

Таблица 12

Важнейшие витамины и их номенклатура

Номенклатура			Суточная потребность человека, мг
буквенная	химическая (официальная международная)	физиологическая (по отношению к человеку)	
<i>Жирорастворимые</i>			
A	Ретинол	Антиксерофталмический	2,5
D	Кальциферол	Антиракхитический	0,0025
E	Токотриенол	Антистерильный (токоферол)	15,0
K	Филлохинон	Антигеморрагический	0,25
Q	Убихинон	—	—
F	Комплекс ненасыщенных жирных кислот (линовая, линоленовая и арахидоновая кислоты)	—	1000
Номенклатура			Суточная потребность человека, мг
буквенная	химическая (официальная международная)	физиологическая (по отношению к человеку)	
<i>Водорастворимые</i>			
B ₁	Тиамин	Антиневритный	2,0
B ₂	Рибофлавин	Витамин роста	2,0
B ₃	Пантотеновая кислота	Антидерматитный фактор	12
PP(B ₅)	Никотиновая кислота и никотинамид	Антиpellагрический	25
B ₆	Пиридоксин	Антидерматитный	2,0
B ₁₂	Цианкобаламин	Антианемический	0,003
B ₁₅	Глюконодиметиламиноацетат	Антианоксидантский	2,0
B _c	Птероилглутаминовая кислота	Антианемический	0,2
B _t	Кврнитин	—	—
C	Аскорбиновая кислота	Антискорбутный	75
H	Биотин	Антисеборейный	0,15
P	Рутин, биофлавоноид	Капилляроукрепляющий витамин	50
U	S-метилметионин	Противоязвенный	—

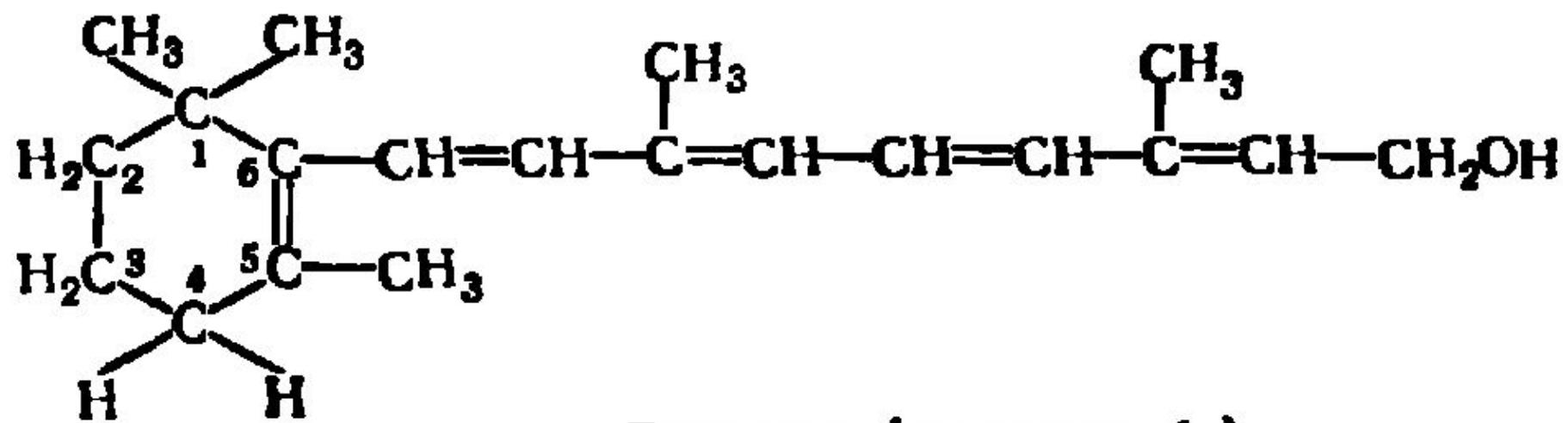
**Суточная потребность (мг) в некоторых витаминах для детей и подростков
(по М. И. Смирнову, 1974)**

Возраст, лет	B ₁	B ₂	B ₆	C	PP
7—10	1,4	1,9	1,7	60	15
11—13	1,7	2,3	2,0	72	19
14—17					
юноши	1,9	2,5	2,2	79	21
девушки	1,7	2,2	1,9	69	18

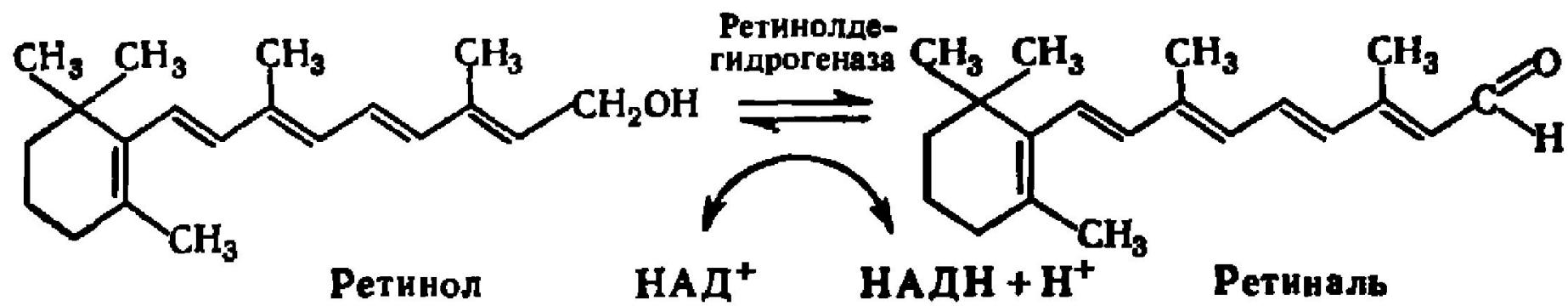
**Групповая характеристика некоторых витаминов
(по П. И. Шилову и Т. Н. Яковлеву, 1974)**

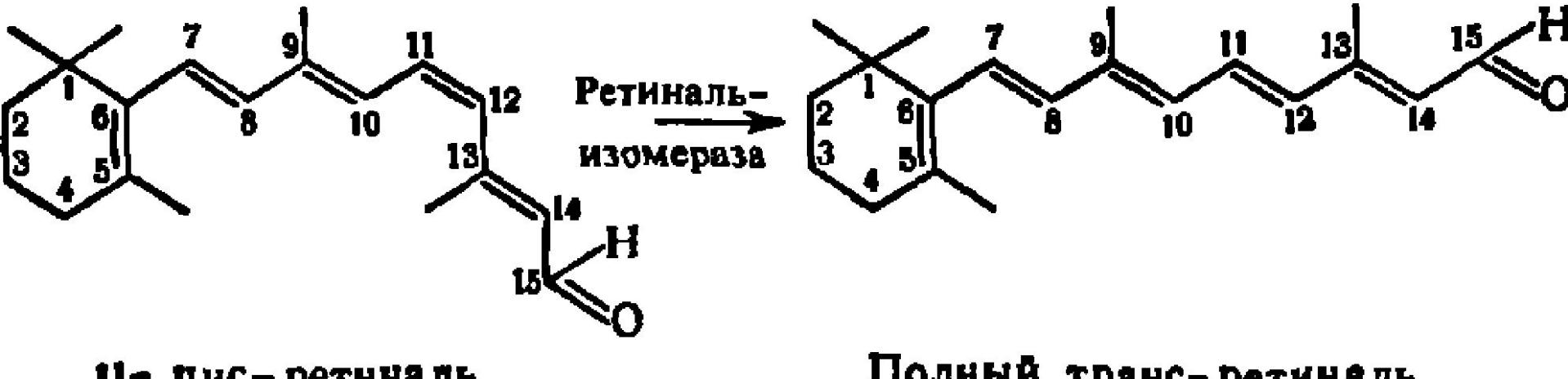
Группа витаминов (по лечебно-профилактическому эффекту)	Краткая клинико-физиологическая характеристика	Название основных витаминов
Повышающие общую реактивность организма	Регулируют функциональное состояние центральной и периферийной нервной системы, обмен веществ и трофику тканей	B ₁ , B ₂ , PP, A, C
Антигеморрагические ¹	Обеспечивают нормальную проницаемость и устойчивость кровеносных сосудов, повышают свертываемость крови	C, P, K
Антианемические	Нормализуют и стимулируют кроветворение	B ₁₂ , B _c , C
Антиинфекционные	Повышают устойчивость организма к инфекции: стимулируют выработку антител, усиливают защитные свойства эпителия	C, A
Регулирующие зрение	Усиливают остроту зрения, расширяют поле цветного зрения	A, B ₂ , C

¹ Геморрагия (от греч. *гайма* — кровь в *расс* — прорыв) — кровотечение, кровоизлияние, выход крови из сосудов.



Ретинол (витамин А₁)





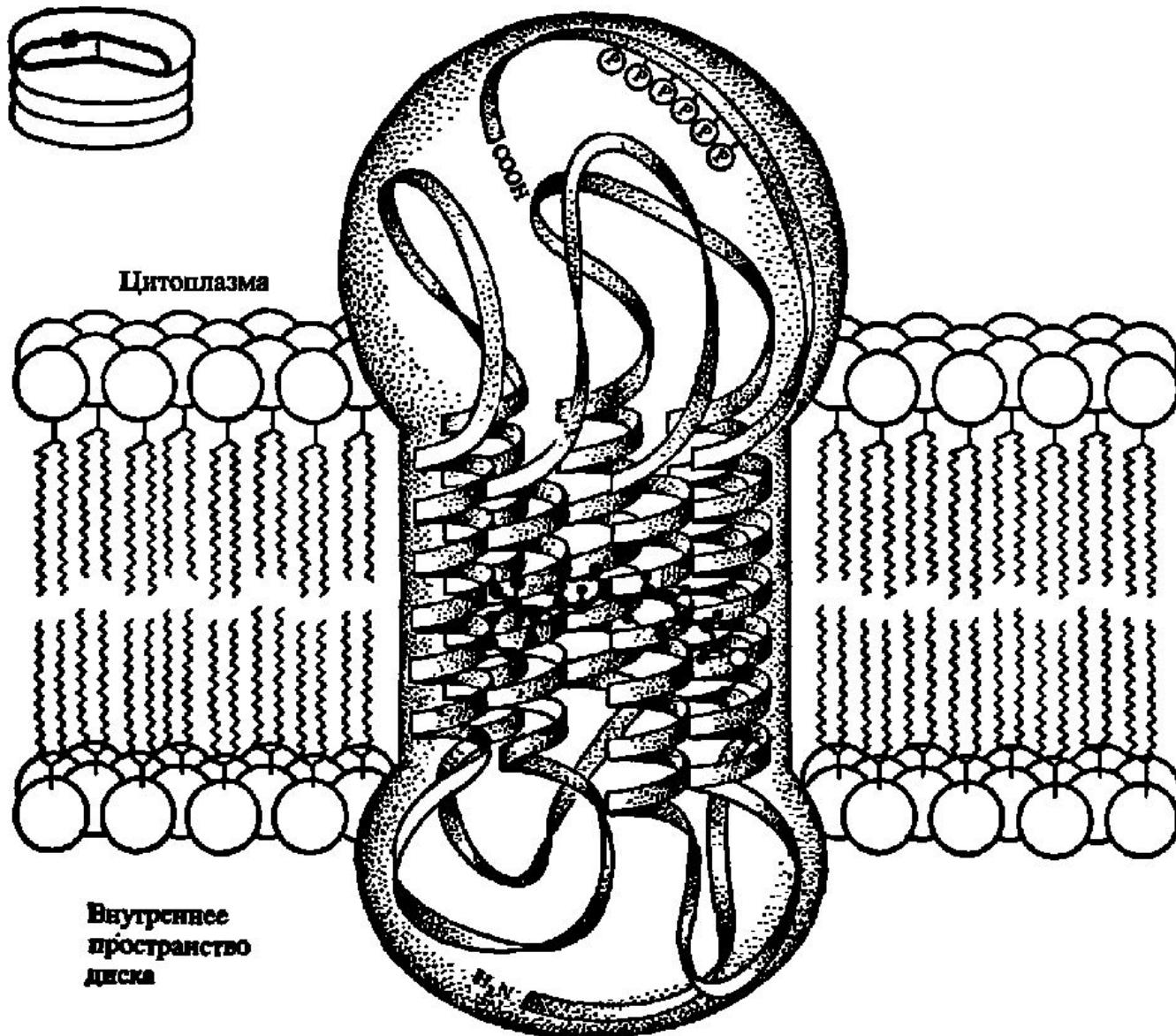
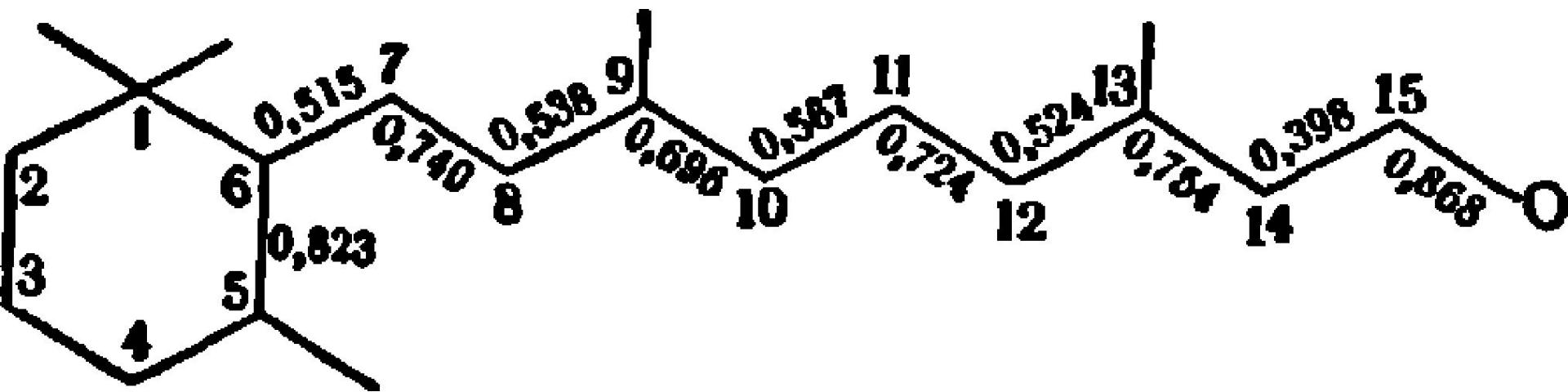
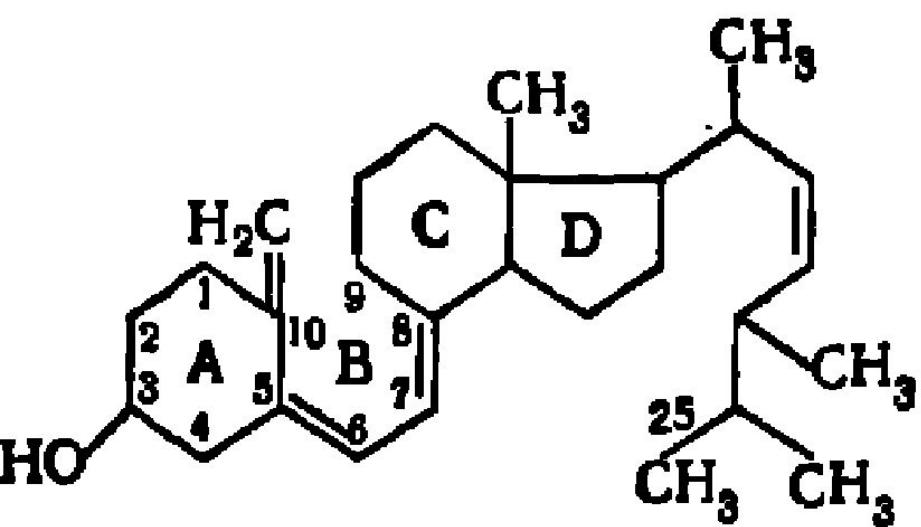


