

# Oddiy moddalar - metalmaslar

t.f,n. Komilov Qamariddin O'rinovich

2 марта 2020 г.

# D. I. Mendeleevning elementlar idavriv iadvali(EDJ)

Davrlar	Guruhlar																	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII										
1	<b>H</b> 1 1,00797 Водород										<b>2</b> 4,0026 Гелий							
2	<b>Li</b> 3 6,939 Литий	<b>Be</b> 4 9,0122 Бериллий	<b>B</b> 5 10,811 Бор	<b>C</b> 6 12,01115 Углерод	<b>N</b> 7 14,0067 Азот	<b>O</b> 8 15,9994 Кислород	<b>F</b> 9 18,9984 Фтор				<b>Ne</b> 10 20,183 Неон							
3	<b>Na</b> 11 22,9898 Натрий	<b>Mg</b> 12 24,312 Магний	<b>Al</b> 13 26,9815 Алюминий	<b>Si</b> 14 28,086 Кремний	<b>P</b> 15 30,9738 Фосфор	<b>S</b> 16 32,064 Сера	<b>Cl</b> 17 35,453 Хлор				<b>Ar</b> 18 39,948 Аргон							
4	<b>K</b> 19 39,102 Калий	<b>Ca</b> 20 40,08 Кальций	<b>21</b> 44,956 Скандий	<b>Sc</b>	<b>22</b> 47,90 Титан	<b>Ti</b>	<b>23</b> 50,942 Ванадий	<b>V</b>	<b>24</b> 51,996 Хром	<b>Cr</b>	<b>25</b> 54,938 Марганец	<b>Mn</b>	<b>26</b> 55,847 Железо	<b>Fe</b>	<b>27</b> 58,9332 Кобальт	<b>Co</b>	<b>28</b> 58,71 Никель	<b>Ni</b>
	<b>29</b> 63,546 Медь	<b>Cu</b>	<b>30</b> 65,37 Цинк	<b>Zn</b>	<b>31</b> 69,723 Галлий	<b>Ga</b>	<b>32</b> 72,59 Германий	<b>Ge</b>	<b>33</b> 74,9216 Мышьяк	<b>As</b>	<b>34</b> 78,96 Селен	<b>Se</b>	<b>35</b> 79,904 Бром	<b>Br</b>				
5	<b>Rb</b> 37 85,47 Рубидий	<b>Sr</b> 38 87,62 Стронций	<b>39</b> 88,905 Иттрий	<b>Y</b>	<b>40</b> 91,22 Цирконий	<b>Zr</b>	<b>41</b> 92,906 Ниобий	<b>Nb</b>	<b>42</b> 95,94 Молибден	<b>Mo</b>	<b>43</b> [99] Технеций	<b>Tc</b>	<b>44</b> 101,07 Рутений	<b>Ru</b>	<b>45</b> 102,905 Родий	<b>Rh</b>	<b>46</b> 106,4 Палладий	<b>Pd</b>
	<b>47</b> 107,868 Серебро	<b>Ag</b>	<b>48</b> 112,40 Кадмий	<b>Cd</b>	<b>49</b> 114,82 Индий	<b>In</b>	<b>50</b> 118,69 Олово	<b>Sn</b>	<b>51</b> 121,75 Сурьма	<b>Sb</b>	<b>52</b> 78,96 Теллур	<b>Te</b>	<b>53</b> 126,904 Йод	<b>I</b>				
6	<b>Cs</b> 55 132,905 Цезий	<b>Ba</b> 56 137,34 Барий	<b>57</b> 138,81 Лантан	<b>* La</b>	<b>72</b> 178,49 Гафний	<b>Hf</b>	<b>73</b> 180,948 Тантал	<b>Ta</b>	<b>74</b> 183,85 Вольфрам	<b>W</b>	<b>75</b> 186,2 Рений	<b>Re</b>	<b>76</b> 190,2 Осмий	<b>Os</b>	<b>77</b> 192,2 Иридий	<b>Ir</b>	<b>78</b> 195,09 Платина	<b>Pt</b>
	<b>79</b> 196,967 Золото	<b>Au</b>	<b>80</b> 200,59 Ртуть	<b>Hg</b>	<b>81</b> 204,37 Таллий	<b>Tl</b>	<b>82</b> 207,19 Свинец	<b>Pb</b>	<b>83</b> 208,980 Висмут	<b>Bi</b>	<b>84</b> [210] Полоний	<b>Po</b>	<b>85</b> 210 Астат	<b>At</b>				
7	<b>Fr</b> [223] Франций	<b>87</b> [226] Радий	<b>Ra</b>	<b>88</b> 138,81 Актиний	<b>** Ac</b>	<b>104</b> [261] Резерфордий	<b>Rf</b>	<b>105</b> [262] Дубний	<b>Db</b>	<b>106</b> [263] Сиборгий	<b>Sg</b>	<b>107</b> [262] Борий	<b>Bh</b>	<b>108</b> [265] Хассий	<b>Hs</b>	<b>109</b> [266] Мейтнерий	<b>Mt</b>	
Yuqori oksidlari	R <sub>2</sub> O	RO	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	RO <sub>2</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	RO <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	RO <sub>4</sub>										
UVB				RH <sub>4</sub>	RH <sub>3</sub>	RH <sub>2</sub>	RH											

