

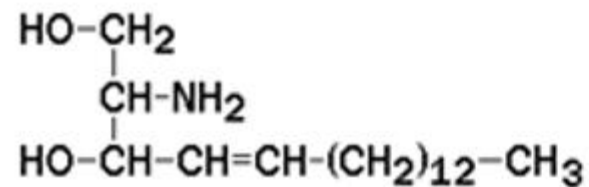
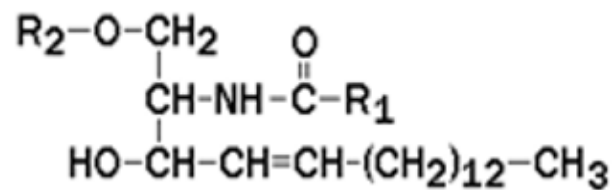
---

# БИОМЕМБРАНЫ И ЛИПИДЫ

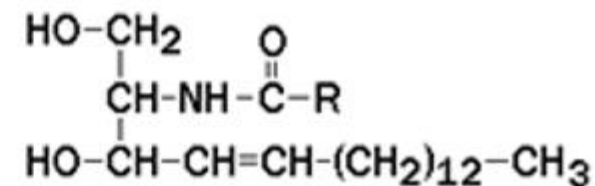
## СФИНГОЛИПИДЫ



## Общая формула сфинголипидов



сфингозин



церамид

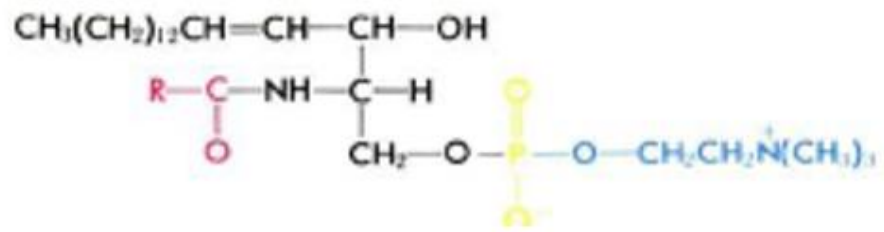
R1-радикал жирных кислот

R2=фосфохолин в сфингомиелинах

R2=моносахарид в цереброзидах

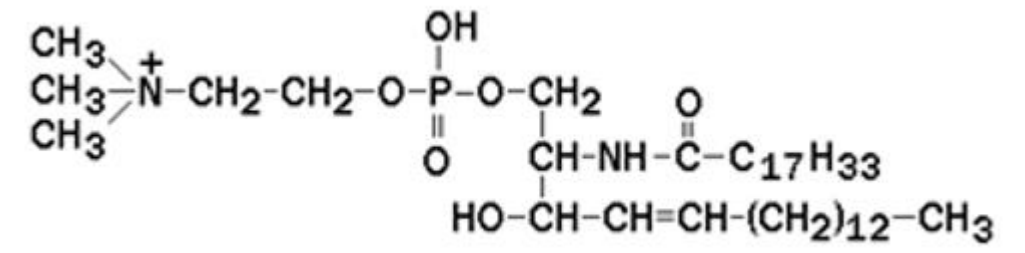
R2=олигосахарид в ганглиозидах

R - Радикал жирных кислот

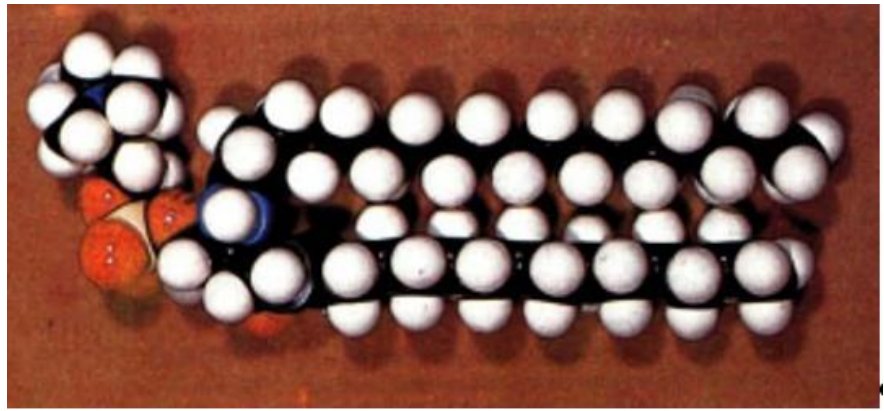


### Сфингомиелин

(N-ацил-4-сфингенил-1-фосфохолин или  
церамид-1-фосфохолин)