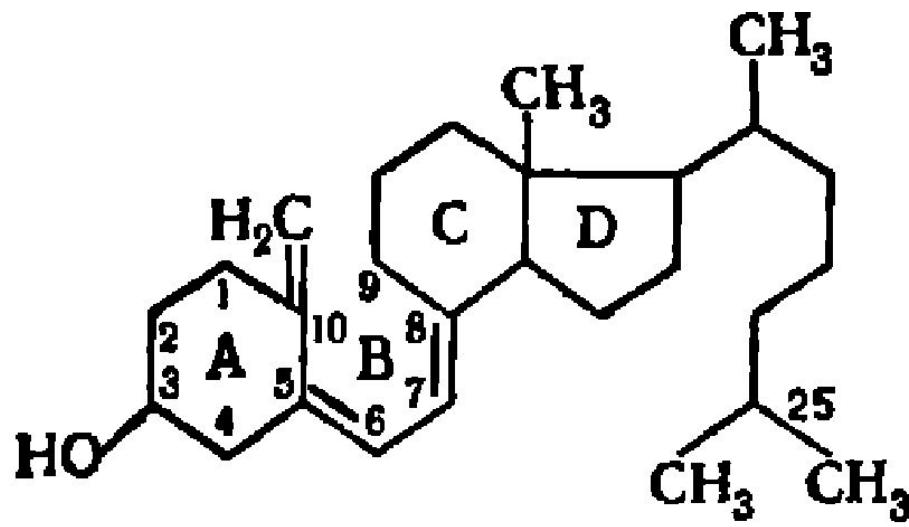
Рис. 60. Структура фоторецепторного белка — родопсина и его расположение в мемbrane диска фоторецепторной клетки (пояснение в тексте):

в левом верхнем углу рисунка — фрагмент наружного сегмента фоторецепторной клетки, состоящего примерно из двух тысяч дисков; квадратом обозначено местоположение родопсина в мембране





Витамин D₂ (эргохолекальциферол)



Витамин D₃ (холекальциферол)

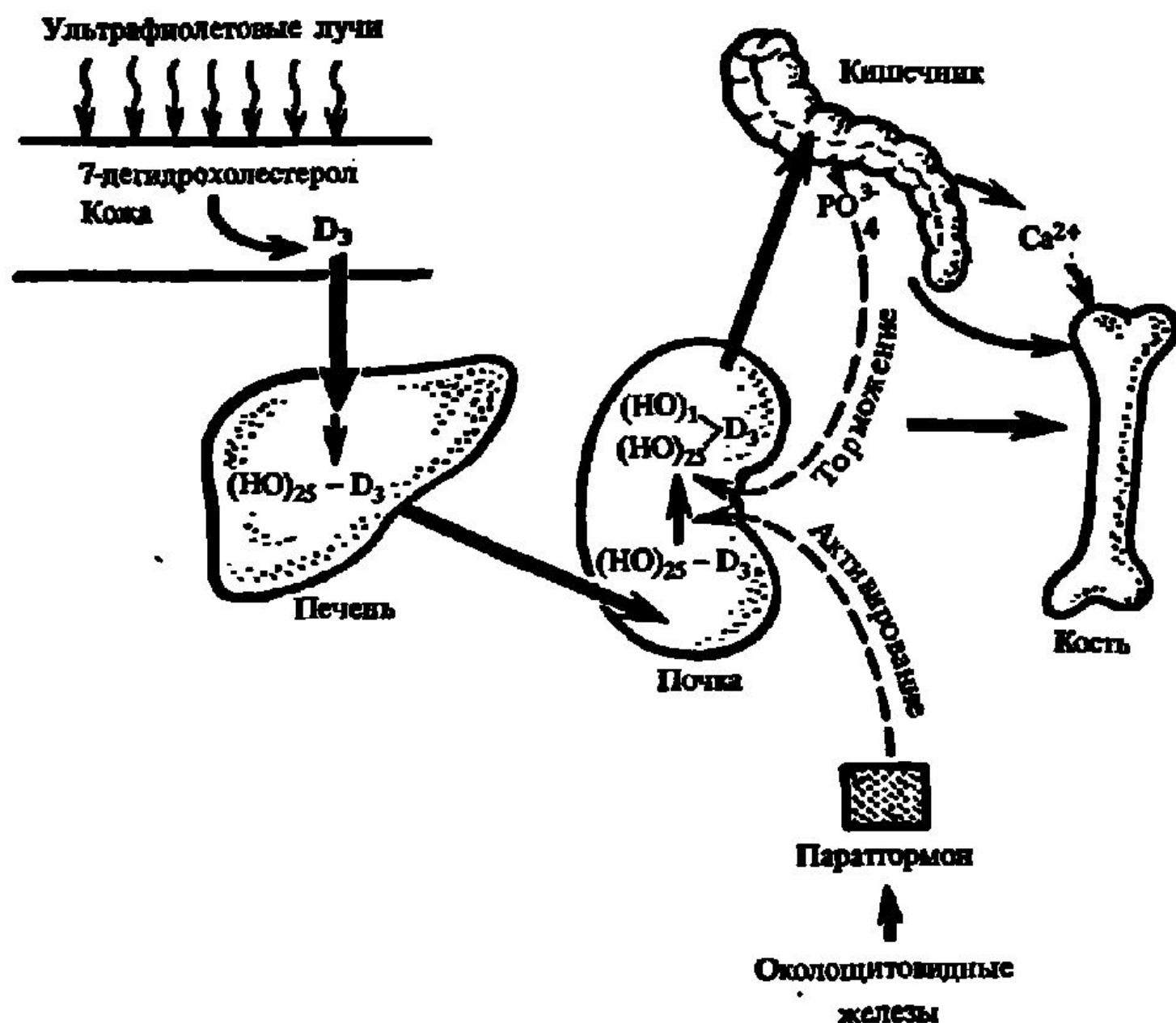
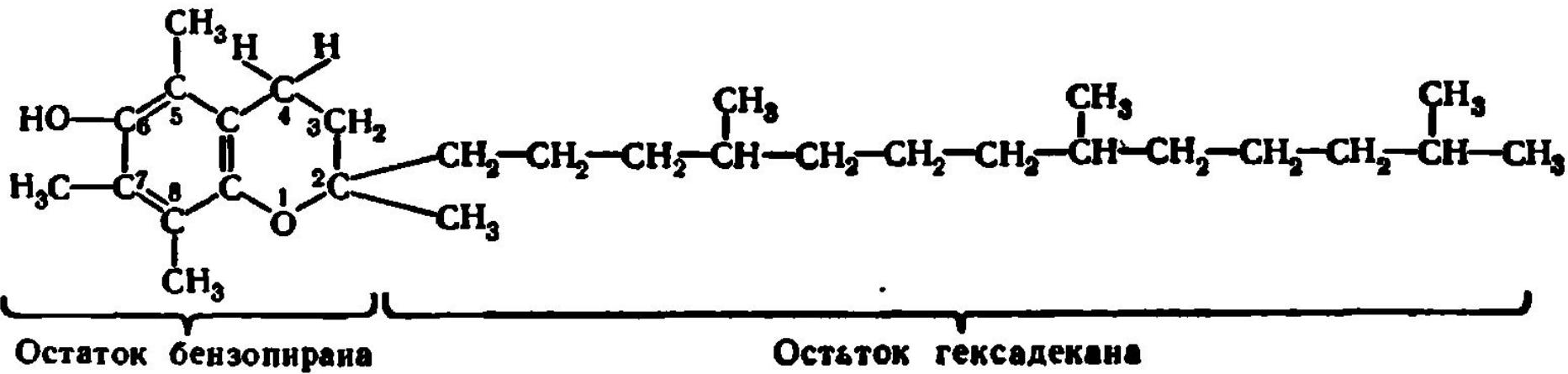
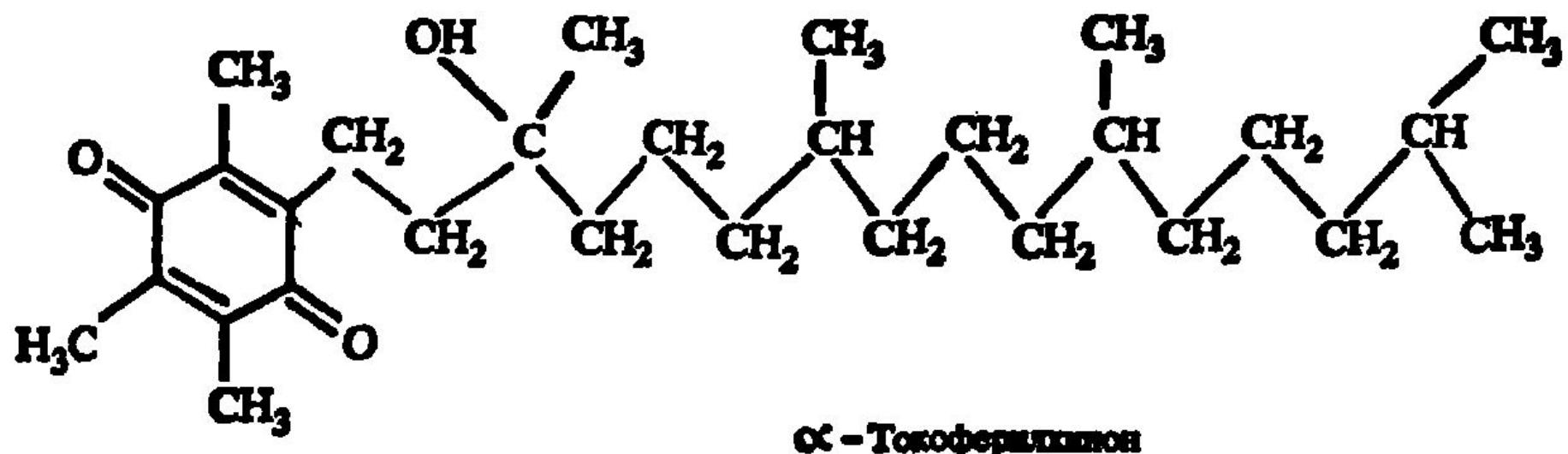
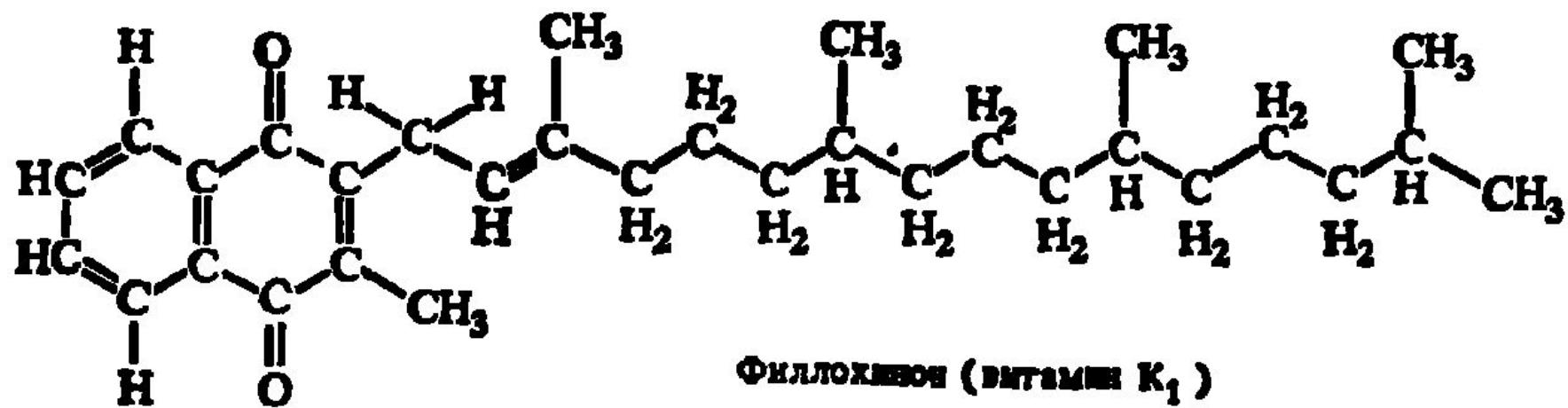


