



Витамины гетероциклического строения.

Оксиметилпиридиновые витамины – пиридоксин и его фармакопейные препараты (группы В₆).

Пиримидинтиазоловые витамины: тиамин и его фармакопейные препараты (группа В₁).

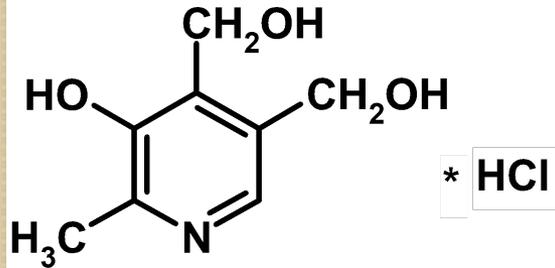
Птериновые витамины: кислота фолиевая и ее фармакопейные препараты.

Изоаллоксазиновые витамины: рибофлавин (группа В₂).

Кобаламины (группа В₁₂). Синтетические аналоги цианокобаламина – кобамамид. Источники получения, исследование, применение.

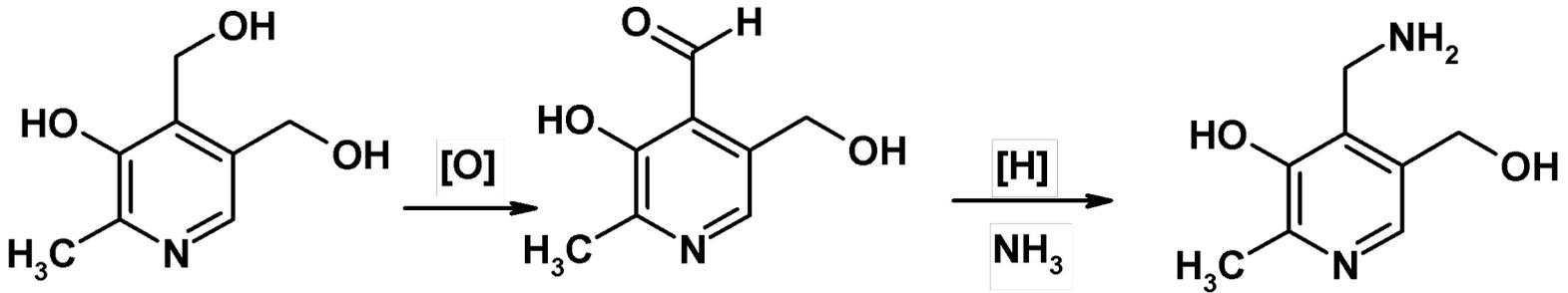
Pyridoxine hydrochloride (Пиридоксина гидрохлорид)

2



2-метил-3-окси-4,5-ди-(оксиметил)-
пиридина гидрохлорид

Витамеры В6:

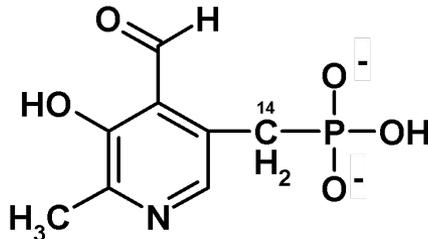


Пиридоксин (пиридоксол)

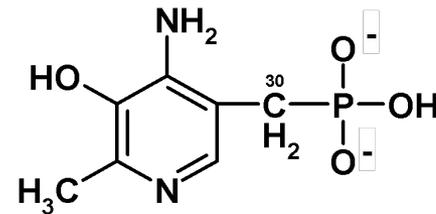
Пиридоксаль

Пиридоксамин

Активные формы витамина В6

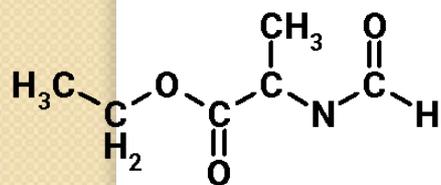


Пиридоксальфосфат
(акцептор аминогрупп)

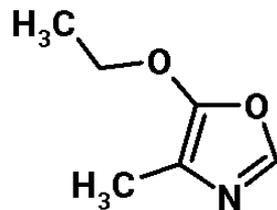
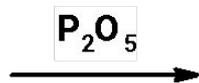


Пиридоксаминфосфат
(донор аминогрупп)