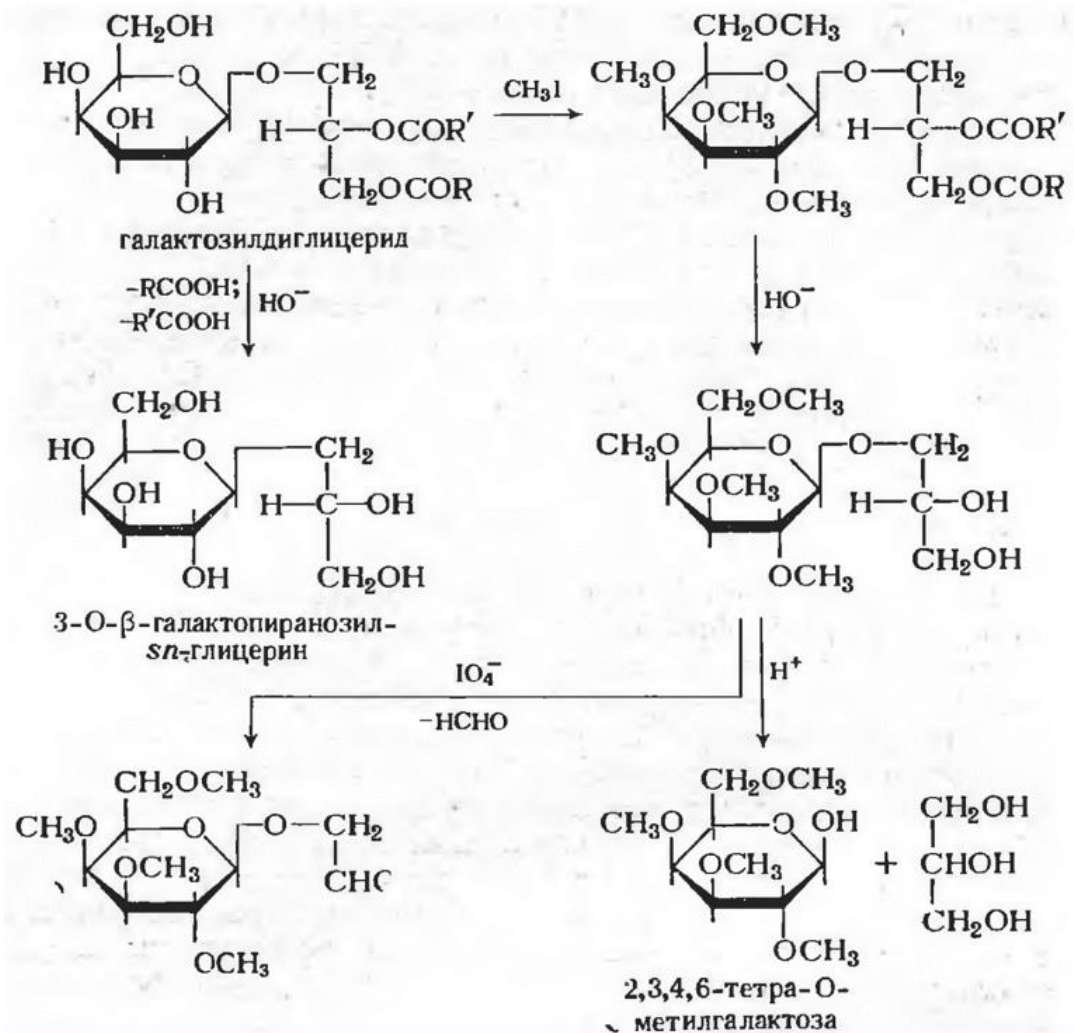


Сфингомиелин, который содержит остаток олеиновой  
кислоты

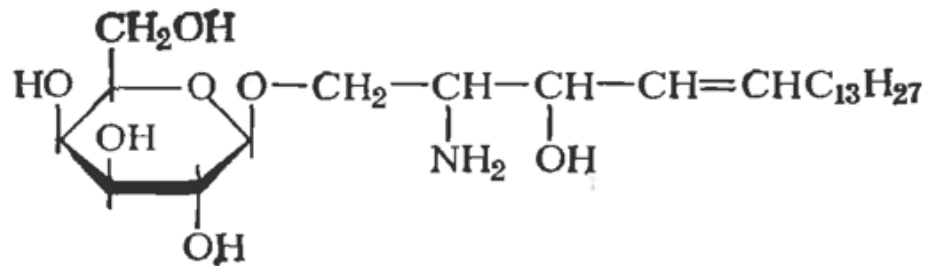


# ГЛИКОСФИНГОЛИПИДЫ

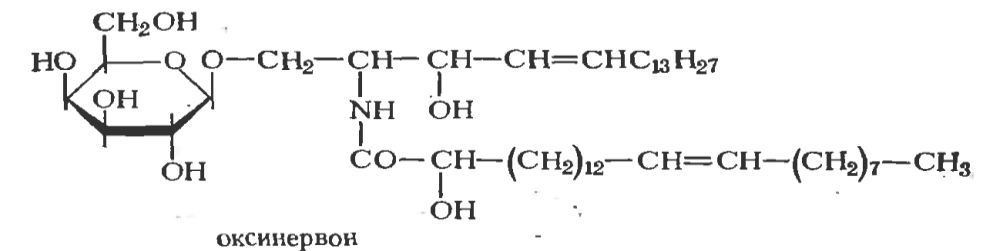
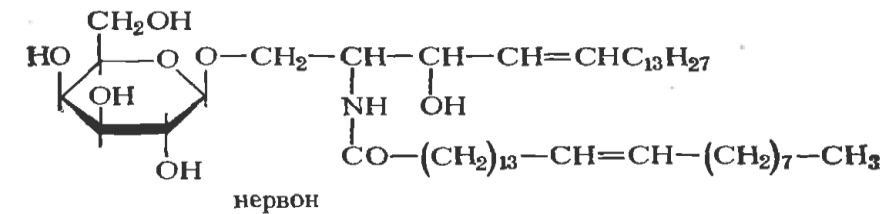
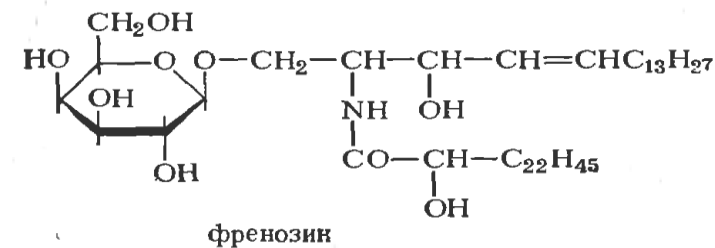
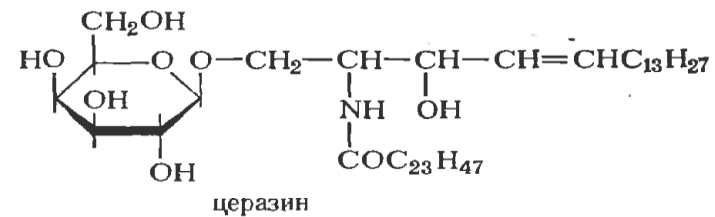
Определение гликозидных связей в моно- и дигалактозилглицеридах с помощью гидролиза.