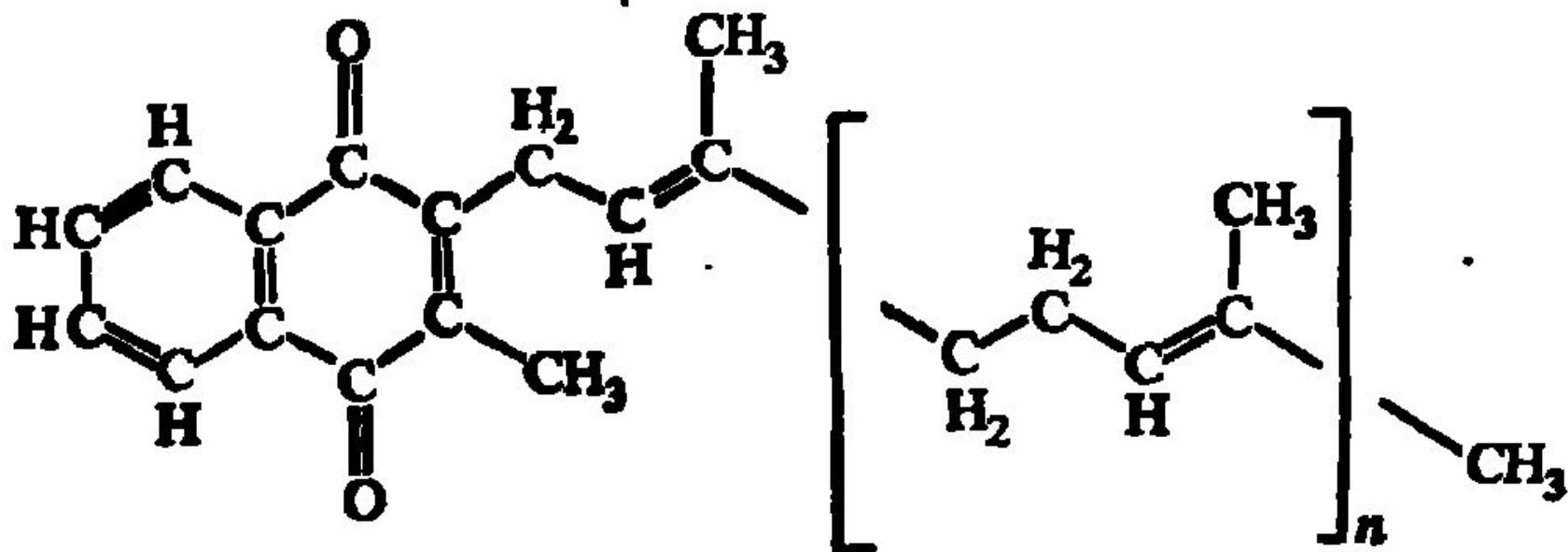
Рис. 61. Превращения витамина D₃, их регуляция и воздействие диоксифенилпроизводных на фосфорно-кальциевый обмен

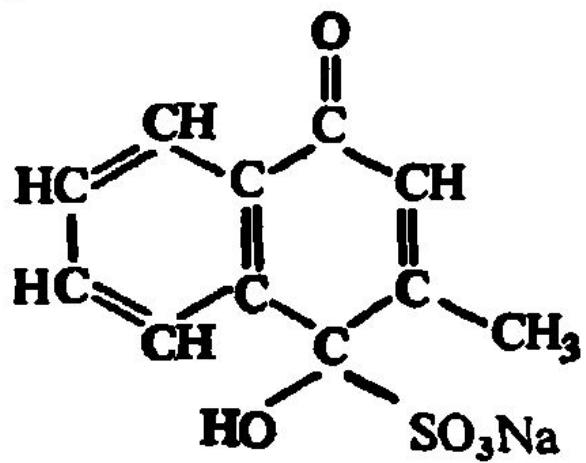




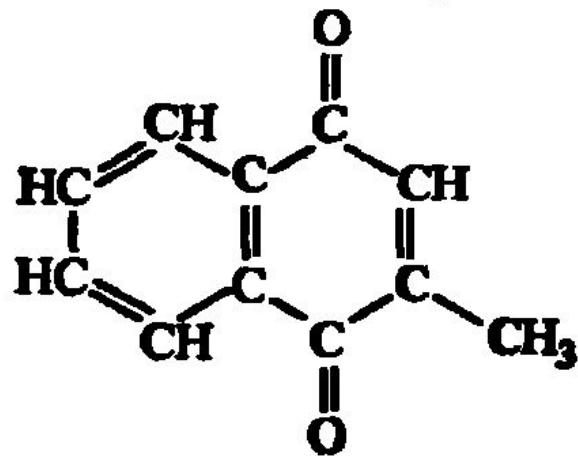


Филлохинон (витамин К₁)

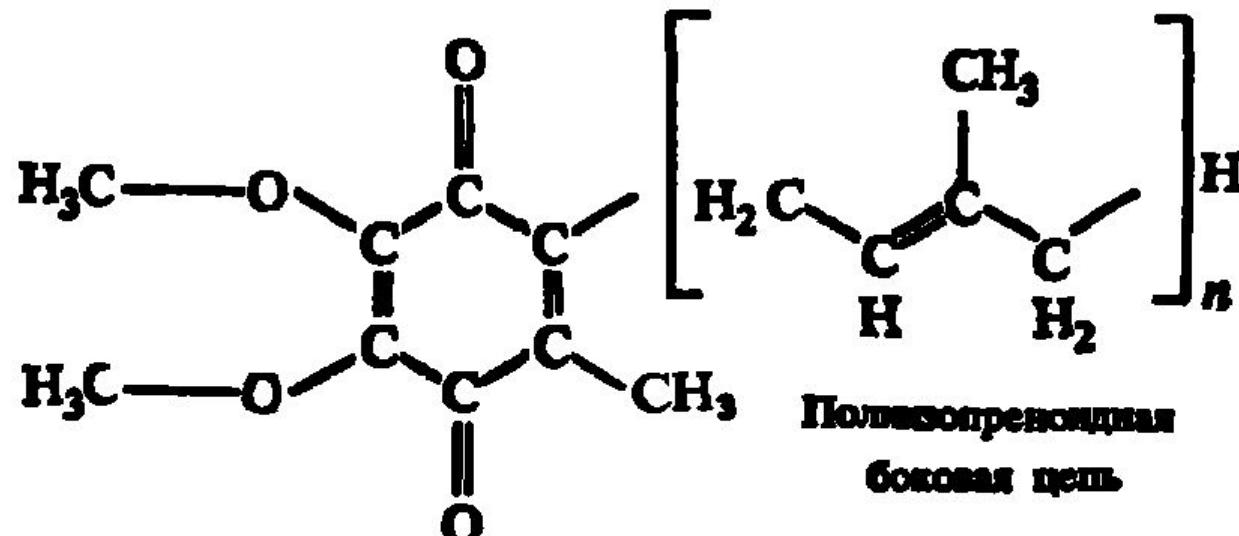




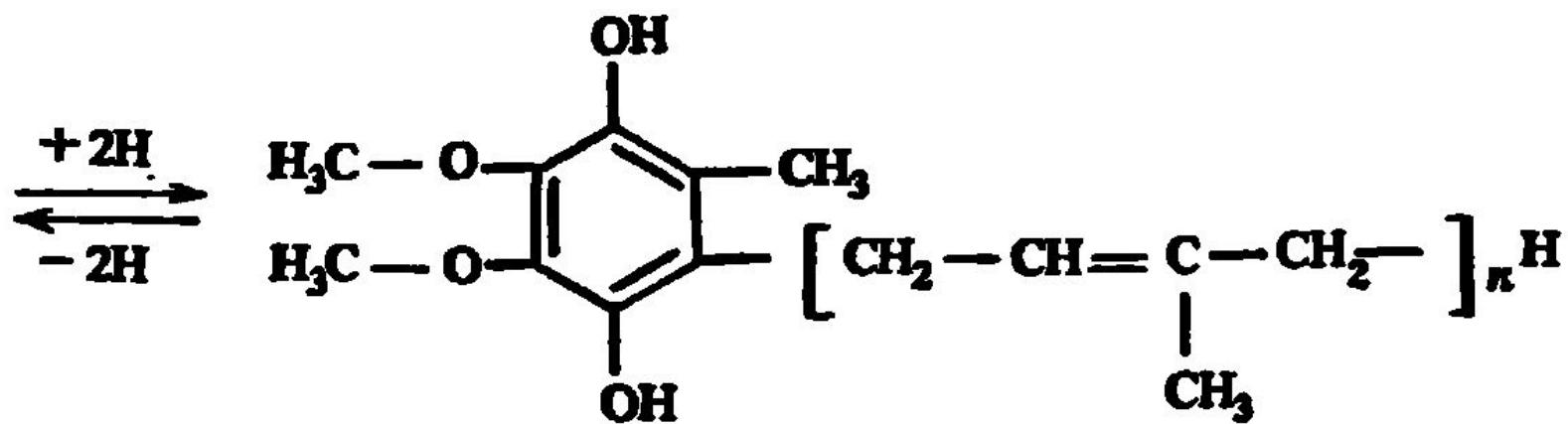
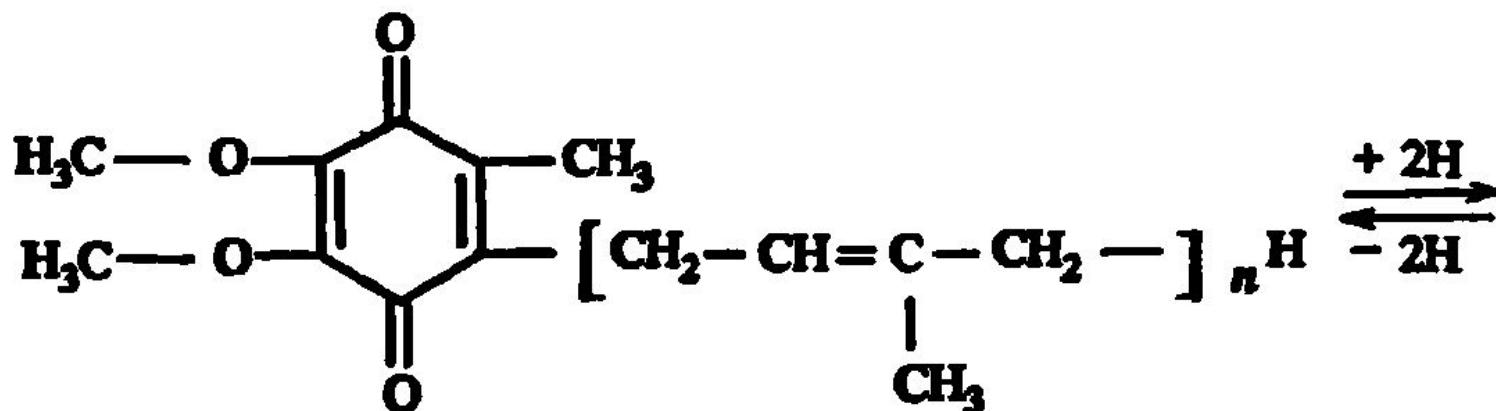
Бикакол

