

КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И  
КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ

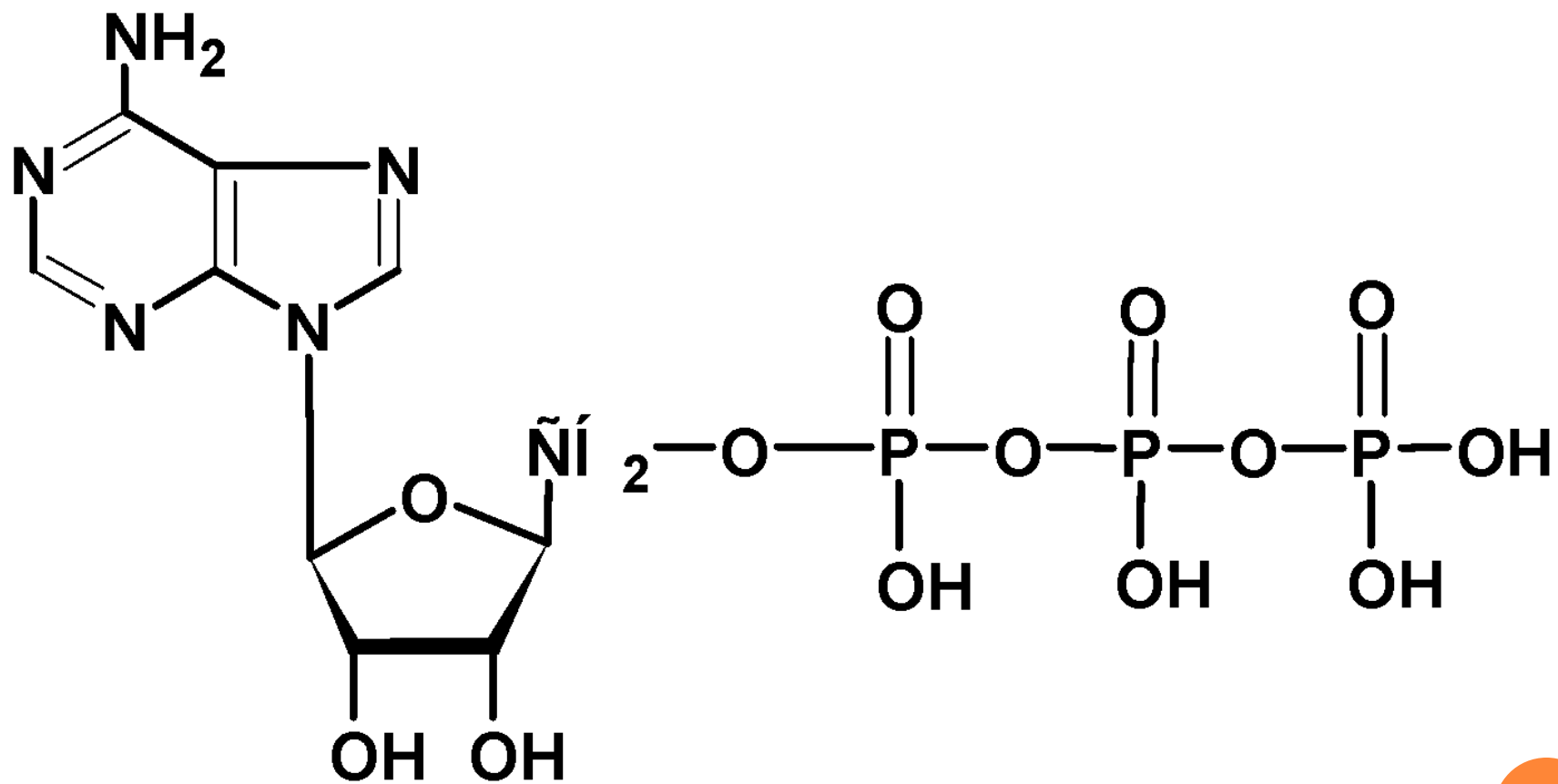
Лекция по теме:

# «Обмен белков–5»

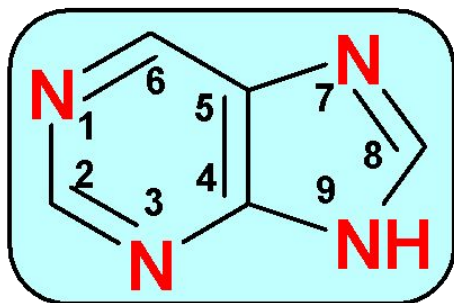
Краснодар  
2010



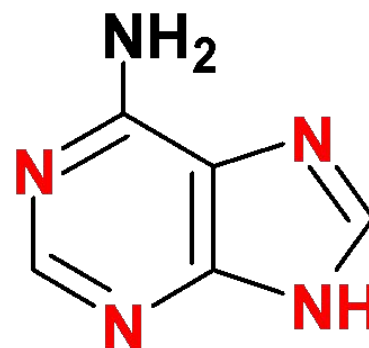
# СТРОЕНИЕ МОНОНУКЛЕОТИДА



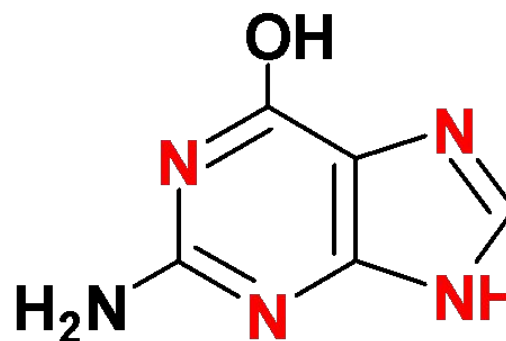
# Пуриновые основания нуклеиновых кислот



Гипоксантин



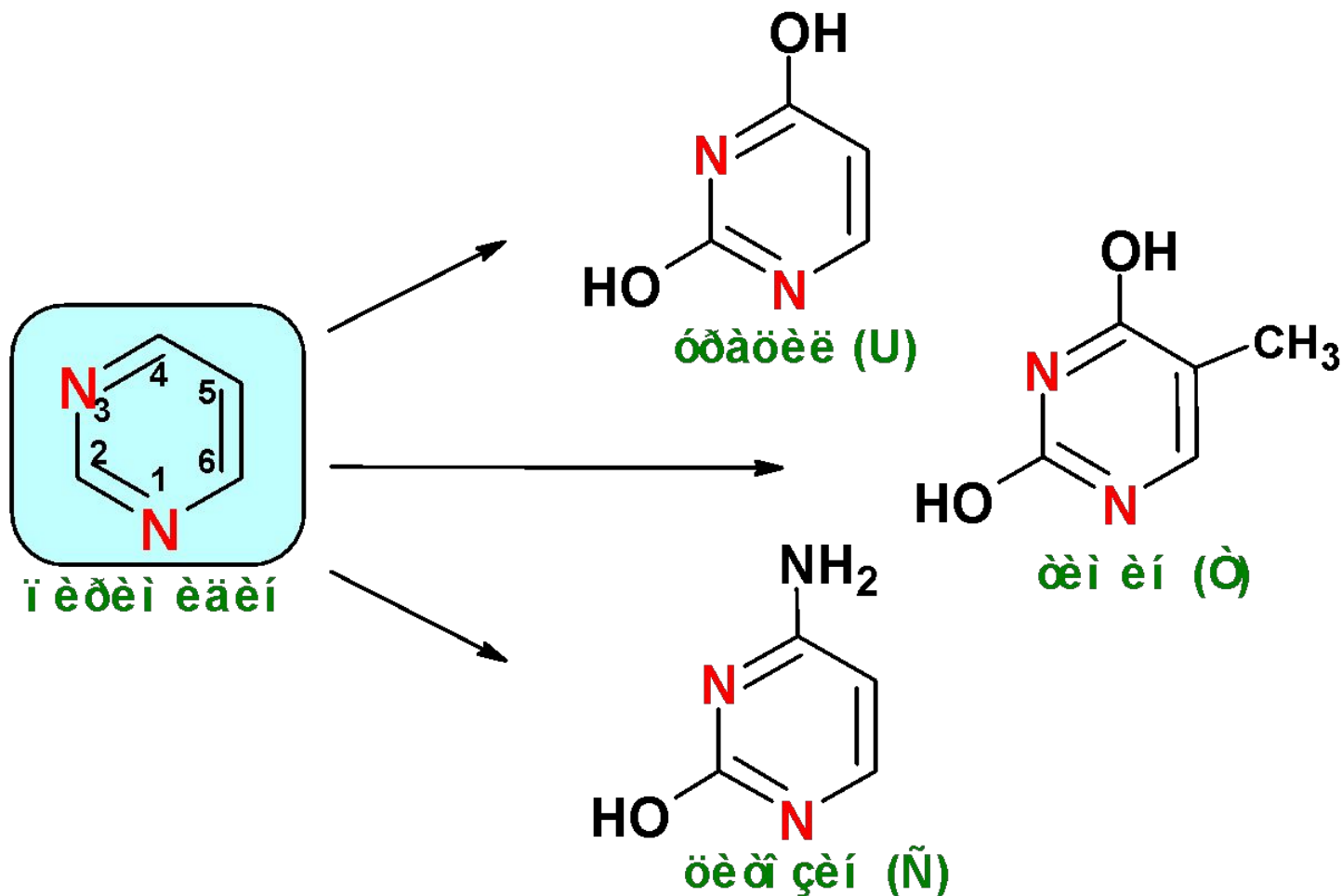
Аденин (А)



