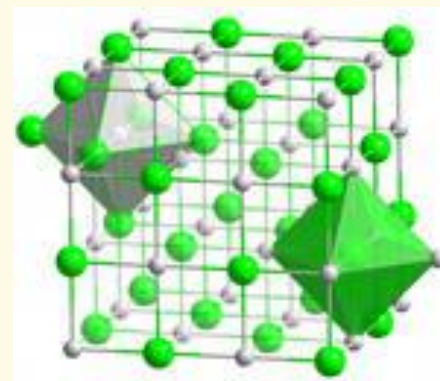
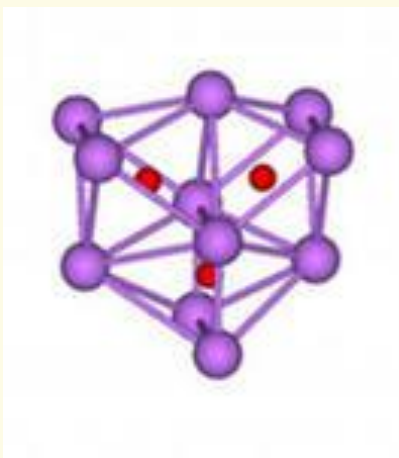


# ОКСИДТЕР. ЖІКТЕЛУІ. АЛЫНУЫ. ҚАСИЕТТЕРІ.



## Сабаққа презентация

Орындаған «Мұрагер» дарынды балалар  
Мектебінің химия пәні мұғалімі  
Аплатинова Күнзияш Шәкімқызы

# Оксидтердің жіктелуі.

Оксидтер – бұл екі химиялық элементтен тұратын, оның біреуі тотығу дәрежесі – 2-ге тең оттегі болатын күрделі зат.



# Оксидтердің алынуы.

<u>Оттеппен тотықтыру арқылы</u>	Жай заттарды	$2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$
	Күрделі заттарды	$2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{S}$ $\text{O}_2$
<u>Айырылу</u>	Тұздарды қыздыру	$\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$
	Негіздерді қыздыру	$\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$
	Оттекті қышқылдарды қыздыру арқылы	$\text{H}_2\text{SO}_3 = \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$
	Жоғары оксидтерді қыздыру арқылы	$4\text{CrO}_3 = \text{Cr}_2\text{O}_3 + 3\text{O}_2$
<u>Төменгі оксидтерді тотықтыру арқылы</u>	$4\text{FeO} + \text{O}_2 = 2\text{Fe}_2\text{O}_3$	
<u>Ұшқыш оксидтерді ұшқыштығы төмен оксидтермен ығыстыру арқылы</u>	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{SiO}_2 = \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2$	

# Оксидтердің химиялық қасиеттері.

<u>Негіздік</u>	<u>Қышқылдық</u>
<p>1.Сумен әрекеттеседі (сілтілік және сілтілік-жер металл оксидтері.) <math>\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2</math></p>	<p>1.Көпшілігі сумен әрекеттеседі <math>\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4</math></p>
<p>2.Қышқылдармен <math>\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} = 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}</math></p>	<p>2.Сілтілермен <math>\text{NaOH} + \text{SiO}_2 = \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O}</math></p>
<p>3.Қышқылдық оксидтермен <math>\text{CaO} + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3</math></p>	<p>3.Негіздік оксидтермен <math>\text{SiO}_2 + \text{CaO} = \text{CaSiO}_3</math></p>
<p>4.Екідайлы (амфотерлі оксидтермен) <math>\text{Li}_2\text{O} + \text{Al}_2\text{O}_3 = 2\text{LiAlO}_2</math></p>	<p>4.Екідайлы (амфотерлі оксидтермен) <math>\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{SO}_3 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3</math></p>

# Оксидтердің қолданылуы



**Ca(OH)<sub>2</sub> – сөндірілген ізбес – негізгі құрылыс шикізаты**

**Мырыш оксиді ZnO – ақ түсті зат, сондықтан ақ түсті майлы бояу(сыр) дайындауда қолданылады (мырышты ақ бояу).**



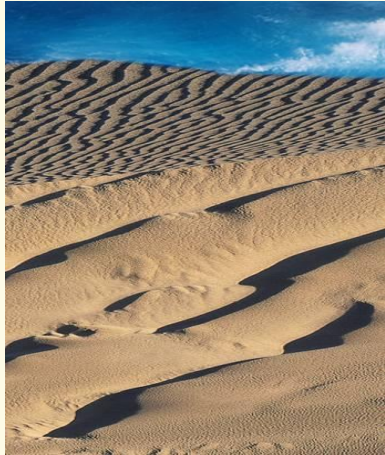
**Титан (IV) оксиді – TiO<sub>2</sub>. Оның да түсі әдемі ақ түсті және титанды ақ бояу әзірлеуде қолданылады.**



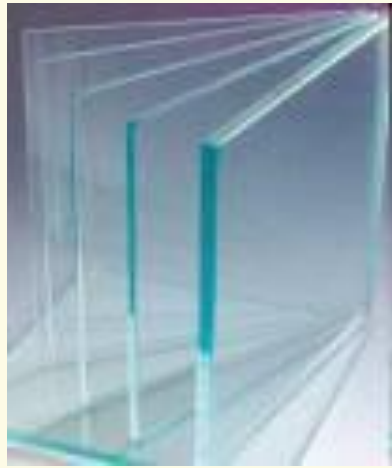
**«Жасыл хромды»  
Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – пигмент жасыл - зәйтүн түсті бояу (сыр).**



**Көмірқышқыл газ ( $\text{CO}_2$ ) →**



**Құм (кремний (IV) оксиді –  $\text{SiO}_2$ )**



**$\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$   
(қоспа) қызыл охра.**



**Алюминий оксиді Боксит (саз), рубин, сапфир, корунд**



**$Cr_2O_3$  баспа бояуын  
алуда пигмент ретінде  
қолданады**

Зейін қойғандарыңыз  
рахмет!

