

**Взаимодействие атомов  
элементов – неметаллов  
между собой.**

# Что общего в составе частиц:

- 1)  ${}^1_1\text{H}^0$ ,  ${}^2_1\text{H}^0$ ,  ${}^3_1\text{H}^0$
- 2)  ${}^{16}_8\text{O}^0$ ,  ${}^{16}_8\text{O}^{2-}$ ,  ${}^{17}_8\text{O}^0$
- 3)  ${}^1_1\text{H}^-$ ,  ${}^2_1\text{H}^-$ ,  ${}^4_2\text{He}^0$

**Разделите элементы на две  
группы:**

**Cl, Mg, O, P, Na**

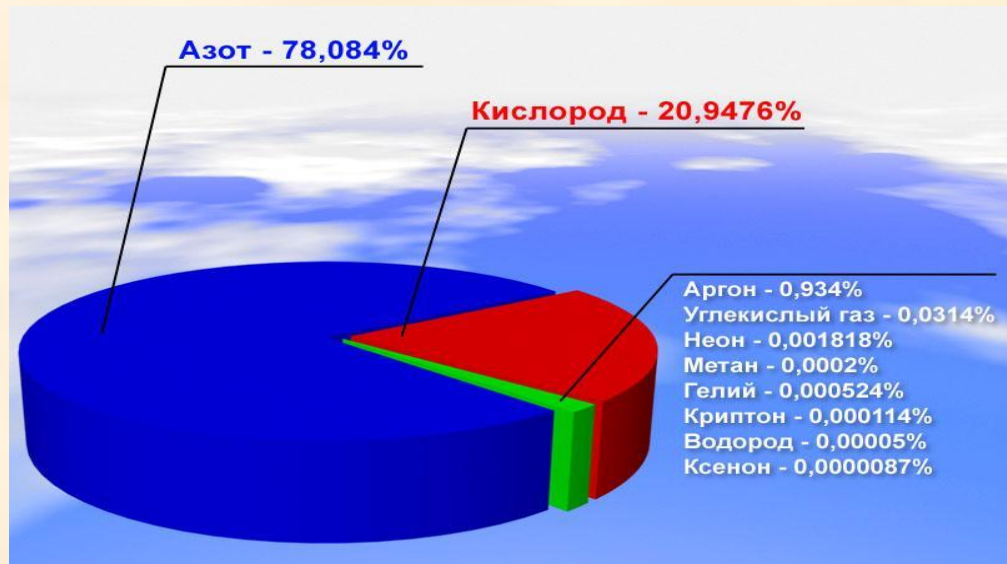
**Ответ объясните.**

- Запишите схемы образования ионов для данных элементов

**Выпишите вещества,  
образованные с помощью  
ионной связи.**

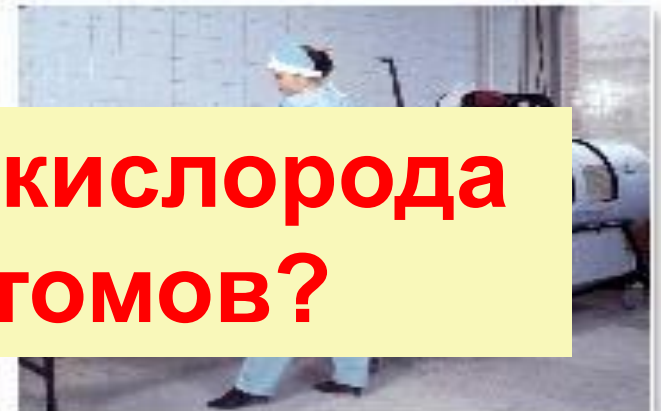
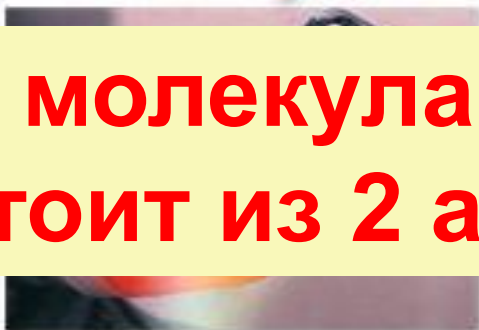
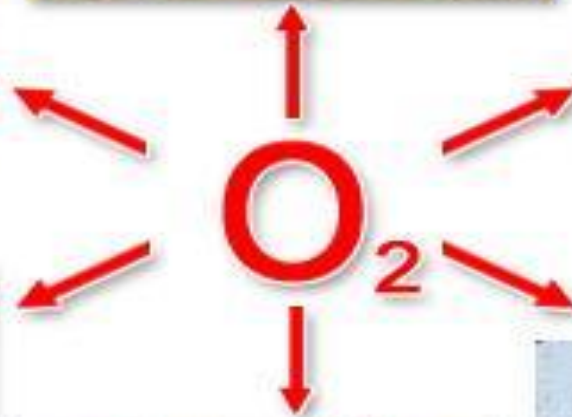
- **$\text{NH}_3$ ,  $\text{CaS}$ ,  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{KCl}$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{SO}_2$ .**  
**Запишите схемы образования связей.**