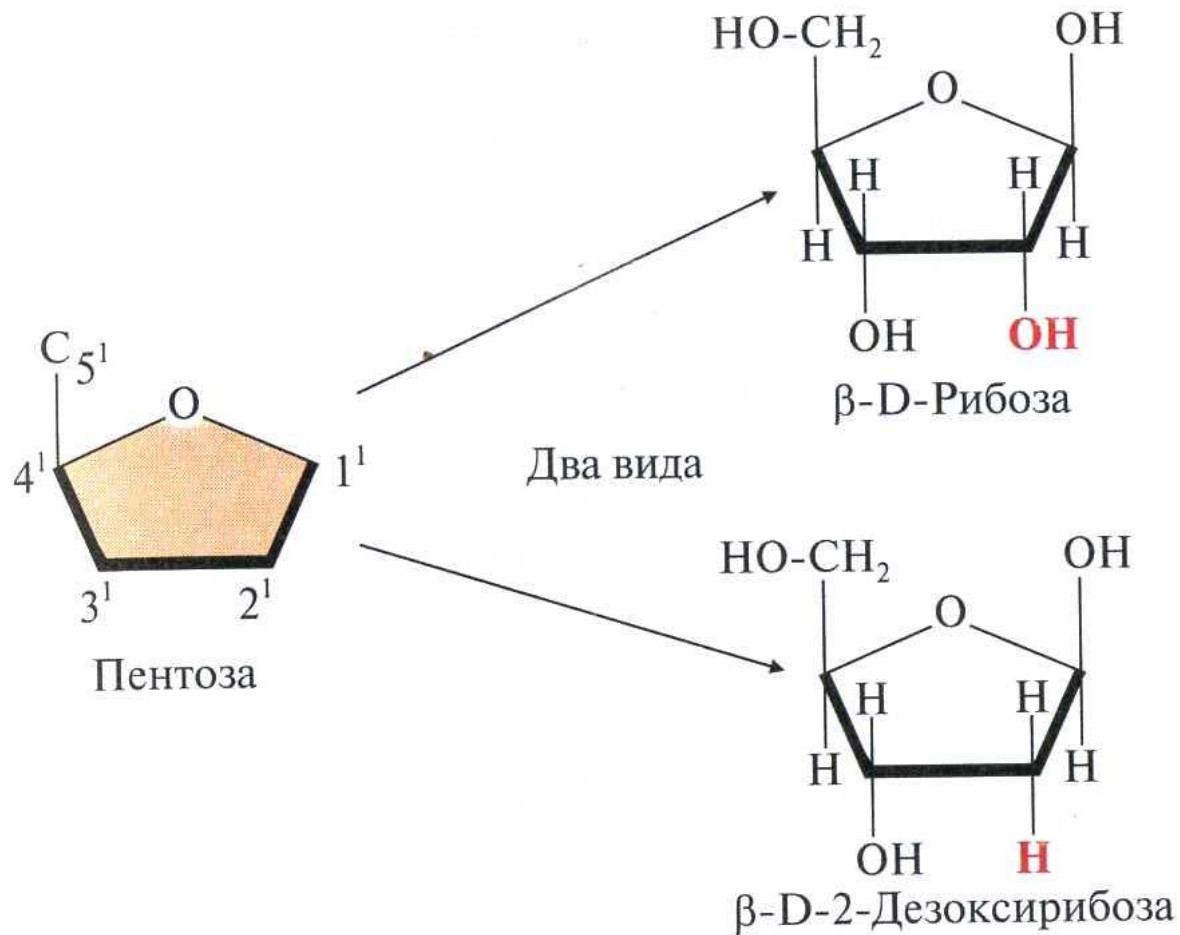
Гуанин (Г)



# ПИРИМИДИНОВЫЕ ОСНОВАНИЯ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ



# УГЛЕВОДЫ НУКЛЕОТИДОВ



# Гидролиз нуклеопротеинов

ô î ò î â à ÿ  
ĩ î ë î ñ ò ù

æ æ é ó á î é

Ä Í Î è Ð Í Î è ù è

Í Ñ Î, î â î ñ è í

á â ë è è

(î ô î ò à î è í ù, æ è ñ ò í ù)

Ä Í Ê, Ð Í Ê

(î î è è í ó è è á î ò è ä ù)

à î è í î è è ñ è î ò ù

Ä Í Ê

Ð Í Ê-à ç ù, Ä Í Ê-à ç ù  
(ý í á î í ó è è á à ç ù)

Í<sub>2</sub>Í

î è è ä í ó è è á î ò è ä ù

ô î ñ ô î ä è ý ñ ò á ò à ç ù  
(ý è ç í í ó è è á à ç ù)

Í<sub>2</sub>Í

ì î î î î ó è è á î ò è ä ù

ò î î è è é  
è è ø á ÷ í è è

í ó è è á î ò è ä à ç ù  
(ô î ñ ô à ò à ç ù)

Í<sub>2</sub>Í

Í<sub>3</sub>Ð Í<sub>4</sub>

í ó è è á î ç è ä ù

ò è à í è

í ó è è á î ç è ä à ç ù

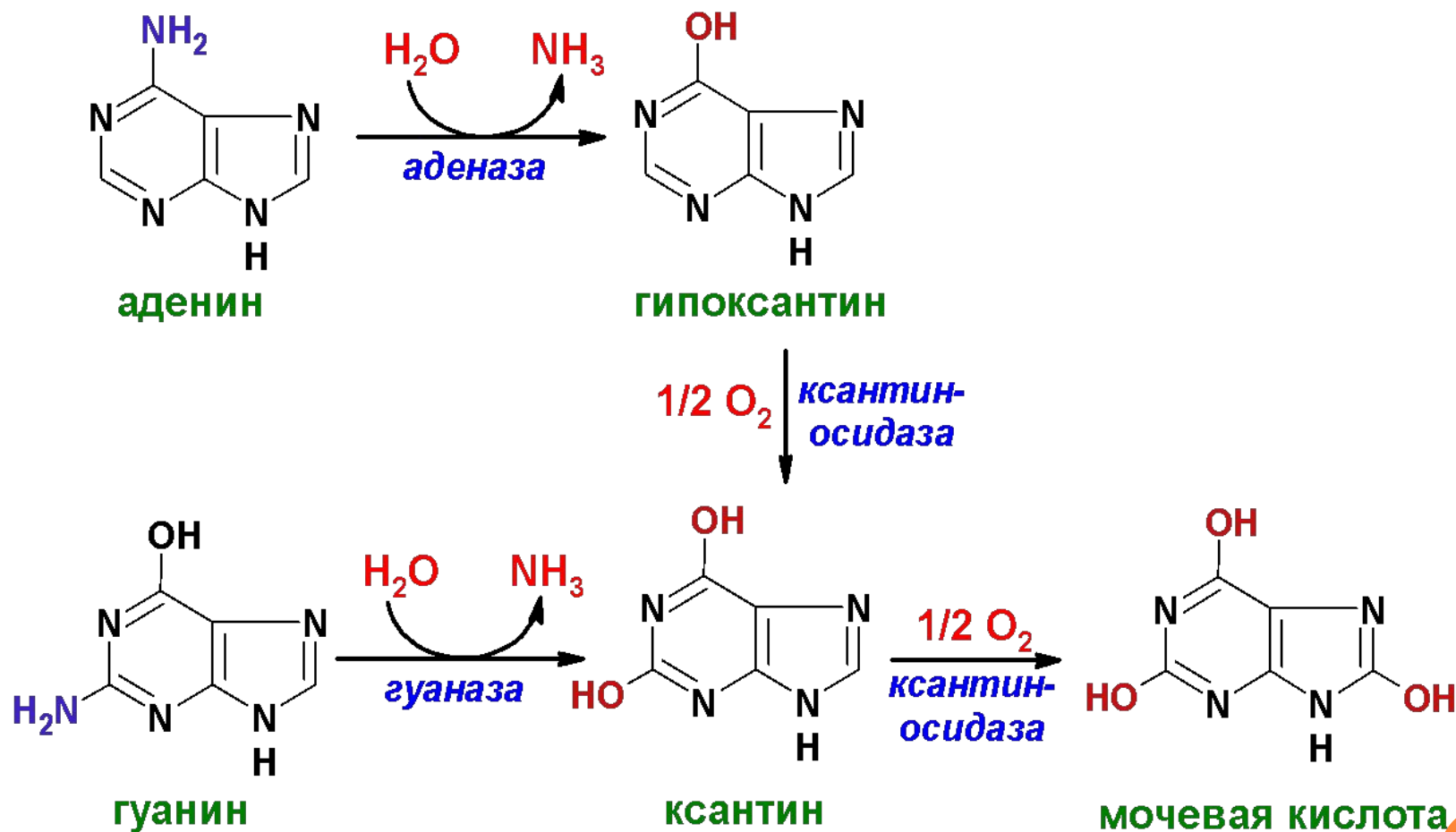
î ó è è í ù,  
î è è è è ä è í ù  
(à ç í ò è ñ ò ù á î ñ í î â à î è ý)

ò è á î ç à,  
ä ä ç î è ñ è ò è á î ç à  
(î á í ò í ç ù)