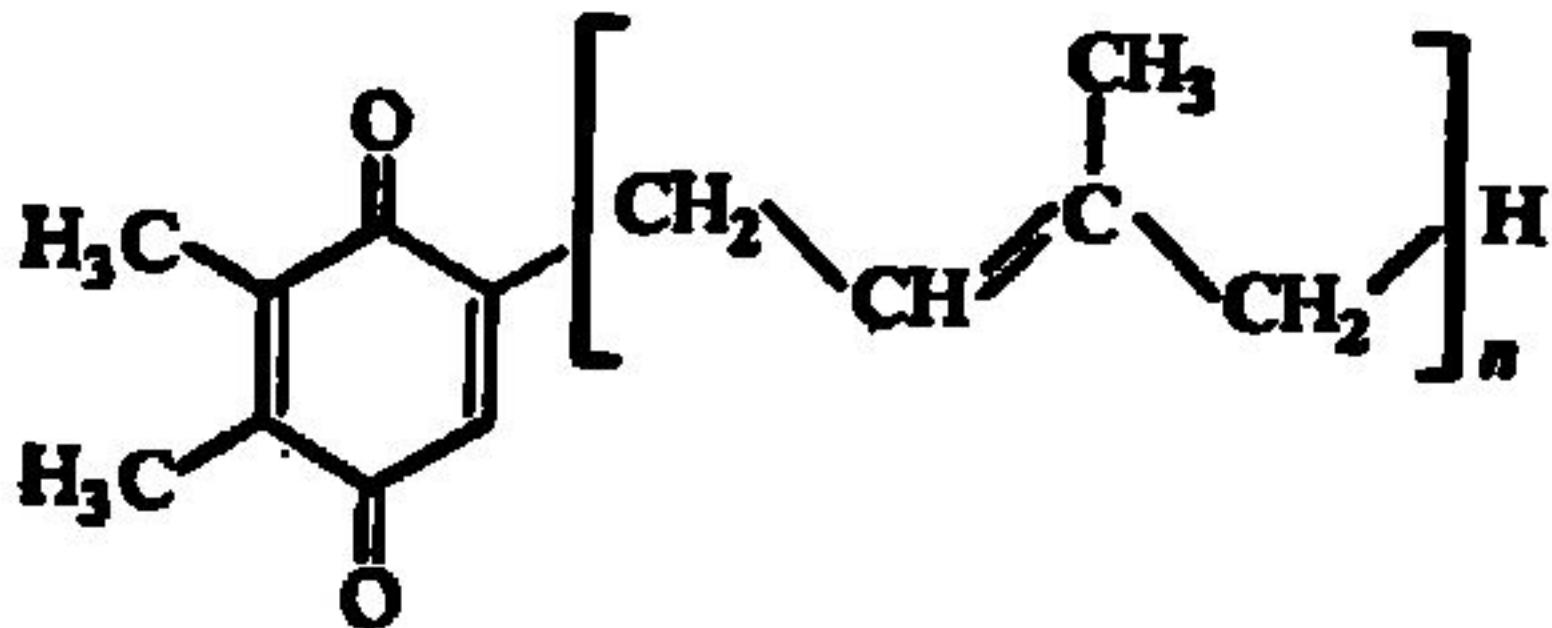


Витамин К₃

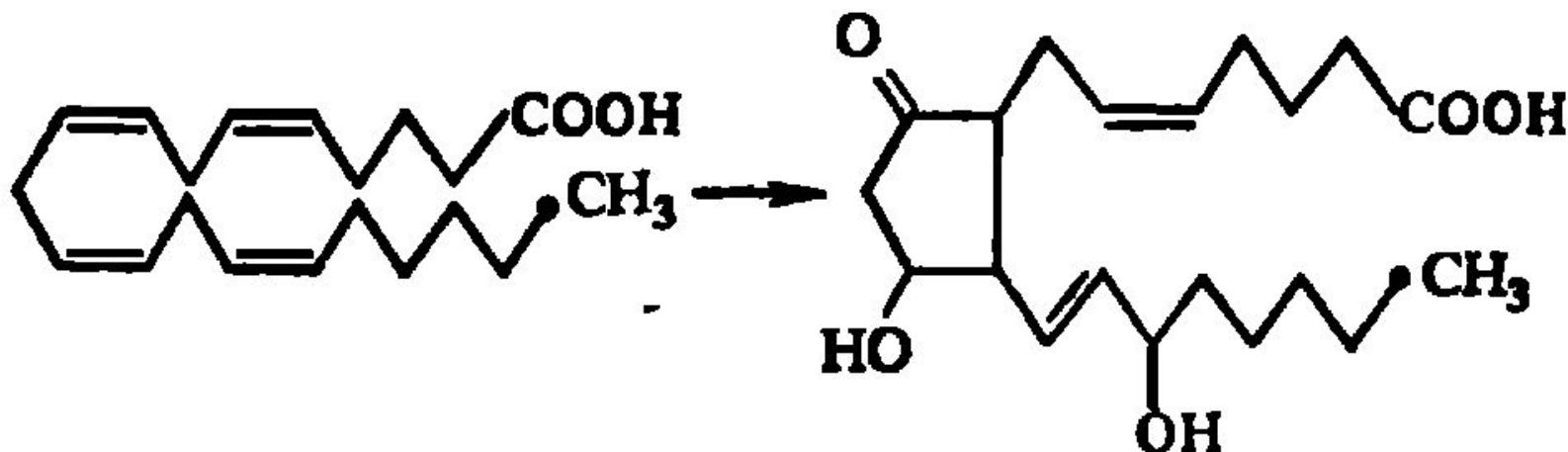


Остаток замещенного
бензодиоксана



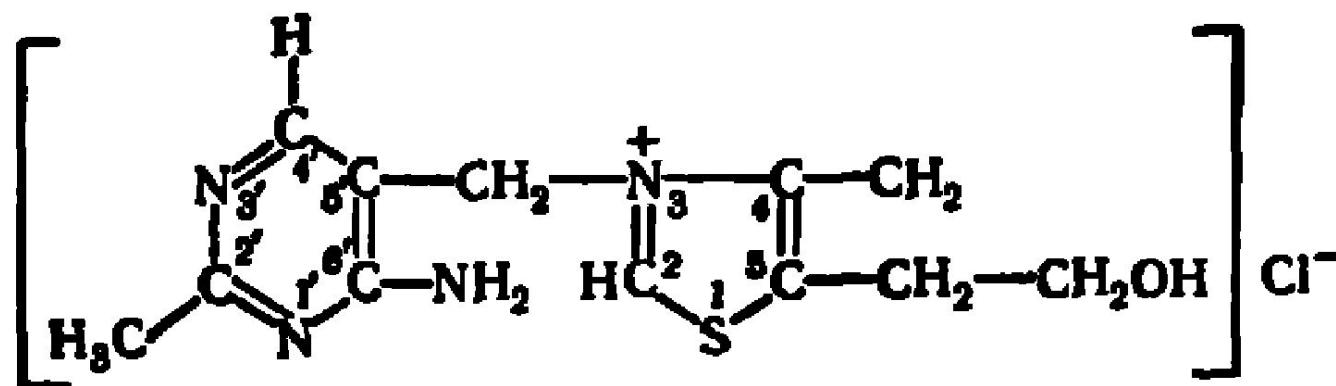


Пластохинон



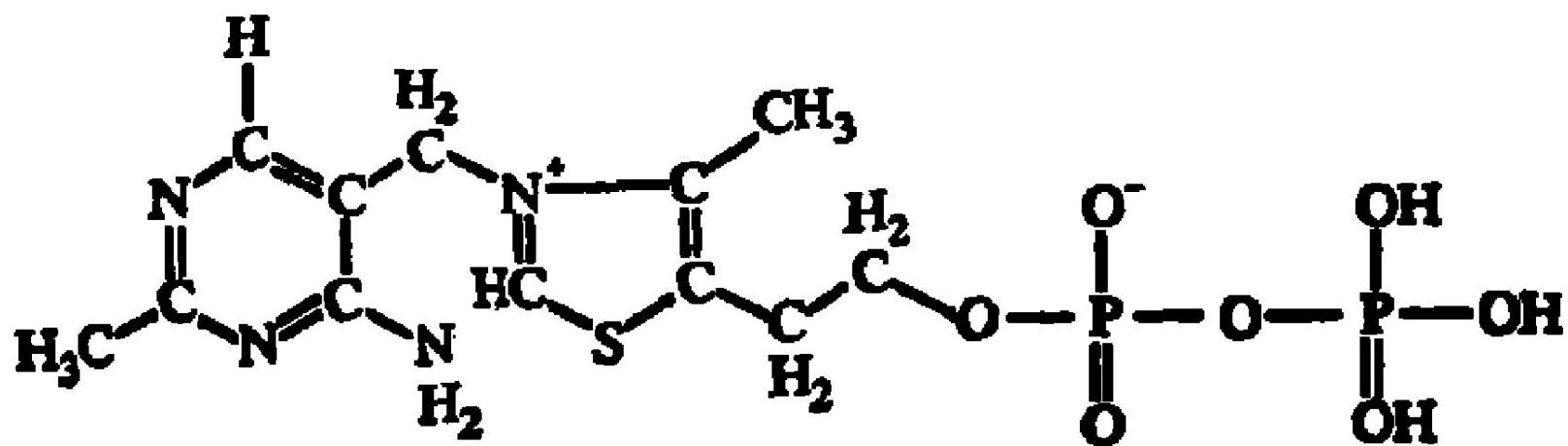
Арахидоновая
(5,8,11,14-эйкозатетраеновая)
кислота

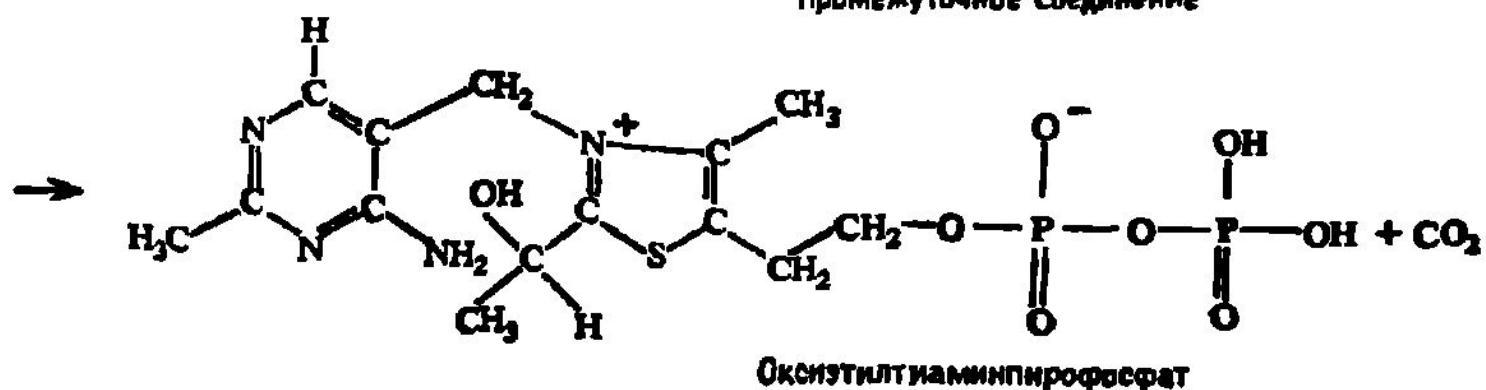
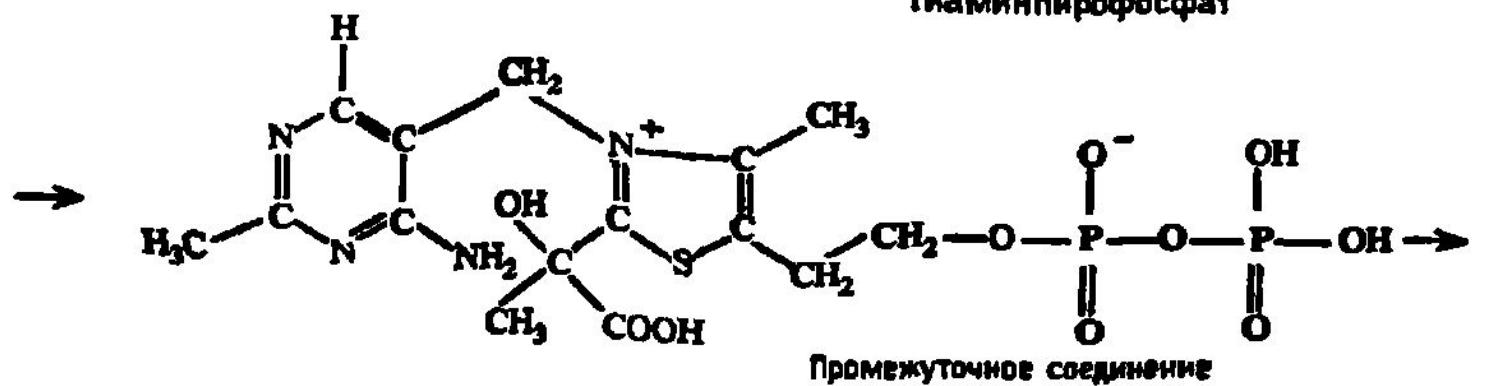
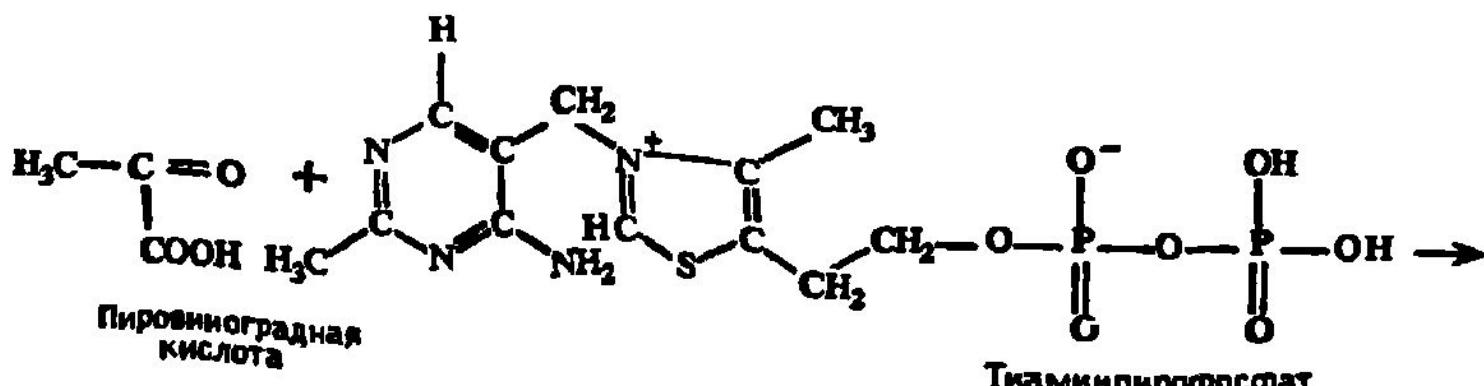
Простагландин Е₂

