

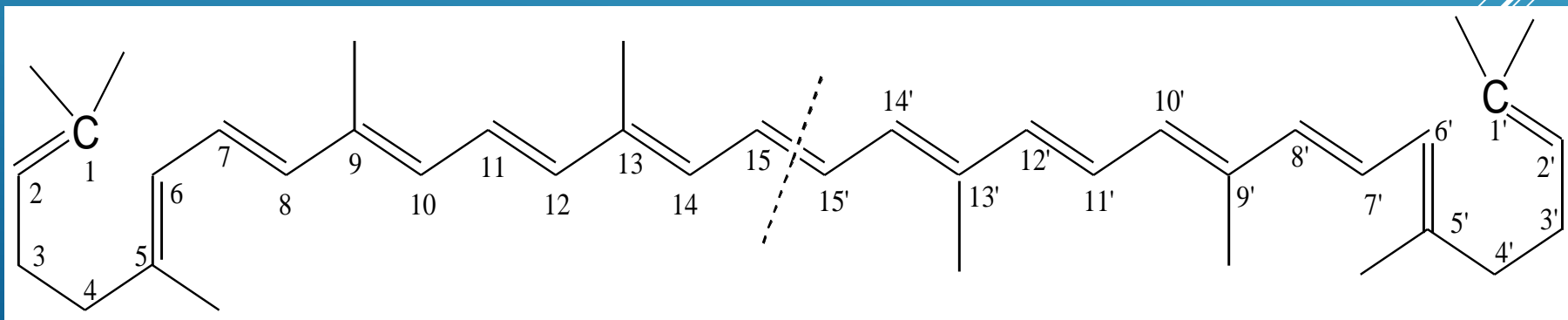
# Дәріс 15. Тетратерпендер. А дәрумені

Дәріскер: доцент Ескалиева Б.К.

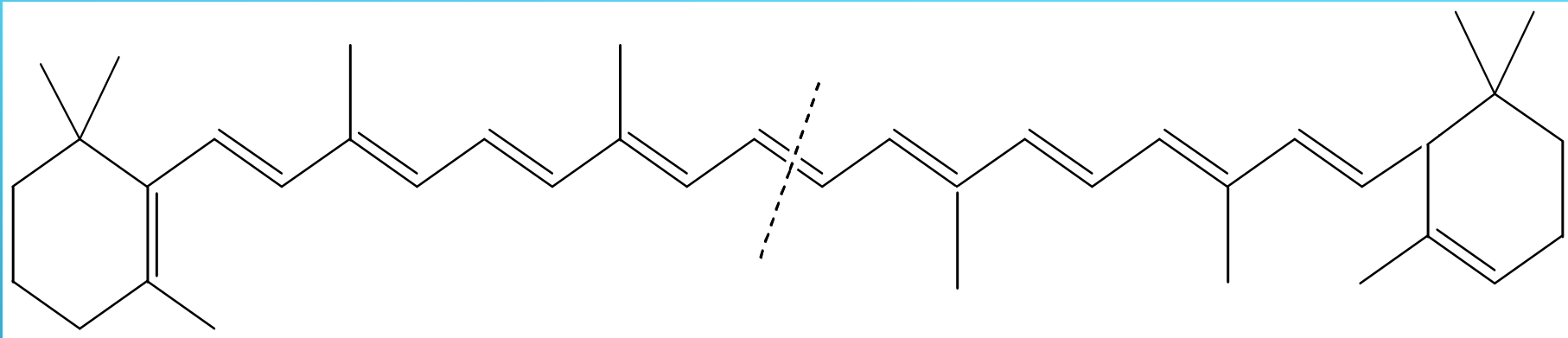
## Тетратерпендер ( $C_{40}H_{64}$ ).

Терпендер тобын каротиноидтар - өсімдік пигменттері құрайды. Олардың кейбіреуі витаминдердің рөлін атқарады, сонымен қатар фотосинтезге қатысады. Олардың молекуласында көптеген қос байланыс болады, сондықтан оларға сары-қызыл түс тән.

