Оттек және озон

Оқу мақсаты:

- **8.4.2.7** оттегінің аллотропиялық түрөзгерістерін салыстыру
- **8.4.2.8** озон қабатының маңызын, оның бұзылу себептері мен салдарын түсіндіру

Сабақ мақсаты:

- оттегінің аллотропиялық түрөзгерістерін салыстыру
- озон қабатының маңызын, оның бұзылу себептері мен салдарын түсіндіру

Бағалау критерийлері

- аллотропия және аллотропиялық түрөзгеріс ұғымдарын түсінеді;
- оттегінің аллотропиялық түрөзгерістерін салыстыра алады;
- озон қабатының маңызын, оның бұзылу себептері мен салдарын түсінде алады.

Қайталау тапсырмасы

- $2Li(к) + H_2(г) =$
- $Ba(к) + O_2(г) =$
- $Br_2(г) + H_2(г) =$
- $Ag(к) + O_2(г) =$
- $4FeO(к) + O_2(г) =$

Қайталау тапсырмасы

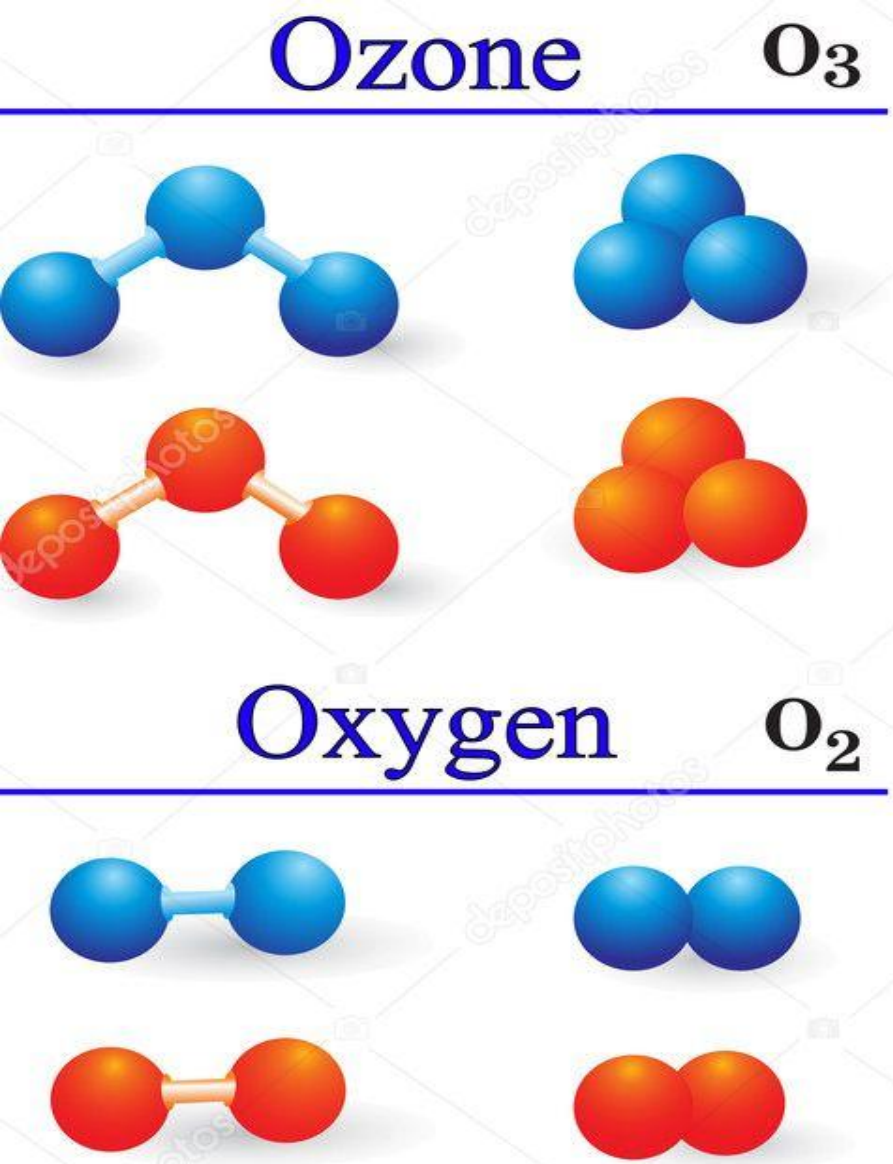
- $2Li(к) + H_2(г) = 2LiH(к)$
- $Ba(к) + O_2(г) = BaO(к)$
- $Ag(к) + O_2(г) =$ жүрмейді
- $4FeO(к) + O_2(г) = 2Fe_2O_3(к)$

