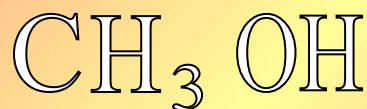
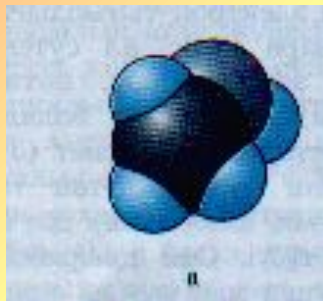
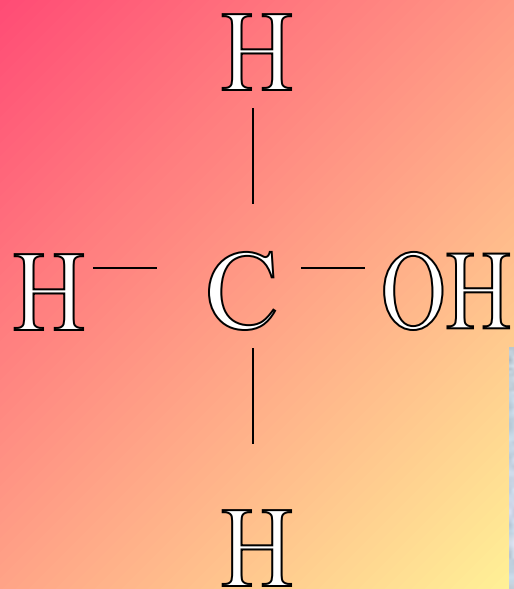


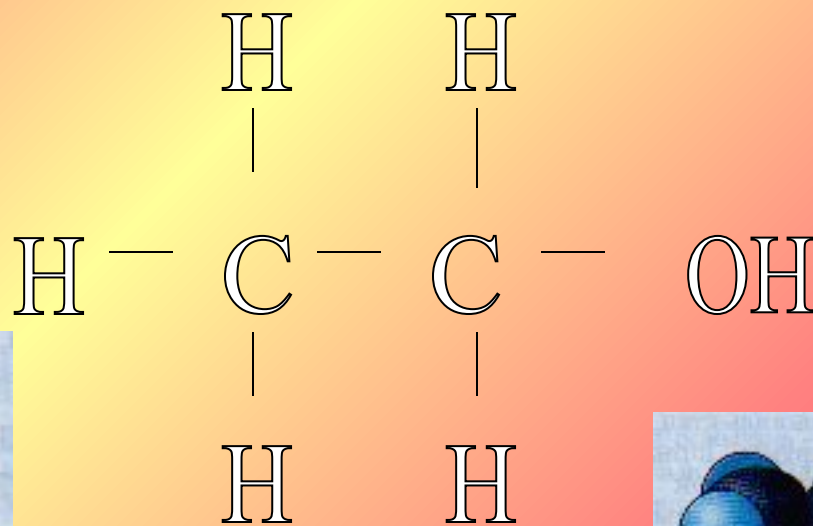


Жаңа білімді меңгерту Спирттер

І. Спирттер дегеніміз – құрамында көмірсутек радикалымен байланысқан гидроксо (ОН) тобы бар бар күрделі органикалық заттар Оның ең қарапайым өкілдері



Метил спирті



Этил спирті



Спирттердің гомолог қатарының жалпы формуласы



R *Көмірсутек радикалы*



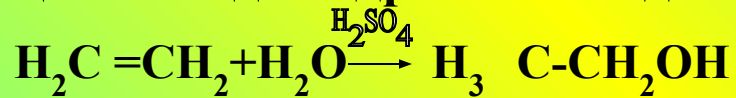
Этилспирті



II. Физикалық қасиеті Өзіне тән исі бар, түссіз сұйықтық, суда жақсы ериді, аузы ашық ыдыста қалса буланады. Этил спирті алкогольдік заттарға жатады, организмге зиянды әсер етеді. Әсіресе, орталық жүйке қызметін бұзады. Этил спирті медицинада, парфюмерияда, органикалық синтезде шикізат ретінде пайдаланылады.



