

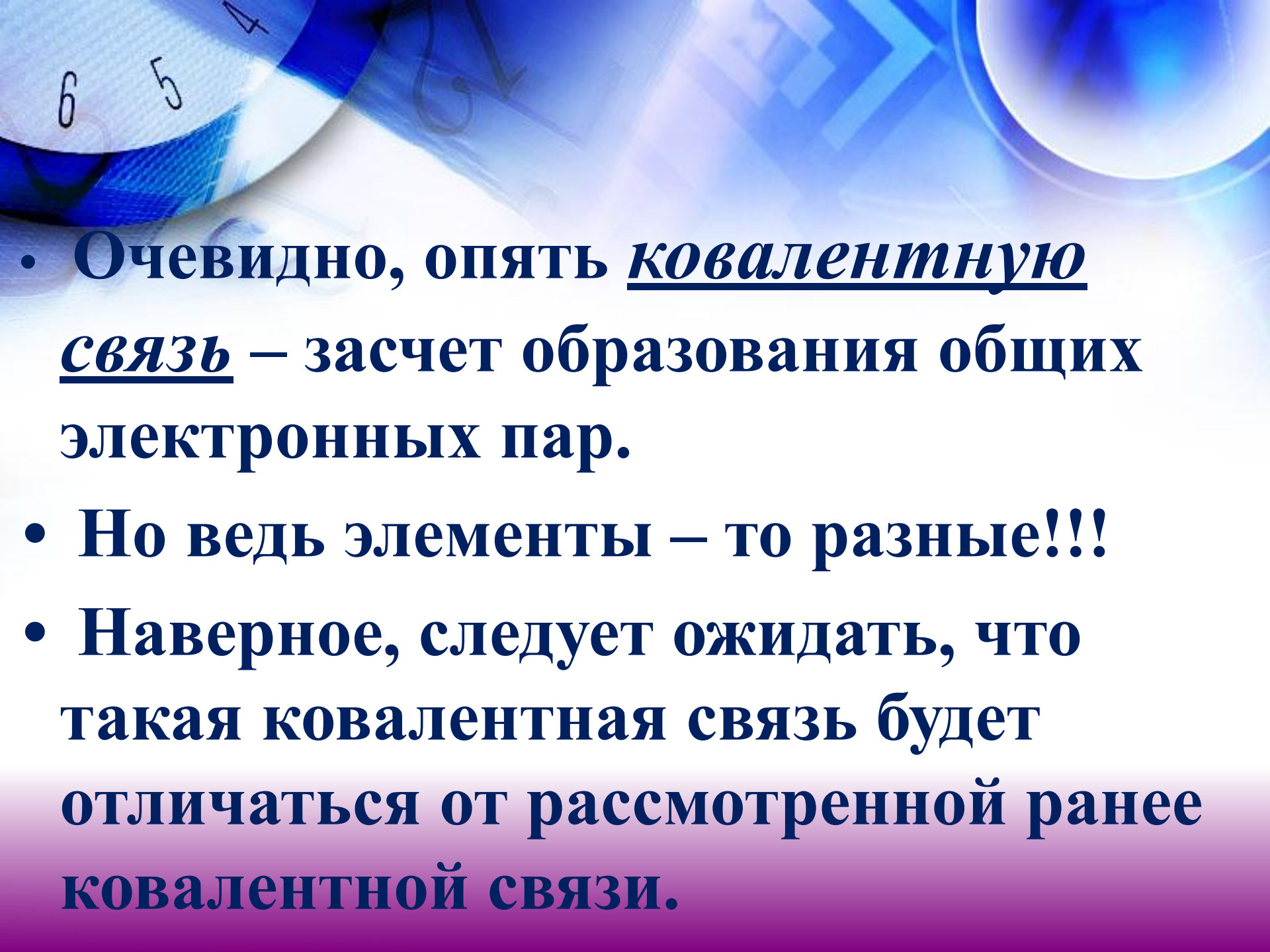


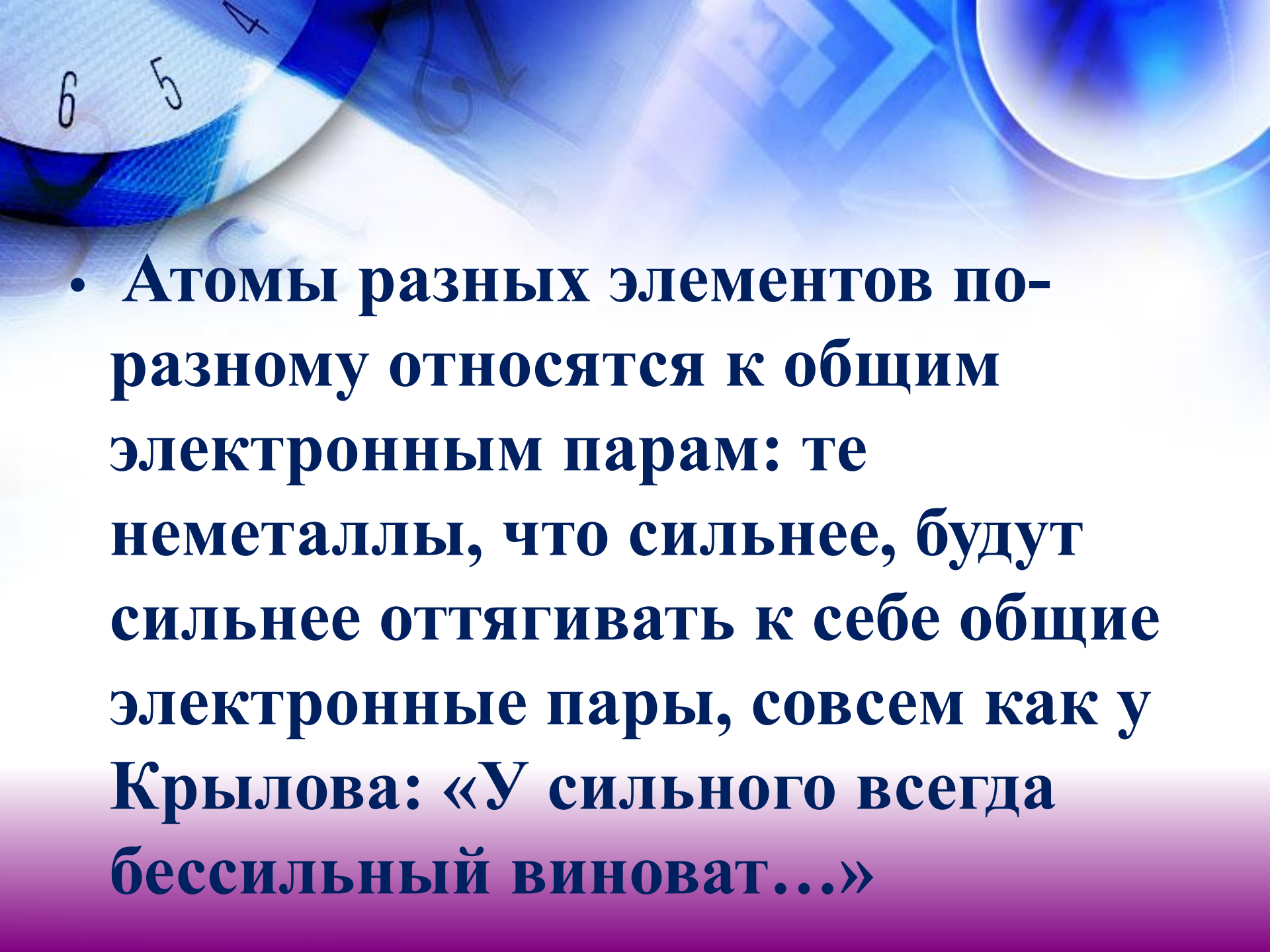
# ***Задание:***

- **1. Выполнить на доске №5, страница 62.**
- **2. Класс: записать образование молекул  $O_2$ ,  $H_2$ ,  $Br_2$ ,  $LiCl$ . Определить вид химической связи.**

