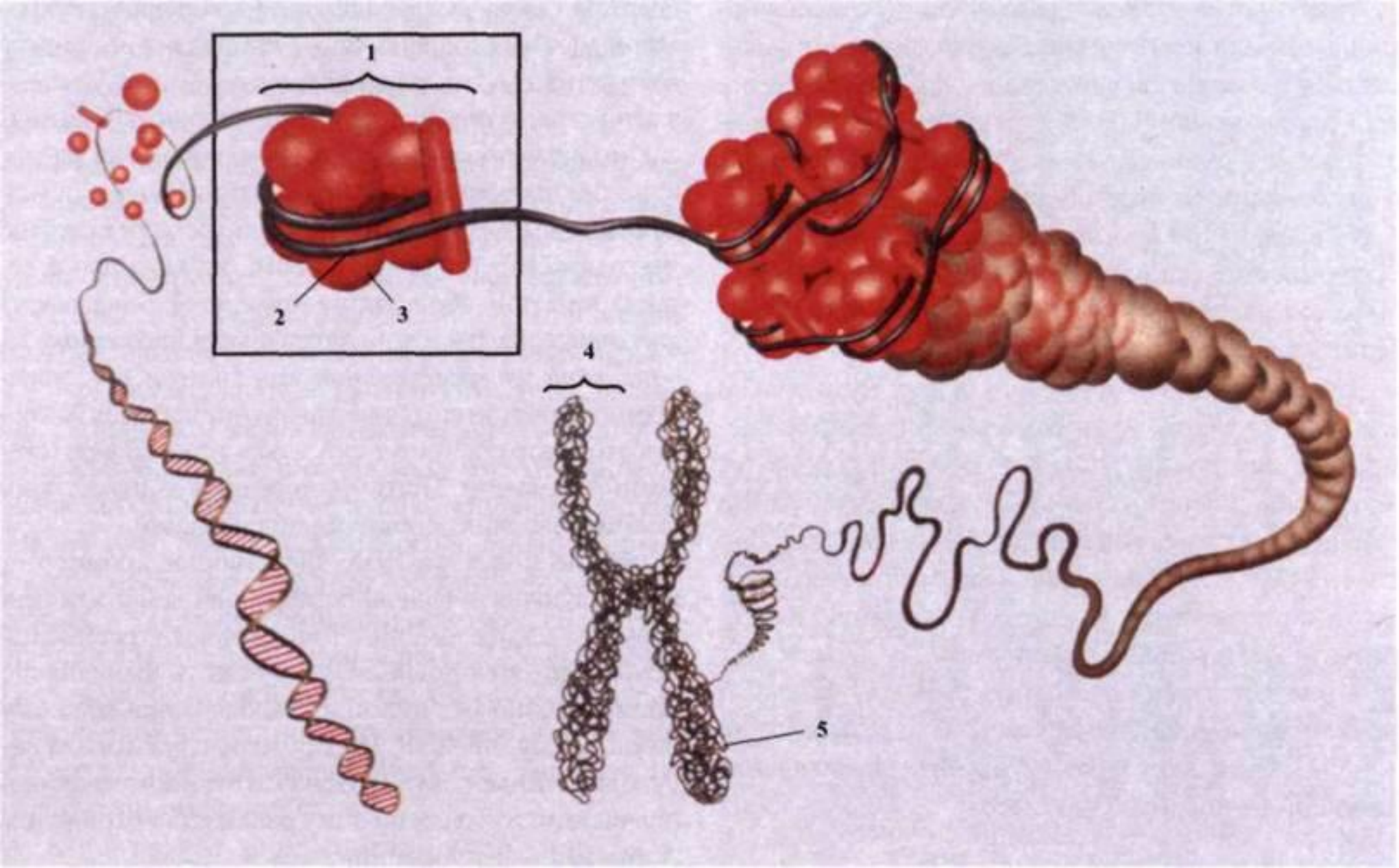

1
2
3
4
5

Типи хроматину

Гетерохроматин
Силильно ущільнений , та генеточно неактивний 90%

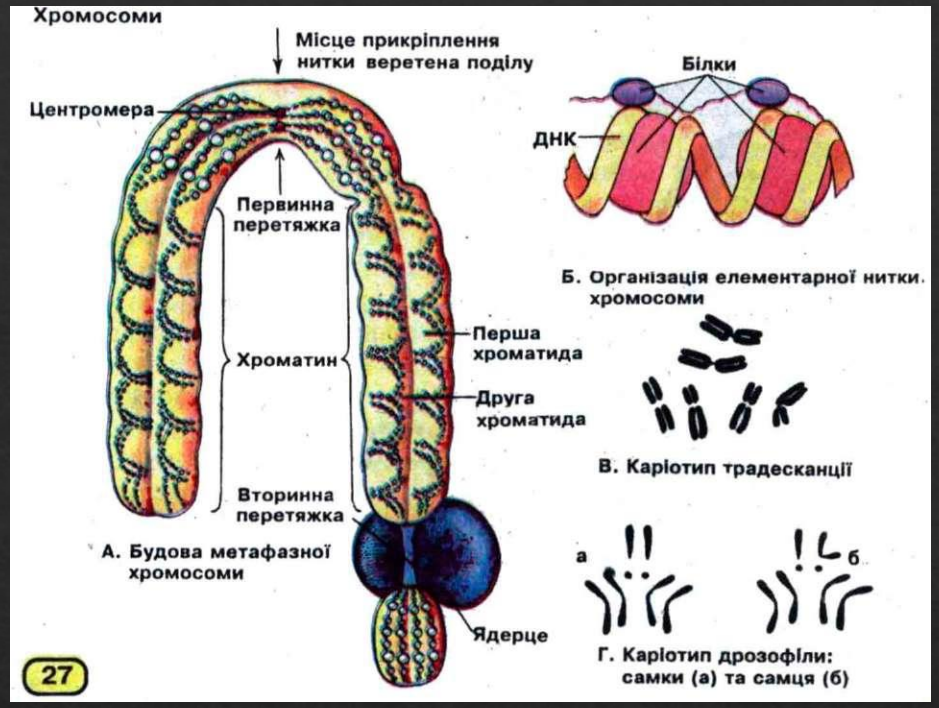
Еухроматин
Малоконденсований
Деспіралезований
Генетично активний

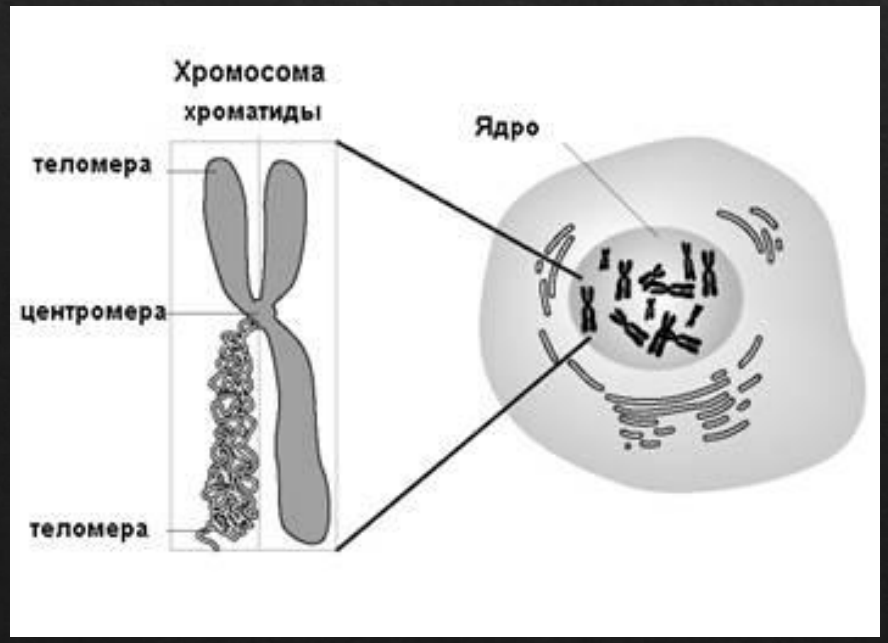
Статевий хроматин
(Х – хромосома) яка знаходиться в гетеропікнотичному стані (міститься в ядрах клітин жіночої статі)

$$N = x - 1$$

Хромосоми

-Утворюються врезультаті ущільненя та спіралізації хроматину
-факультативний гетерохроматин (виникає інактивація однієї з двох гомологічних хромосом)