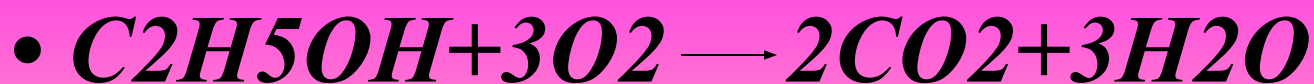
Алынуы Техникада этил спиртін этиленді күкірт қышқылы қатысында гидраттап алады



Тамақ өнеркәсібінде этил спиртінің көп мөлшерін құрамына крахмалы бар өсімдіктерден (картоп, дәнді дақылдар) алады



• *IV. Химиялық қасиеттері*

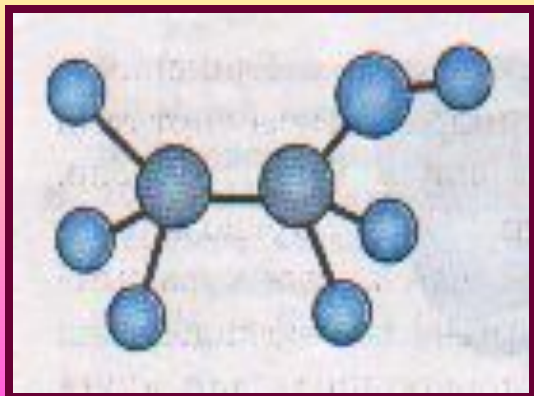


Этанол

Қара түсті

альдегид

қызыл түсті



Шарөзекті модель



Этил спиртінің ең жақын гомологы – метанол CH_3OH (метил спирті). Оны ертеде ағашты құрғақ айдау арқылы алғандықтан ағаш спирті деп атаған. Метанол - өзіне тән исі бар, түссіз, өте улы сұйық зат. Шамамен 10 грамын пайдаланған адам көз жанарынан айырылса, көбірек мөлшері өмірге қауіпті. Метанолды химия өнеркәсібінде еріткіштер ретінде және формальдегид пен күрделі эфирлерді алу үшін қолданады.

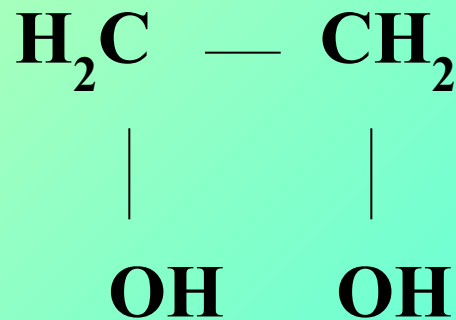




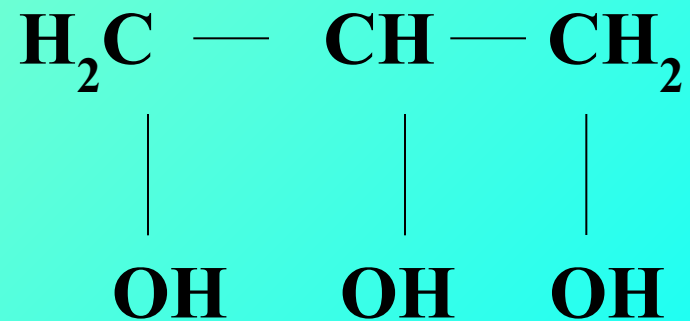
Көпатомды спирттер

Құрамында көмірсутек радикалымен байланысқан екі немесе бірнеше гидроксотобы бар органикалық заттарды көп атомды спирттер деп атайды. Олардың маңызды өкілдері: этиленгликоль мен глицерин