î á í ò î ç í ô î ñ ô à ò í ù é  
î ó ò ù



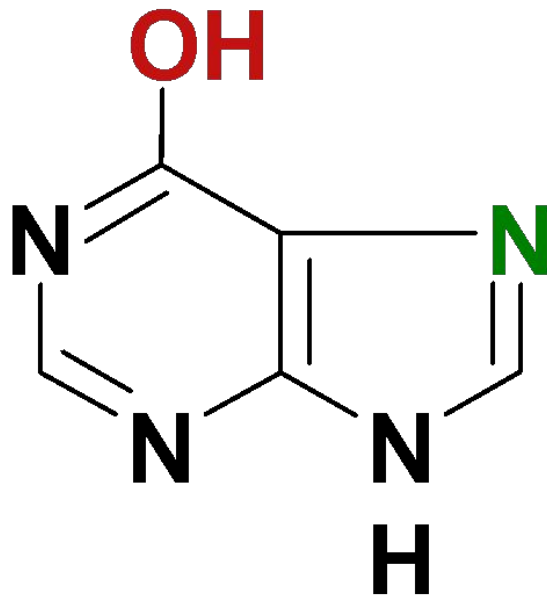
# КАТАБОЛИЗМ ПУРИНОВЫХ ОСНОВАНИЙ



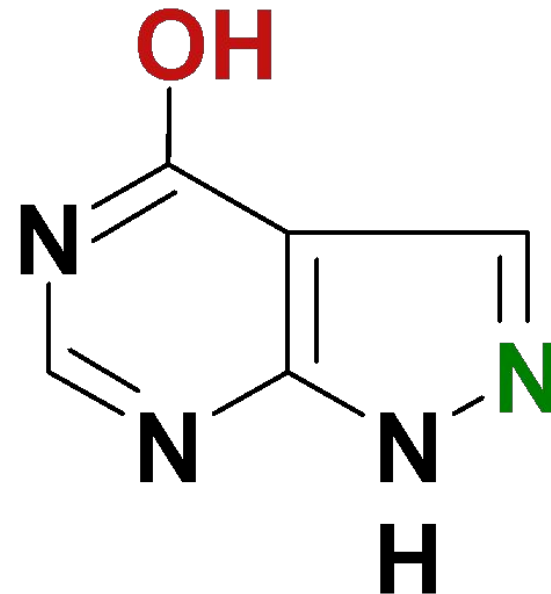
# Нарушения обмена пуринов



## ИНГИБИТОР КСАНТИНОКСИДАЗЫ



~èï î êñàí òèí



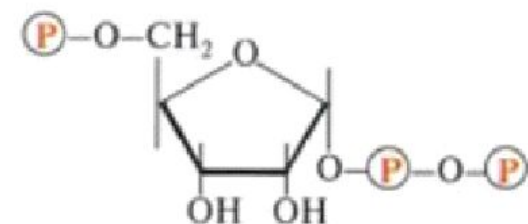
àëëî ï óòèí î ë



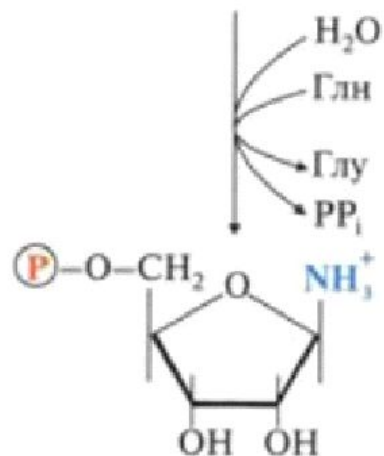
# РАСПАД ПИРИМИДИНОВЫХ ОСНОВАНИЙ



# СИНТЕЗ ИНОЗИНОВОЙ КИСЛОТЫ

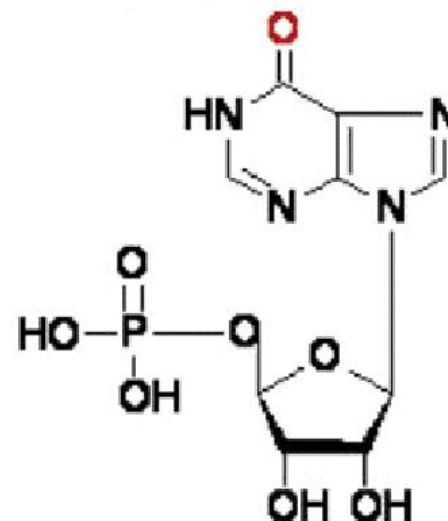
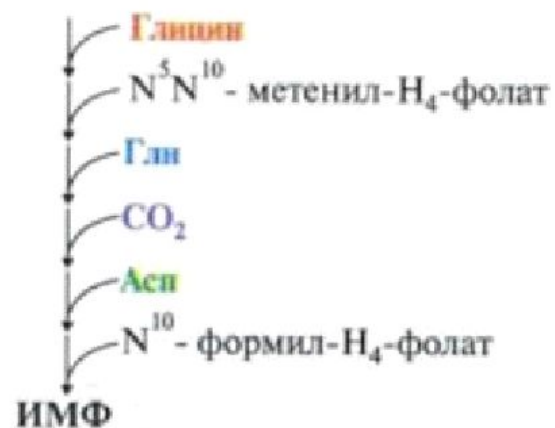