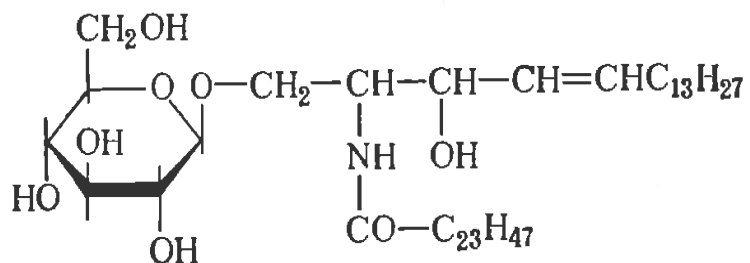
# ЦЕРЕБРОЗИДЫ



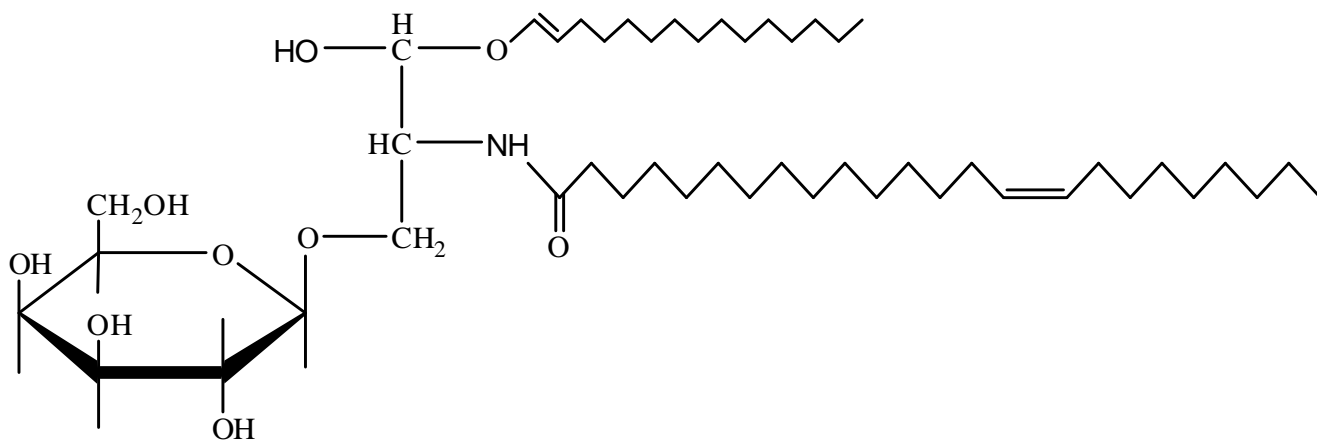
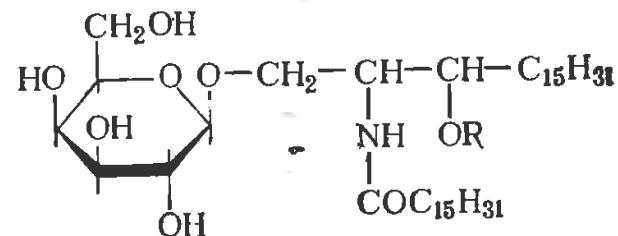
Было обнаружено, что цереброзидами 1-O-(β-D-галактопиранозил)-1-N-ацил-4-сфингенин. Целлюлит, церебральный псевдоразол, церебральный бронхопротеин, церебральный бронхопротеин и церебральная тазовая ткань.



В селезенке глюкозокарбокциклоидная  
глюкоза удаляется из галактозы:

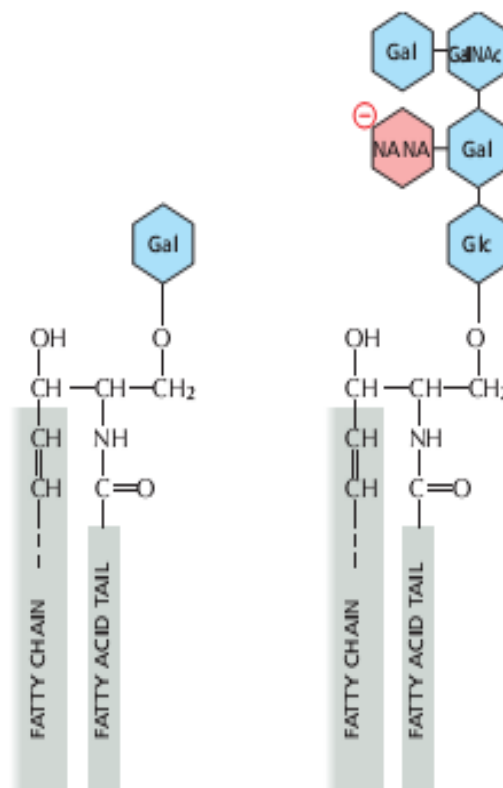


Среди второстепенных компонентов спинномозговой  
жидкости была выявлена церебральная карцинома  
сфинганина, которая была заменена в трех случаях:



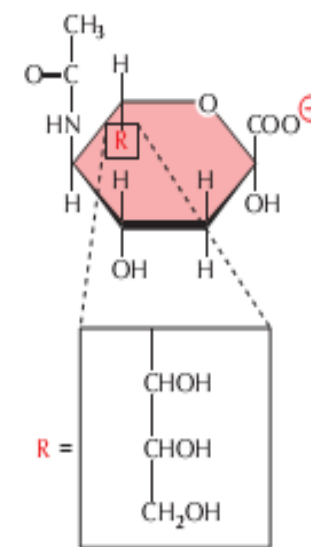
Галлактоцереброзид (нервон)  
 (1-β-D-галактопиранозил-N-  
 нервоноилсфингозин)

