**Самостоятельное изучение темы «Сера. Соединения серы»**

Пользуясь текстом учебника §22, ресурсами Интернет, энциклопедиями, найдите ответы на следующие вопросы. Краткие ответы на вопросы оформите в тетради:

|  |  |
| --- | --- |
| Темы и вопросы | Источники Интернет |
| **« Историческая справка о сере»** ***История возникновения слова «Сера».***  * *История открытия серы.* | [http://ru.wikipedia](http://ru.wikipedia/).  <http://www.catalogmineralov.ru/article/18.html>  <http://n-t.ru/ri/ps/pb016.htm> |
| **«Положение серы в ПСХЭ и строение атома серы** »  *Укажите положение химического элемента серы в ПСХЭ. Зарисуйте строение атома серы. Укажите степени окисления* | <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0> |
| **«Распространение в природе»**  •*В каком виде сера может находиться в природе? Опишите важнейшие природные соединения серы.* | <http://www.fmm.ru/specimens/vitr23/36653c1.htm>  <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0>  <http://www.catalogmineralov.ru/article/18.html> |
| **Физические свойства серы. Аллотропия.**  Сравните физические свойства кристаллической и пластической серы | <http://collection.edu.yar.ru/catalog/rubr/eb17b17a-6bcc-01ab-0e3a-a1cd26d56d67/23539/?interface=themcol>  <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0> |
| **«Химические свойства серы»**  *В соединениях с какими элементами сера проявляет окислительные и восстановительные свойства.*  *Как собрать ртуть, если вы случайно разбили термометр?*  *Какая реакция лежит в основе «работы» спичек?* | <http://whoyougle.ru/texts/matches-history/>  <http://bril2002.narod.ru/chem62.html> <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0> |
| **«Применение серы. Биологическое значение»**  *Назовите области применения серы. На каких свойствах серы они основаны?*  *В сутки человеку необходимо более 1 грамма серы. Почему? Какие продукты питания богаты серой?*  *К чему приводит избыток или недостаток серы в организме человека?* | <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0>  <http://n-t.ru/ri/ps/pb016.htm>  <http://hnb.com.ua/articles/s-zdorovie-sera_s-344> |

**Самостоятельное изучение темы «Сера. Соединения серы»**

Пользуясь текстом учебника §22, ресурсами Интернет, энциклопедиями, найдите ответы на следующие вопросы. Краткие ответы на вопросы оформите в тетради:

|  |  |
| --- | --- |
| Темы и вопросы | Источники Интернет |
| **« Историческая справка о сере»** ***История возникновения слова «Сера».***  * *История открытия серы.* | [http://ru.wikipedia](http://ru.wikipedia/).  <http://www.catalogmineralov.ru/article/18.html>  <http://n-t.ru/ri/ps/pb016.htm> |
| **«Положение серы в ПСХЭ и строение атома серы** »  *Укажите положение химического элемента серы в ПСХЭ. Зарисуйте строение атома серы. Укажите степени окисления* | <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0> |
| **«Распространение в природе»**  •*В каком виде сера может находиться в природе? Опишите важнейшие природные соединения серы.* | <http://www.fmm.ru/specimens/vitr23/36653c1.htm>  <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0>  <http://www.catalogmineralov.ru/article/18.html> |
| **Физические свойства серы. Аллотропия.**  Сравните физические свойства кристаллической и пластической серы | <http://collection.edu.yar.ru/catalog/rubr/eb17b17a-6bcc-01ab-0e3a-a1cd26d56d67/23539/?interface=themcol>  <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0> |
| **«Химические свойства серы»**  *В соединениях с какими элементами сера проявляет окислительные и восстановительные свойства.*  *Как собрать ртуть, если вы случайно разбили термометр?*  *Какая реакция лежит в основе «работы» спичек?* | <http://whoyougle.ru/texts/matches-history/>  <http://bril2002.narod.ru/chem62.html> <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0> |
| **«Применение серы. Биологическое значение»**  *Назовите области применения серы. На каких свойствах серы они основаны?*  *В сутки человеку необходимо более 1 грамма серы. Почему? Какие продукты питания богаты серой?*  *К чему приводит избыток или недостаток серы в организме человека?* | <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B0>  <http://n-t.ru/ri/ps/pb016.htm>  <http://hnb.com.ua/articles/s-zdorovie-sera_s-344> |