ФРДФ

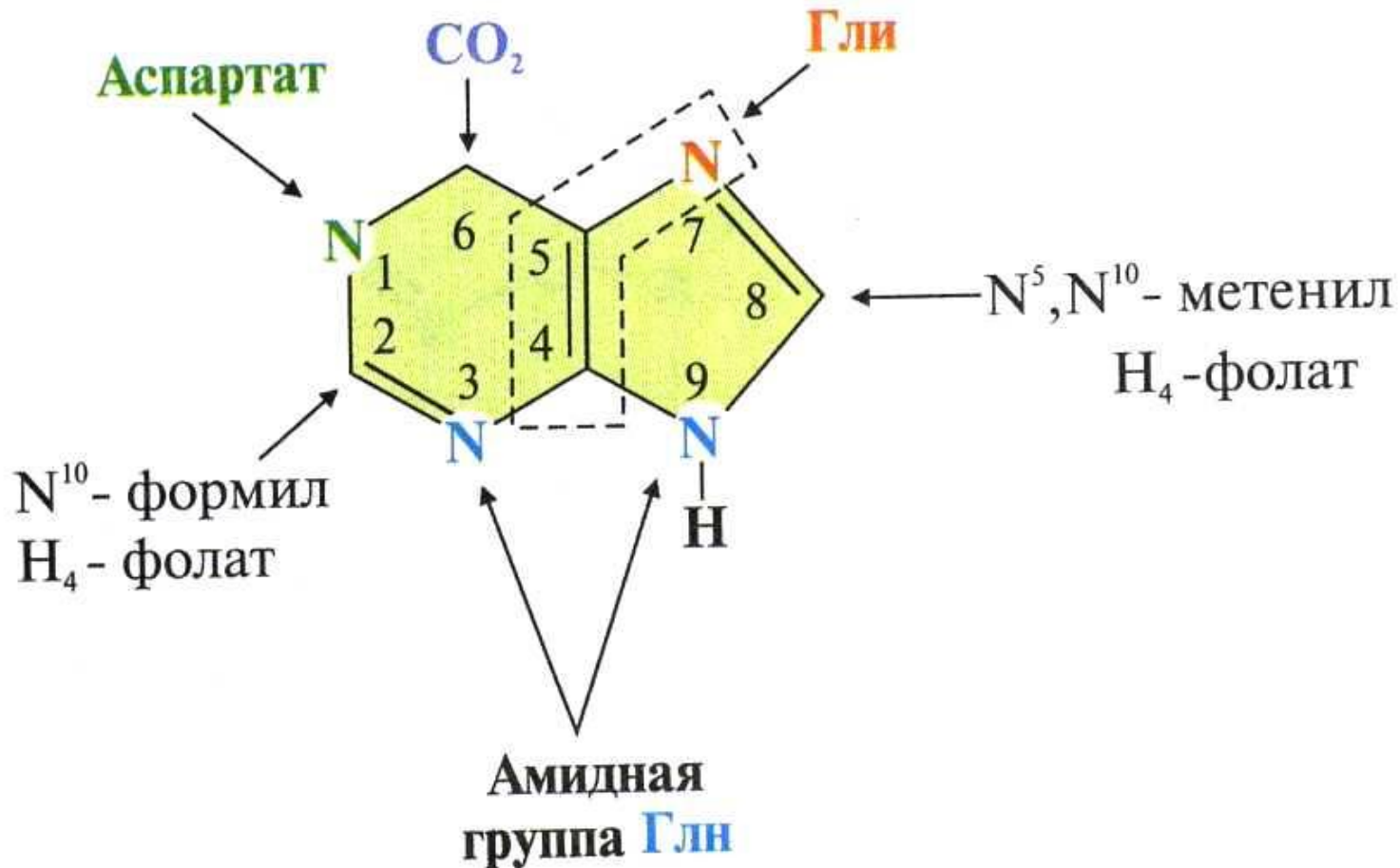


5-фосфорибозил-1-амин

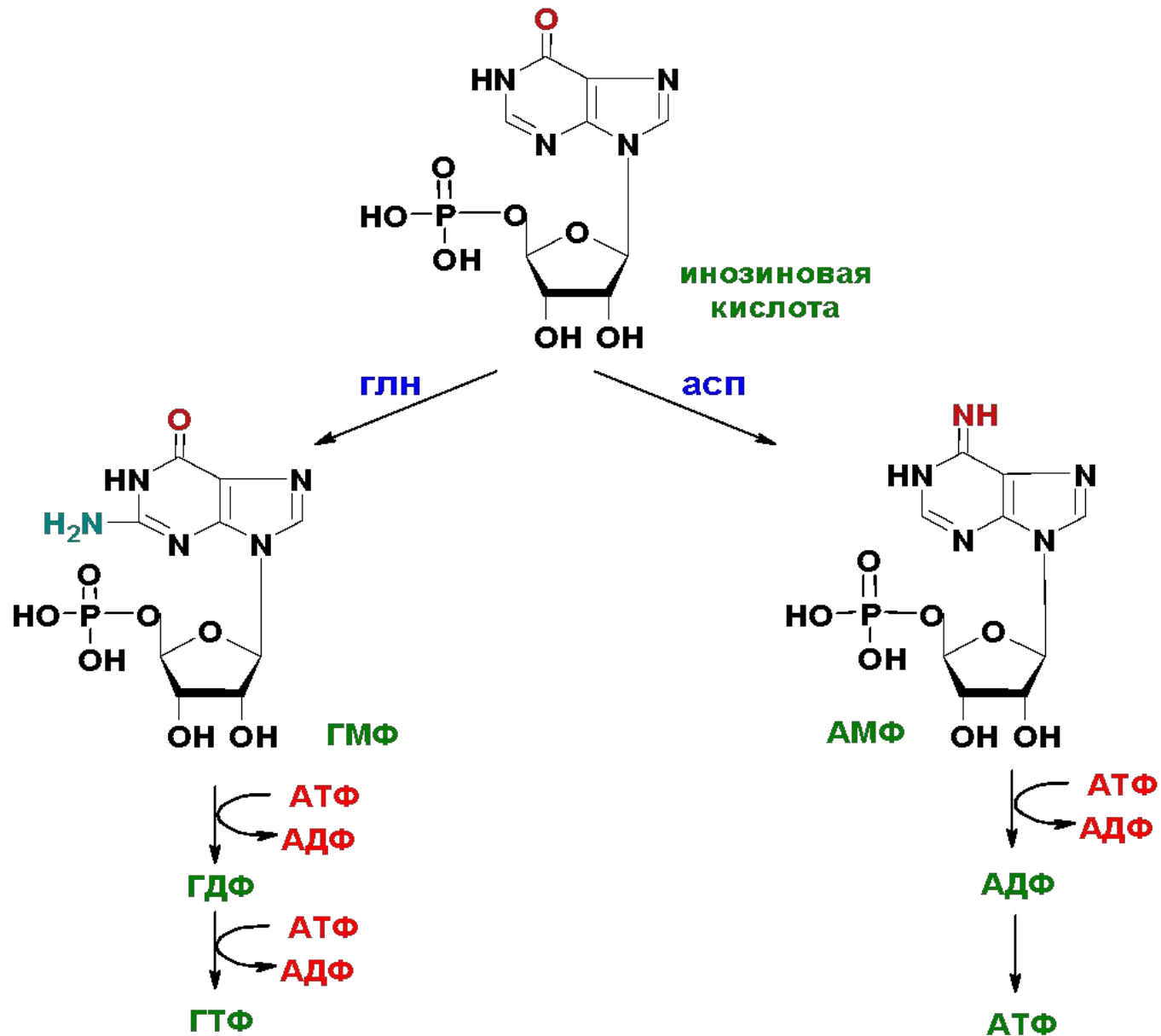
5-Фосфорибозил-1-амин



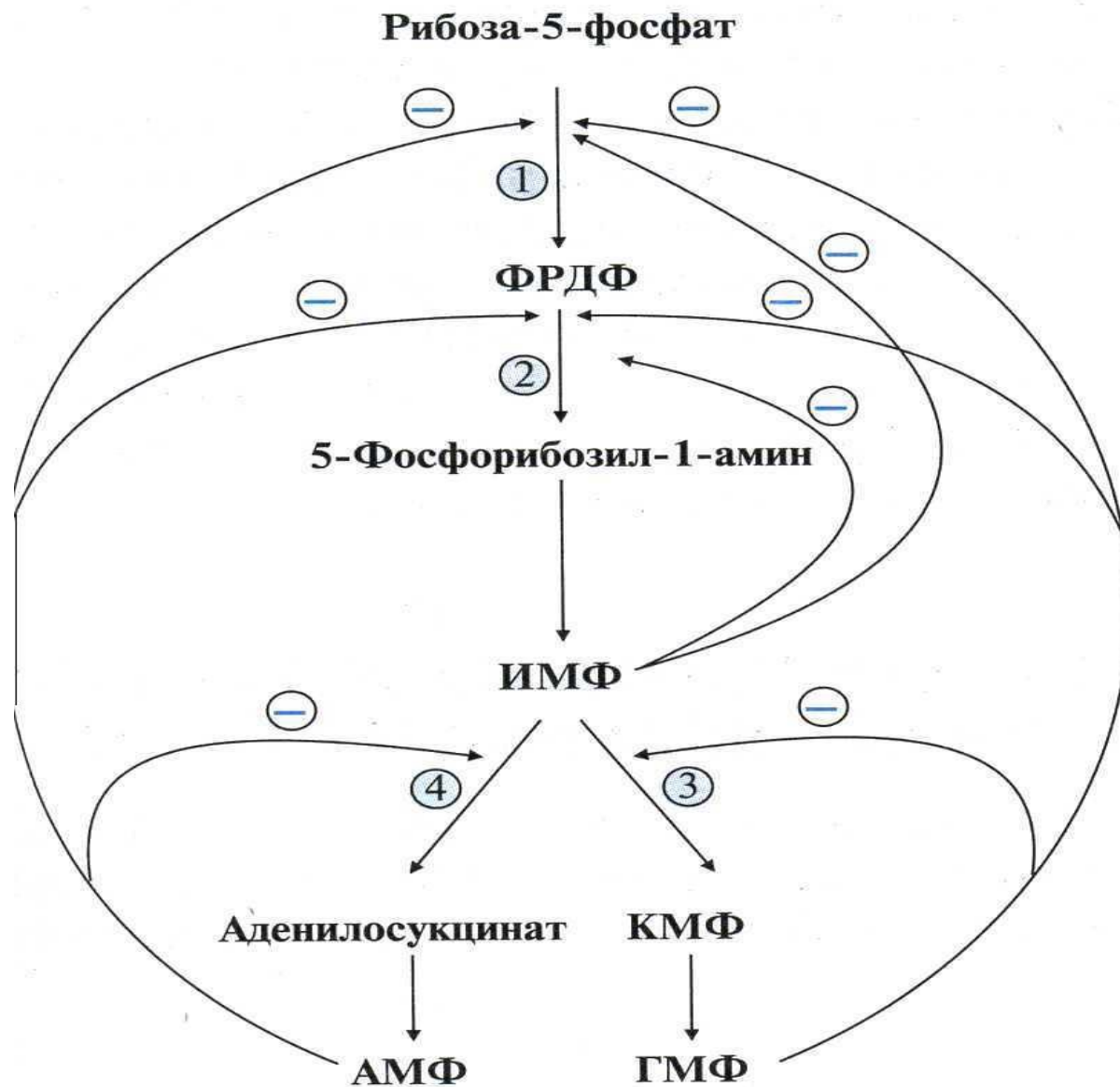
## ПРОИСХОЖДЕНИЕ АТОМОВ ПУРИНОВОГО КОЛЬЦА



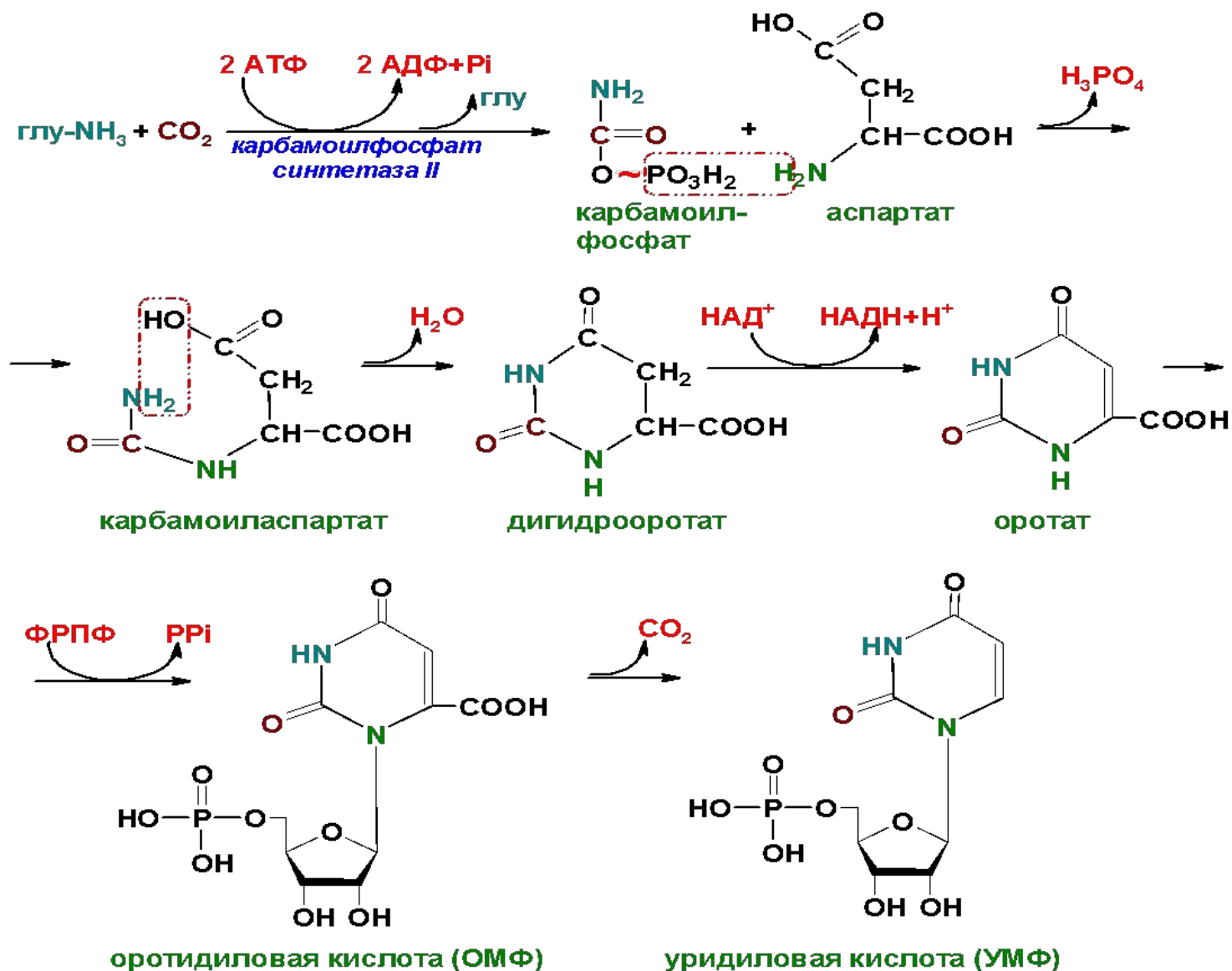
# СИНТЕЗ ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ



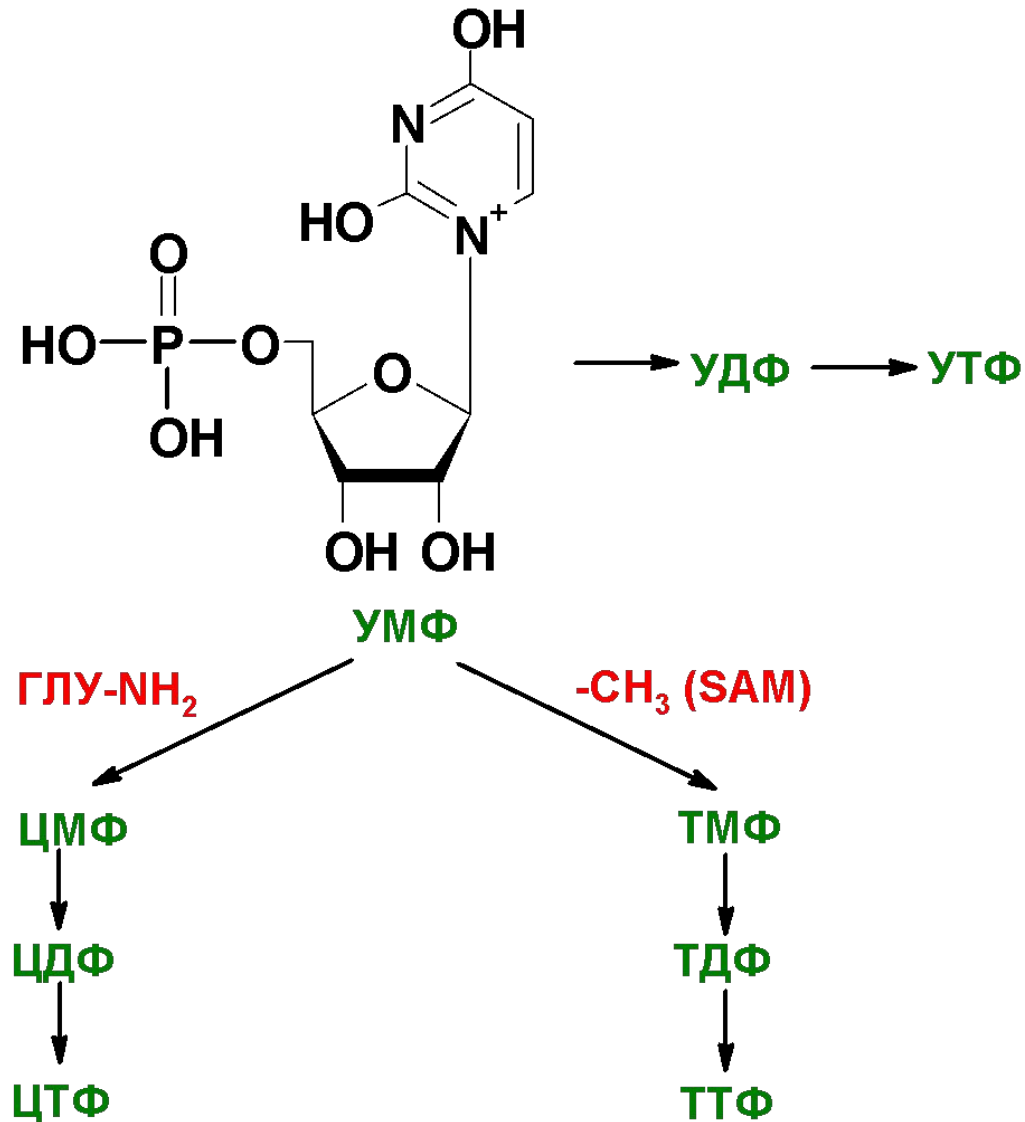
# РЕГУЛЯЦИЯ БИОСИНТЕЗА ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ



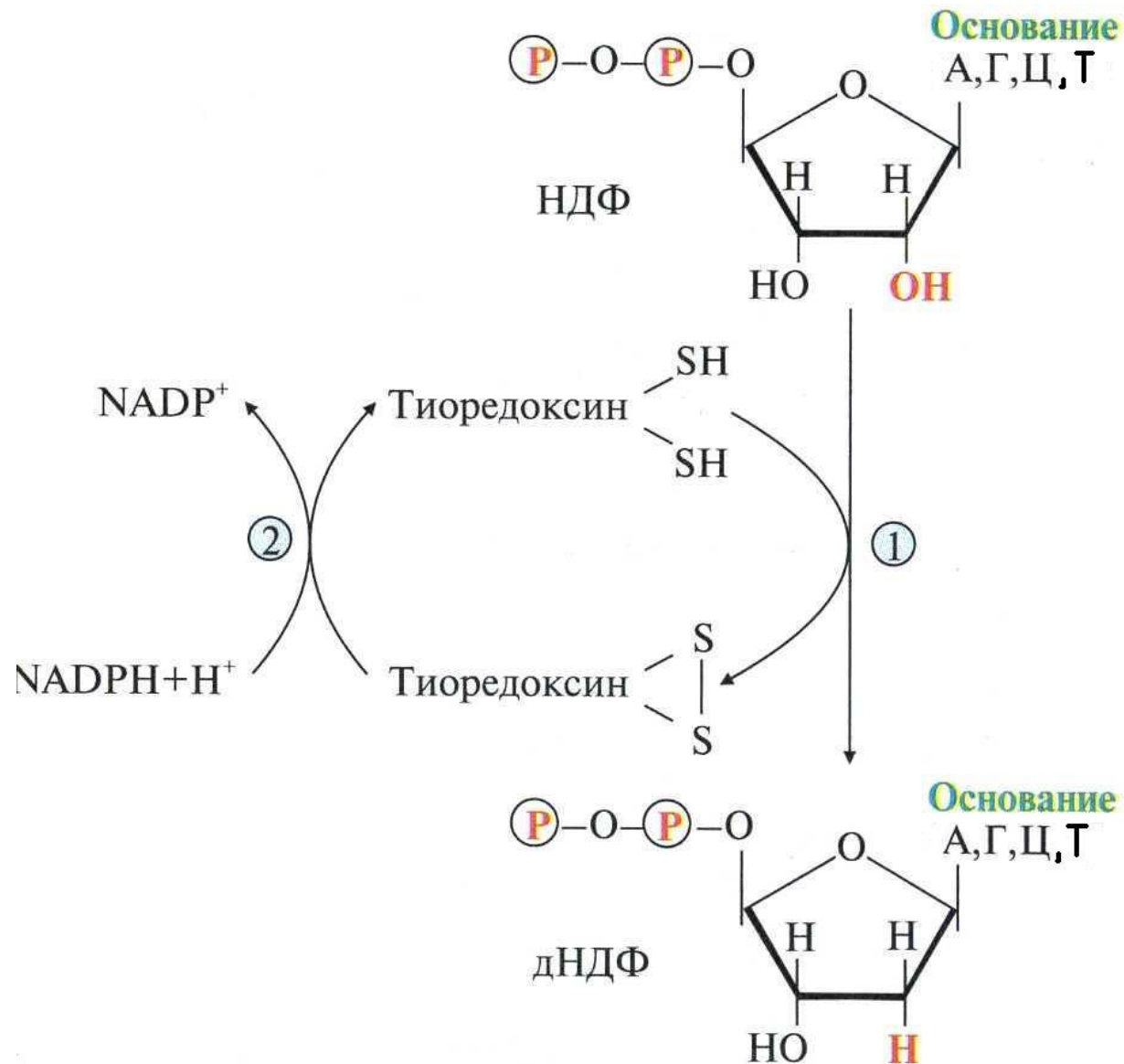
# БИОСИНТЕЗ ПИРИМИДИНОВ



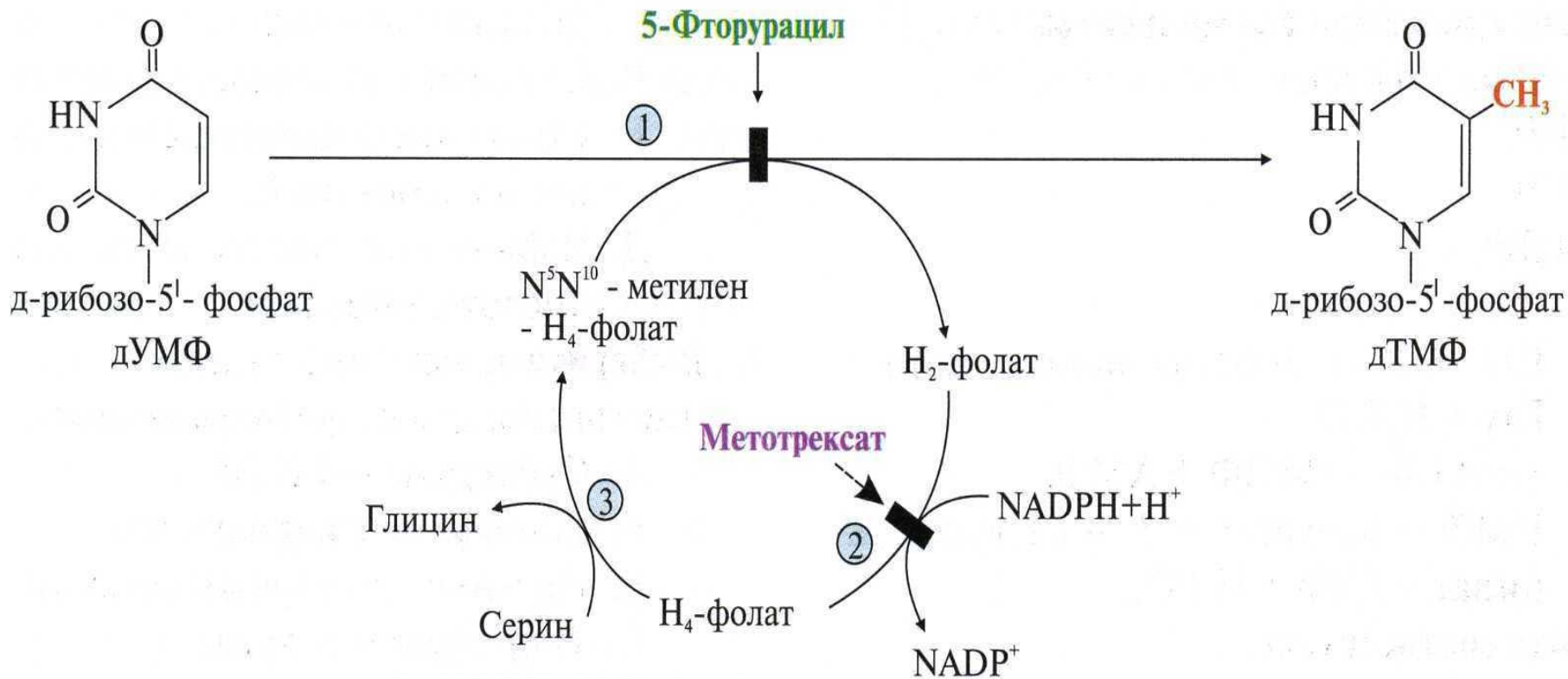
# Синтез пиримидиновых нуклеотидов



# СИНТЕЗ ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕОТИДОВ

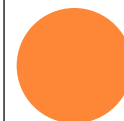


# ДЕЙСТВИЕ ИНГИБИТОРОВ

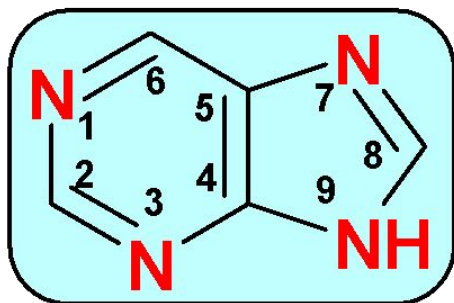


# ДЕЙСТВИЕ ИНГИБИТОРОВ

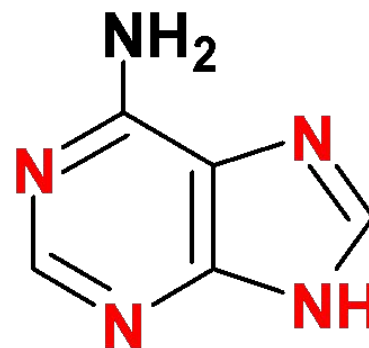
| Препарат                       | Механизм действия                                                                                                                      | Область применения                                                                           |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фторурацил                     | Превращается в рибо- и дезоксирибонуклеотиды, которые ингибируют тимидилатсинтазу и рост цепей РНК                                     | Лечение солидных опухолей желудка, желудочно-кишечного тракта, молочной железы, лёгких и др. |
| Метотрексат                    | Структурный аналог фолиевой кислоты, ингибирует дигидрофолатредуктазу, нарушает синтез пуриновых нуклеотидов и превращение дУМФ в дТМФ | Химиотерапия опухолей                                                                        |
| Ацикловир<br>(ацикло-гуанозин) | Превращается в соответствующий НТФ и ингибирует синтез вирусной ДНК                                                                    | Лечение герпетических инфекций                                                               |
| Азидотимидин<br>(АЗТ)          | Фосфорилируется с образованием АЗТ-ТФ и блокирует репликацию вируса иммунодефицита                                                     | Лечение СПИДа                                                                                |



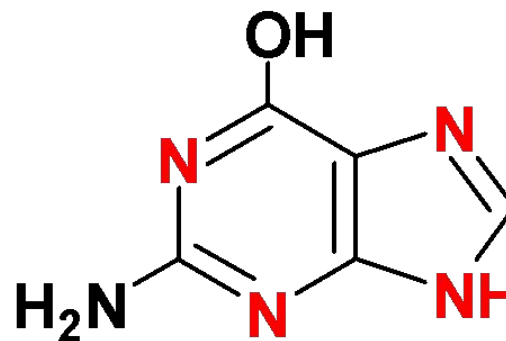
# Пуриновые основания нуклеиновых кислот



Гипоксантин



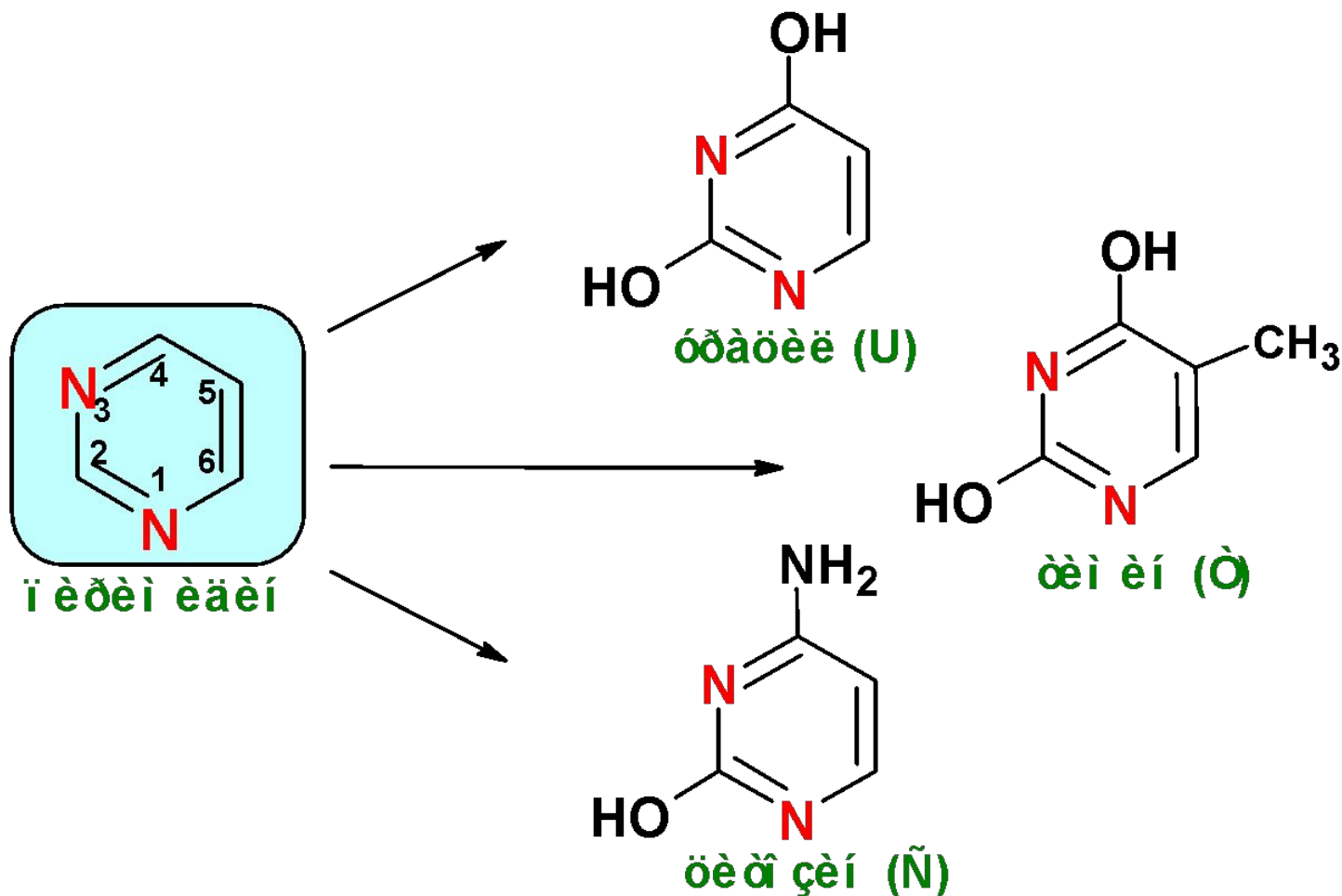
Аденин (А)



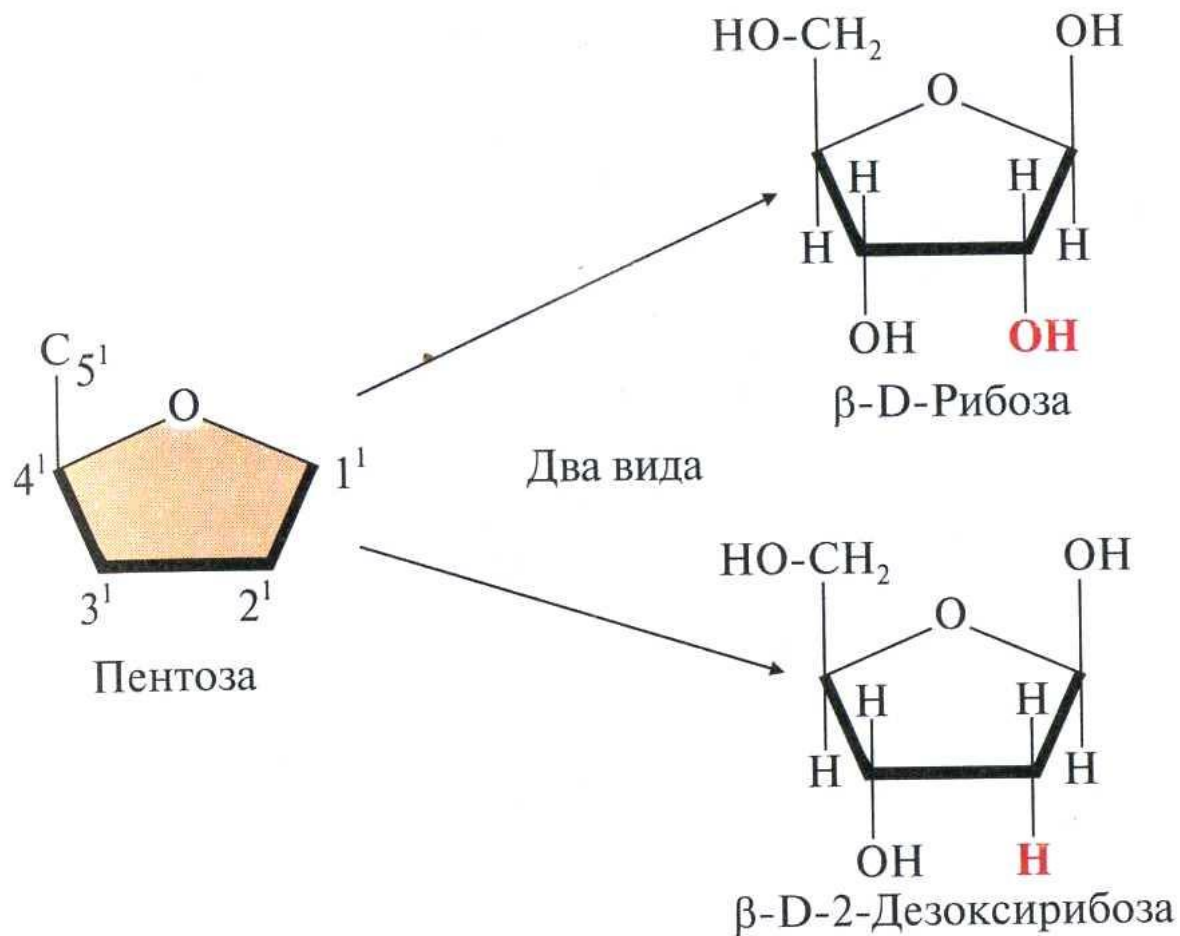
Гуанин (Г)