Молекулы Гликолипидов



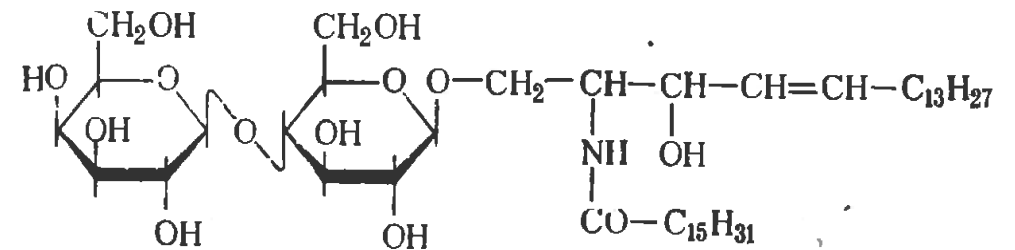
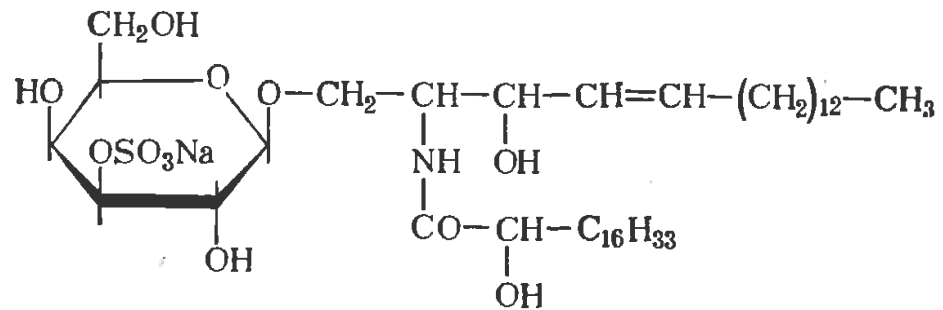
A-галактоцереброзид