- 
- Мы условно разделили элементы на *металлы* и *неметаллы*. Рассмотрели, как образуются связи между атомами металлов и неметаллов (*как называется такой вид связи?*), между атомами одного и того же элемента неметалла (*как называется такой вид связи?*)

- 
- **А какой тип связи мы можем ожидать при образовании соединений между атомами *разных* *неметаллов*?**

- 
- Очевидно, опять ковалентную связь – засчет образования общих электронных пар.
  - Но ведь элементы – то разные!!!
  - Наверное, следует ожидать, что такая ковалентная связь будет отличаться от рассмотренной ранее ковалентной связи.

- 
- **Атомы разных элементов по-разному относятся к общим электронным парам: те неметаллы, что сильнее, будут сильнее оттягивать к себе общие электронные пары, совсем как у Крылова: «У сильного всегда бессильный виноват...»**





*Урок на тему:*

**Ковалентная полярная  
химическая связь**



# *Цель урока:*

- **1. Продолжить формирование понятия о ковалентной химической связи.**
- **2. Познакомить учащихся с полярной ковалентной химической связью и электроотрицательностью (ЭО) как мерой неметалличности элементов.**
- **3. Продолжить формирование умения записывать схемы образования молекул бинарных соединений элементов – неметаллов.**



## ***Электроотрицательность***

- **Способность атомов химических элементов оттягивать к себе общие электронные пары, называется *электроотрицательностью (ЭО)***