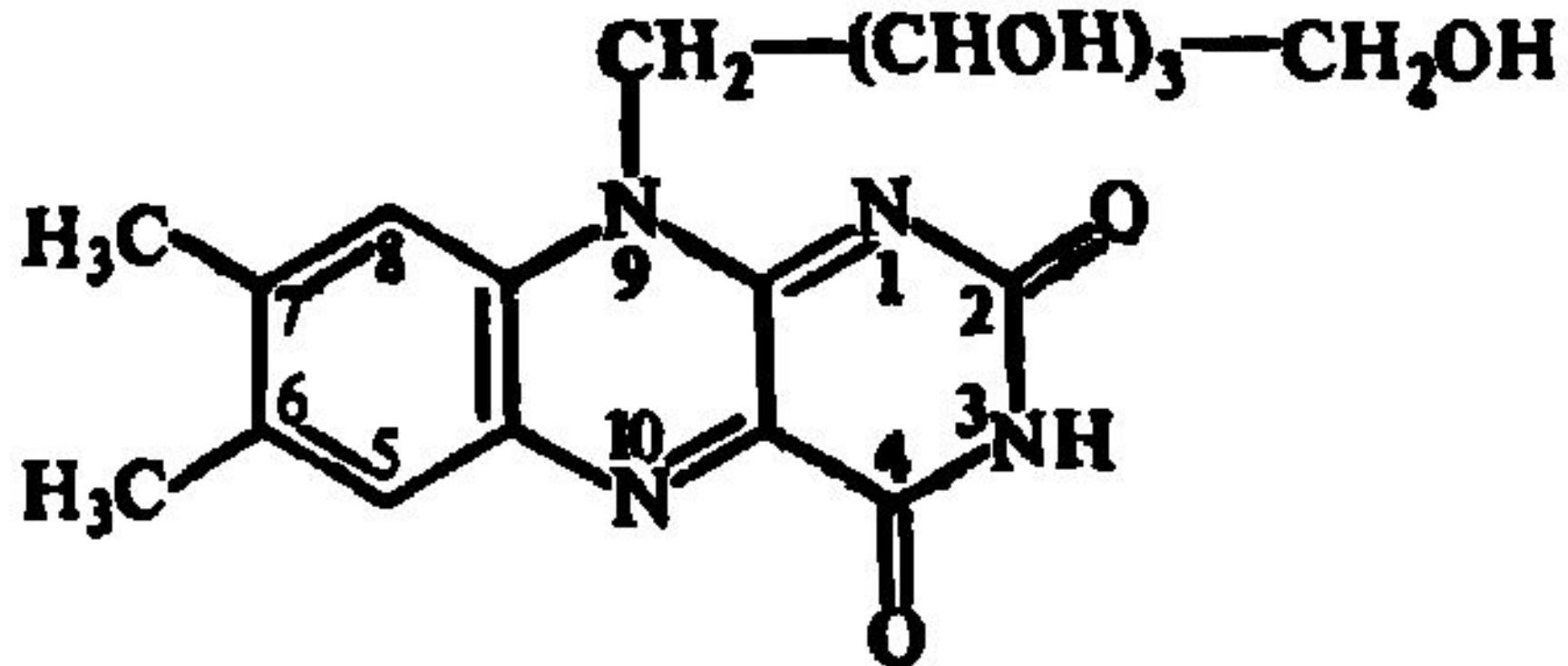


Пиридиний
цикл

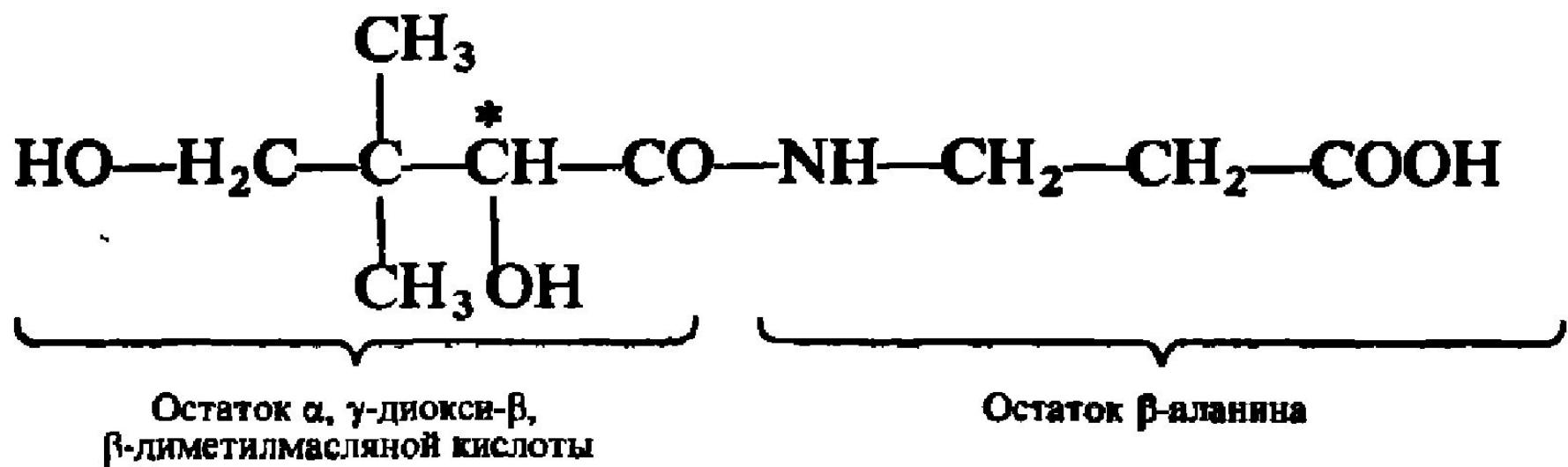
Тиазоловый
цикл

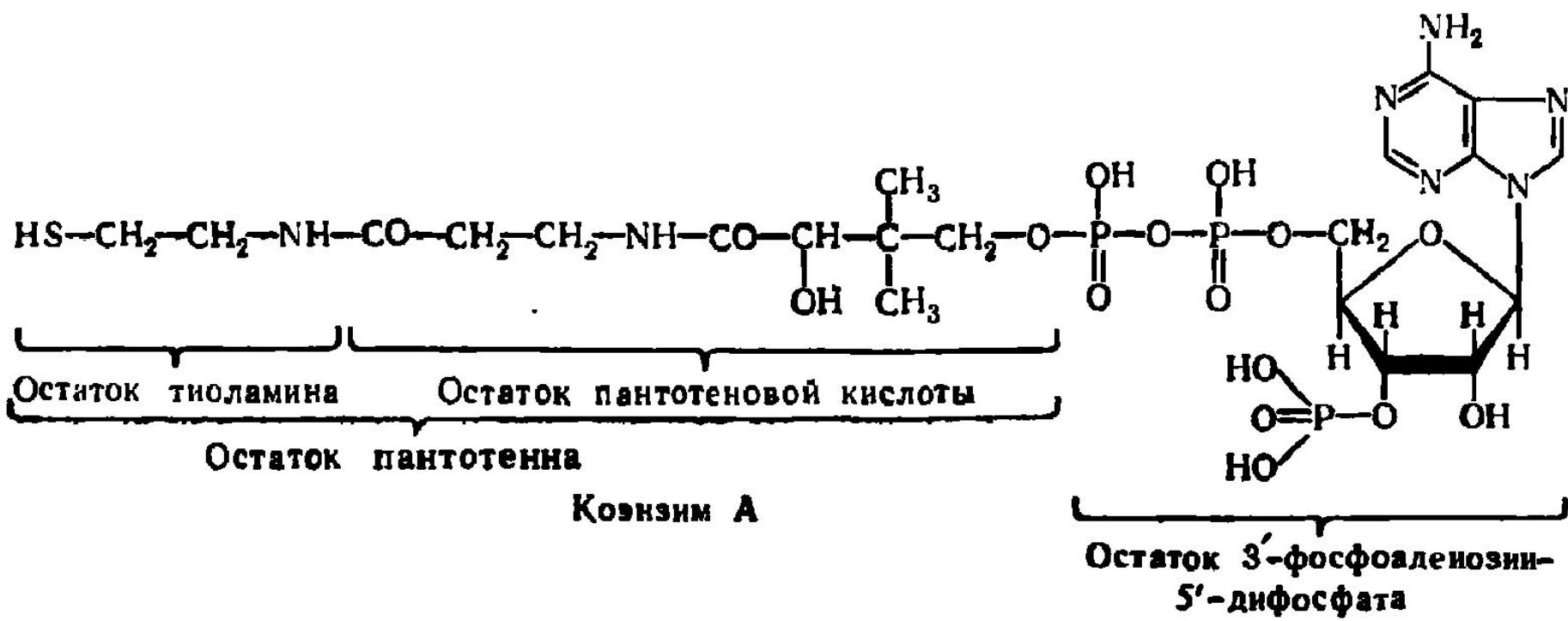


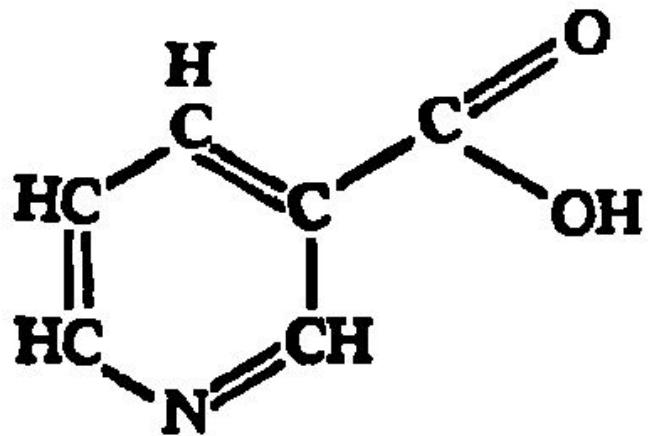




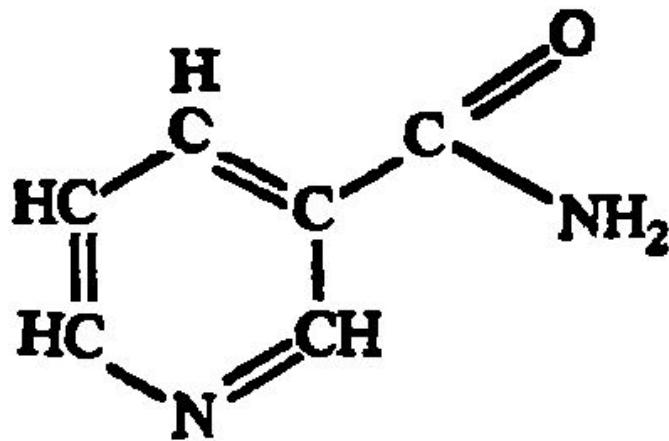
Витамин В₂



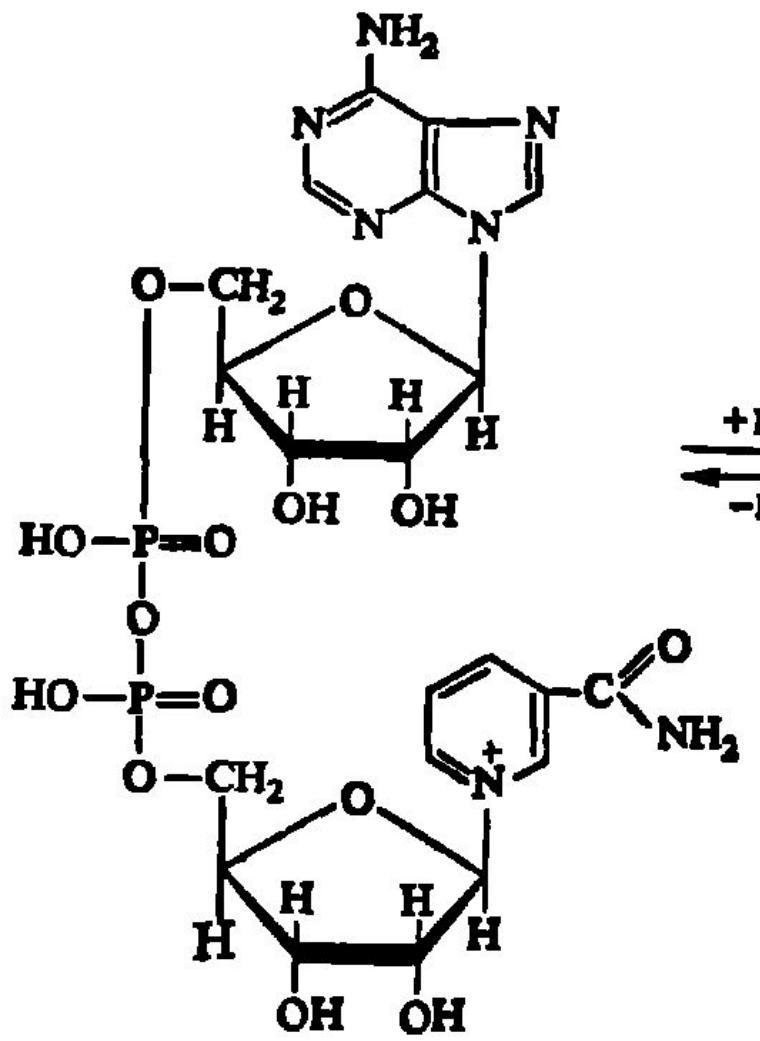




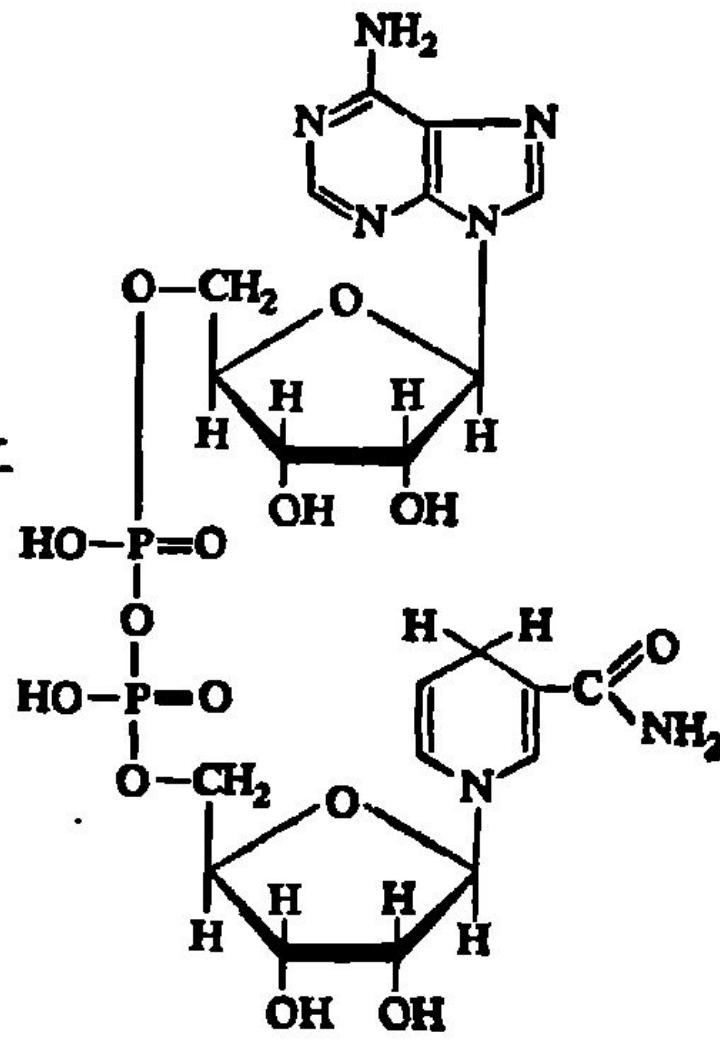
Никотиновая кислота
(β -пиридикарбоновая)



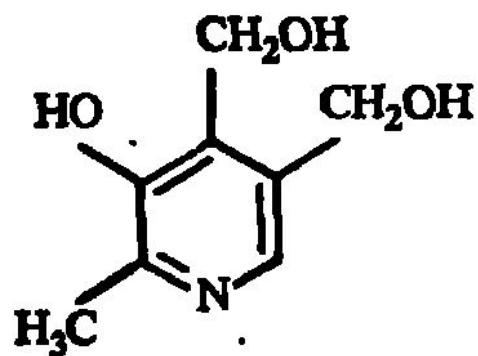
Амид никотиновой кислоты