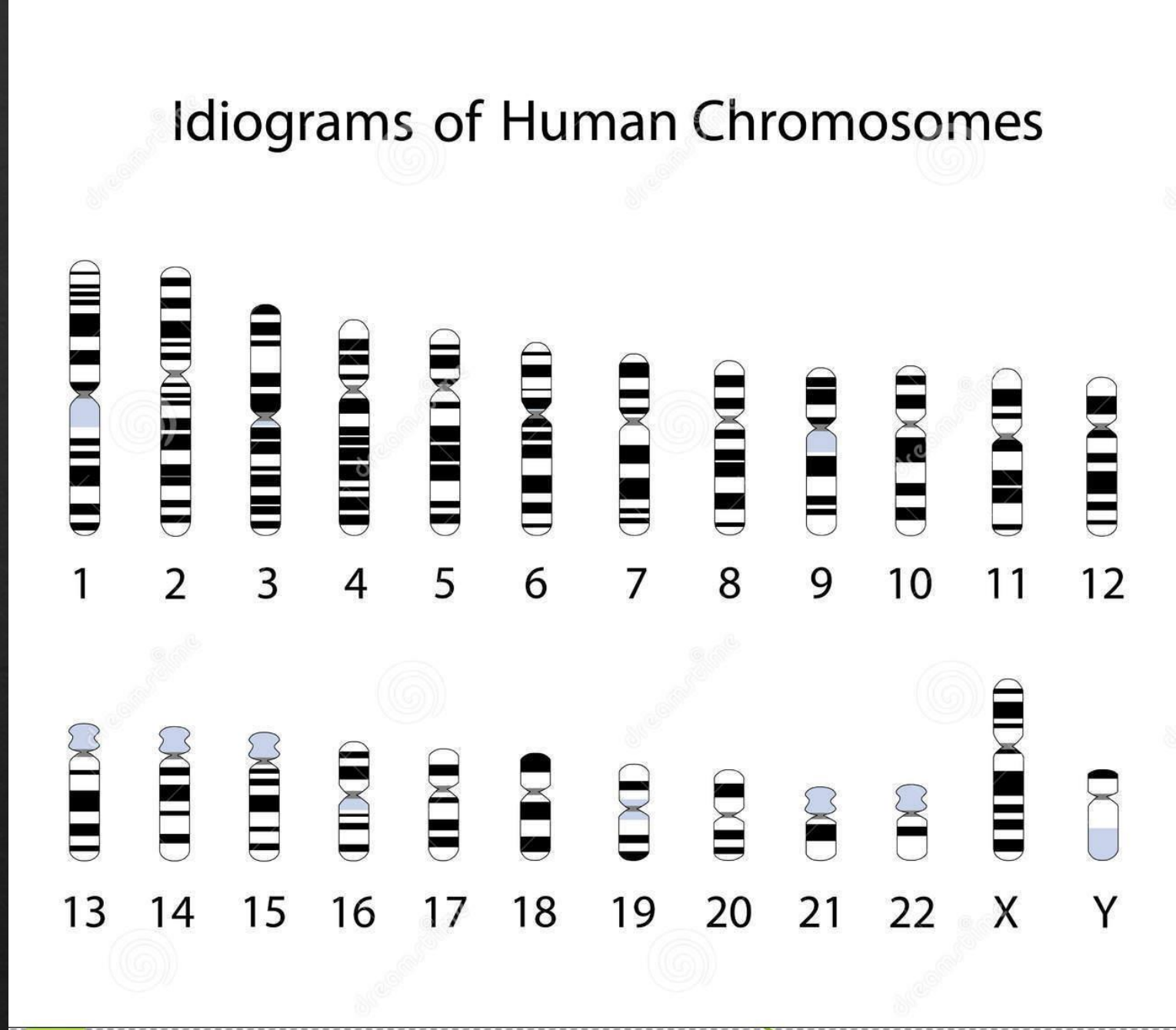


-Теломерні послідовності запобігають укороченю
-Центромери – служать для вибодовування молекули ДНК на мітотичному веретині поділу під час мітозу
-Точки початку реплікації – для формування реплікаційних вилок у S-фазі
Кінетохори – місце прикріплення ниток веретина поділу .

Сукупність хромосом клітини яка характеризується їх числом , розмірами , і формою , називається **каріотипом**

Визначається 7 груп хоромосом (A-G)

Метацентричні - центромера знаходиться посередині (X-форма)
Субметацентричні -- центромера віддалені від середньої точки
Акроцентричні – центромери розтошовані близько до одного з кінців хромосоми



Download from
Dreamstime.com
This watermarked comp image is for previewing purposes only.
ID 26596860
© Nguyet M Le | Dreamstime.com

Правила Хромосом

1) Спецефічність набору хромосом для кодного виду
2) Парність хромосом
3) Індивідуальність окремих пар хромосом
4) Безперервність хромосом (кожна дочірня хромосома , походить від материнської)