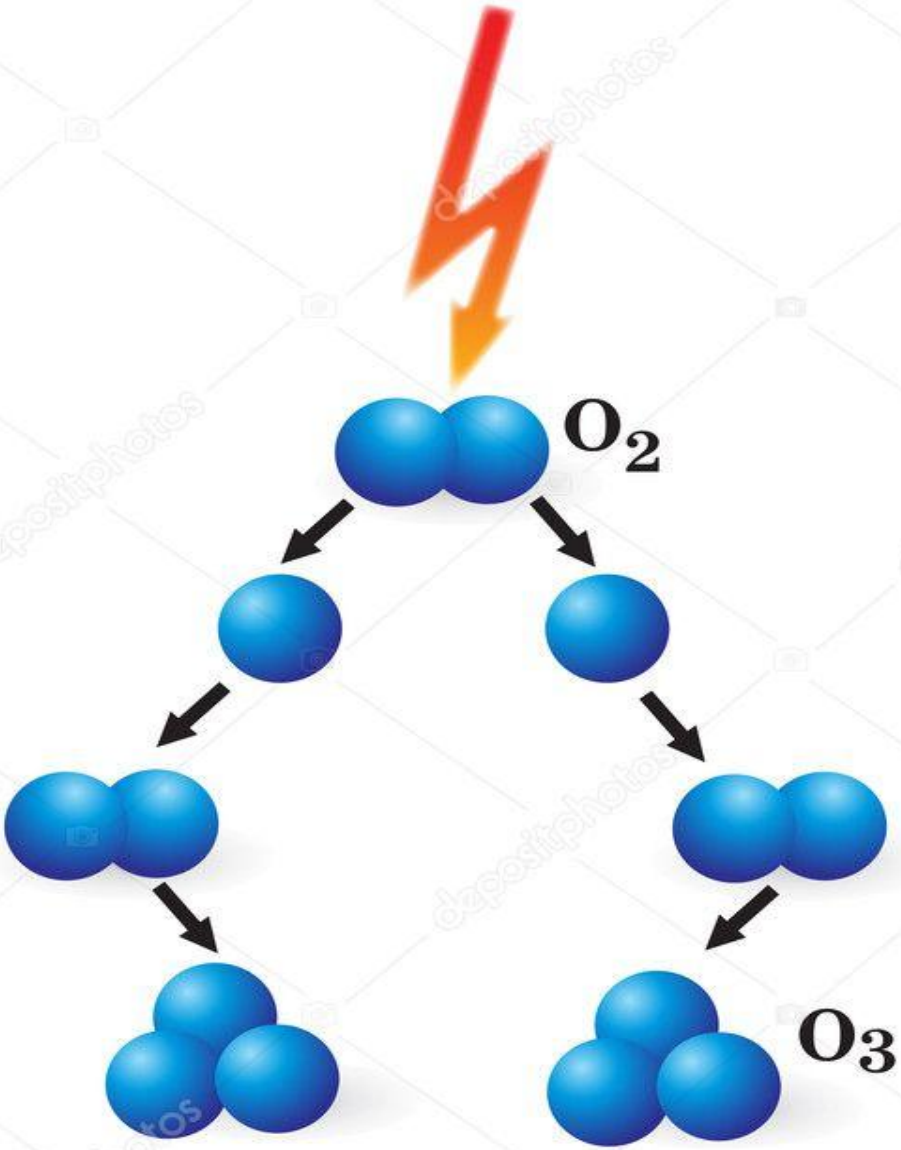
Термин сөздер:

Қазақша	Орысша	Ағылшынша
Озон	Озон	Ozone
Аллотропия	Аллотропия	Allotropy
Аллотропиялық түр өзгерістері	Аллотропные модификации	Allotropic modifications
Озон қабаты	Озоновый слой	Ozone layer
Ультракүлгін сәуле	Ультрафиолетовое излучение	Ultraviolet radiation
Фреон	Фреон	Freon
Озон қабатының жұқаруы	Истощение озонового слоя	Depletion of the ozone layer

Жаңбыр мен найзағаймен қандай ассоциация бар?