(никотинамид)



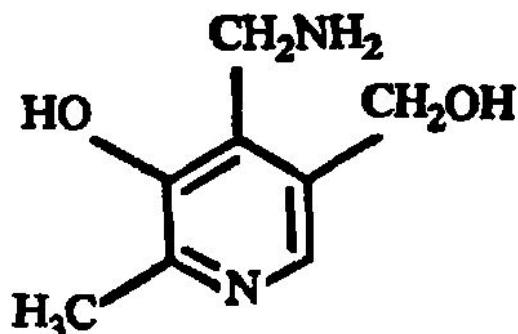
Окисленная форма НАД (НАД⁺)



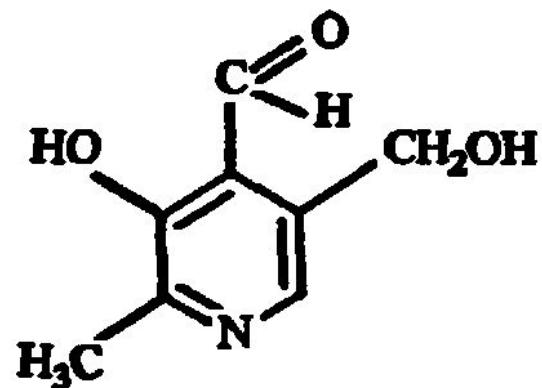
Восстановленная форма НАД (НАДН)



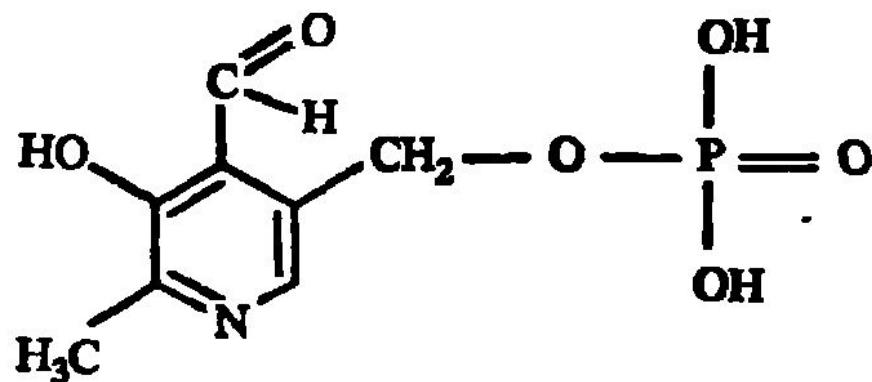
Пиридоксол



Пиридоксамин



Пиридоксаль



Пиридоксальфосфат

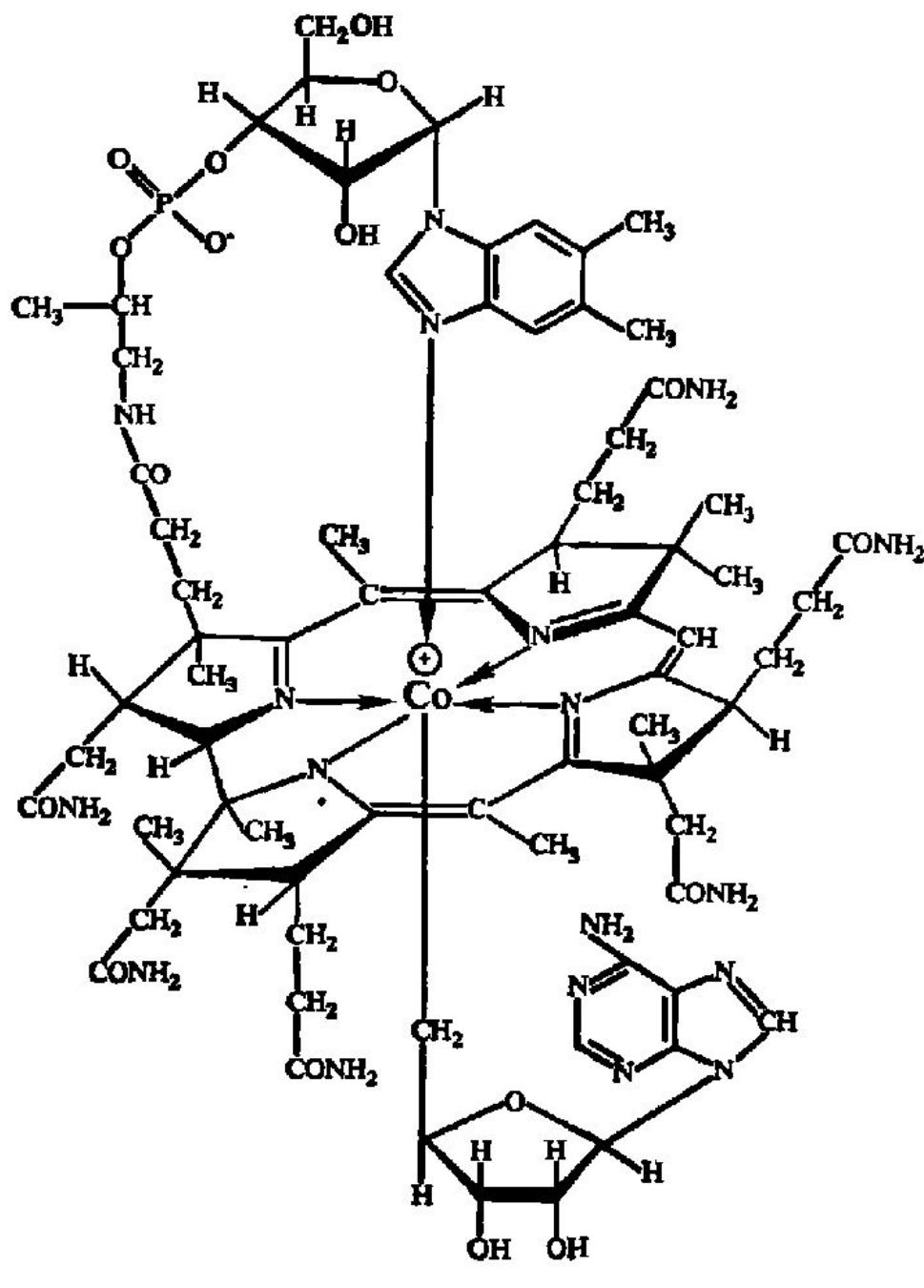
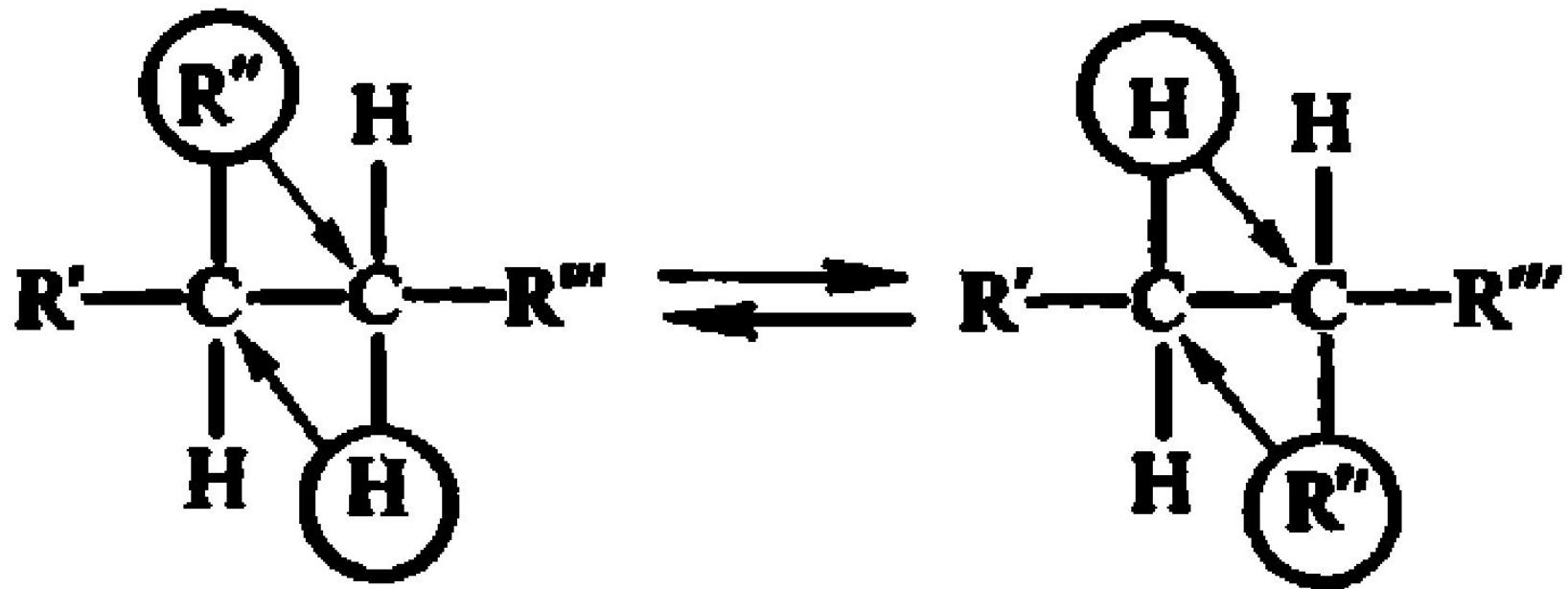
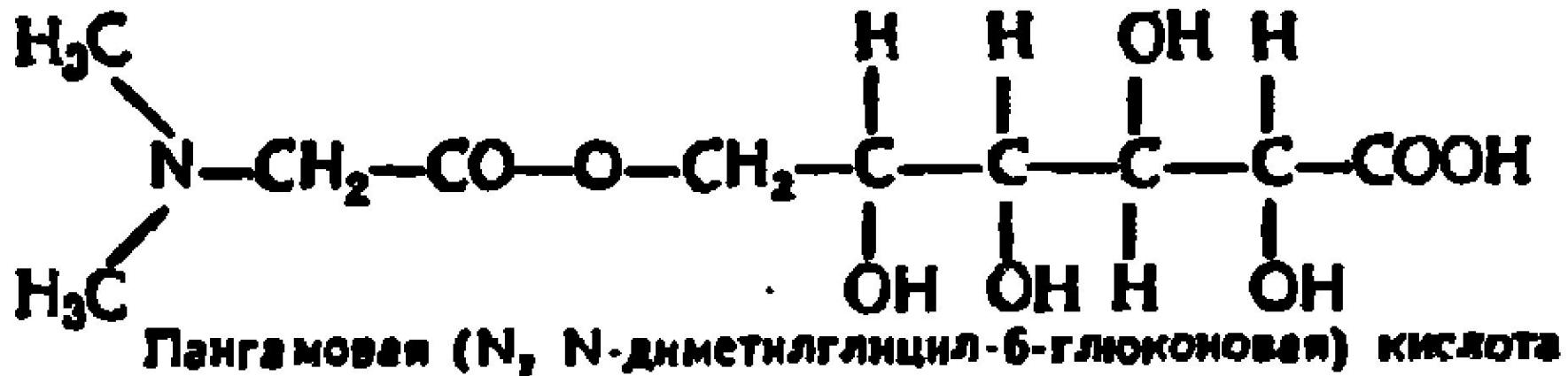
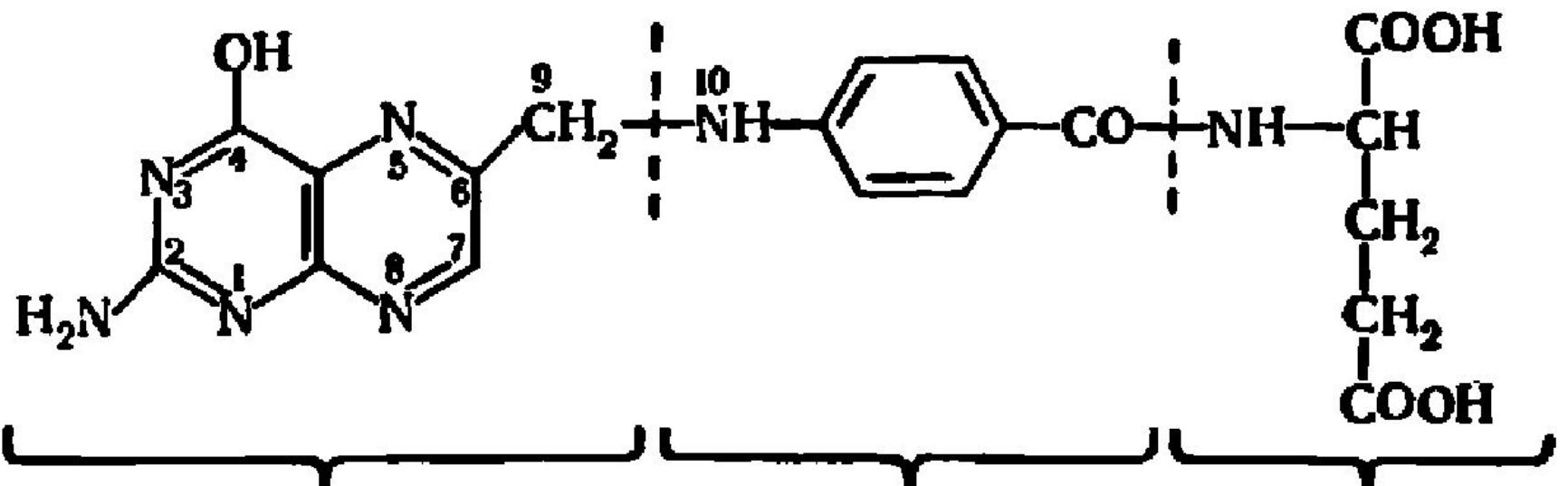