Каротиноидтар көп өсімдіктерде болады. Помидордың жемісінде сонымен қатар кейбір жемістерде каротиноидтар – ликопиннің туындылары түрінде кездеседі. Ликопин - алифатты тетратерпен, оның молекуласының соңында (екі жағында да) иононды сақина түзілсе онда – каротиндер түзіледі. Мысалы:



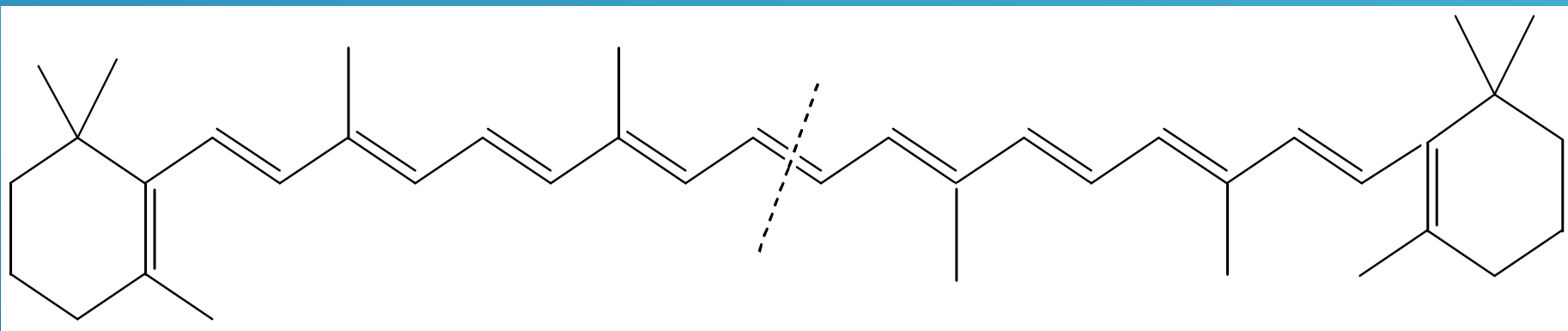
Ликопин



$\beta$ -Иондық сақина

$\alpha$  - каротин

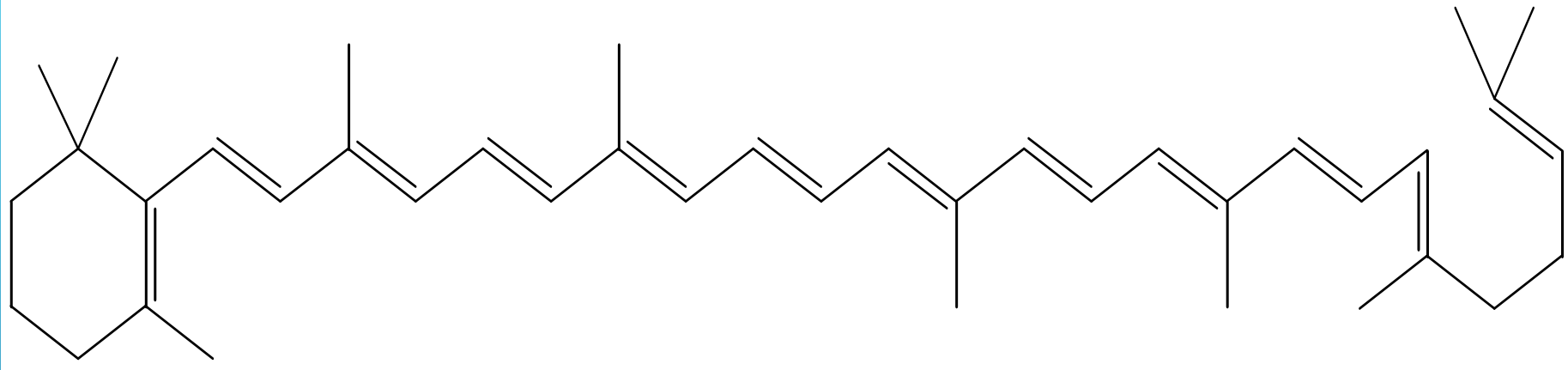
$\alpha$ -Иондық сақина



$\beta$ -Иондық сақина

$\beta$ -каротин

$\beta$ -Иондық сақина



$\beta$ - Иондық  
сақина

$\gamma$  - каротин

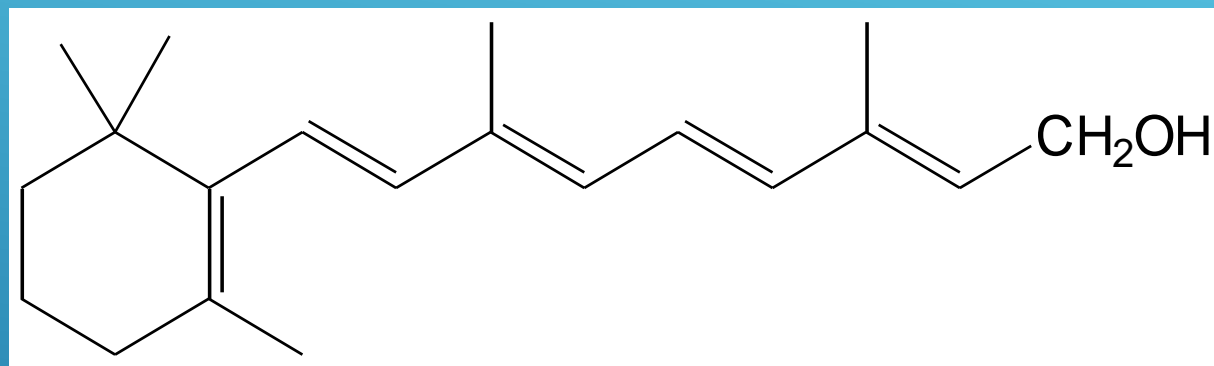
Псевдоиондық  
сақина

Каротин өсімдіктерде 3 изомерлі формада болады:  $\alpha$ -,  $\beta$ -, және  $\gamma$ -каротин. Адам және жануарлар ағзасында каротиндер үлкен рөл атқарады, олар провитаминдер болып табылады, А витамині тобының.

