

Алкиндердің өкілі – ацетиленнің молекулалық формуласын есептеп шығарайық.

Көмірсутектің құрамында 92% көміртек бар, оның буының сутек бойынша салыстырмалы тығыздығы 13-ке тең. Осы көмірсутектің молекулалық формуласын табыңдар.



Алкиндер. Ацетилен.

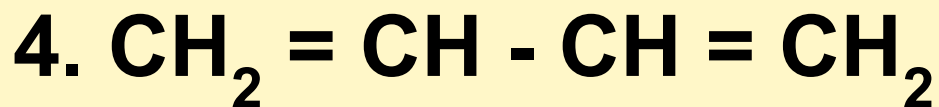
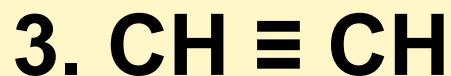
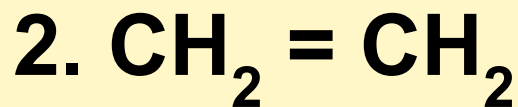
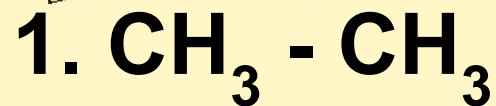
Бүгінгі сабақта:

- 1. Қанықпаған көмірсутектер.**
- 2. Үш еселі байланыстың сипаттамасы.**
- 3. Алкиндердің изомериясы мен номенклатурасы.**
- 4. Физикалық қасиеттері.**
- 5. Алкиндердің алынуы.**
- 6. Алкиндердің қасиеттері.**
- 7. Алкиндердің қолданылуы.**

Келесі заттардың арасынан бұрын оқылған көмірсутектерге жатпайтын көмірсутекті анықта:



П. Бертло



1860ж.
ацетилен

Алкиндер туралы түсінік

- **Алкиндер** – көміртек атомдары арасында бір немесе бірнеше үш еселі байланыстар болатын көмірсутектер, ал сандық және сапалық құрамы



жалпы формуласымен белгіленеді.

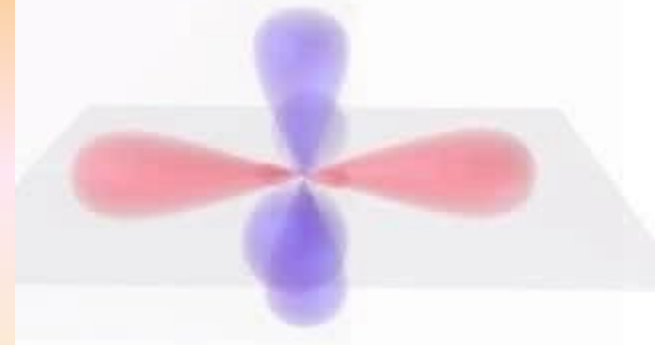
- **Алкиндер** құрамында сутек атомы аз болатын қанықпаған көмірсутектерге жатады.

«КРЕСТИКТЕР-НӨЛДЕР» ОЙЫНЫ

C_2H_2	$C_{10}H_{22}$	C_7H_{16}
C_6H_{12}	C_4H_6	C_5H_{10}
C_5H_8	C_4H_8	C_3H_4

ҮШ ЕСЕЛІ БАЙЛАНЫСТЫҢ СИПАТТАМАСЫ

- Гибридтену түрі – sp
- Валенттік бұрышы – 180
- Байланыс ұзындығы $-C \equiv C - 0,120$ нм
- Құрылысы – — **СЫЗЫҚТЫҚ**
- Байланыс түрі– **ковалентті полюсті**
- Бүркесу типі– δ и 2π



«Көмірсутектердің құрамы мен құрылысы» кестесін толтыр

КС	Аталуы	Көміртек атомдары арасындағы байланыс	Гибридтену түрі	Валенттік бұрышы	Байланыс ұзындығы (нм)	Молекуланың пішіні
C_2H_6						
C_2H_4						
C_2H_2						

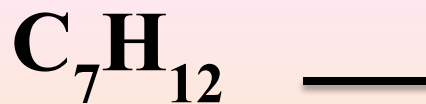
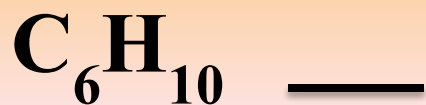
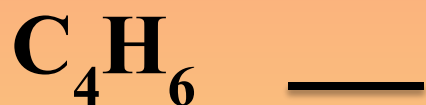
Көмірсутектердің құрамы мен құрылысы