# Без какого вещества нельзя обойтись и пяти минут?



$$\omega = 21\%$$

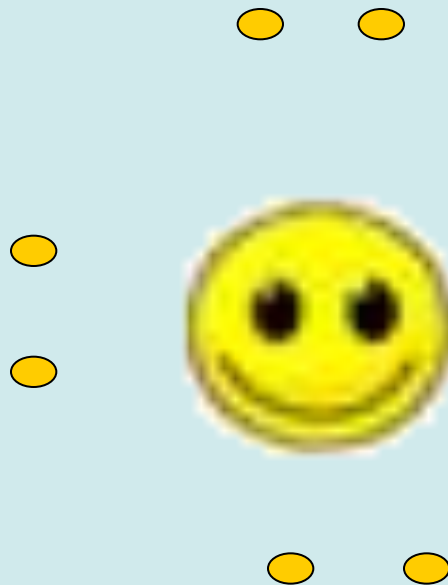
# ПРИМЕНЕНИЕ КИСЛОРОДА ЧЕЛОВЕКОМ



**Почему молекула кислорода  
состоит из 2 атомов?**

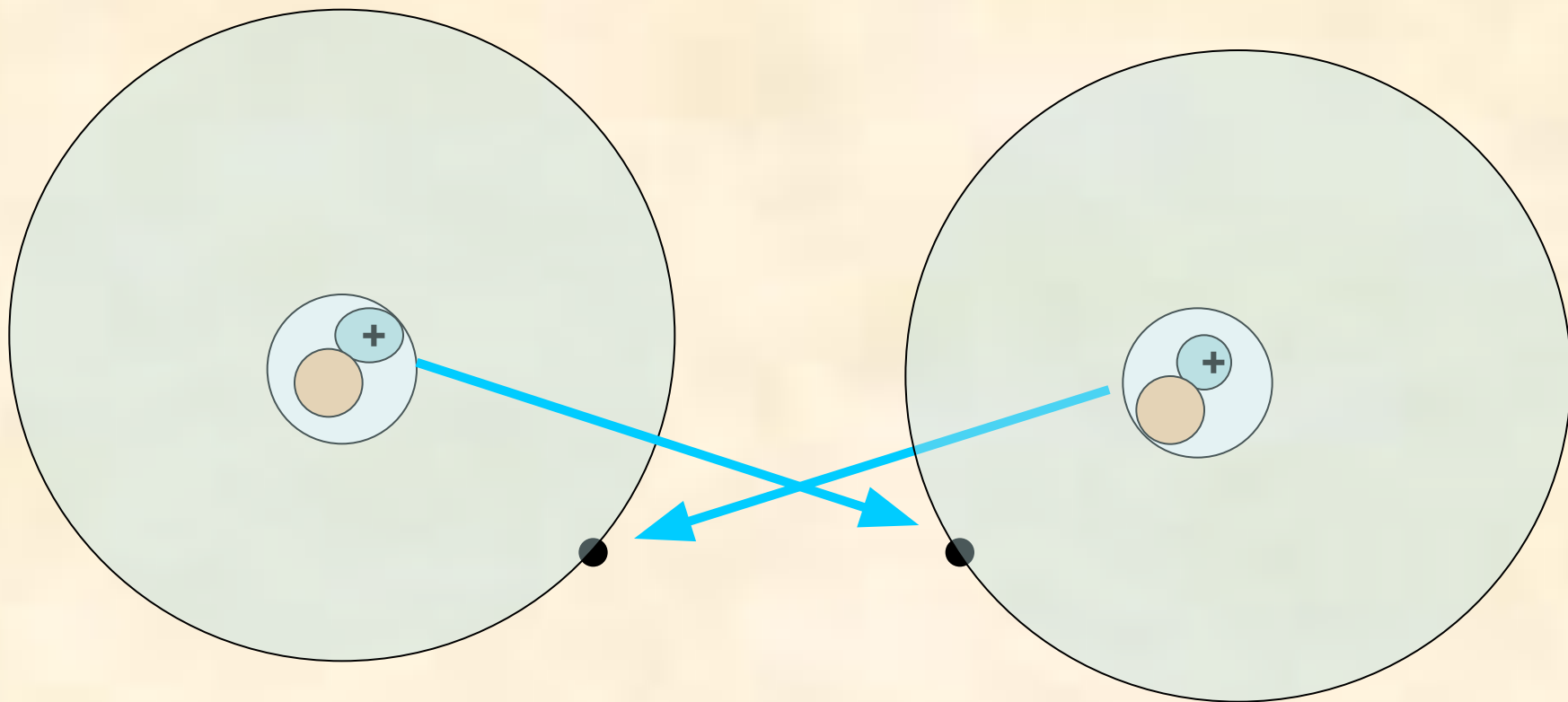
# Атомы стремятся к завершению внешнего уровня.