$\beta$  - каротин молекуласы 2 симметриялы жартыға (бөлікке) гидролиттік бөлінсе онда А витаминінің 2 молекуласы түзіледі. Каротинді таза күйінде өндірісте бөлу үшін (негізінен сәбіз бен асқабақ) қолданады. Ал құрамында каротині көп басқа дәрілік өсімдіктер суммарлы препараттар алу үшін шикізат көзі болып табылады.

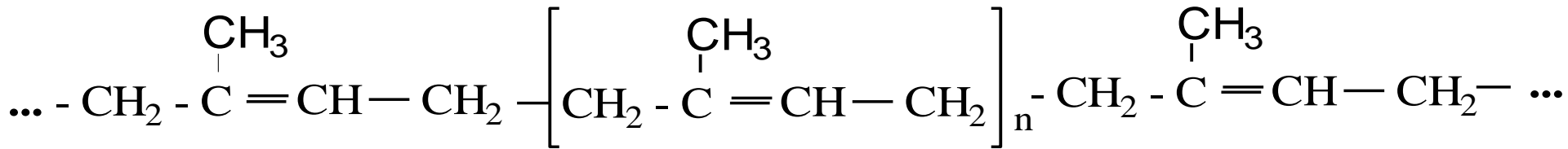
Алғаш рет каротин алатын өндірістік зауыт 1939 ж. Краснодарда салынған. Сәбіздің құрамында 8-12% дейін каротин болады.

$\beta$ -каротин



Ретинол (Витамин А<sub>1</sub>)

Политерпендер  $(C_5H_8)_n$  – каучук және гутта. Полимеризация әртүрлі полиизопрен тізбегіннің ұзындығында тоқтауы мүмкін. Каучук үшін тізбектің ұзындығы (изопреннің қалдықтары 500-ден 5000-ға дейін) ал гутта тізбегі каучукпен салыстырғанда ұзын емес (шамамен 100).



Каучук – (Гевея бразильская) үлкен тропикалық ағаш, Оңтүстік Америкада (Бразилия, Флорида), Оңтүстік Шығыс Азияда (Индонезия, Индия), Батыс Африкада.