Ділянки Ядерця

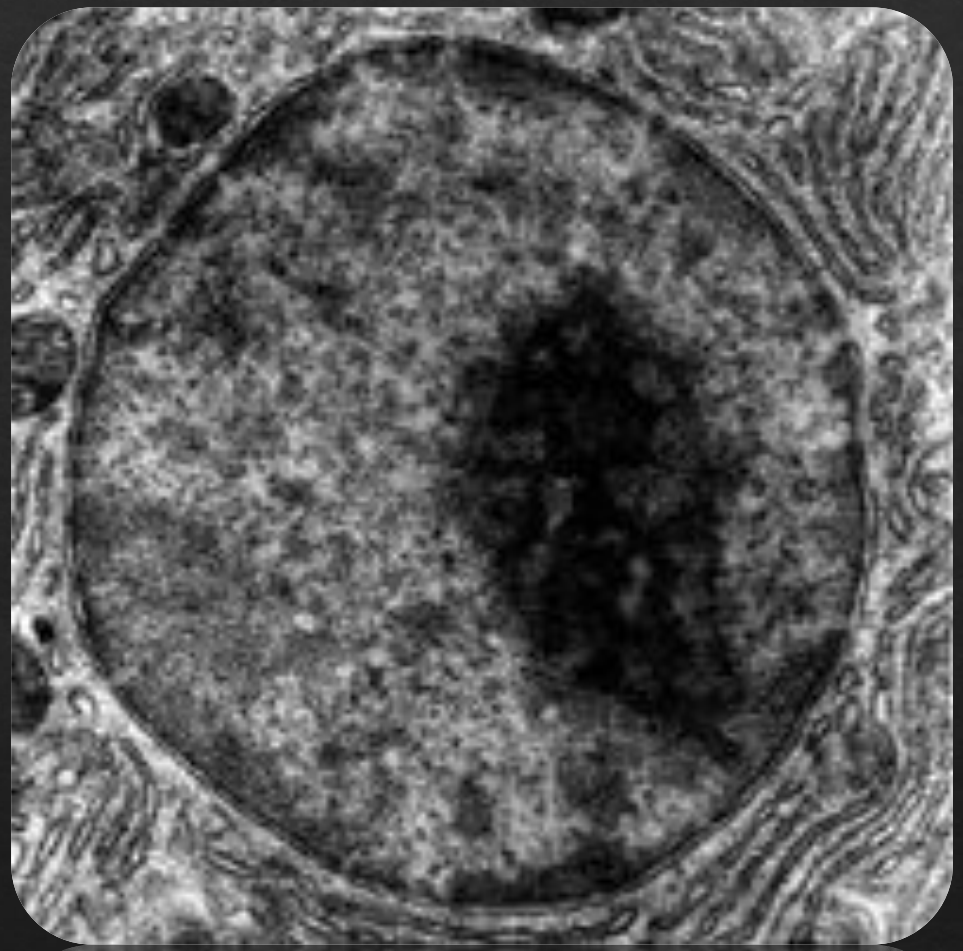
1) Фібрилярна(синтер рРНК)
2) Гранулярна (Сукупність Рибонеклеопротеїдних часток)
3) Слабкозабарвлена (містить неактивну ДНК)