**Metalmaslar** – bu amalda oddiy moddalar hosil qiladigan, metallarning fizik xossalarini o'zida mujassam etmagan kimyoviy moddalardir.

Inert gazlar ham metalmaslarga kiradi. Lekin ularning har bir molekulasi bitta atomdan iborat.

Geliy va neon atomlarida elektronlarni taqsimlanishini ko'rsating

**Metalmas**

```
graph TD; A[Metalmas] --- B[Gaz]; A --- C[Suyuq]; A --- D[Qattiq];
```

**Gaz**

**Suyuq**

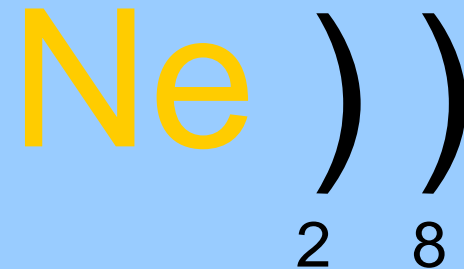
**Qattiq**

# D. I. Mendeleevning elementlar davriy jadvali (EDJ)

Davrlar	Guruhlar									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1	<b>H</b> 1 1,00797 Водород								<b>He</b> 2 4,0026 Гелий	
2	<b>Li</b> 3 6,939 Литий	<b>Be</b> 4 9,0122 Бериллий	<b>B</b> 5 10,811 Бор	<b>C</b> 6 12,01115 Углерод	<b>N</b> 7 14,0067 Азот	<b>O</b> 8 15,9994 Кислород	<b>F</b> 9 18,9984 Фтор		<b>Ne</b> 10 20,183 Неон	
3	<b>Na</b> 11 22,9898 Натрий	<b>Mg</b> 12 24,312 Магний	<b>Al</b> 13 26,9815 Алюминий	<b>Si</b> 14 28,086 Кремний	<b>P</b> 15 30,9738 Фосфор	<b>S</b> 17 32,064 Сера	<b>Cl</b> 17 35,453 Хлор		<b>Ar</b> 18 39,948 Аргон	
4	<b>K</b> 19 39,102 Калий	<b>Ca</b> 20 40,08 Кальций	21 <b>Sc</b> 44,956 Скандий	22 <b>Ti</b> 47,90 Титан	23 <b>V</b> 50,942 Ванадий	24 <b>Cr</b> 51,996 Хром	25 <b>Mn</b> 54,938 Марганец	26 <b>Fe</b> 55,847 Железо	27 <b>Co</b> 58,9332 Кобальт	28 <b>Ni</b> 58,71 Никель
	29 <b>Cu</b> 63,546 Медь	30 <b>Zn</b> 65,37 Цинк	31 <b>Ga</b> 69,723 Галлий	32 <b>Ge</b> 72,59 Германий	33 <b>As</b> 74,9216 Мышьяк	34 <b>Se</b> 78,96 Селен	35 <b>Br</b> 79,904 Бром			36 <b>Kr</b> 83,80 Криптон
