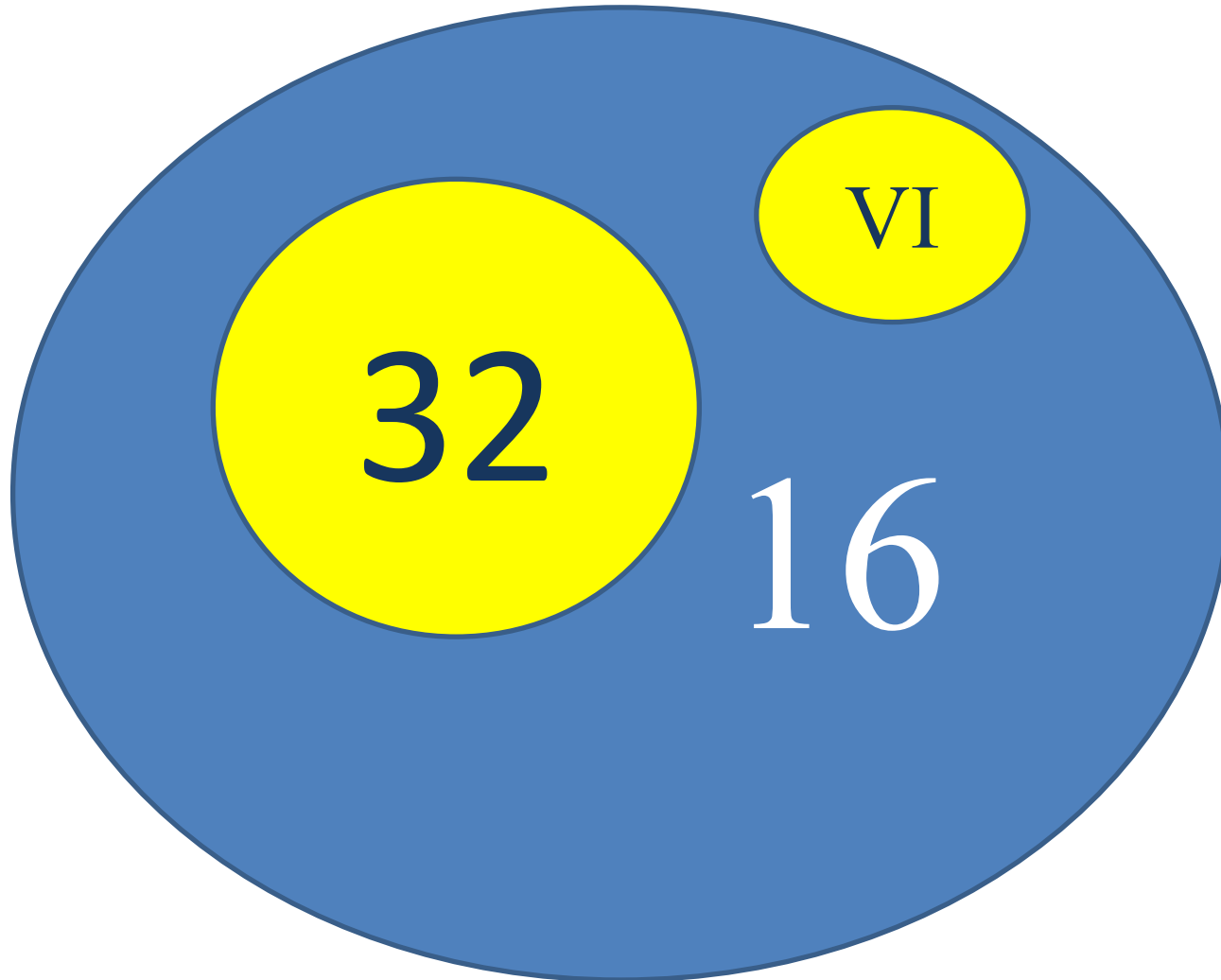


Тема урока: Сера









Цель урока:

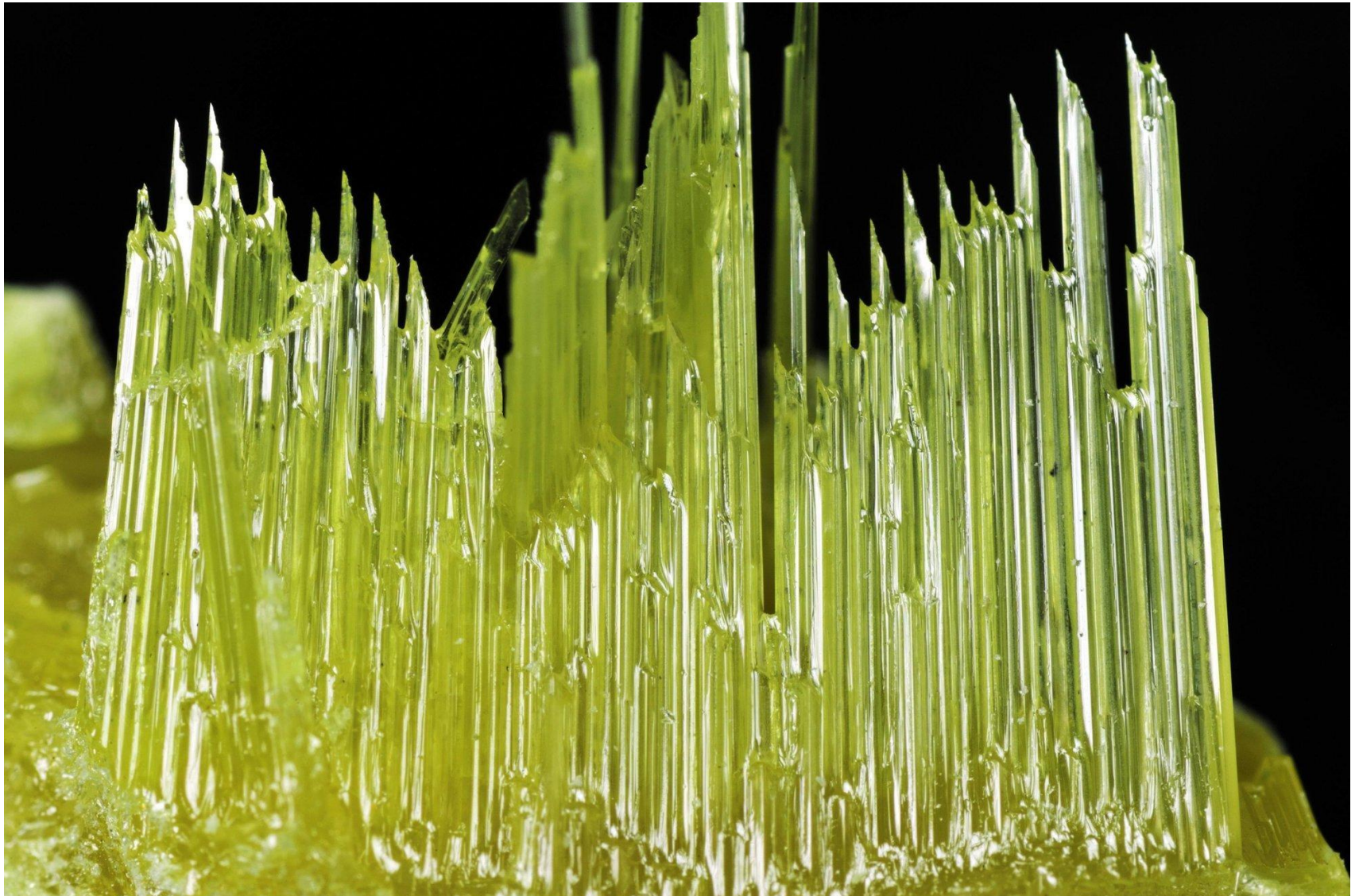
рассмотреть строение, окислительно-восстановительные свойства атомов серы на примере химических реакций.

1. Каково положение элемента серы в ПСХЭ?
2. Каково электронное строение атома?
3. Сколько электронов на внешнем уровне?
4. Сколько электронов не хватает до завершения энергетического уровня?
5. Какие свойства может проявлять сера?
6. Степени окисления:

Аллотропные модификации серы

признаки	Ромбическая сера	Моноклинная сера	Пластическая сера
Формула			
Строение или агрегатное состояние			
Цвет			
Температура плавления			

Моноклинная сера



Пластическая сера



S_{∞}
Длинные
полимерные
цепи;
пластическая
коричневая
масса;
нерастворима в
воде;
тпл. = 160°C

Аллотропные модификации серы

признаки	Ромбическая сера	Моноклинная сера	Пластическая сера
Формула	S ₈	S ₈	S ₈
Строение или агрегатное состояние	Кристаллы – октаэдры со срезанными углами	Игольчатые кристаллы	Резинообразная масса(через несколько дней превращается в)
Цвет	Лимонно-желтый, прозрачны		Темно-коричневая прозрачная
Температура плавления	112,8	119,3	

Физические свойства серы

1. В воде _____

2. Порошок серы в воде _____

3. В этиловом спирте _____, в сероуглероде
растворяется _____

Химические свойства серы

1. С металлами (щелочными, щелочноземельными, Cu, Hg, Ag) проявляет _____ свойства

Химические свойства серы

2. С неметаллами

Нахождение соединений серы в природе

Самородная
сера



Сульфидная
сера



Сульфатная
сера



КЛЮЧ К ТЕСТУ

<i>№ вопроса ТЕСТА 1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>№ ответа</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>2</i>
<i>самооценка</i>		Все правильно - «5» Одна ошибка – «4» Две ошибки – «3»			
<i>оценка</i>					

<i>№ вопроса ТЕСТА 2</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>№ ответа</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>
<i>самооценка</i>		Все правильно - «5» Одна ошибка – «4» Две ошибки – «3»			
<i>оценка</i>					

- Домашнее задание : параграф 22,
Конспект стр. 132-133