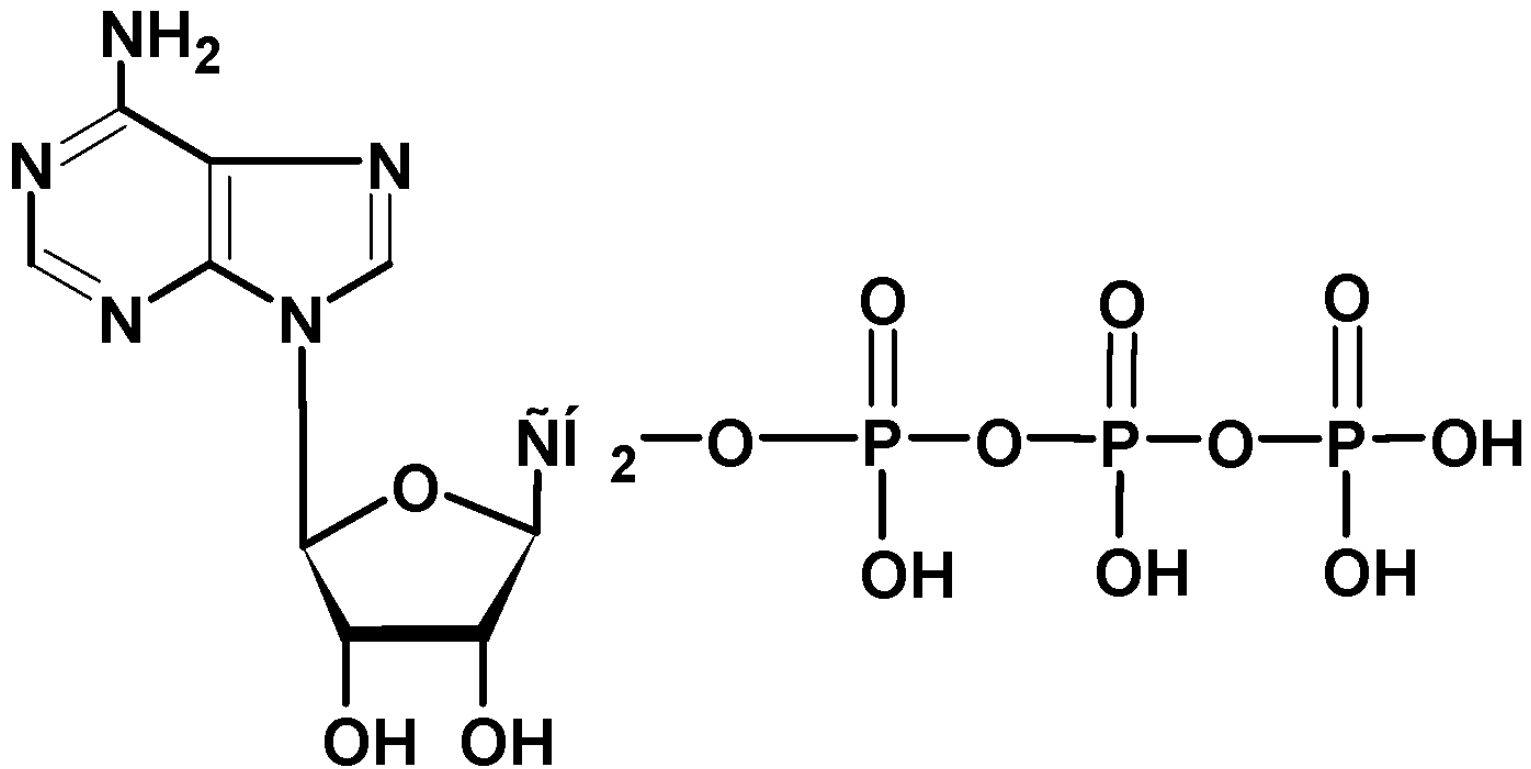
# ПИРИМИДИНОВЫЕ ОСНОВАНИЯ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