КС	Аталуы	Көміртек атомдары арасындағы байланыс	Гибридтен у түрі	Валенттік бұрышы	Байланыс ұзындығы (нм)	Молекула пішіні
C_2H_6	этан	дара	SP³	109 °28'	0,154	кеңістік
C_2H_4	этен	қос	SP²	120 °	0,134	жазықтық
C_2H_2	этин	үш еселі	SP	180 °	0,120	сызықтық

Алкиндердің гомологиялық

қатары

Этин



Пропин

Бутин

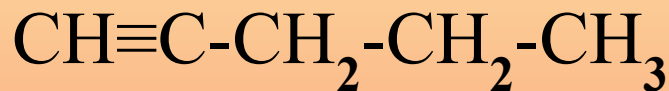
Пентин

Гексин

Гептин

Изомерия

1) *Көміртек қаңқасының* изомериясы (C_5H_8 бастап)

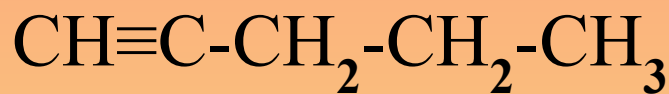


пентин-1



3-метилбутин-1

2) *үш еселі байланыстың орны бойынша* изомерия (C_4H_6 бастап)

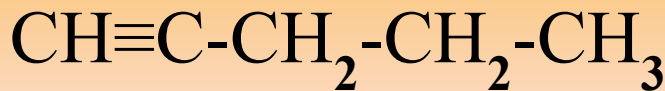


пентин-1



пентин-2

3) *класаралық* изомерия (алкадиендер).



пентин-1



пентадиен-1,3

Физикалық қасиеттері

Қайнау және балқу температуралары алкиндерде алкендердегідей, қосылыстардың молекулалық массалары артқан сайын өседі.

Алкиндерге өздеріне тән иісі болады. Олар алкан мен алкендерге қарағанда суда жақсырақ ериді.



• $KMnO_4$ ерітіндісін түссіздендіру

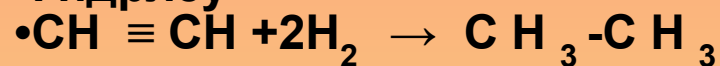


• ҚОС

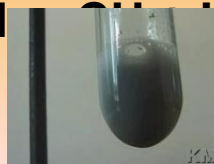
• Галогендеу



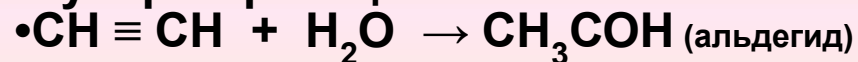
• Гидрлеу



• Гидрогалогендеу

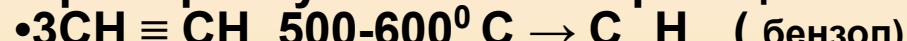


• Кучеров реакциясы



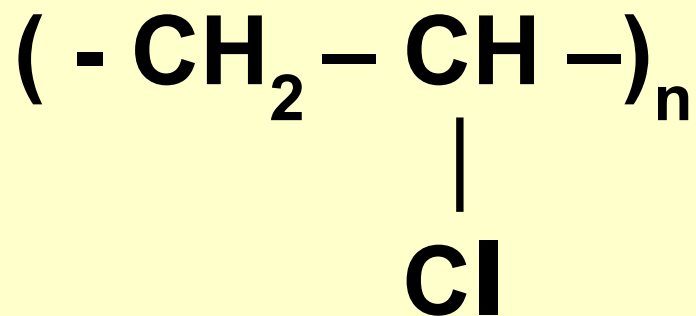
• полимеризация

• Тримерлену -Зелинский реакциясы



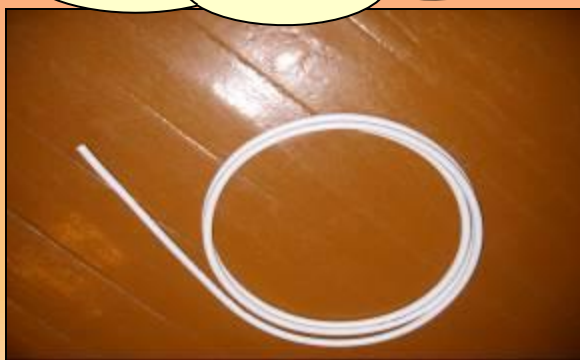
**АЦЕТИЛЕННІҢ ПОЛИМЕРЛЕНУ
РЕАКЦИЯСЫНЫҢ ӨНІМІ**

