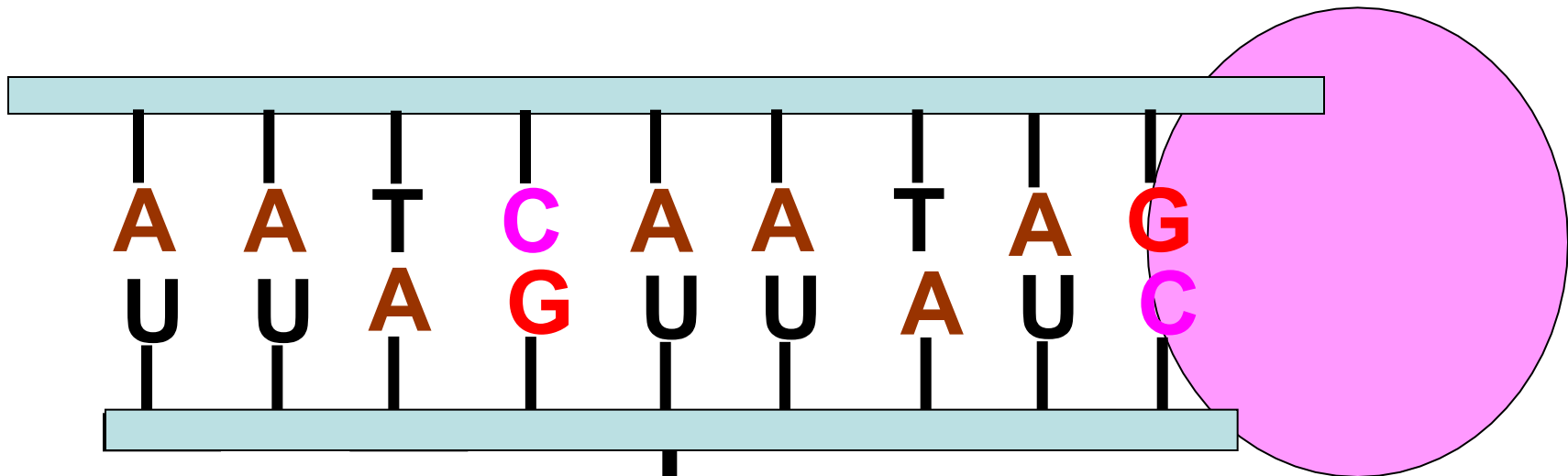






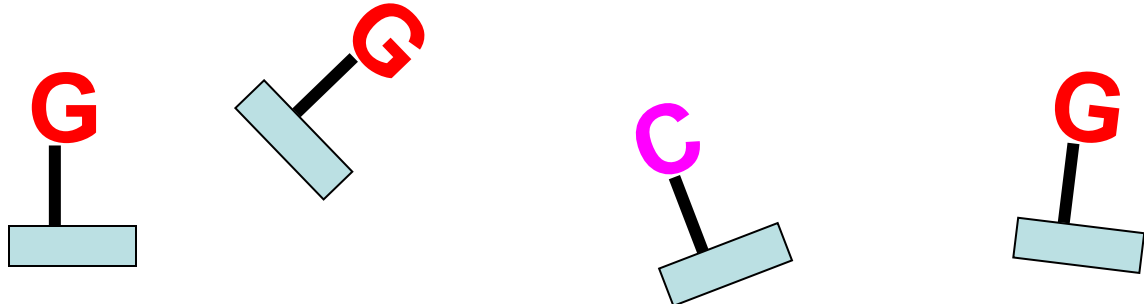




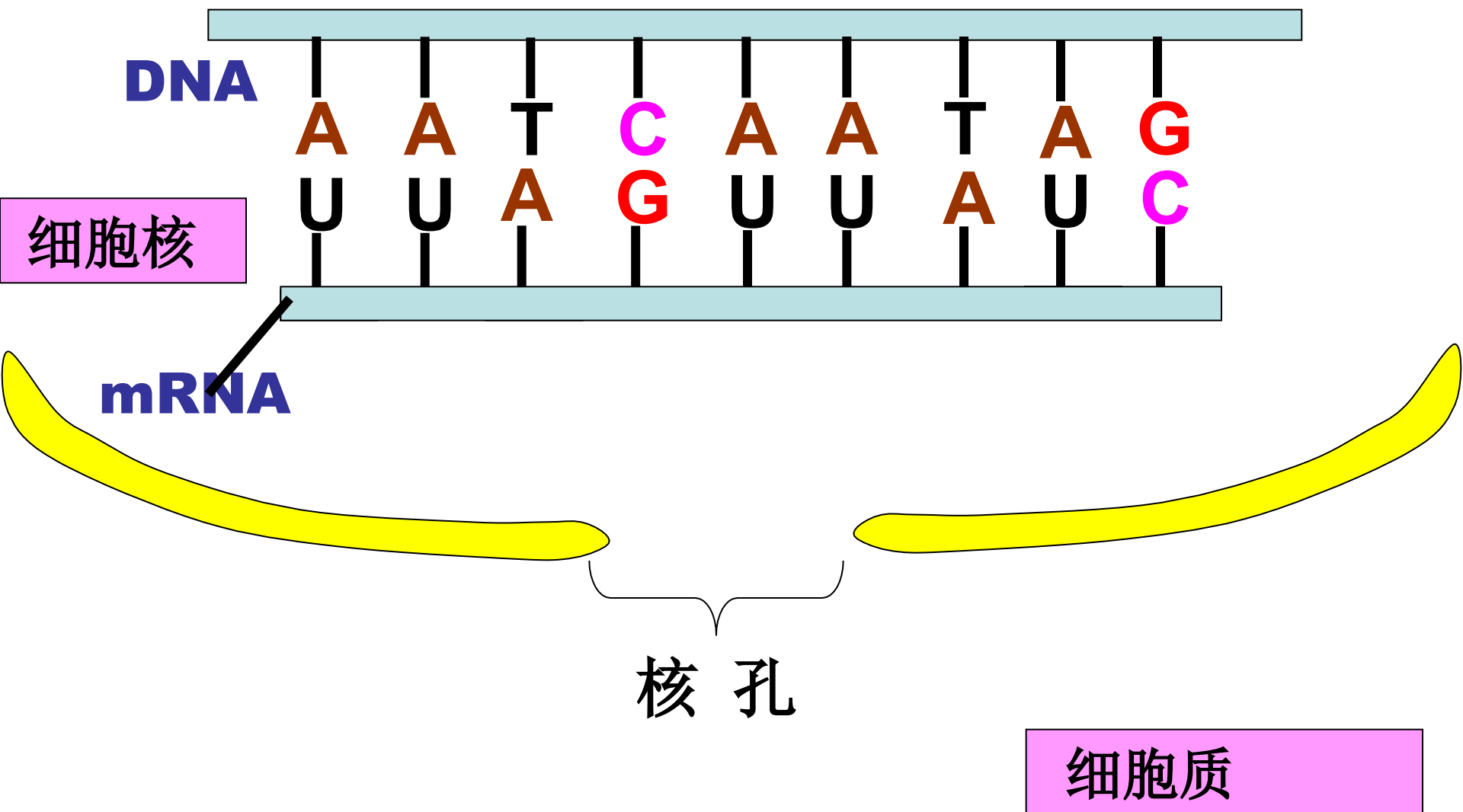


mRNA

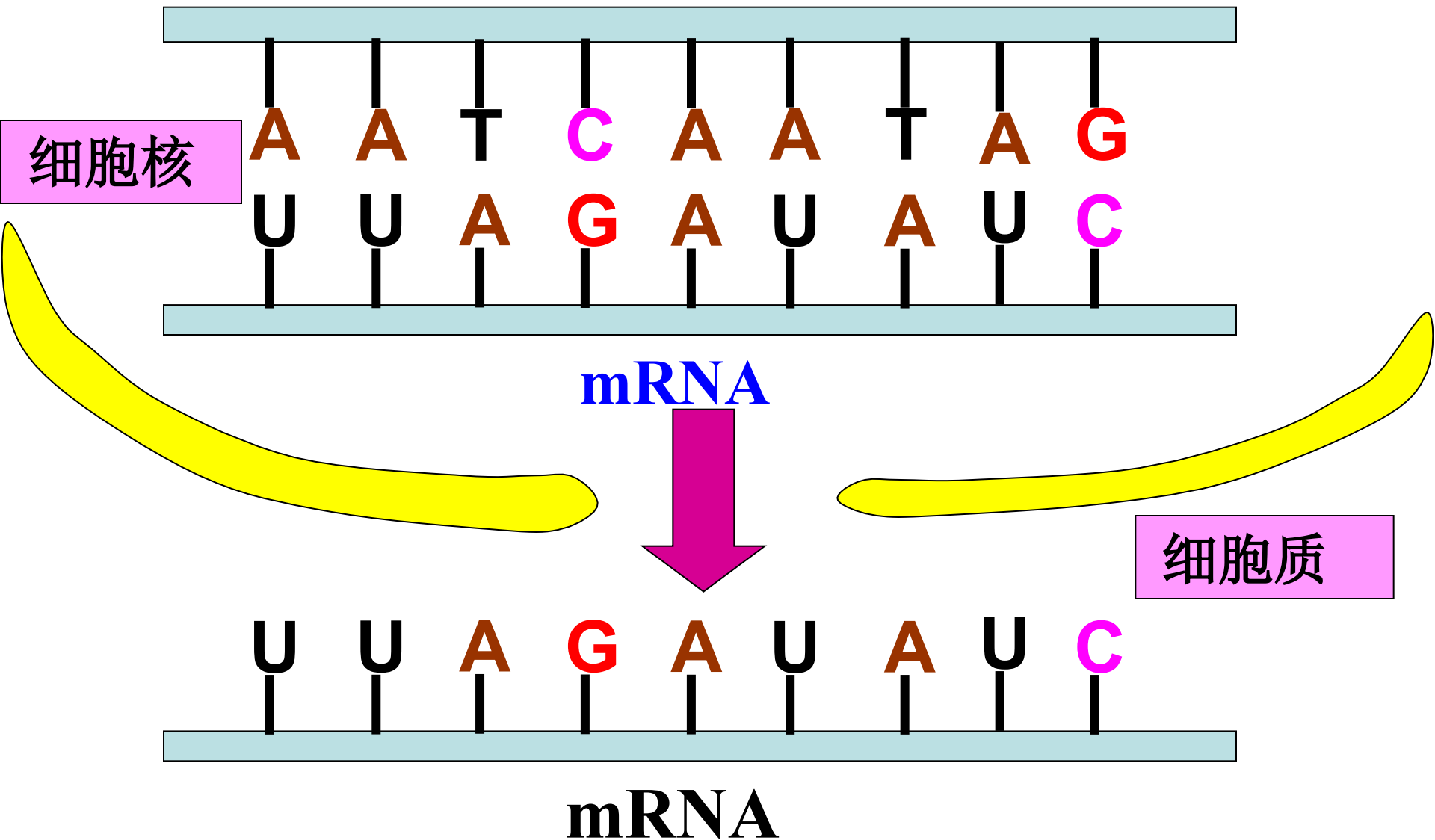