8



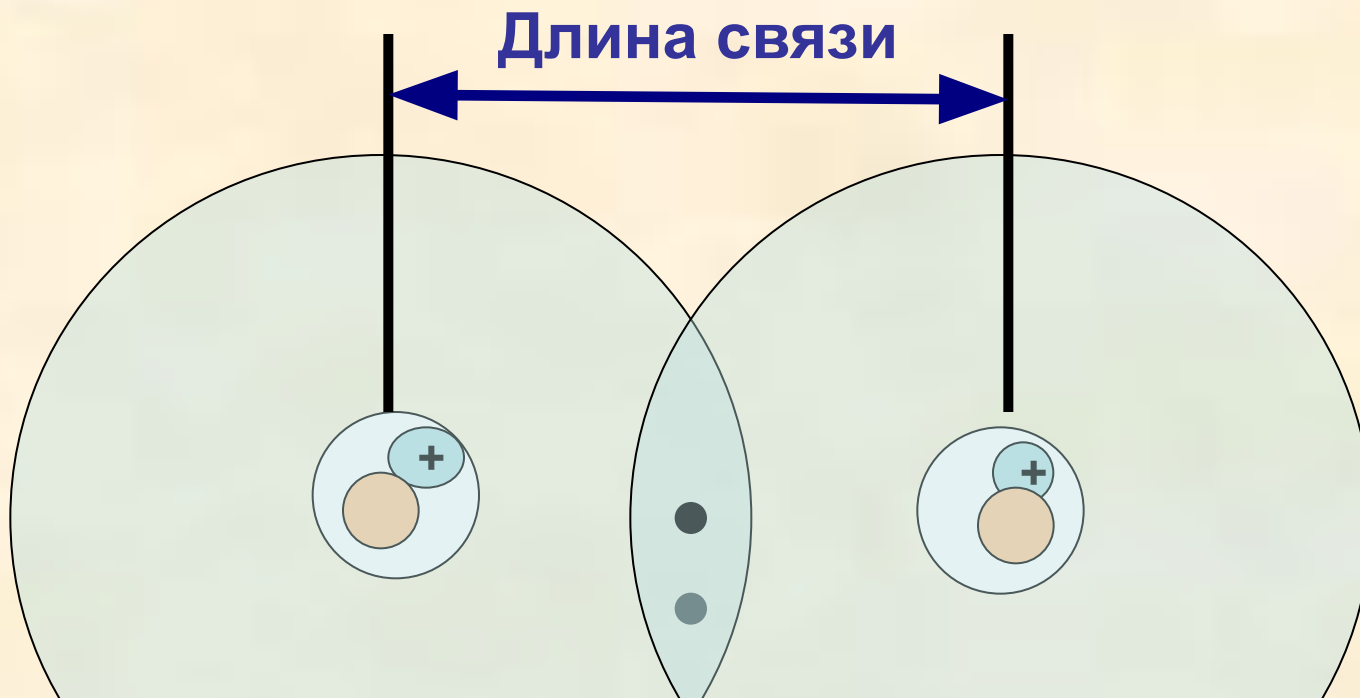
Парные  
электроны

# Взаимодействие атомов водорода





# Образование ковалентной СВЯЗИ



$\text{H}\cdot + \cdot\text{H} = \text{H}:\text{H}$  - Электронная формула

$\text{H} - \text{H}$  - графическая формула

# **Рассмотрите схему образования молекул фтора и азота на стр.60-61**

- Как определить число непарных электронов?**
- Сравните образование связей в молекулах фтора и азота. Что общего и чем отличаются связи в этих веществах?**
- Какая молекула более прочная?**
- Длина какой связи больше?**

**Ковалентная связь образуется  
между атомами ....  
за счет ..... .**

- По количеству общих электронных пар различают .....,..... СВЯЗЬ**

# Почему молекула кислорода состоит из двух атомов?