Оттек элементі табиғатта екі жай зат түзеді – оттек және озон



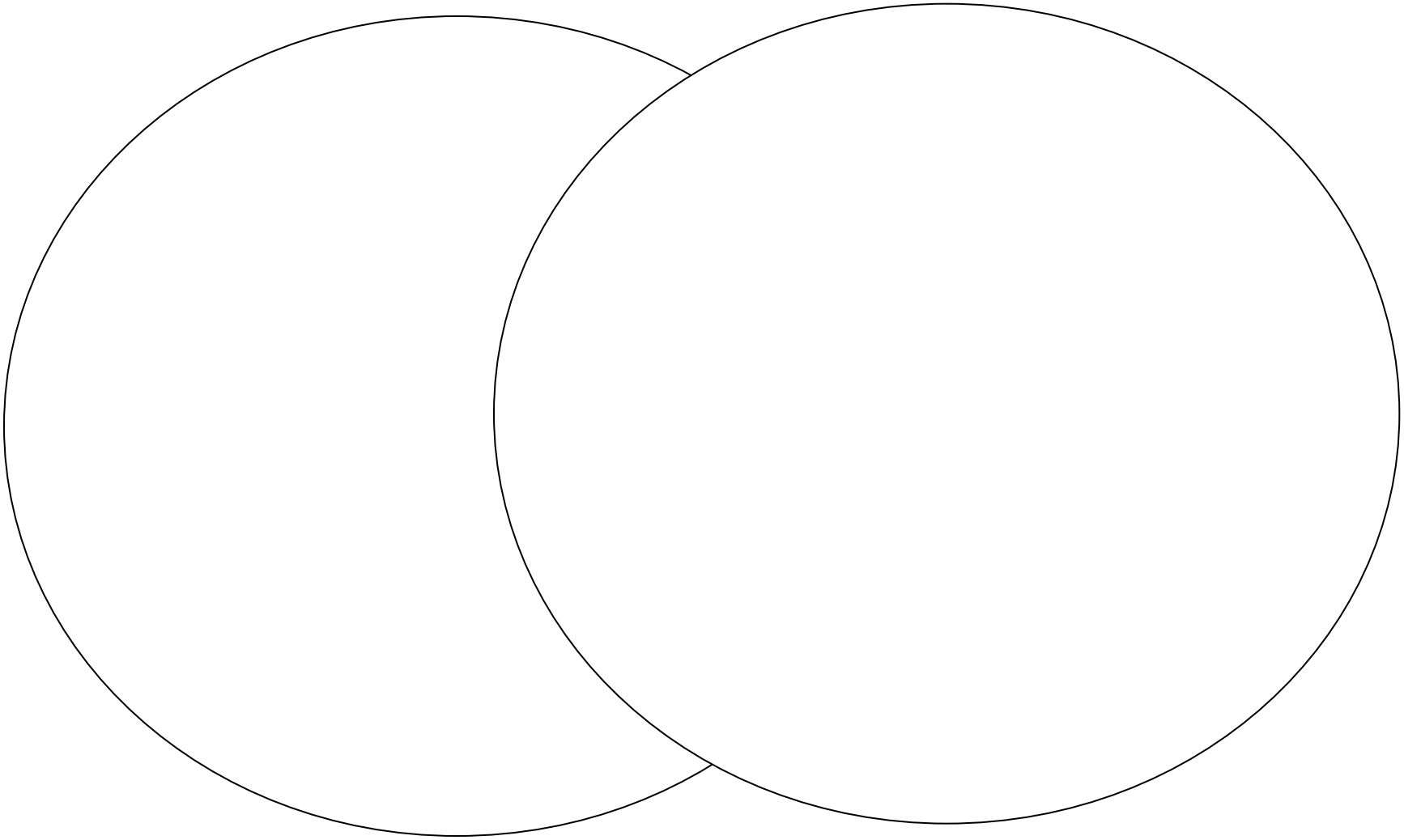


Аллотропиялық түрөзгеріс

- Химиялық элементтің екі немесе одан да көп жай зат түрінде болу құбылысы **аллотропия** деп, ал осы жай заттар химиялық элементтің **аллотропиялық түрөзгерісі** деп аталады.