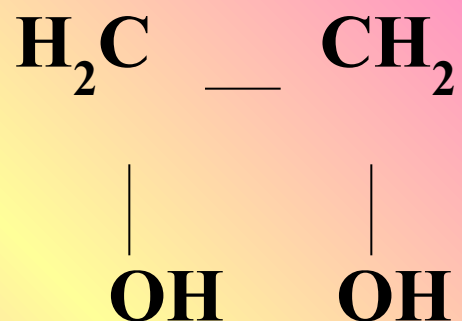
Этиленгликоль



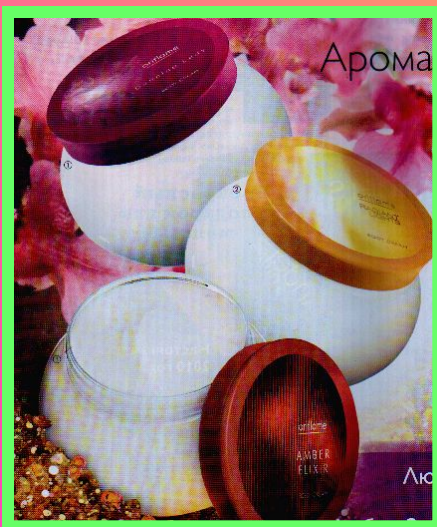
Глицерин



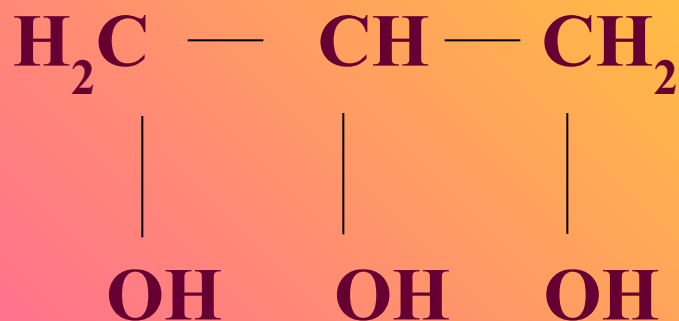
Этиленгликоль



Этандиол – түссіз, иіссіз, тұтқыр сұйық зат. Суда шексіз ериді, дәмі сәл тәттіллеу. Оны синтетикалық тағамдар алу үшін, сондай – ақ еріткіш ретінде және суықта автомашиналар радиаторындағы суды қатырмайтын – антифриз ретінде қолданады.



Глицерин



Халықаралық атау жүйесі бойынша - пропантриол. Глицерин – түссіз, иіссіз, қоймалжың сұйық зат. Ол ылғалды жақсы таратын гигроскопиялы зат, сондықтан суда жақсы ериді. Тәтті дәмі бар.

Көптеген заттарды ерітетін қасиеті бар.оны парфюмерлік, косметикалық өнеркәсіпте сабын, түрлі крем, майлардың құрамына қосу үшін қолданады.. Өйткені теріні жұмсартып, ылғалдандырғыш қасиеті бар. Одан басқа түрлі шайырлар, қопарғыш заттар алуға және фармацевтикада дәрі – дәрмек ретінде пайдаланады.

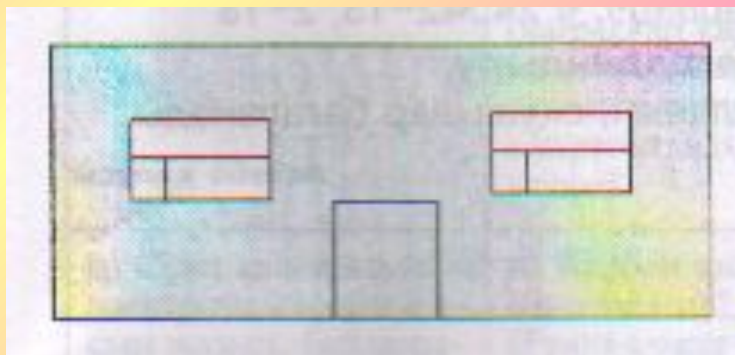
"Ой түрткі"



Жаңа фирманың офисінің қабырғасын тұрғызу

Жаңа сабақты бекіту

- Спирттер дегеніміз не?
- Спирттердің жалпы формуласы қандай?
- Этил спиртінің физикалық қасиетін сипаттаңдар.
- Этил спиртінің организмге әсері қандай?
- Этил спиртінің химиялық қасиеттерін сипаттаңдар.