■ 释放



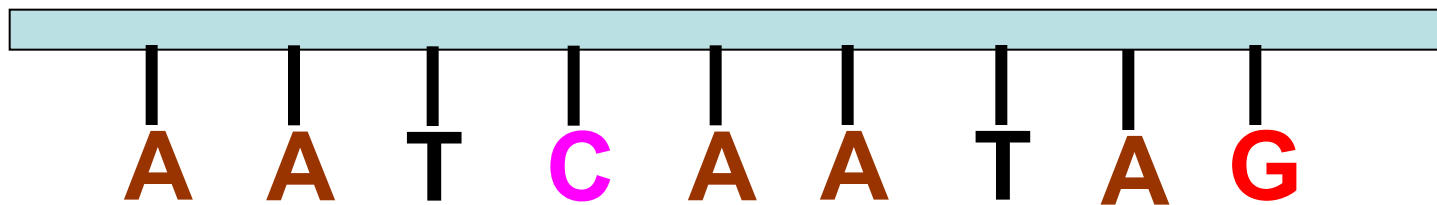
mRNA在细胞核中合成



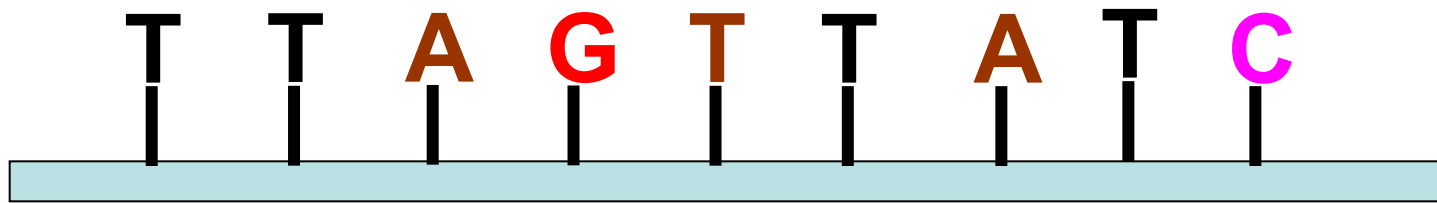
mRNA通过核孔进入细胞质



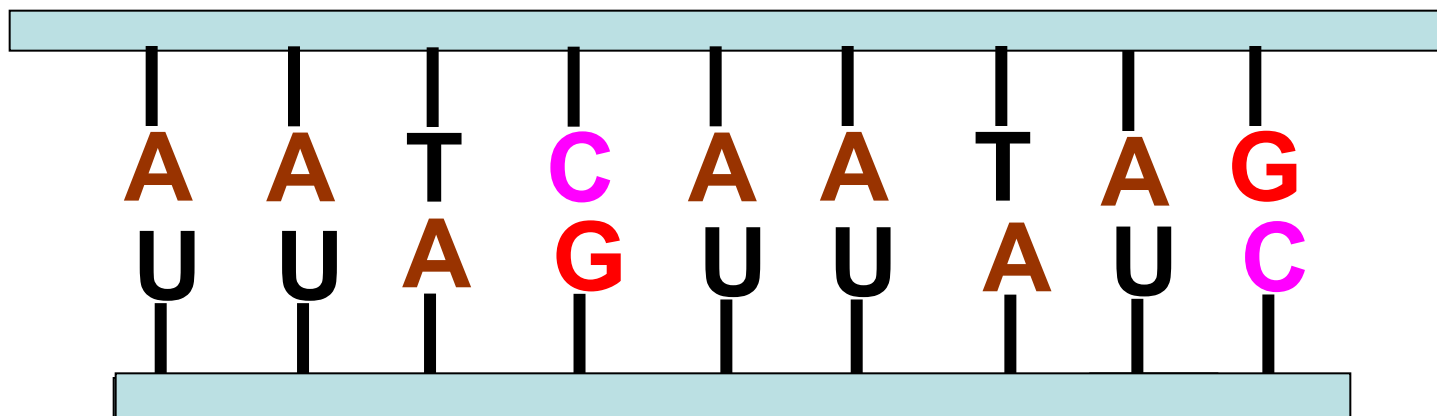
模板链



非模板链