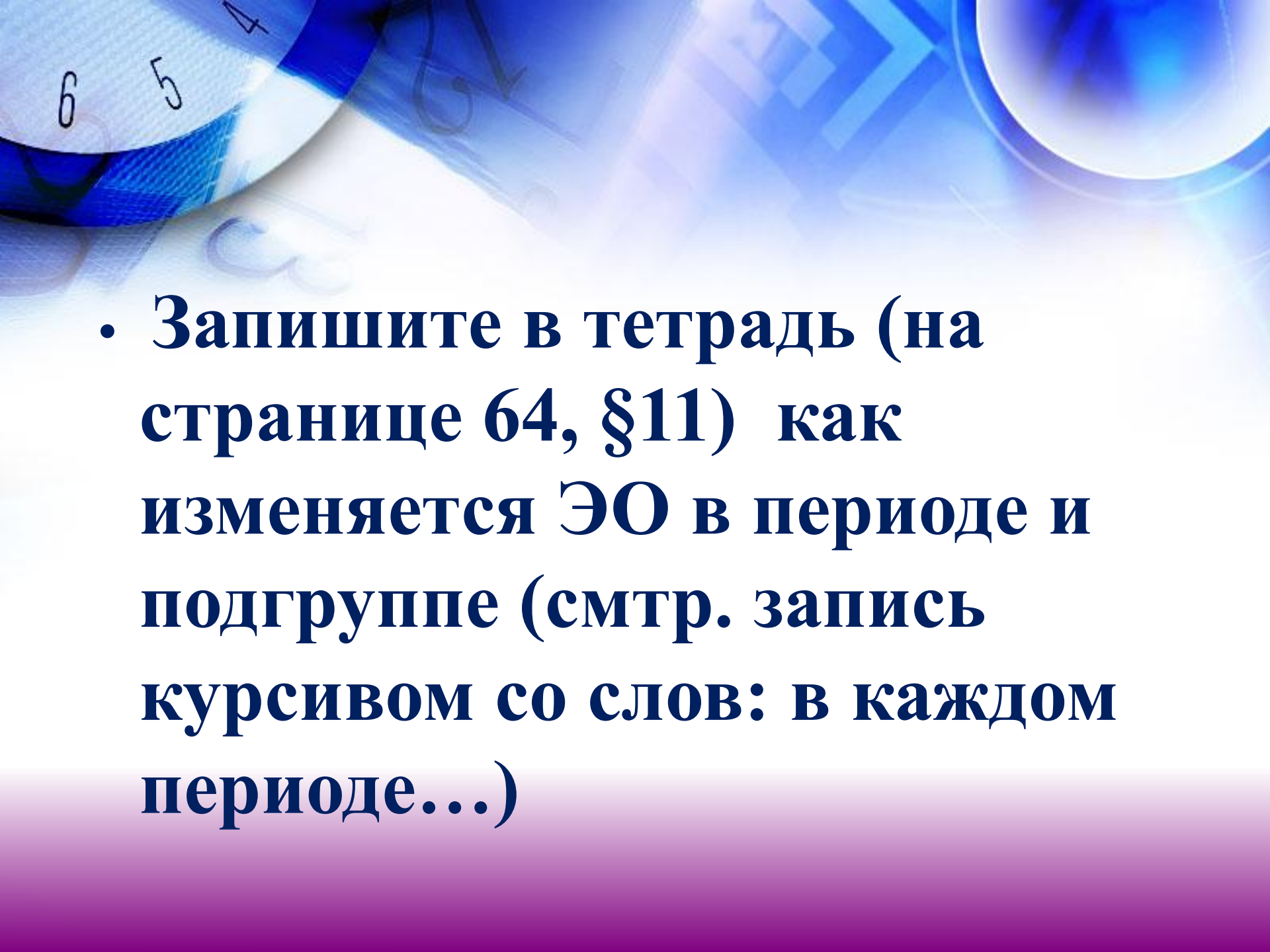
*Ряд*

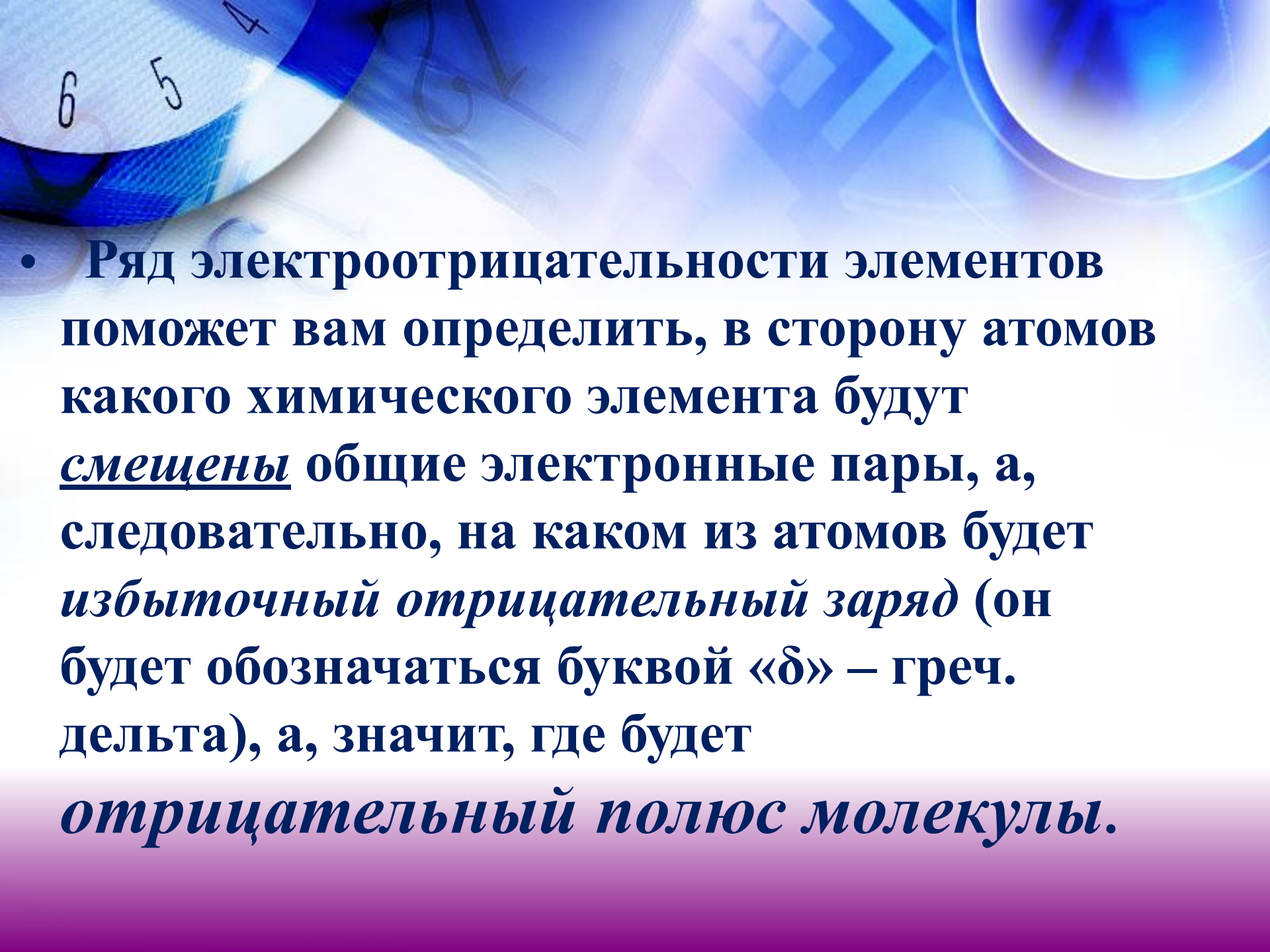
*электроотрицательности  
химических элементов*