**Поливинилхлорид:
дос па, дұшпан ба?**



Поливинилхлорид

ВИНИПЛАСТ



ПЛАСТИКАТ



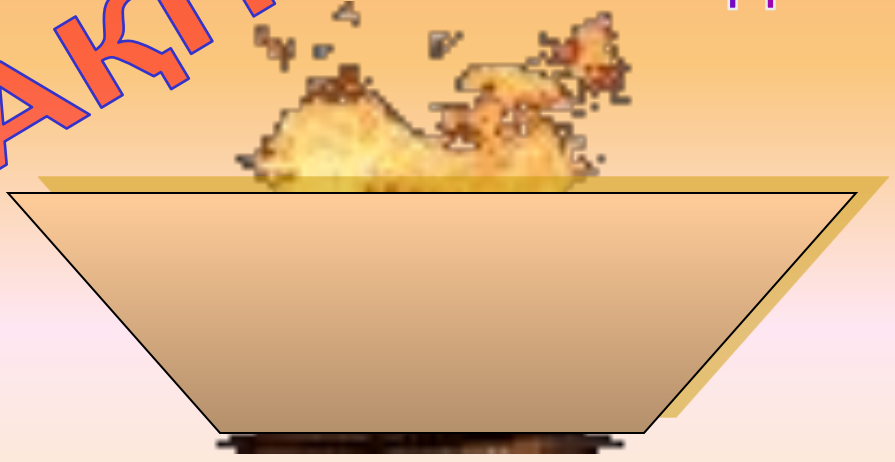
Көмірқышқыл газы

Хлорорганикалық қосылыстар

су

ЖАҚПАҢДАР!

ПОЛИВИНИЛХЛОРИД



Алкиндердің қолданылуы



«Білім басқыштарымен жоғары көтерілейік»

Алкиндер туралы әңгіме құрастыр

Қолданылуы

Химиялық қасиеттері

Ацетиленді алу әдістері
а

Алкиндер изомериясы

Жалғанатын суффиксі

Жалпы формуласы

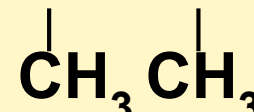
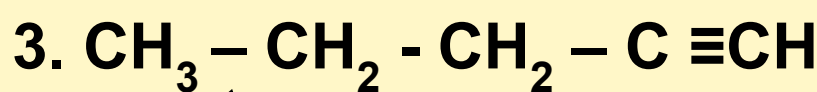
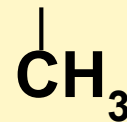
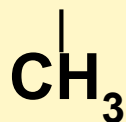
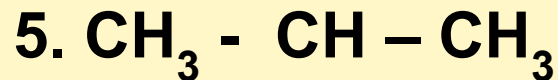
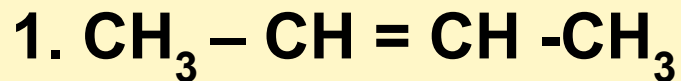
Құрылыс ерекшеліктері



Алкиндердің формулаларын таңда:

-ИН

пентин-2



пентин-1

3,4-диметилпентин-1

Тест жауаптары

1a 2c 3d 4a 5d 6б 7б 8a 9б 10б
11д 12a 13с 14с 15б

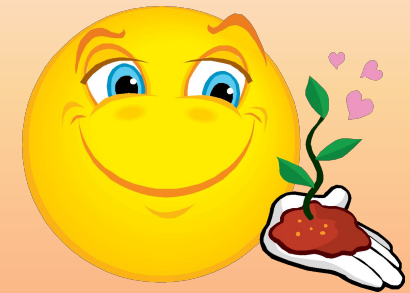
Үйге тапсырма:

§ 4.5-4.6, 106-115 –беттер.

Жазбаша: міндетті № 4,5,

Өз еркімен № 6, 8.

«Қанықпаған КС» тақырыбына бақылауға
дайындалып келу



Оқуда жетістіктер
тілеймін!!!!!!!