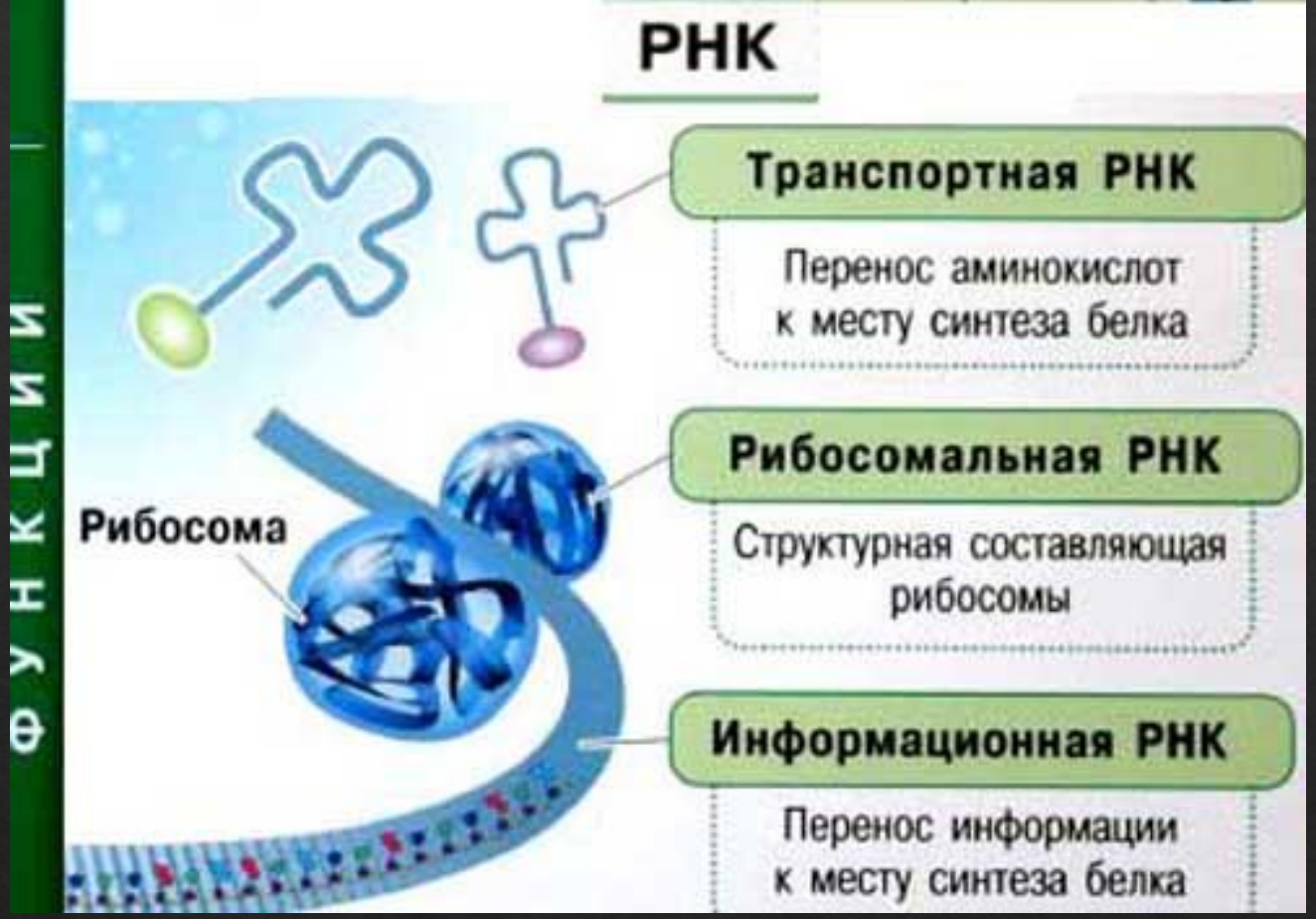
Функція

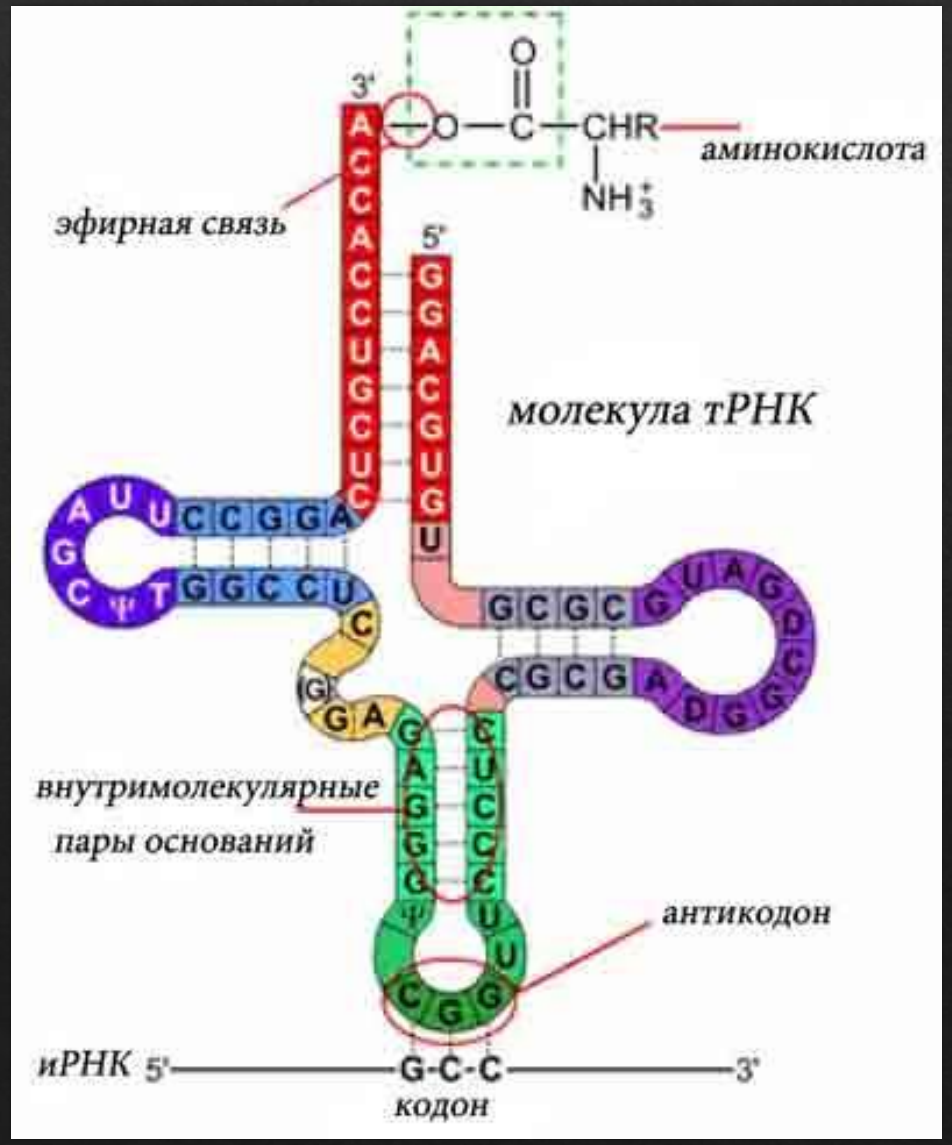
-синтез рРНК

-утворення субодиниць

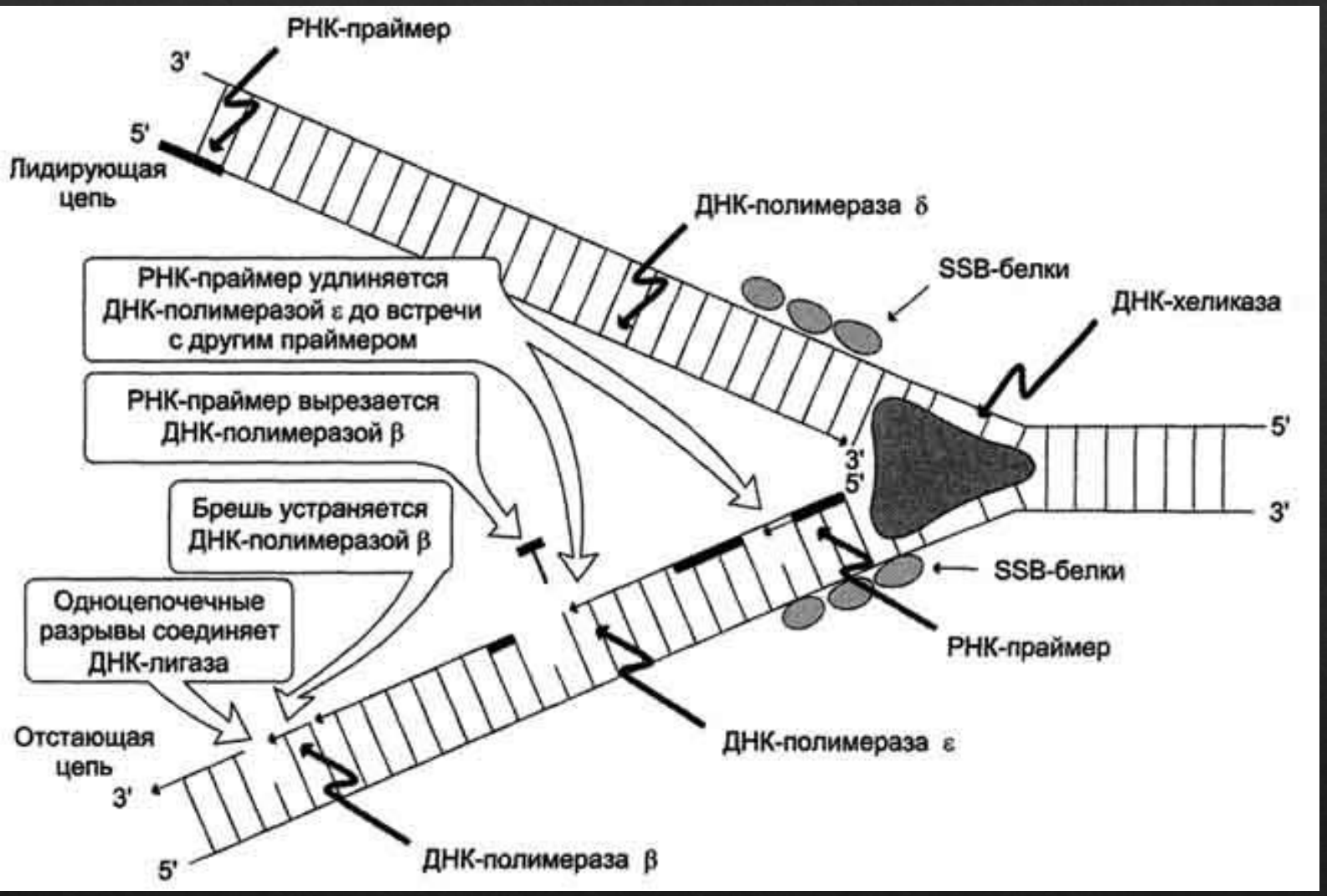
-синтез ядерних білкі (гістонів)




ФУНКЦИИ
РНК
Транспортная РНК
Перенос аминокислот к месту синтеза белка
Рибосомальная РНК
Структурная составляющая рибосомы
Информационная РНК
Перенос информации к месту синтеза белка
Рибосома


аминокислота
эфирная связь
молекула тРНК
внутримолекулярные пары оснований
антикодон
иРНК 5'
G-C-C
3'
кодон

Організація потоку Біологічної інформації



Ініціація – активація дезоксиробонуклеотидів взаємодія з АТФ – ФОСФОРИЛАЗА
ГЕЛІКАЗИ – розкручування та розрив слабких водневих звязків
ТОПОІЗОМЕРАЗИ – розривають і заново зшивають окремі нитки ДНК

Елонгаці – додавання дезоксирибонуклеотиду до 3 ‘ – кінця Каталізу.ться ДНК – полімеразою (праймаза) Фрагменти Оказакі .

Термінація – кожна дочірня нитка ДНК скручується разом із материнською в подвійні спіралі

Фрагмент що подвоюється на одній хромосомі називається **Реплікантом**

Генетичний код

Універсальність
Триплетність
Специфічність
Виродженість (надмірність)
Колінеарність (триплети ДНК- полідовності АК)
Односпрямованість
Неперервність

АУЦ

УАА,УАГ,УГА

Основні етапи Транскрипції

Ініціація - Ферменти (Гелікази , РНК- полімерази)