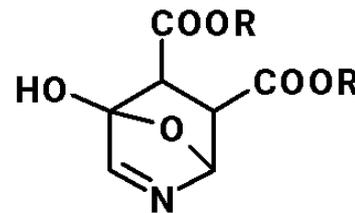
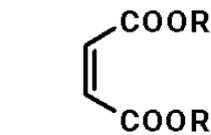
Получение:



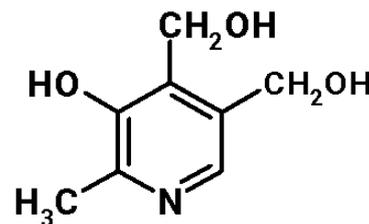
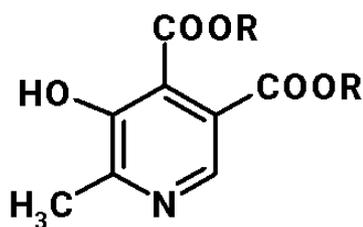
N-формил-D,L-аланин



4-метил-5-этокси-1,3-оксазол



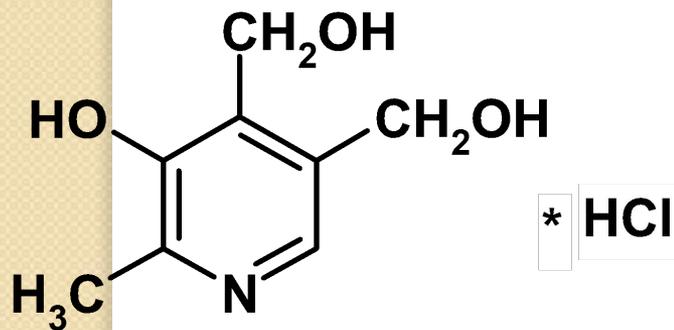
3



Препараты витаминов группы В6 и их синтетические производные

Pyridoxine hydrochloride

(Пиридоксина гидрохлорид)

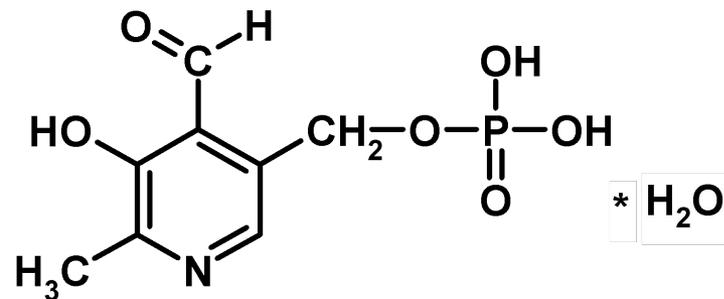


2-метил-3-окси-4,5-ди-(оксиметил)-
пиридина гидрохлорид

Pyridoxal phosphate

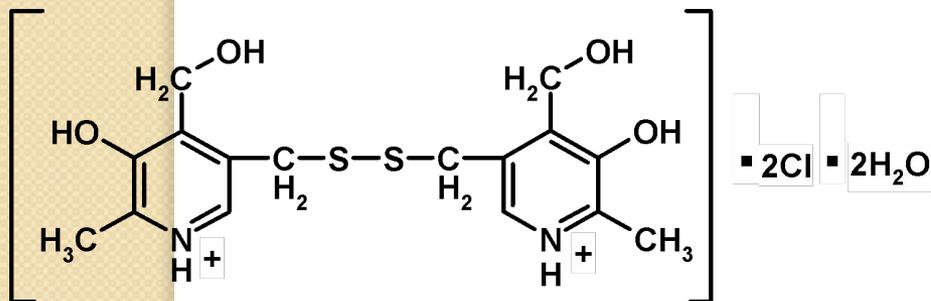
(Пиридоксальфосфат)

4



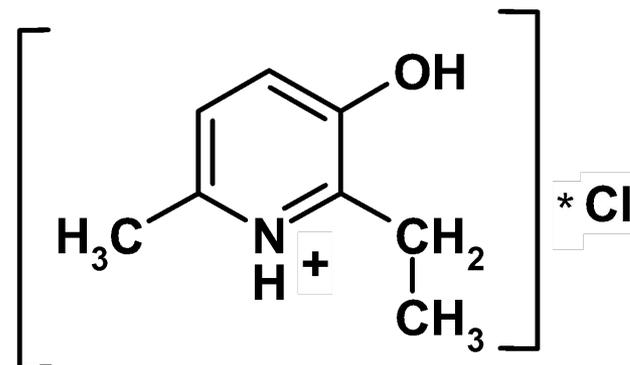
5¹-фосфорный эфир (2-метил-3-окси-4-
формил)-5-оксиметилпиридина моногидрат