5	<b>Rb</b> 37 85,47 Рубидий	<b>Sr</b> 38 87,62 Стронций	39 <b>Y</b> 88,905 Иттрий	40 <b>Zr</b> 91,22 Цирконий	41 <b>Nb</b> 92,906 Ниобий	42 <b>Mo</b> 95,94 Молибден	43 <b>Tc</b> [99] Технеций	44 <b>Ru</b> 101,07 Рутений	45 <b>Rh</b> 102,905 Родий	46 <b>Pd</b> 106,4 Палладий
	47 <b>Ag</b> 107,868 Серебро	48 <b>Cd</b> 112,40 Кадмий	49 <b>In</b> 114,82 Индий	50 <b>Sn</b> 118,69 Олово	51 <b>Sb</b> 121,75 Сурьма	52 <b>Te</b> 127,60 Теллур	53 <b>I</b> 126,904 Йод			54 <b>Xe</b> 131,30 Ксенон
6	<b>Cs</b> 55 132,905 Цезий	<b>Ba</b> 56 137,34 Барий	57 * <b>La</b> 138,81 Лантан	72 <b>Hf</b> 178,49 Гафний	73 <b>Ta</b> 180,948 Тантал	74 <b>W</b> 183,85 Вольфрам	75 <b>Re</b> 186,2 Рений	76 <b>Os</b> 190,2 Осмий	77 <b>Ir</b> 192,2 Иридий	78 <b>Pt</b> 195,09 Платина
	79 <b>Au</b> 196,967 Золото	80 <b>Hg</b> 200,59 Ртуть	81 <b>Tl</b> 204,37 Таллий	82 <b>Pb</b> 207,19 Свинец	83 <b>Bi</b> 208,980 Висмут	84 <b>Po</b> [210] Полоний	85 <b>At</b> 210 Астат			86 <b>Rn</b> [222] Радон
7	<b>Fr</b> 87 [223] Франций	<b>Ra</b> 88 [226] Радий	89 ** <b>Ac</b> 138,81 Актиний	104 <b>Rf</b> [261] Резерфордий	105 <b>Db</b> [262] Дубний	106 <b>Sg</b> [263] Сиборгий	107 <b>Bh</b> [262] Борий	108 <b>Hs</b> [265] Хассий	109 <b>Mt</b> [266] Мейтнерий	
Yuqori oksidlari	R <sub>2</sub> O	RO	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	RO <sub>2</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	RO <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	RO <sub>4</sub>		
UVB				RH <sub>4</sub>	RH <sub>3</sub>	RH <sub>2</sub>	RH			



# Gelij va neon atomlarining tashqi elektron qavatining tuzilishi



# Geliyning qo'llanilishi

Применение гелия для  
заполнения дирижаблей



Применение гелия для  
заполнения воздушных шаров

# Neonning qo'llanilishi

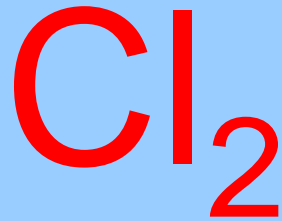
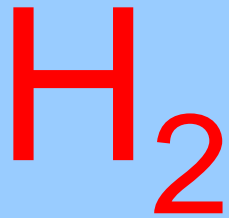