模板链



mRNA

DNA → mRNA

(1) 转录的定义:

在细胞核中, 以DNA的一条链为模板合成mRNA的过程。

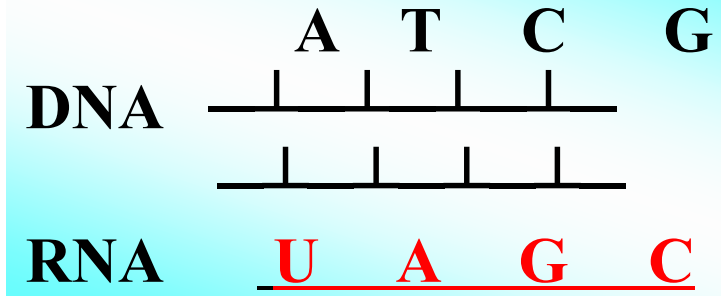
(2) 转录的场所: 主要在细胞核中, 在线粒体、叶绿体中也能发生

(3) 转录的模板: DNA分子的一条链。

(4) 转录的原料: 四种核糖核苷酸。

(5) 转录的条件: 模板、原料、ATP (能量)、酶。

(6) 转录时的碱基配对:



(7) 转录的产物: mRNA。

(8) 转录的特点:

边解旋边转录

遗传信息流动:

DNA → mRNA

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/498045135127006072>