Пиридитол



Ноотропное средство

Эмоксипин



Антиоксидант, ангиопротектор, антикоагулянт

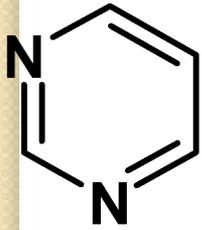
Биологические функции пиридоксина:

- принимает участие в образовании эритроцитов;
- участвует в процессах усвоения нервными клетками глюкозы;
- необходим для белкового обмена и трансаминирования аминокислот;
- принимает участие в обмене жиров;
- оказывает гипохолестеринемический эффект;
- оказывает липотропный эффект, достаточное количество пиридоксина необходимо для нормального функционирования печени.

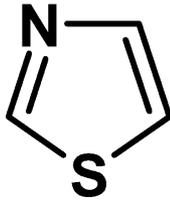
ПИРИМИДИНОТИАЗОЛОВЫЕ ВИТАМИНЫ

(пиримидилметилтиазолиевые)

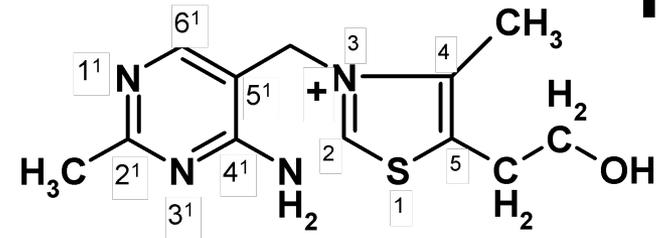
10



Пиримидин

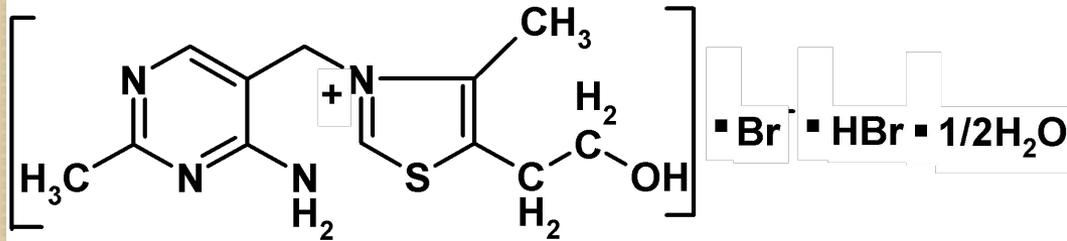


Тиазол



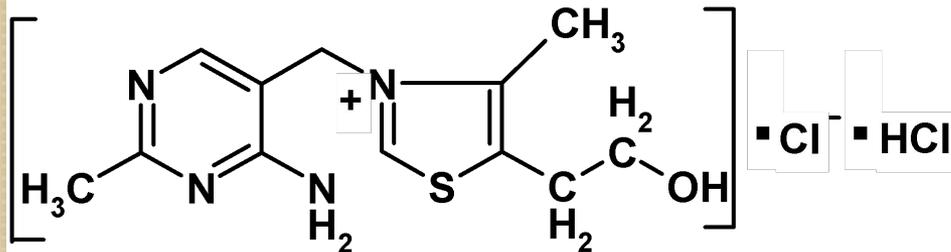
Тиамин

Thiamini bromidum (Тиамин бромид)



4-метил-5β-оксиэтил-N-(2'-метил-4'-амино-5'-метилпиримидил)-тиазолий бромида гидробромид полугидрат