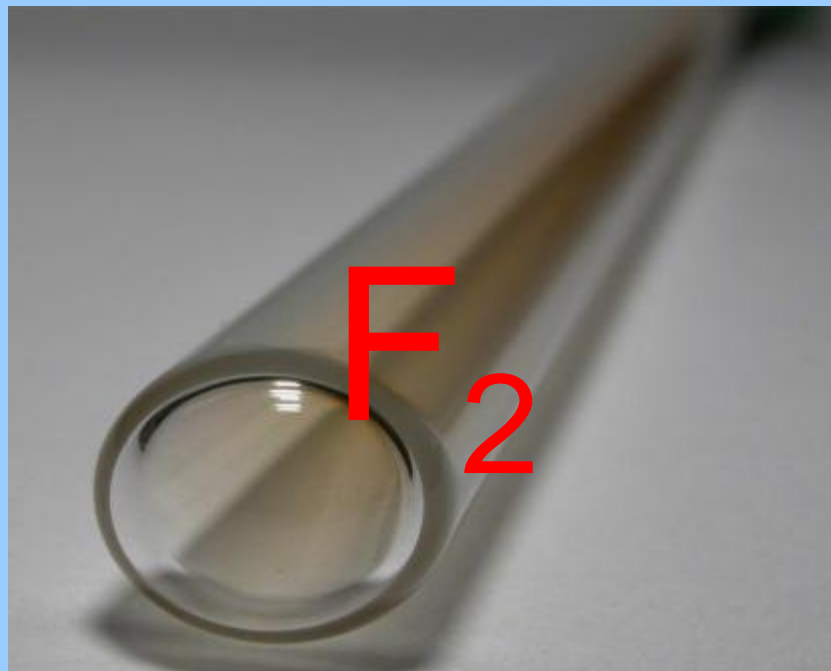


# Argonning qo'llanilishi



# Gazlar – metalmasslar – ikki atomli molekullalar





Bitta kimyoviy element atomlarining bir nechta oddiy modda hosil qilish qobiliyati allotropiya deb yuritiladi. Hosil bo'lgan oddiy moddalar esa allotropik shakl o'zgarishlar yoki modifikatsiyalar deyiladi