Рис. 62. Пространственная конфигурация молекулы витамина B₁₂







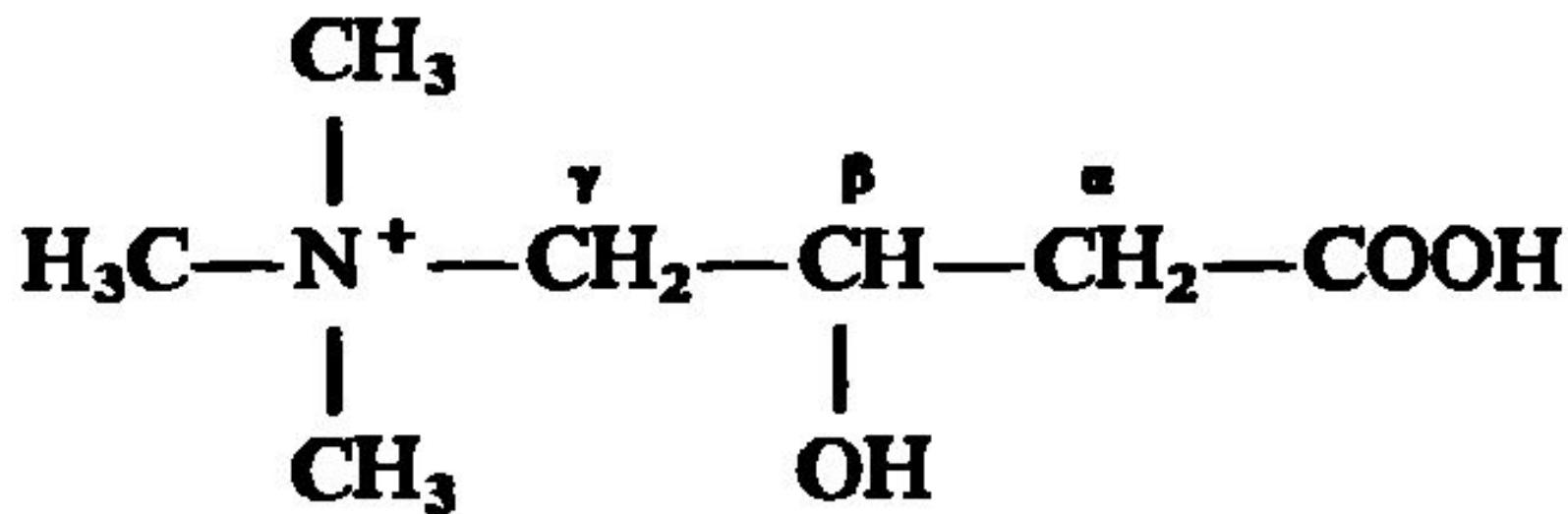
Остаток птеридина

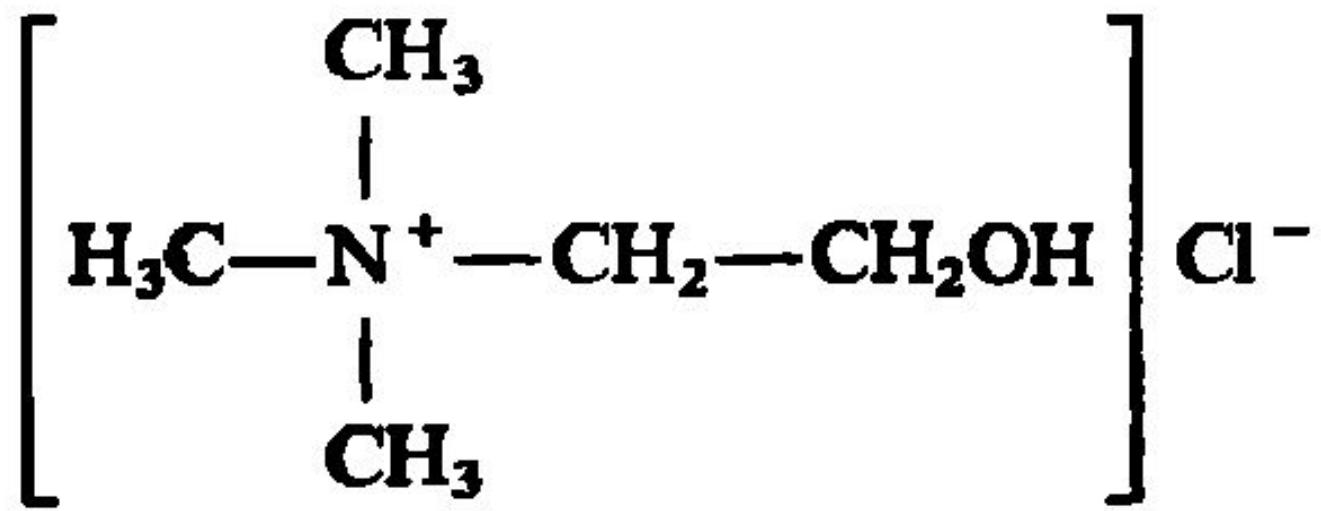
Остаток параами-
нобензойной кис-
лоты

Остаток глута-
миновой кис-
лоты

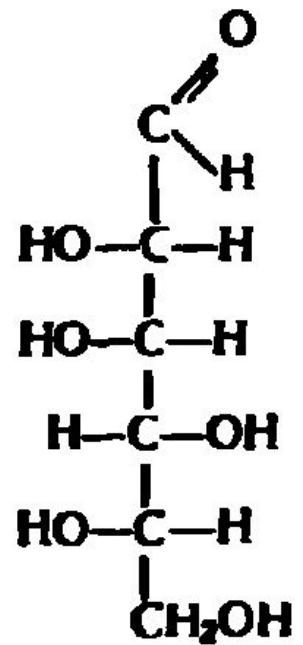
Остаток птероевой кислоты

Птероилмоно глутаминовая кислота

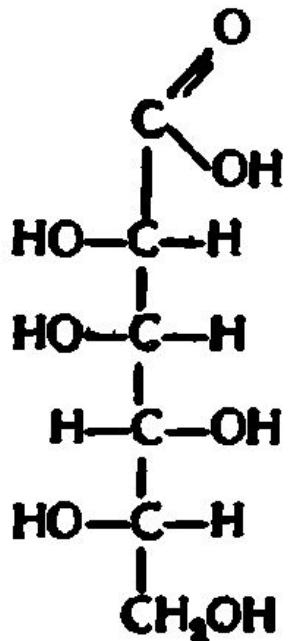




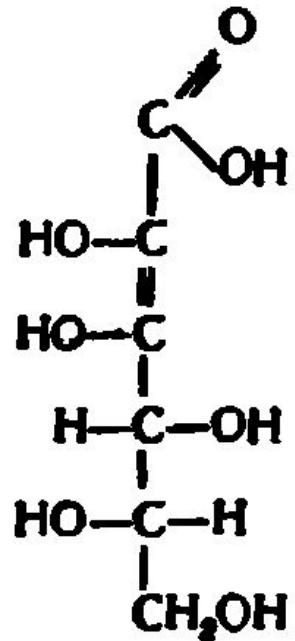
Холинхлорид



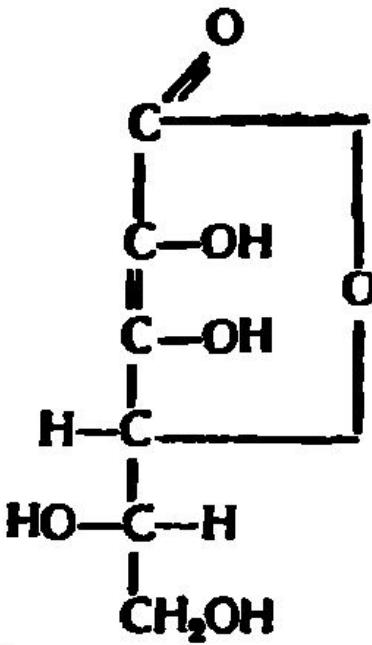