"Ойлан тап"

«Туысын тап» Жаңа фирманың офисінің шатырын жабу.

Сәйкестендіру

1. Спирттердің алыну әдісі

2. C_2H_5OH

3. Көпатомды спирт

спирті

4. CH_3OH

Гидролиздену

5. Реакция типі $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$

6. $CH_2=C_nH_{2n} + \dots \rightarrow C_2H_5OH$

Глицерин

Метанол

Этил

Су

Ашу процесі

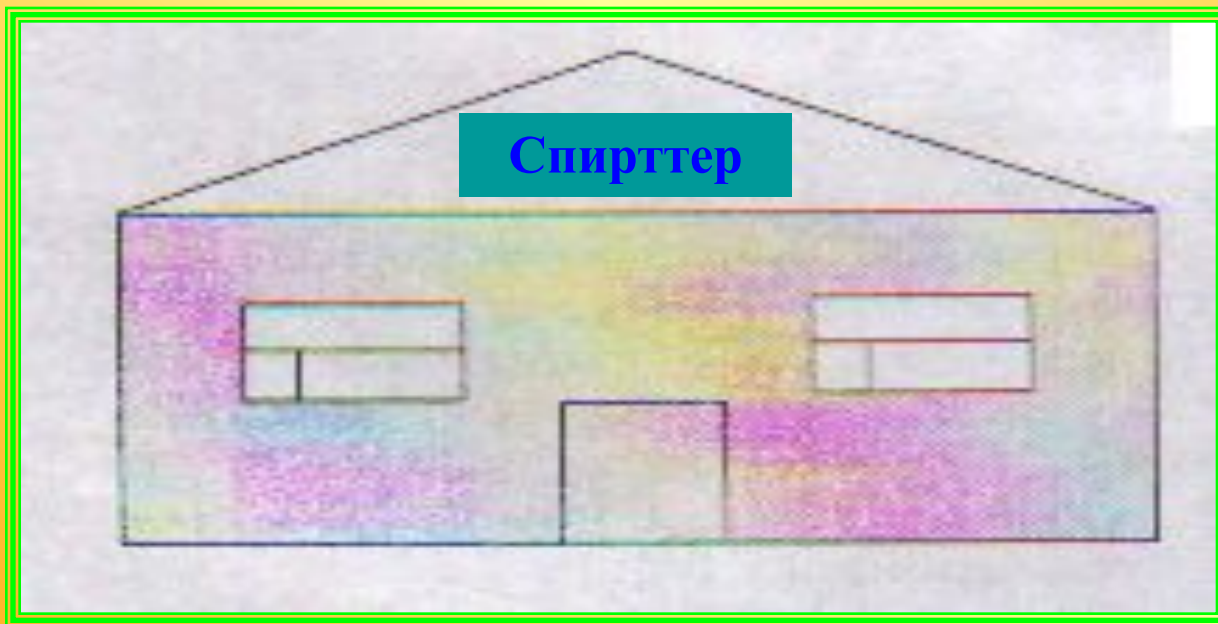


"Кім жылдам?" Жаңа фирманың атын қою

Химиялық реакция теңдеулерін құрып түзілген заттың атын атау

А) спирттік ашу

Ә) гидратация реакциясы



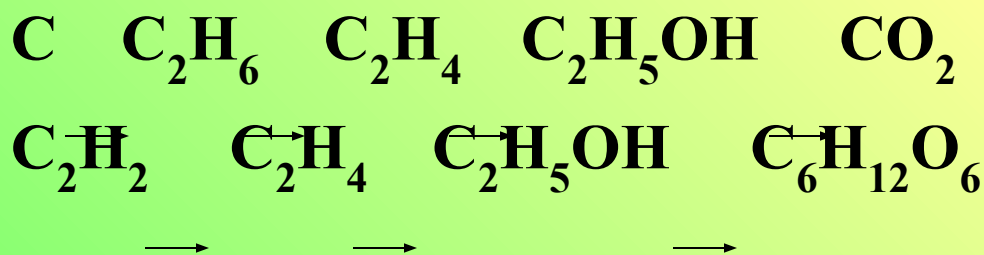
"Кім жүйрік?" Жаңа фирманың президентін сайлау

А) 4 грамм этил спирті жанғанда қанша көлем (қ. ж) көмірқышқыл газы түзіледі?

Ә) 10 грамм метил спирті металмен әрекеттескенде неше грамм натрий метилаты түзіледі?