# Suyuq moddalar - metalmaslər



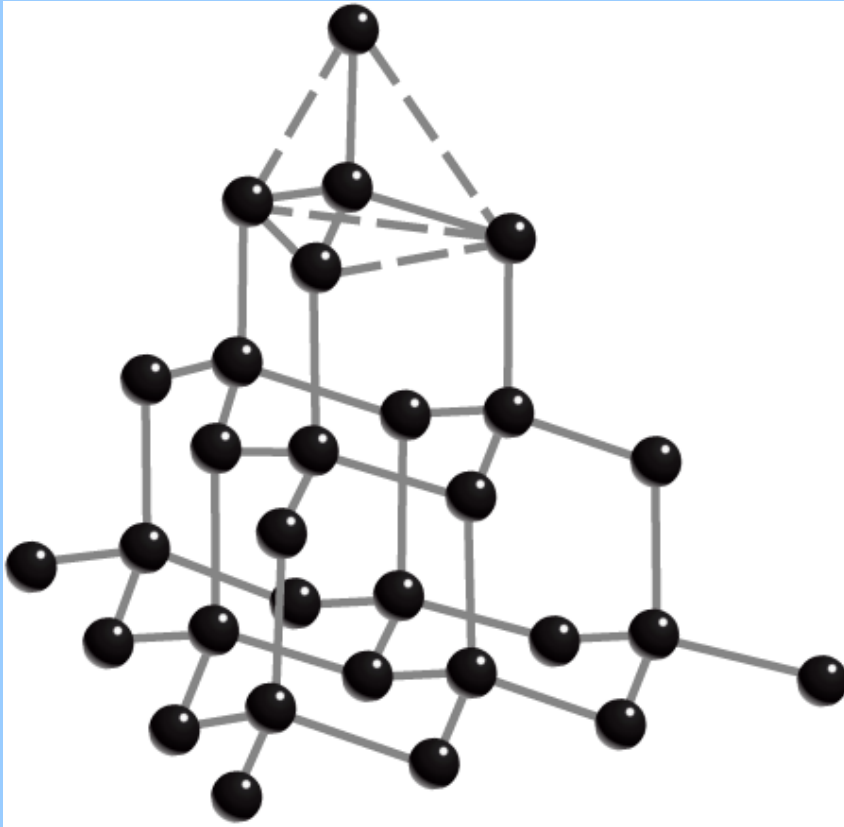
# Qattiq moddalar – metalmas - iod



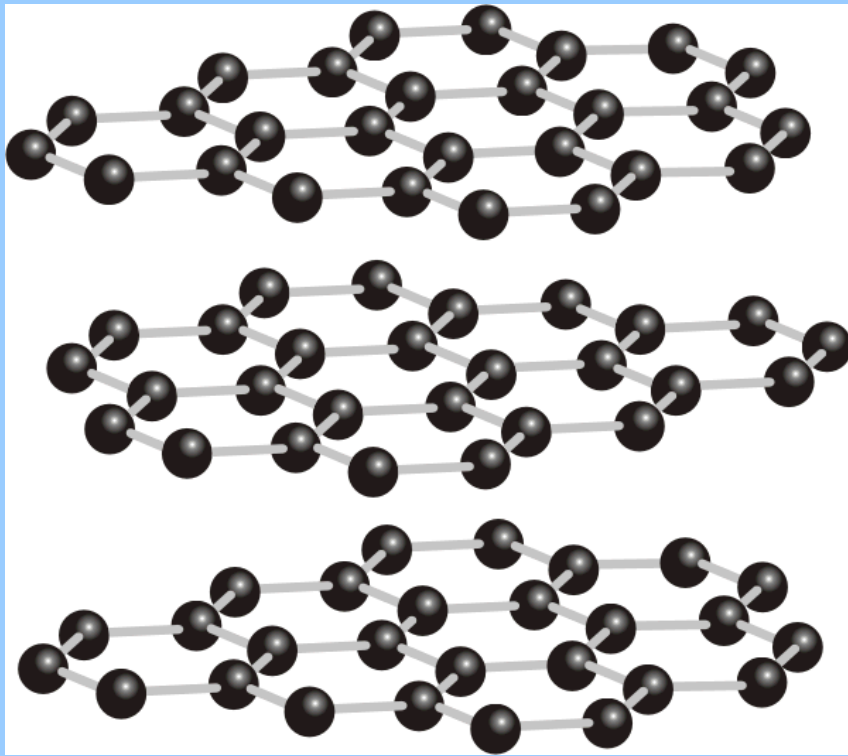
[Далее](#)



# Uglerodning allatropiyasi. Olmos



# Uglerod allotropiyasi. Grafit





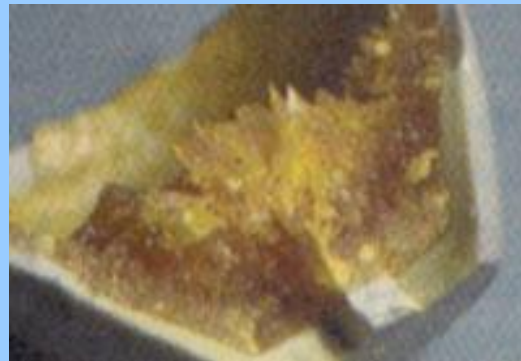
# Fosfor allotropiyasi. Qizil va oq fosforlar