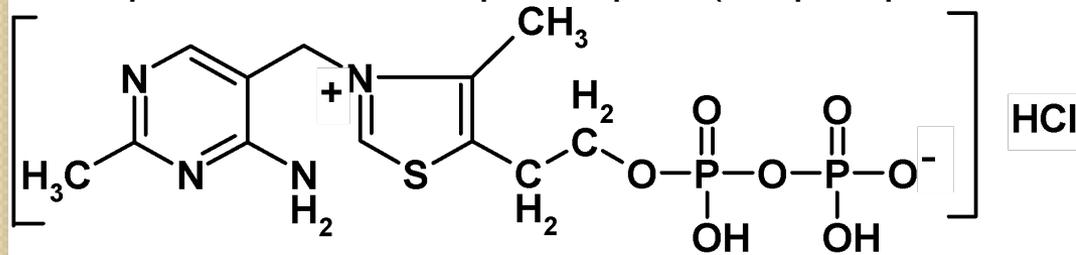
Thiamini chloridum (Тиамин хлорид)



4-метил-5β-оксиэтил-N-(2'-метил-4'-амино-5'-метилпиримидил)-тиазолий хлорида гидрохлорид

Coccarboxylase hydrochloridum

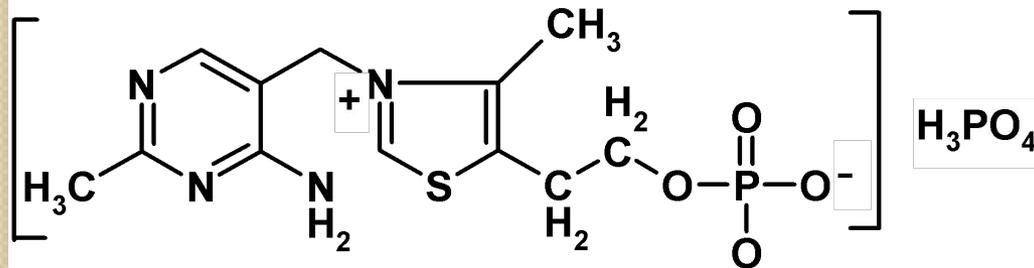
Кокарбоксилазы гидрохлорид (дифосфат тиамина)



11

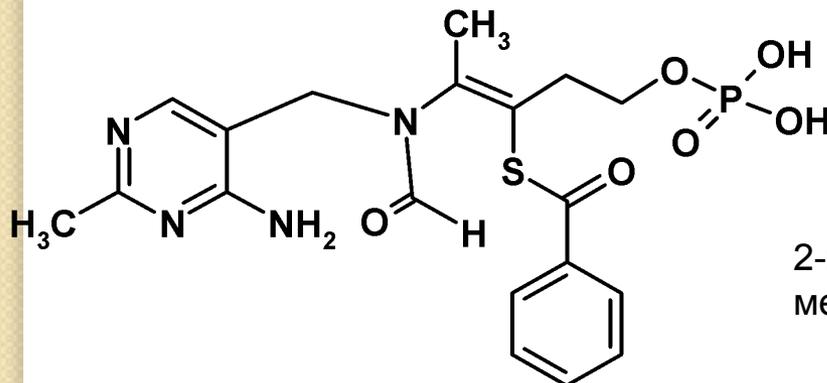
Дифосфорный эфир 4-метил-5β-оксиэтил-*N*-(2¹-метил-4¹-амино-5¹-метилпиримидил)-тиазолия г/х

Monophosphotiamine Фосфотиамин (монофосфат тиамина)



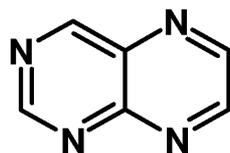
Монофосфорный эфир 4-метил-5β-оксиэтил-*N*-(2¹-метил-4¹-амино-5¹-метилпиримидил)-тиазолия фосфат

Benfothiamine Бенфотиамин



2-метил-4-амино-5-(1-фосфат-3-бензоилтио-4-метилбут-3-ен-4-формамидометил)-пиримидин