Б) Массасы 115 г этил спиртін дегидрлегенде қанша литр этилен қалыпты жағдайда алуға болады. ?

Мына айналуларды жүзеге асырыңдар.



Қорытындылау Жаңа фирманың офисінің ауласын көгалдандыру

$C_n H_{2n+1} OH$ - жалпы формуласы

Өкілі этил спирті – $C_2 H_5 OH$

Алынуы $H_2 C = CH_2 + H_2 O \rightarrow H_3 C - CH_2 OH$

$C_6 H_{12} O_6 \rightarrow 2 C_2 H_5 OH + 2 CO_2$

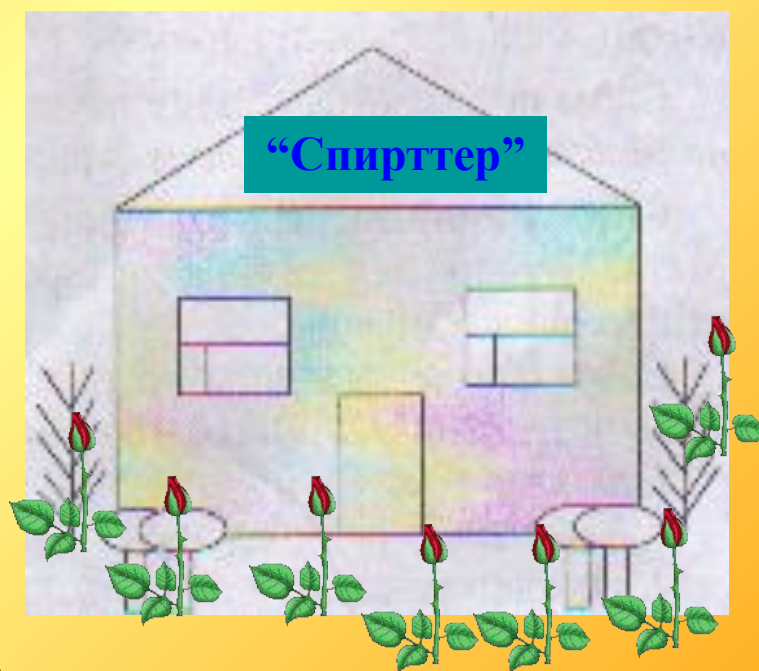
Химиялық қасиеттері

$C_2 H_5 OH + 3 O_2 \rightarrow 2 CO_2 + 3 H_2 O$

$2 C_2 H_5 OH + 2 Na \rightarrow 2 C_2 H_5 ONa + H_2 \uparrow$

$C_2 H_5 OH + CuO \rightarrow CH_3 - COH + Cu + H_2 O$

Көп атомды спирттер, этилен гликоль және глицерин



Үй тапсырмасы Жаңа фирманың болашақтағы жоспарын құру. п 47, № 6 - 8 есеп

А) Мына тізбек бойынша жүзеге асатын реакция теңдеулерін жазыңдар.



Ә) Венн диаграммасын толтырыңдар.