L-Гулоза



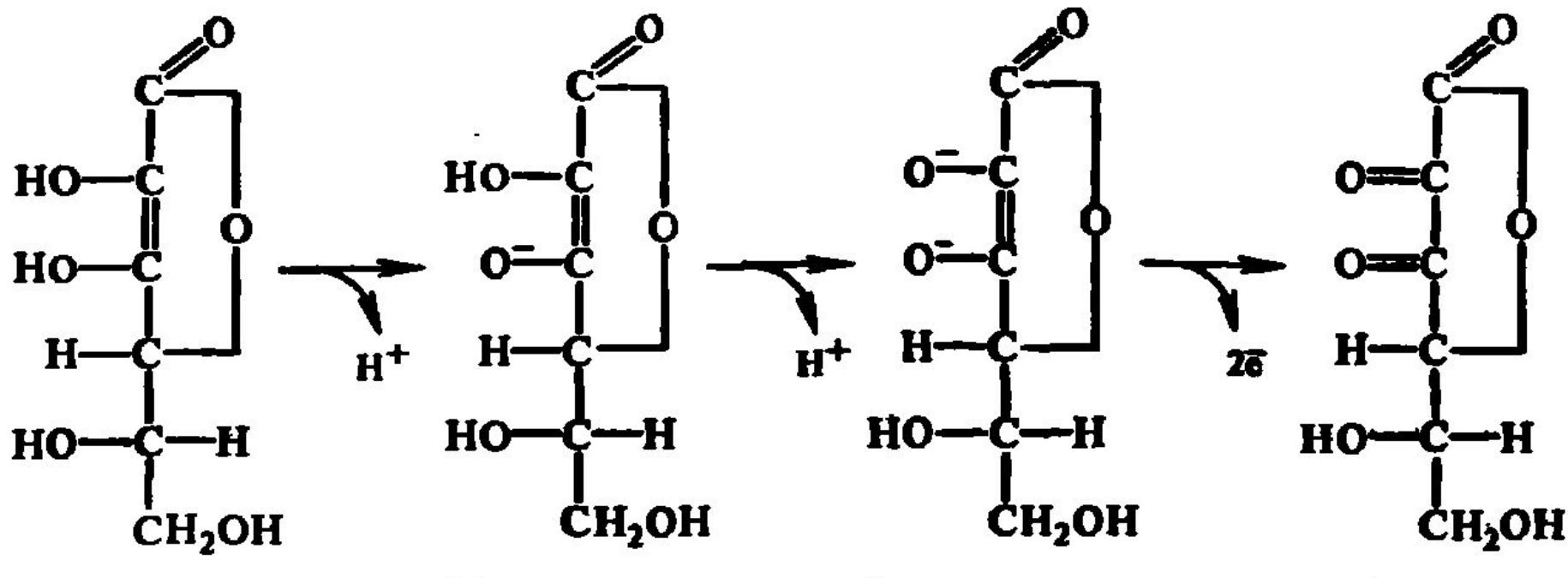
L-Гулоновая кислота



2,3-Дегидро-L-гулоновая кислота



γ-Лактон 2,3-дегидро-L-гулоновой кислоты, или L-аскорбиновая кислота

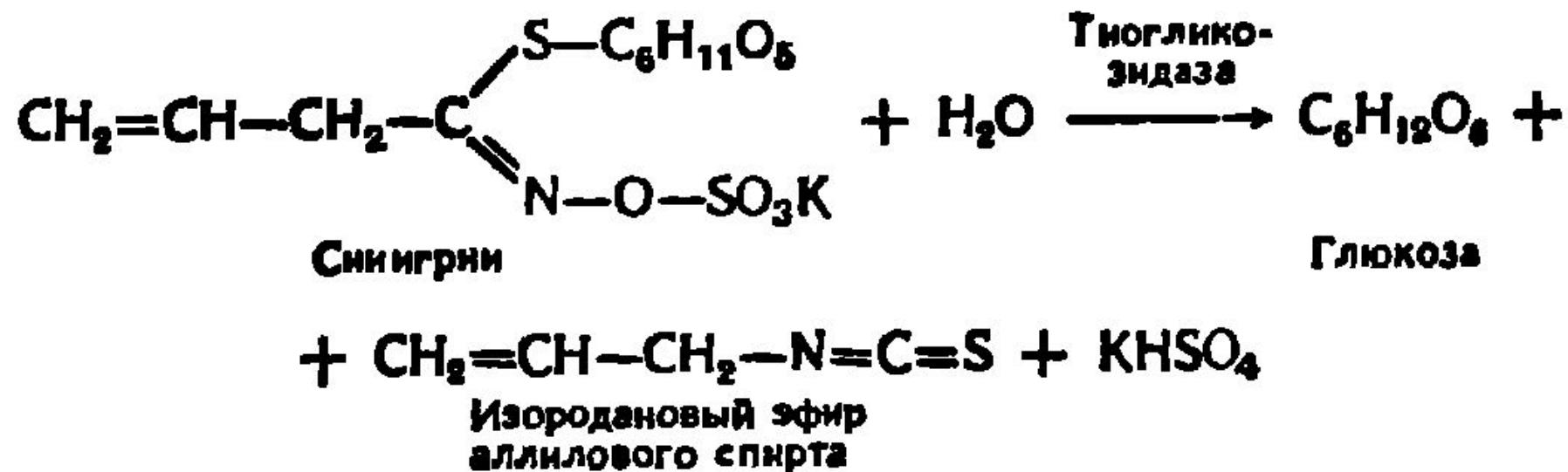


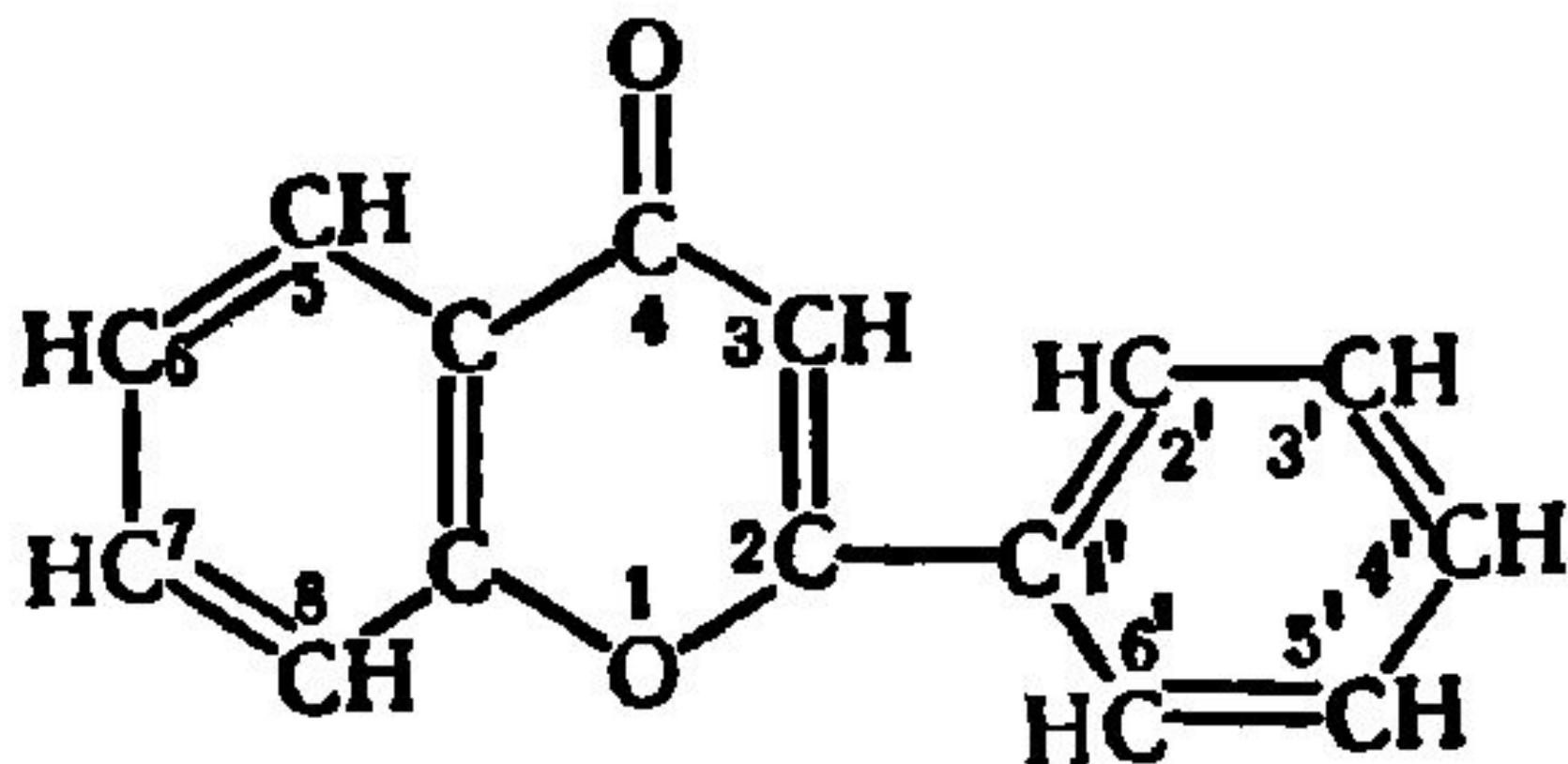
Аскорбиновая кислота

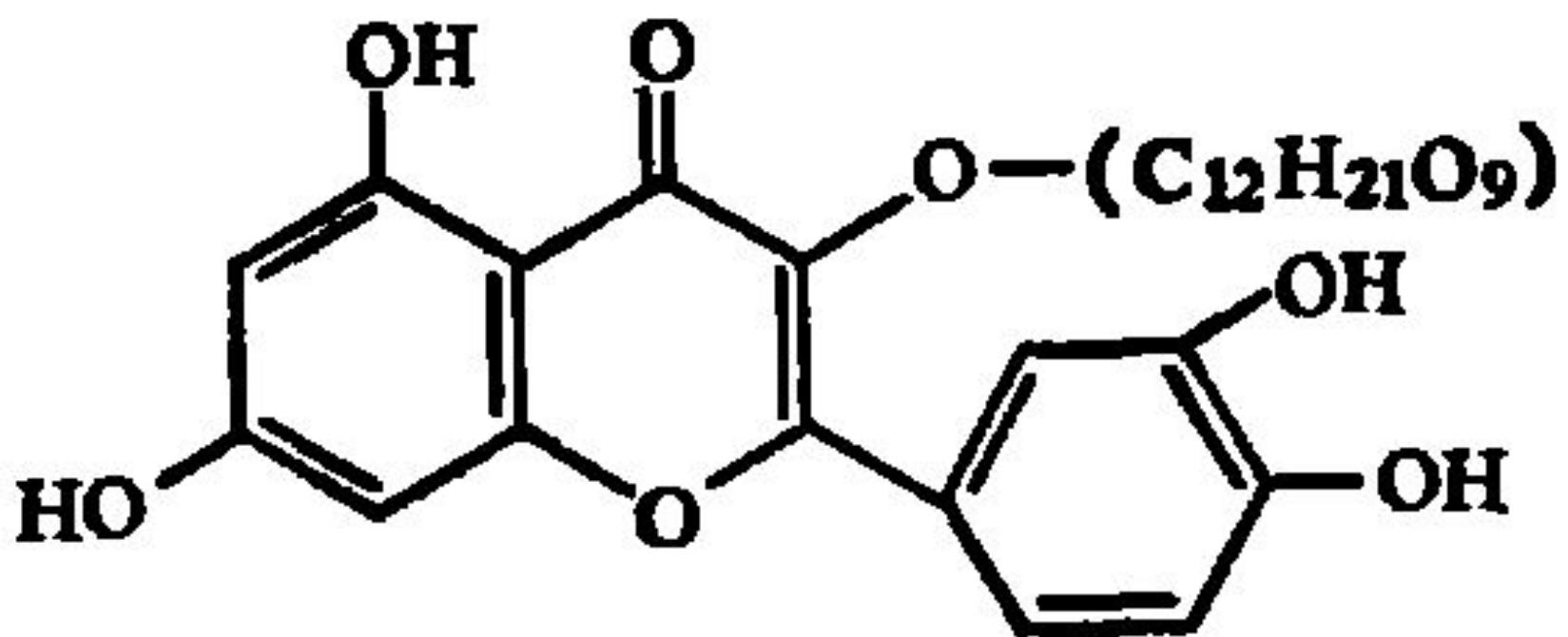
Монодегидро-аскорбиновая кислота

Анион дегидро-аскорбиновой кислоты

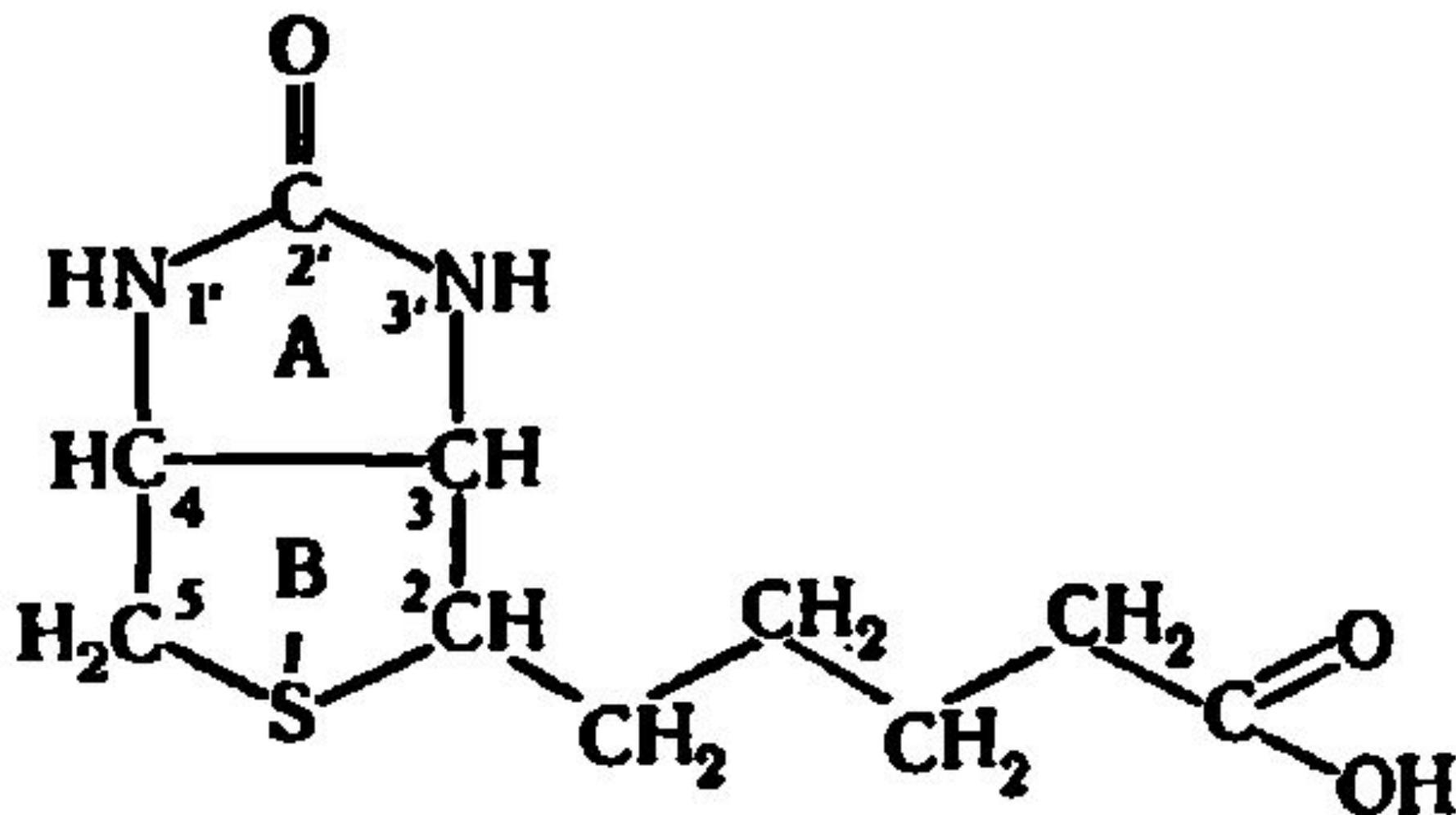
L-Дегидро-аскорбиновая кислота







Рутин



Биотин