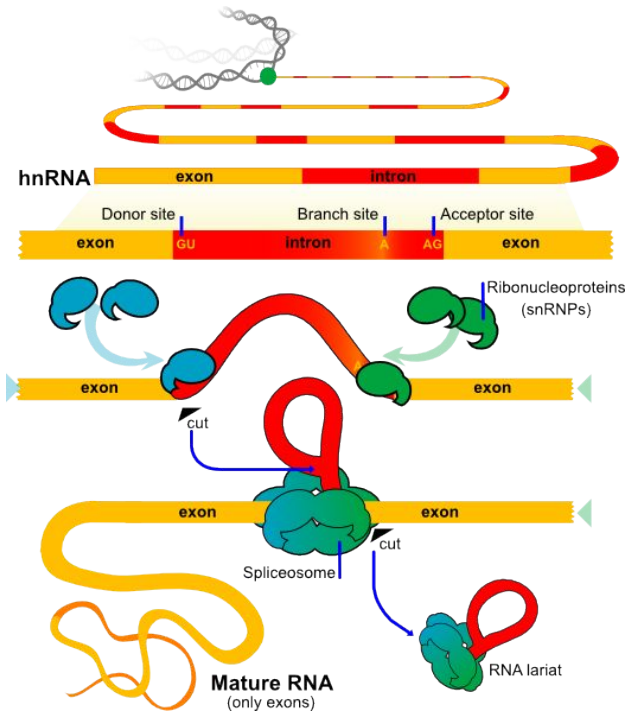
Елонгація – процес нашарування полінуклеотидного ланцюга

Термінація

Процесинг (Сплайсинг)