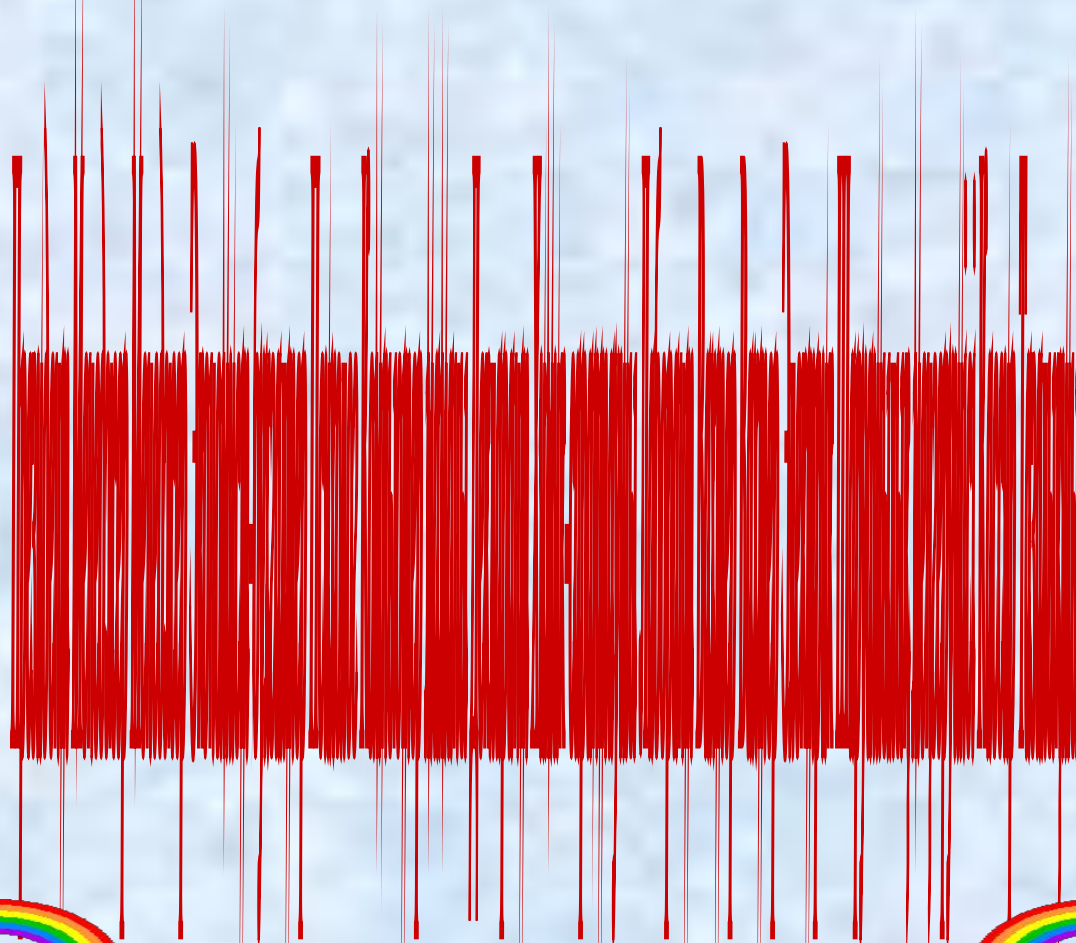


Этил спирті

Метил спирті



Бағалау Сабаққа белсенді қатысқан оқушылар фирманың мамандары болып иеленеді.



Пайдаланган әдебиеттер:

*И.Нұғыманов, Р.Жұмаділова, Ж.
Аганина «Химия 9 сынып», «Есептер
мен жаттығулар жинағы»*

*А.М.Радецкий, В.П.Горшкова
«Дидактический материал по химии»*

*О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов
«Химия методическое пособие»*

*Занимательная химия на уроках 8-11
классов О.В.Галичкина*

“Химия мектепте” журналы