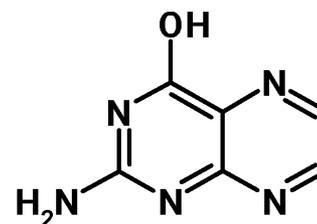
ПТЕРИНОВЫЕ ВИТАМИНЫ



пиримидин

пиазин

птеридин



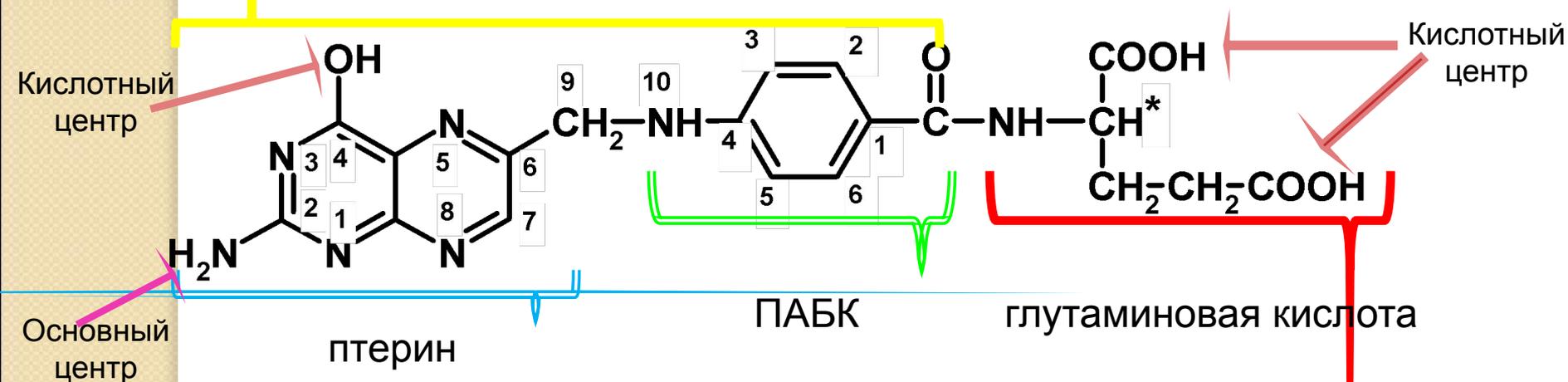
птерин

Acidum folicum

Кислота фолиевая

птероилглутаминовая кислота (фолиевая)

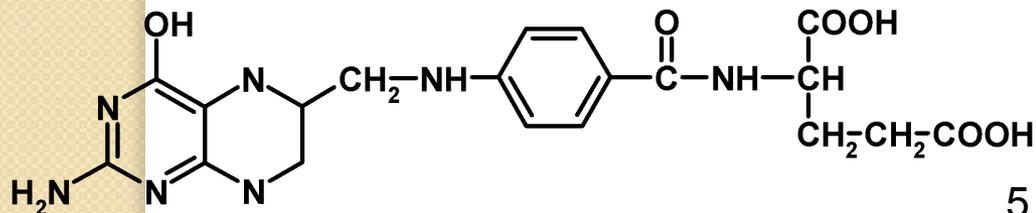
птероиновая кислота



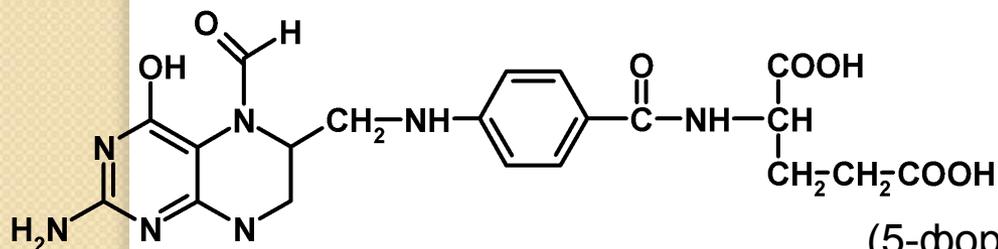
N-{4'-[2-амино-4-окси-6-птероидил)-метил]-амино}-бензоил-L-(+)-глутаминовая кислота

Коферментные формы фолиевой к-ты:

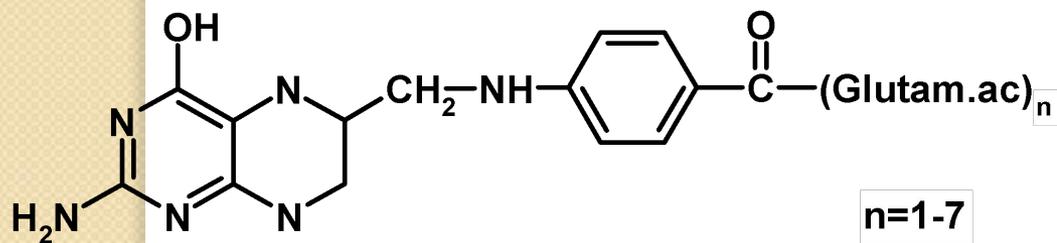
9



5,6,7,8-тетрагидрофолиевая кислота



Фолиновая кислота
(5-формил-5,6,7,8-тетрагидрофолиевая кислота)