B- Gm1 ганглиозид

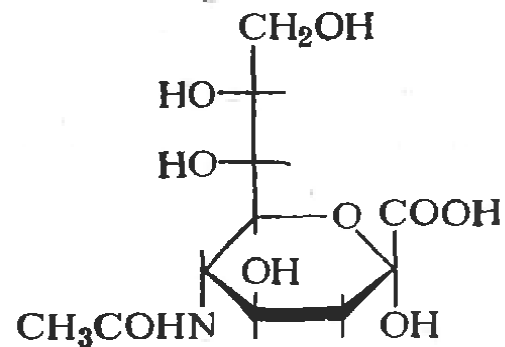


C- синал кислотаси

# СУЛФАТИДЫ

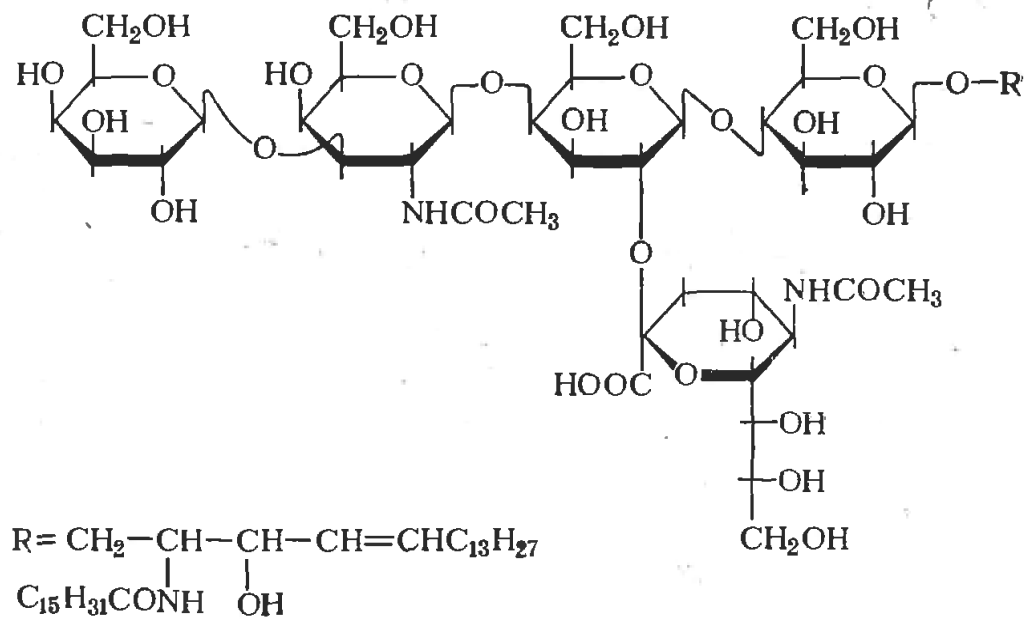


## Церамидолигогексозиды



## N-ацетилнейрамин кислота

# ГАНГЛИОЗИДЫ



Ганглиозид  $G_{M1}$



Ганглиозид  $G_{D1a}$

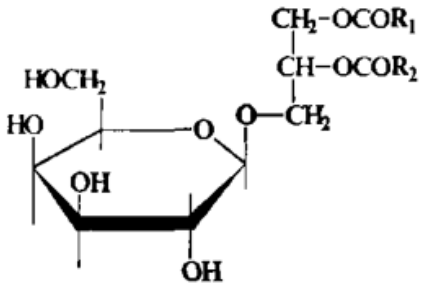
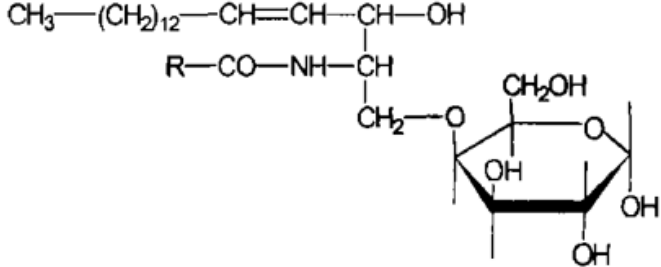
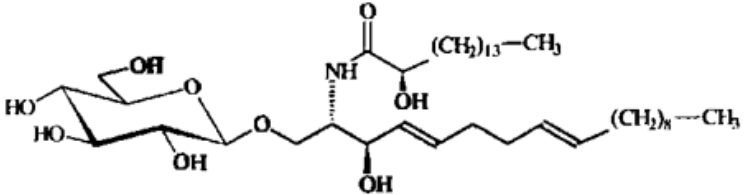
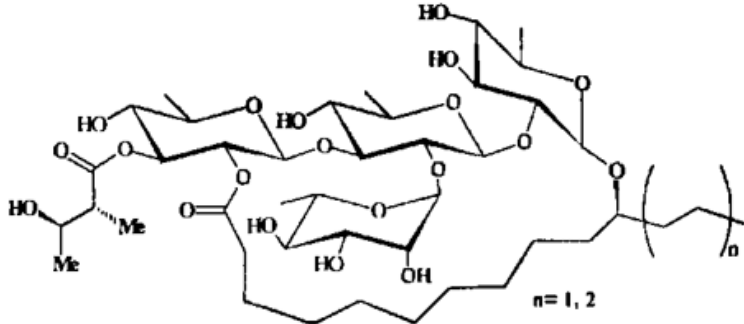


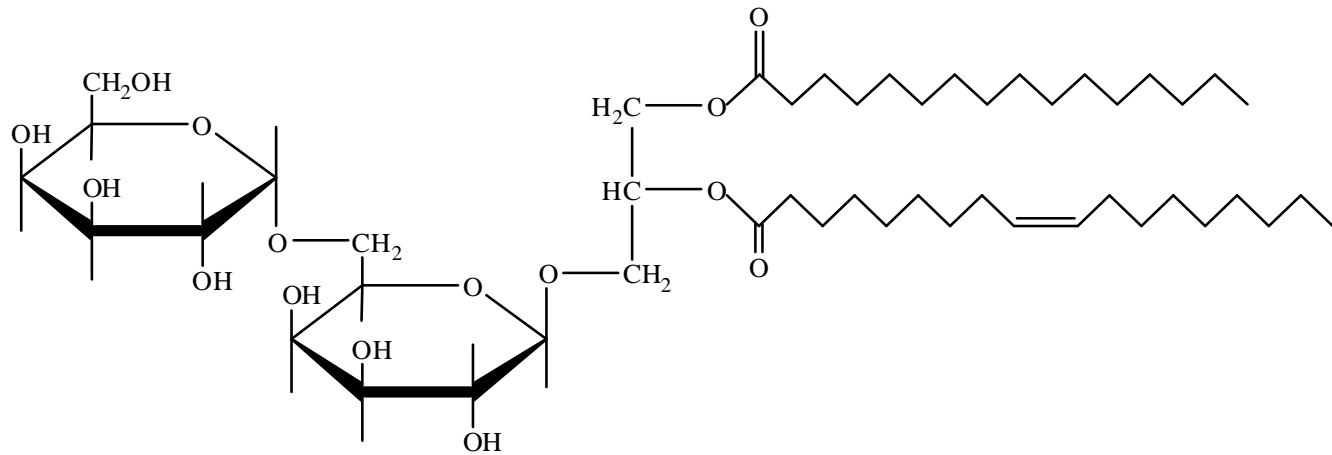
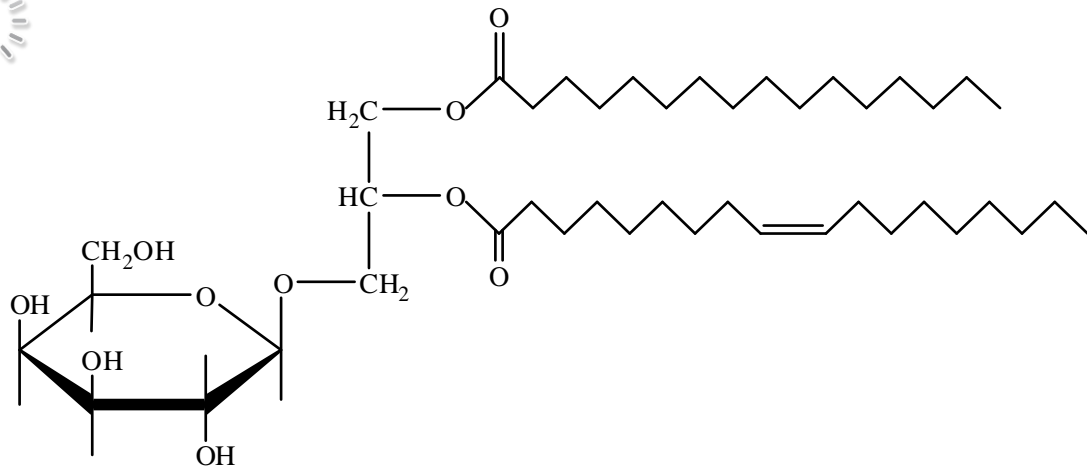
Ганглиозид  $G_{D1b}$