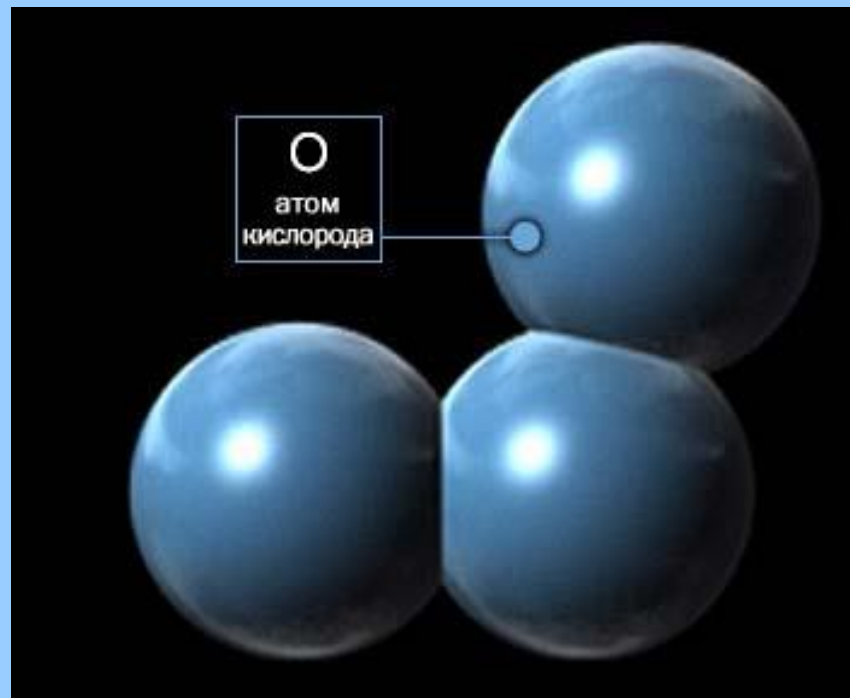
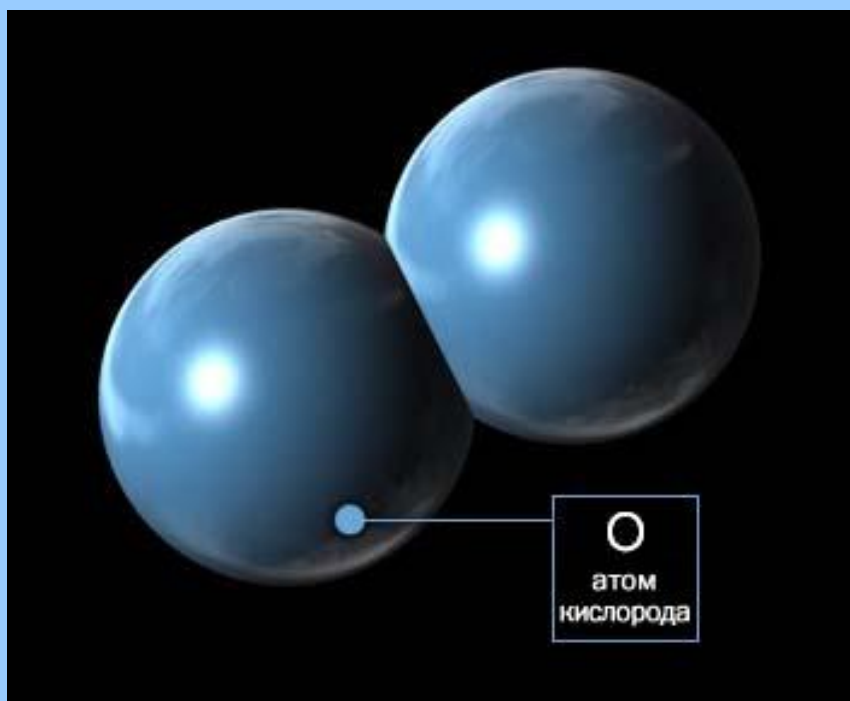
$P_4$



# Oltugugurt allotropiyasi. Kristal, plastik va monoklin



# Kislород allotropiyasi. Kislород va ozon



# Klaster