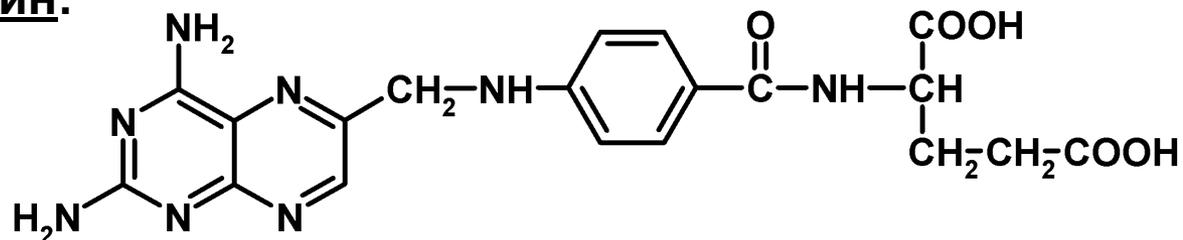


n=1-7

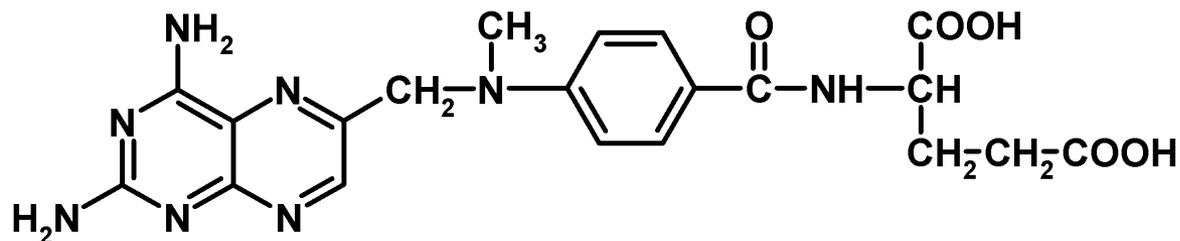
полипептиды фолиевой кислоты
(например: птероил-L(+)-
триглутаминовая кислота)

Антивитамины фолиевой кислоты:

Аминоптерин:

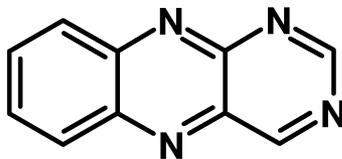


Аметоптерин:

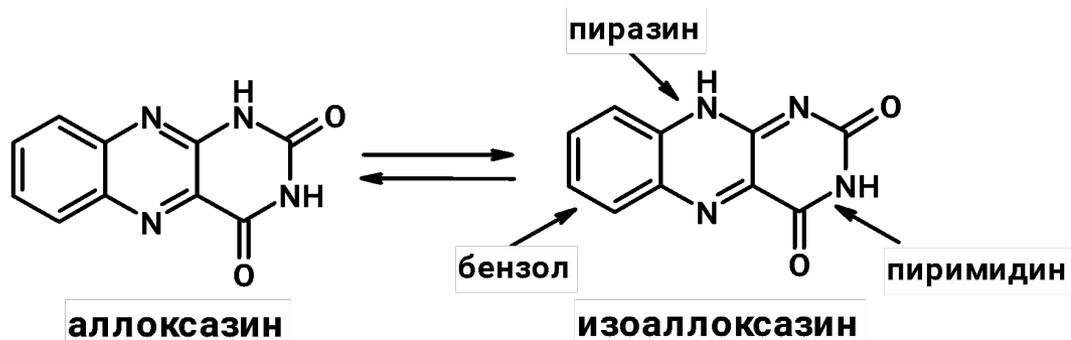


Витамины производные изоаллоксазина

11

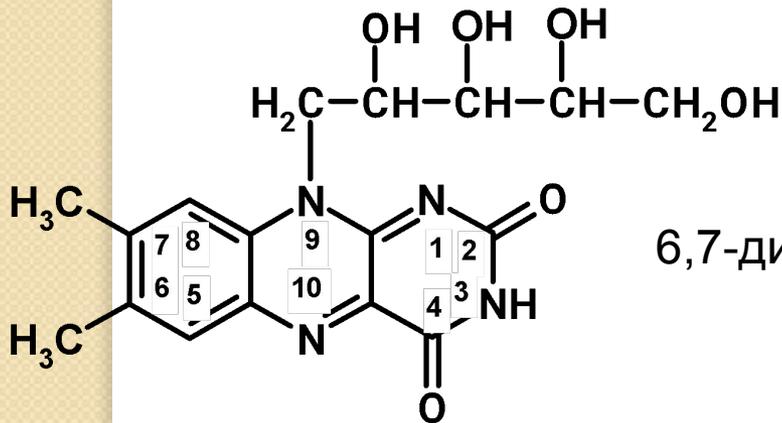


бензптеридин



аллоксазин

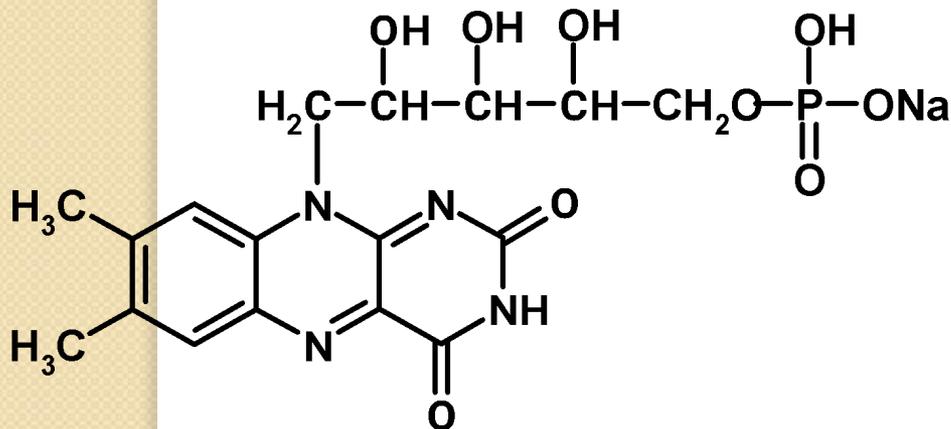
изоаллоксазин

Riboflavinum(Рибофлавин, витамин В₂)

6,7-диметил-9-(D-1'-рибитил)-изоаллоксазин

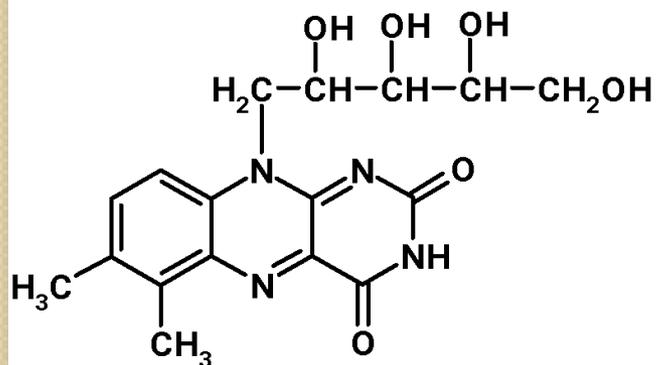
Riboflavini mononucleotidum

(Рибофлавин мононуклеотид)

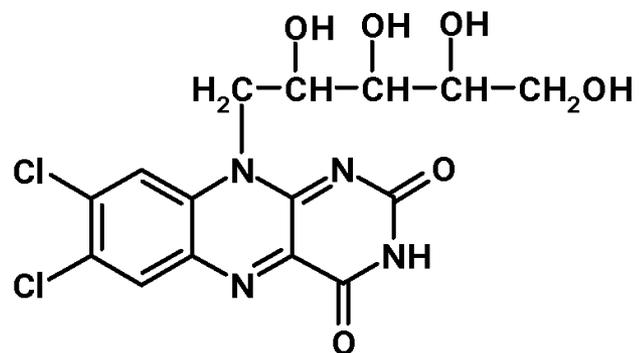


7,8-Диметил-10-(1-D-рибитил)-
изоаллоксазин-5'-фосфат натрия
или
рибофлавин-5'-монофосфат натрия

Антивитамины:



изорибофлавин



6,7-дихлор-9-рибитилизоаллоксазин