Ганглиозид  $G_{T1b}$

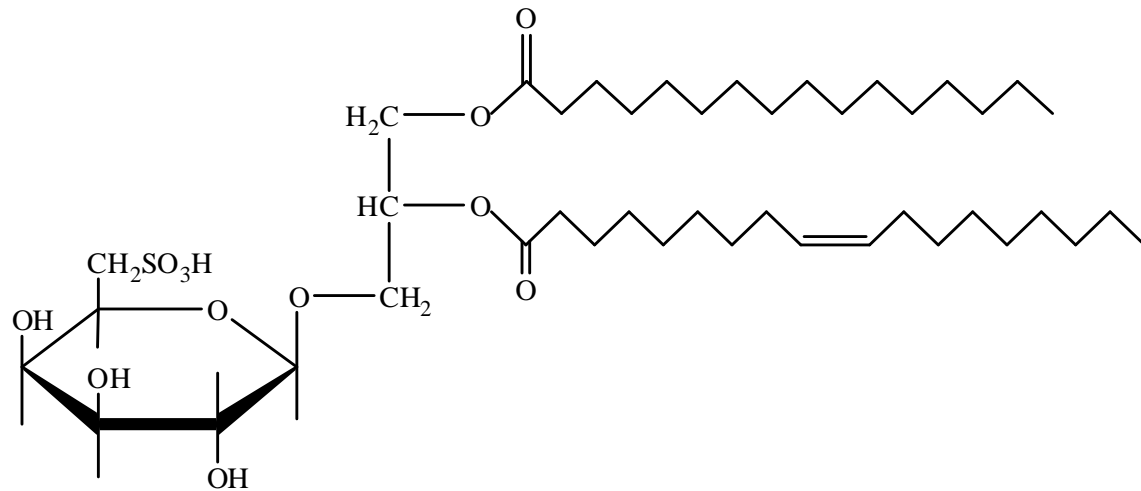


	<p>Галактоглицериды - содержатся в зеленых листьях, пшенице, травах, бактериях, липидах нервной ткани</p>
	<p>Цереброзиды: Френозин, Керазин, Нервон</p>
	<p>Цереброзид сои (сояцереброзид) обнаружен в <i>Glycine max</i>, <i>Tetragonia tetragonoides</i>, <i>Prunus jamasakura</i>, <i>Dimocarpus Fumatus</i></p>
	<p><i>Caloniction aculeatum</i> Calonic от L.House обладает способностью управлять ростом</p>



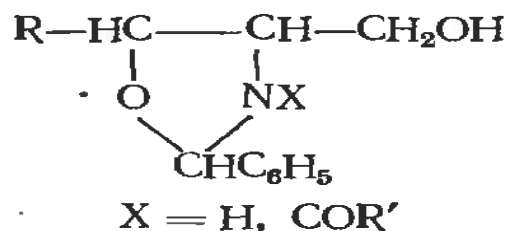
**Молекула гликозилирования липида:  
моногалактозилированный глицерин (3-O-β-D-  
галактопиранозил-1-пальмитоил-2-олеоил-sn-глицерин)**

**Дигалактозилдиацилглицерин  
(3-O-α-D-галактопиранозил-(1'→6')-O-β-D-  
галактопиранозил-1-пальмитоил-2-олеоил-sn-глицерин)**

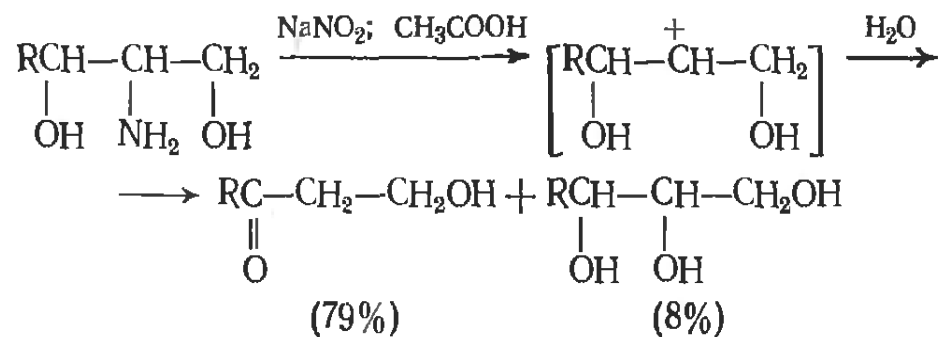


**Гликозилированные липидные молекулы: Сульфохиновозилдиацил- глицерин [6-сульфо-α-D-хиновопиранозил-(1'→3')- 1'-  
стеароил-2'-олеоил-sn-глицерин]**

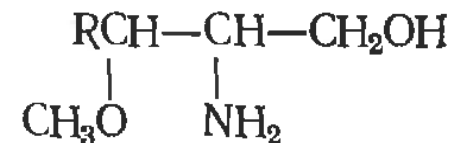
# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СФИНГОЗИНОВЫХ ОСНОВАНИЙ



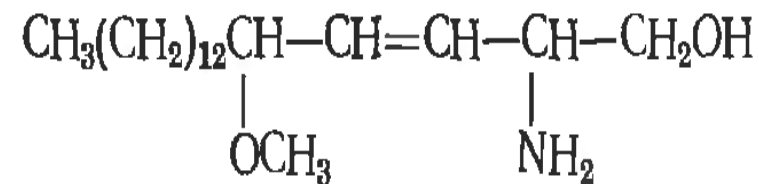
Перегруппировка пинаколина происходит при дегидрировании сфинганина, и образуется его специфический кетон:

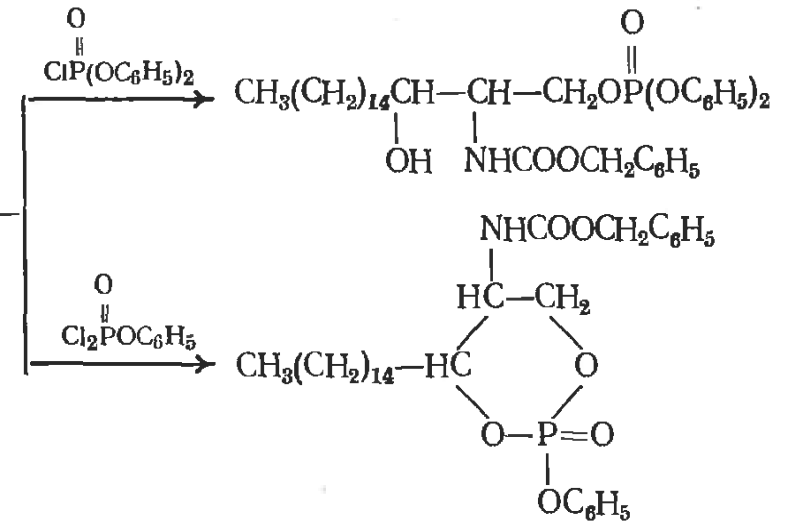
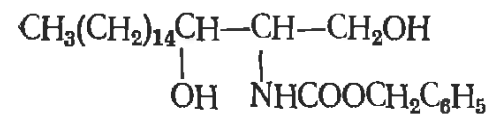
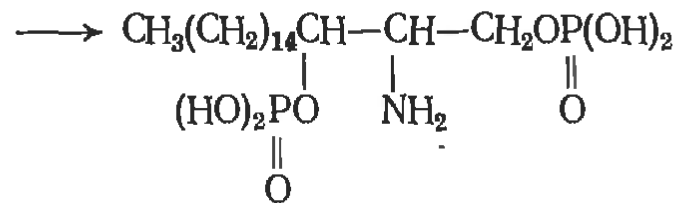
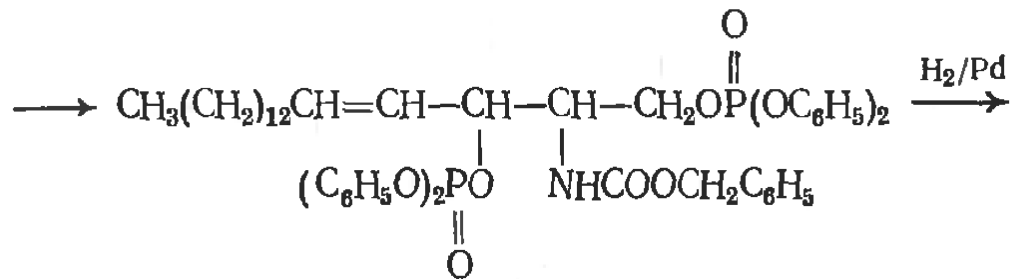
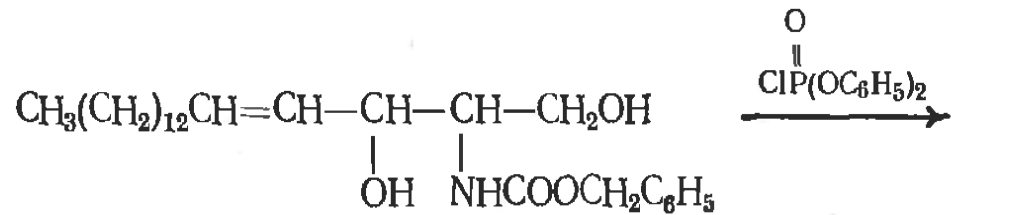
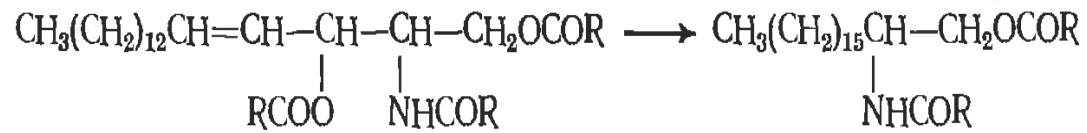


В процессе метанолиза природных сфинголипидов в кислых средах они разделяют 3 О-метильный эфир в виде оснований:

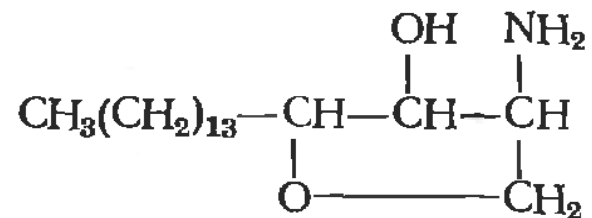


В случае 4-сфинганина образуются два О-метильных эфира, причем более 5-О-метильных эфиров, образующихся в результате метанолиза, представляют собой аллилизированный рекристаллический продукт исходного материала:

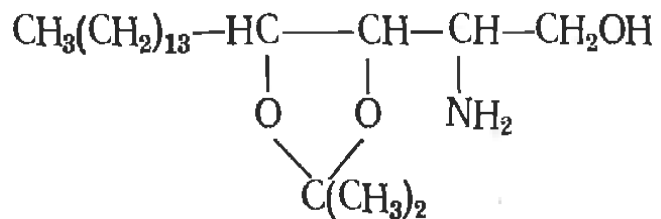




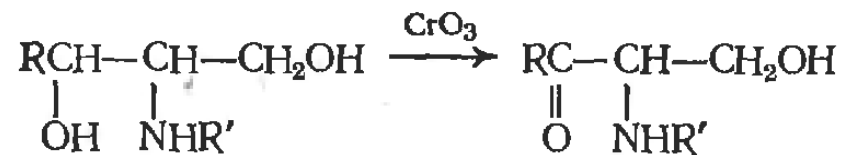
Производные сфингазина образуют монофосфат или циклофосфат, в зависимости от используемого агента фосфорилирования:



Наличие 3,4-гликолевой группировки при 4-оксифталгии позволяет получать изопропилиденовые производные:

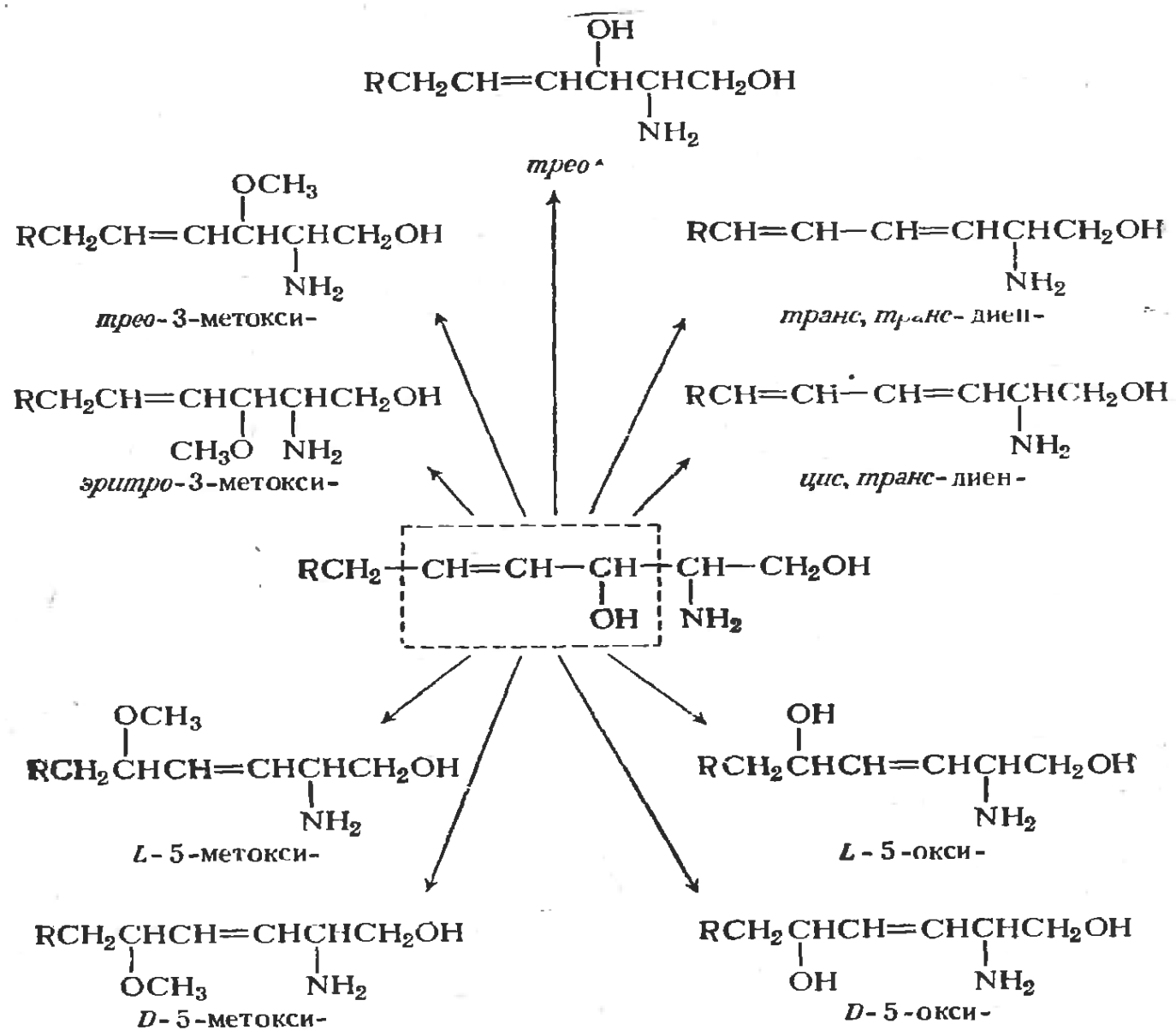


Окисление N-содержащих оснований уксусной кислотой в  $\text{CrO}_3$  приводит к образованию дегидрохозилов:

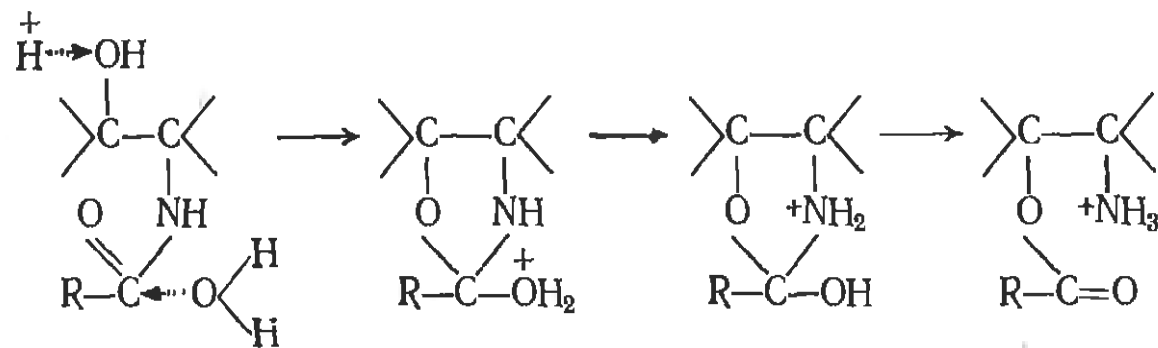




Возможные химические изменения сфинктера 4 из-за аллильной группировки в кислой среде и миграции солевого раствора N → O следующие:



УТЕЧКА N → O В ЭРИТРО-АМИНОСПИРАЛЯХ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНА ДВУМЯ СПОСОБАМИ: С ЧАСТИЧНЫМ ЦИКЛОМ КОНФИГУРАЦИИ И СОХРАНЕНИЕМ В СТРОГИХ УСЛОВИЯХ:





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**