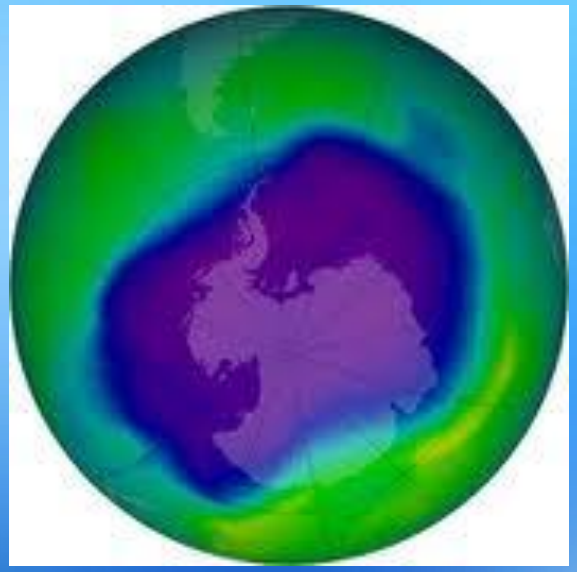
- **Оттегі** және **озон** оттегі химиялық элементінің аллотропиялық түрөзгерістері.

Венн диаграммасы



Оттек, O_2	Ортақ белгілері	Озон, O_3
Молекуласы екі атомнан тұрады	Жай заттар	Молекуласы үш атомнан тұрады
Түссіз, иіссіз газ, сұйық оттек көгілдір түсті, қатты оттек көк түсті болады	Оттек элементінің аллотропиялық модификациясы болып саналады	Өткір иісті көгілдір газ
Суда аз ериді		Суда оттекке қарағанда 10 есе жақсы ериді
Ультракүлгін сәулелерді бөгемейді	Қалыпты жағдайдағы газдар	Ультракүлгін сәулелерден қорғайды
Улы емес	Күшті тотықтырғыштар	Көзді және тыныс жолдарын қатты тітіркендіреді. Үлкен концентрацияда улы
Тыныс алу үшін қажет		Бактерицидті
Mr=32		Mr=48
$t_{балқу}$= –218.8 °C		$t_{балқу}$= –192.5°C
$t_{қайнау}$ = –182.9 °C		$t_{қайнау}$ = –111.9 °C

Атмосфера бізді қауіпті күн сәулелерінен қалай қорғайды?



Жер бетінде жүзеге асатын көптеген үдерістер атмосфералық ауа құрамына тәуелді. Соңғы кезде тері қатерлі ісігімен ауыратын адамдар саны артуда. Көптеген ғалымдардың пікірінше, бұл оттектің озон молекуласына айналу химиялық реакциясы тепе-теңдігінің бұзылуына байланысты.

8 сынып тапқырларын қызықтырған негізгі сұрақ – «Бірнеше ұрпақ бұл сыйды қолдана алатындай адамның табиғатпен бейбіт қатар өмір сүруі қандай болуы тиіс?». Тапқырлар бұл сұрақты озон қабатының ішіне еніп зерттеу жасау арқылы тексермек болды.

Ол үшін:

1)«Озон қабатының түзілуі мен маңызын»

2) «Озон қабатының бұзылу себептері мен ғаламшарға тигізетін салдарын»

зерттейтін экспедиция жинақтады.

«БББ» кестесі

Білемін	Білдім	Білгім келеді
3 мәлімет	3 мәлімет	1 мәлімет

Үй жұмысы:

- 1) «Озон қабатының бұзылуын қалай болдырмауға болады?» сұрағына жауап іздеу.
- 2) Венн диаграммасын толықтырып дәптерге жазып келу.