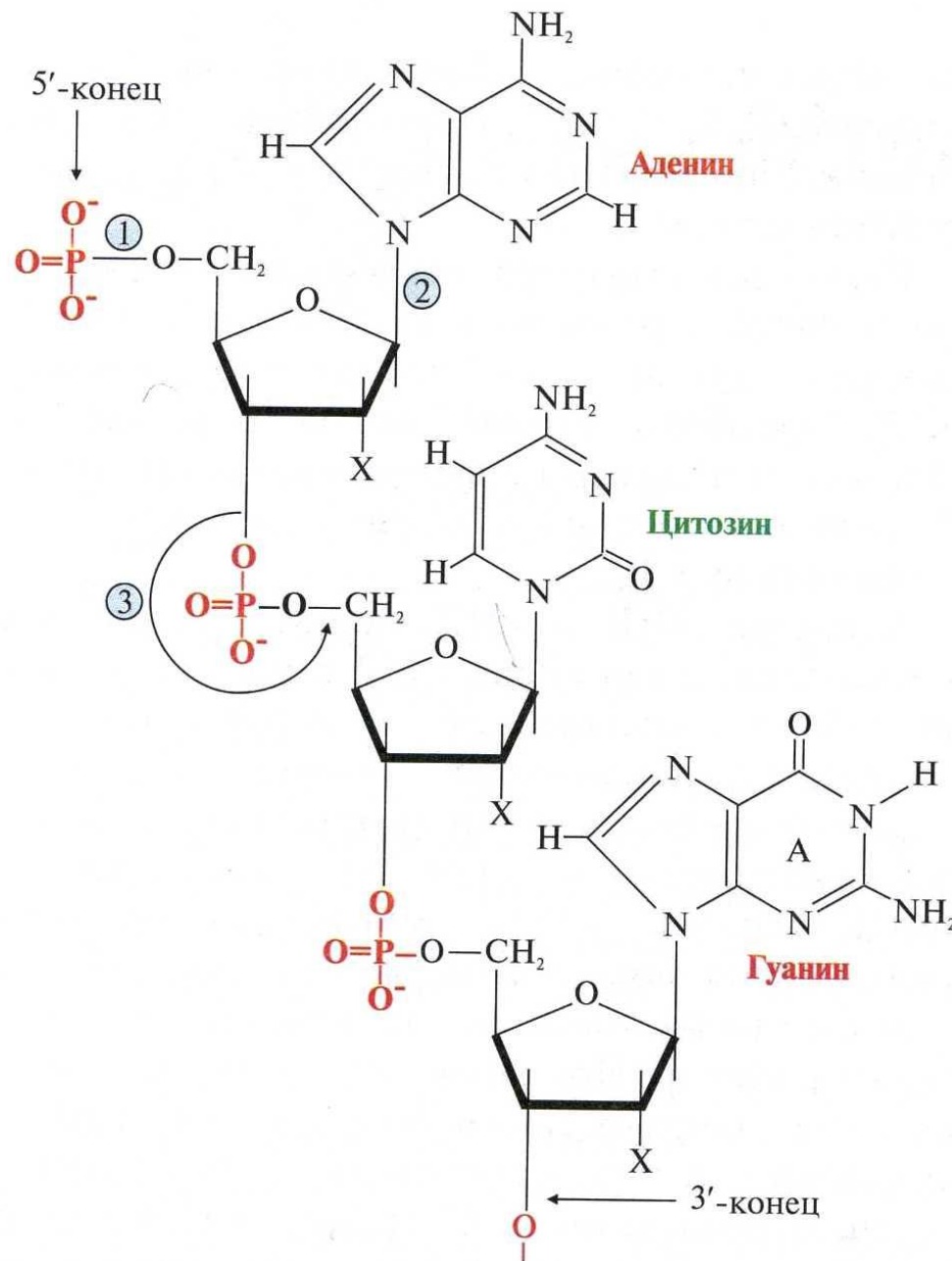


# УГЛЕВОДЫ НУКЛЕОТИДОВ



## СТРОЕНИЕ МОНОНУКЛЕОТИДА

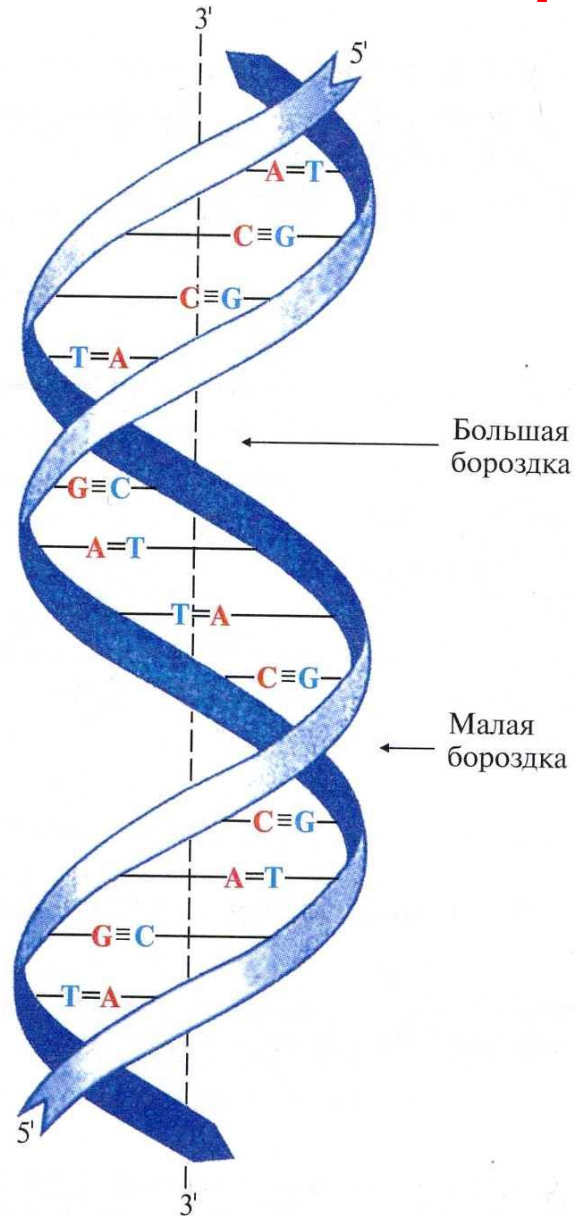




## ПЕРВИЧНАЯ СТРУКТУРА НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ



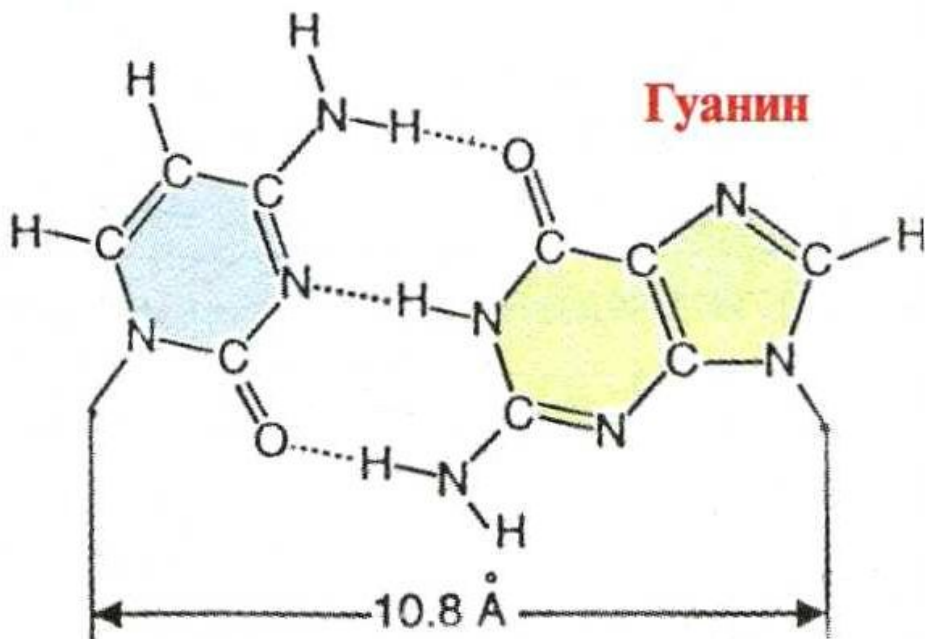
# ВТОРИЧНАЯ СТРУКТУРА ДНК



# КОМПЛИМЕНТАРНОСТЬ АЗОТИСТЫХ ОСНОВАНИЙ

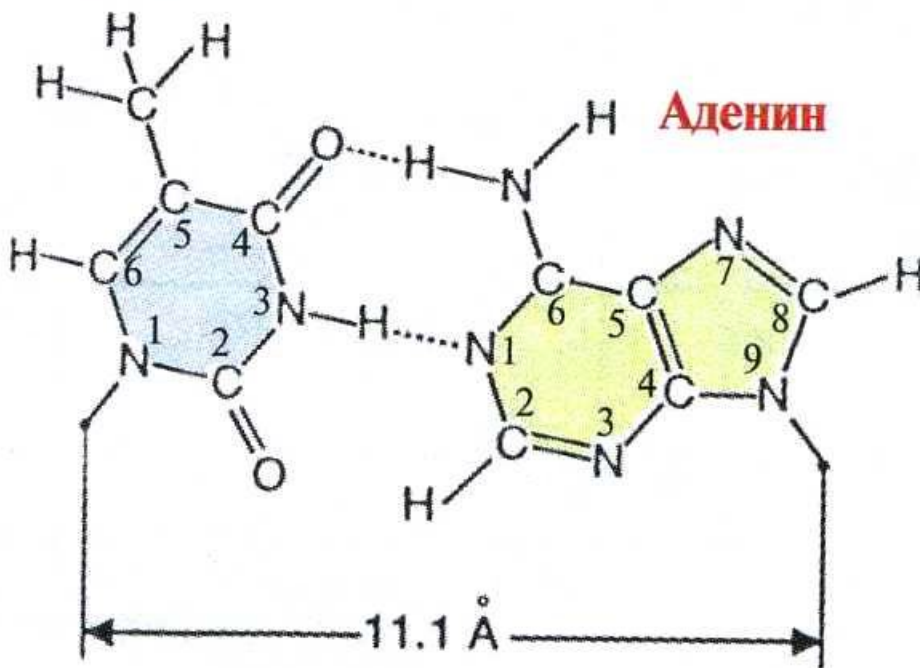
Цитозин

Гуанин

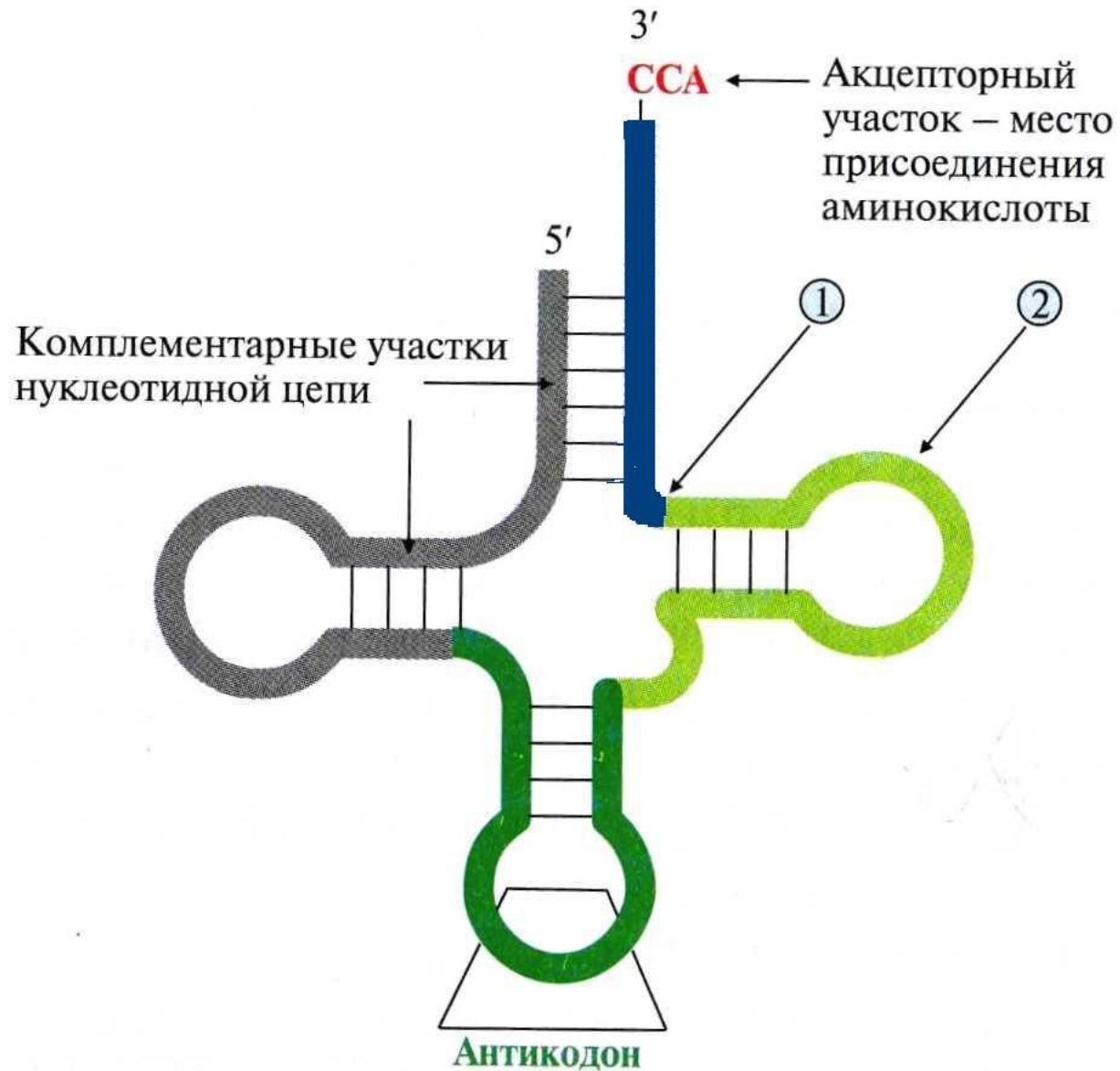


Тимин

Аденин



# ВТОРИЧНАЯ СТРУКТУРА Т-РНК



# СТРОЕНИЕ НУКЛЕОСОМЫ