• **H As I Si P Se C S Br Cl N O F**



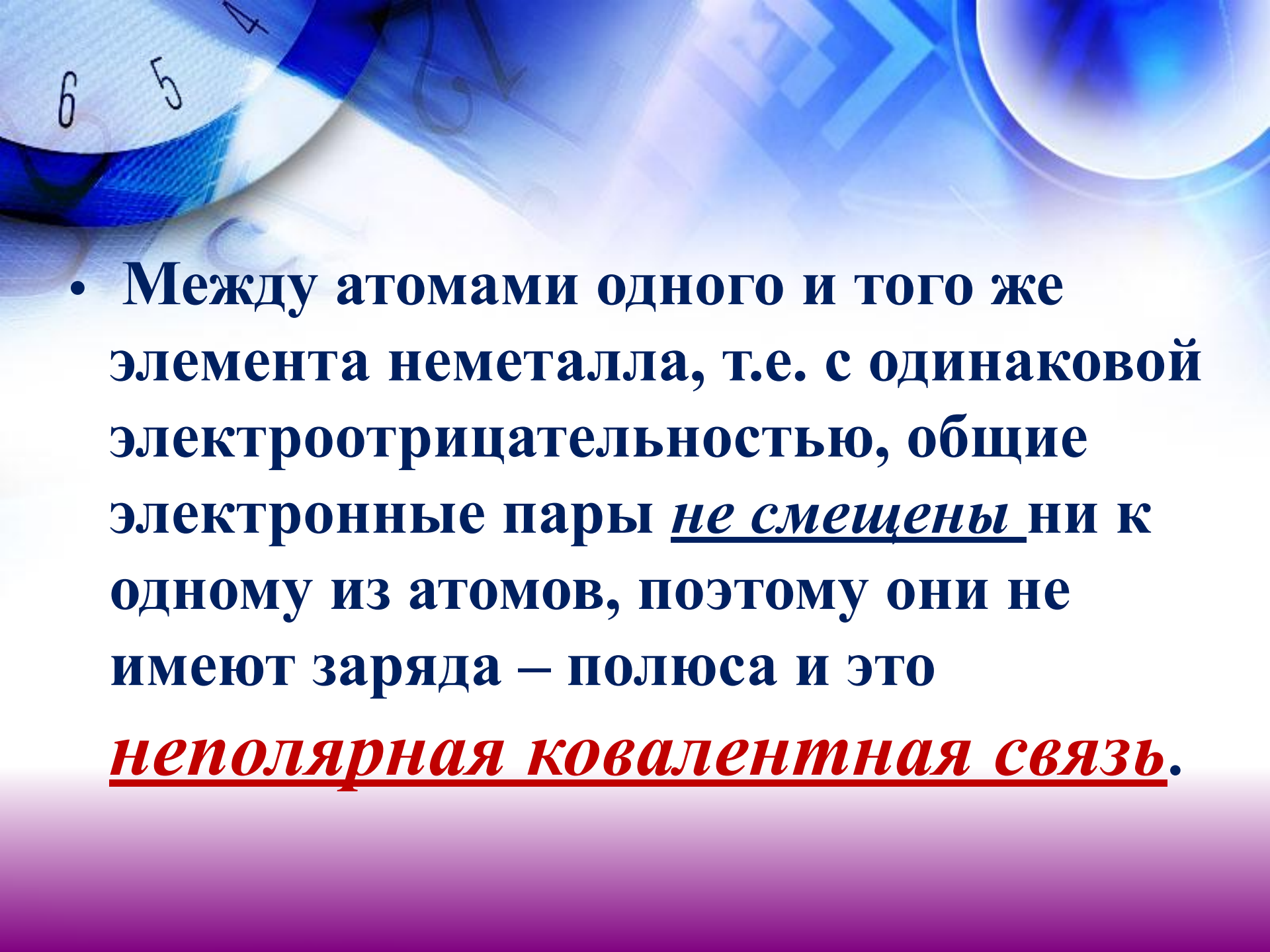
**Усиление электроотрицательности**


- 
- **Запишите в тетрадь (на странице 64, §11) как изменяется ЭО в периоде и подгруппе (смтр. запись курсивом со слов: в каждом периоде...)**

- 
- **Ряд электроотрицательности элементов поможет вам определить, в сторону атомов какого химического элемента будут смещены общие электронные пары, а, следовательно, на каком из атомов будет *избыточный отрицательный заряд* (он будет обозначаться буквой «δ» – греч. дельта), а, значит, где будет *отрицательный полюс молекулы.***

- 
- Разумеется, атомы менее электроотрицательного элемента будут иметь *избыточный положительный заряд*, т.е. будут представлять собой как бы *положительный полюс молекулы* с зарядом  $\delta^+$ .
  - Вот вам и стало понятно название этой разновидности ковалентной связи – *полярная.*



- 
- Между атомами одного и того же элемента неметалла, т.е. с одинаковой электроотрицательностью, общие электронные пары не смещены ни к одному из атомов, поэтому они не имеют заряда – полюса и это неполярная ковалентная связь.

- 
- Теперь давайте с вами запишем алгоритм образования молекулы  $\text{SCl}_2$

- **1. Определить число внешних электронов у атомов неметаллов и по формуле  $8 - N$  число неспаренных электронов. Записать электронные формулы атомов:**



**и**



- **2. Записать символ элемента – неметалла, который представлен одним атомом (S), в центр и знаком «ПЛЮС» – два атома другого элемента (Cl):**





- 3. Записать электронную и структурную формулы получившейся молекулы:



4. Определить по ряду электроотрицательности, к атомам какого из элементов смещены общие электронные пары, и заменить черточки маленькими стрелками, обозначить полюса:





# ***Закрепление***

- **Упражнение №2**  
**на странице 66**

# *Домашнее задание*

- §11, закончить №2, стр. 66
- Повторить все виды химической связи:  
определения, механизм образования