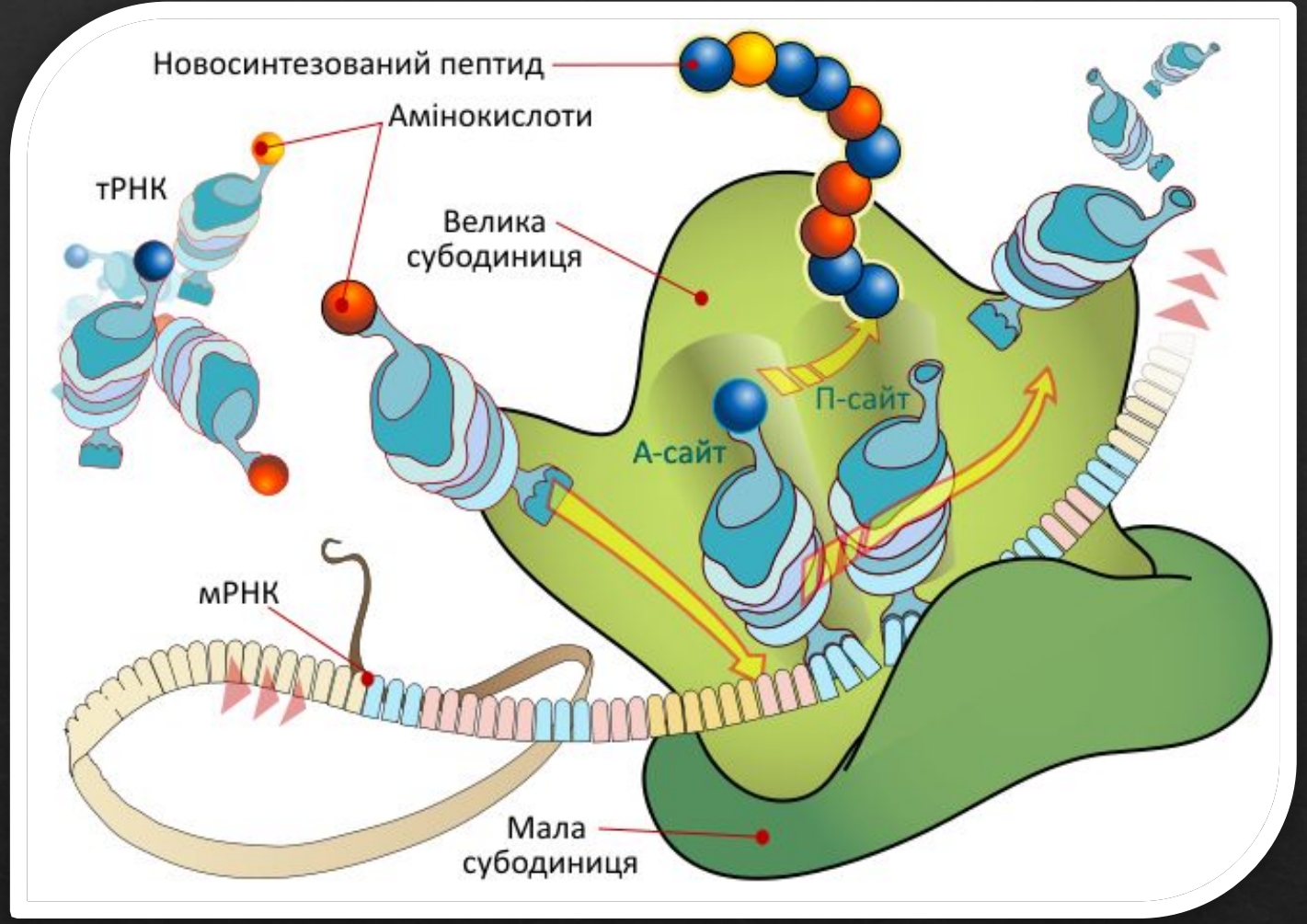
Лігази

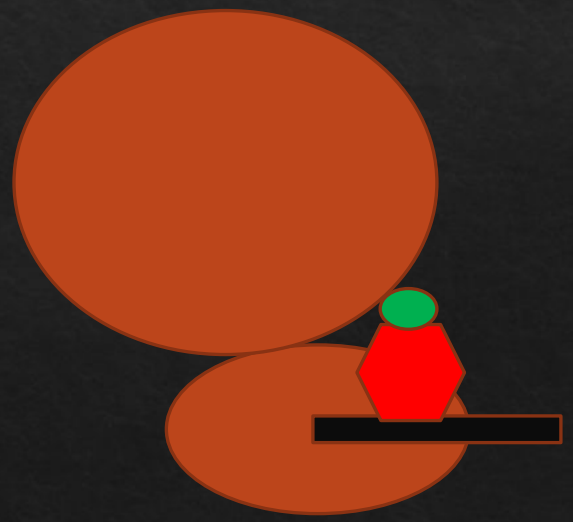
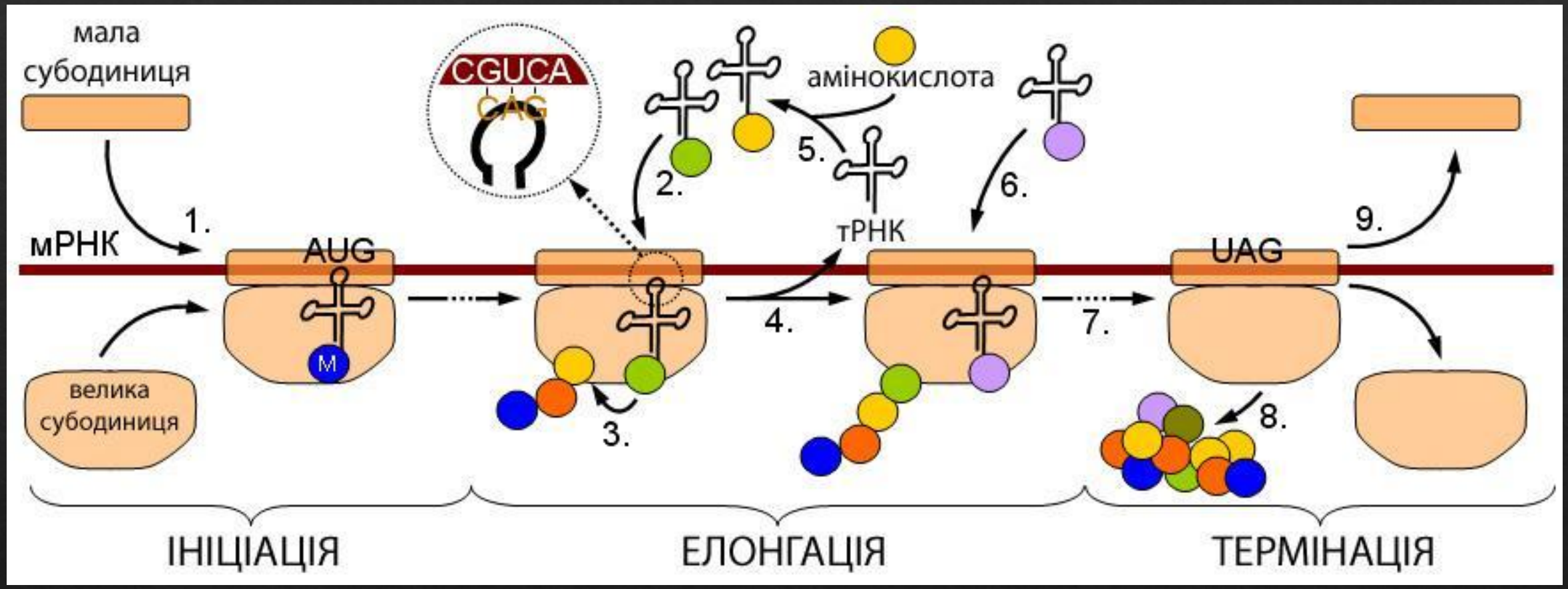
Ендонуклеази



Трансляція

Ініціація – активація Амінокислот + АТФ
1)АК + АТФ + фермент = АК + АМФ – ферментати. Комплекс + Р / Р
приєднання до тРНК – рекогніція
2) АК метіонін ін. синтез поліпеп. Ланцюга
іРНК + рРНК = комлекс ініціації
А) Мала субодиниця рибосоми + іРНК+ тРНК-метіонін = комплекс ініціації
Б) КІ + Велика субодиниця = активна рибосома





Елонгація (подовження поліпетдидного ланцюга) Фермент ПОЛІПЕПТИДИЛТРАНФЕРАЗА