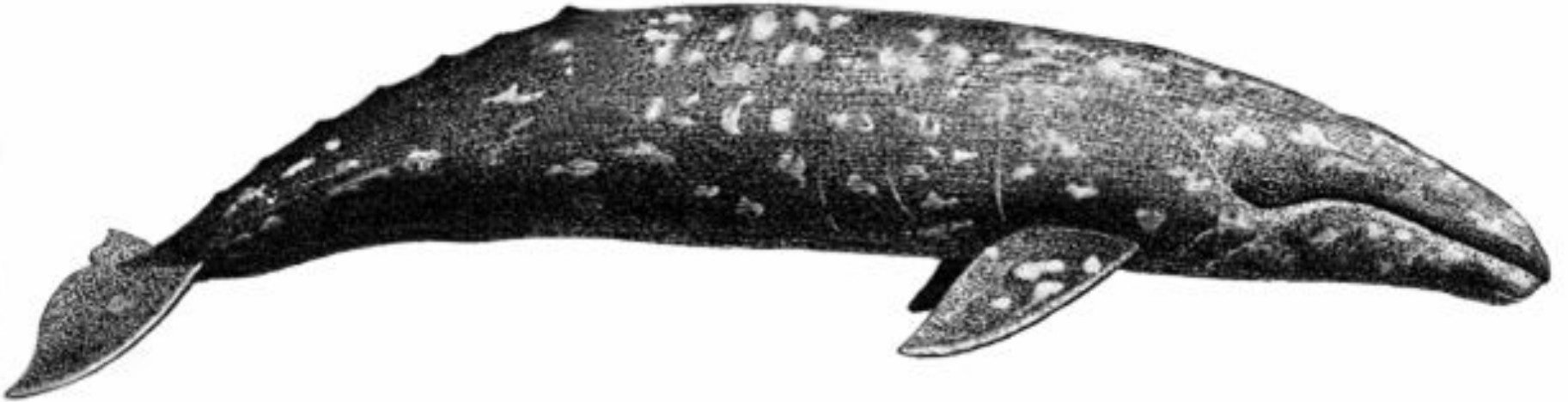
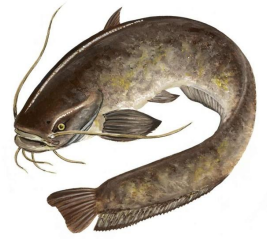


**Классификация химических
элементов.
Амфотерность**

8 класс

Базовый уровень



Химические элементы

Металлы

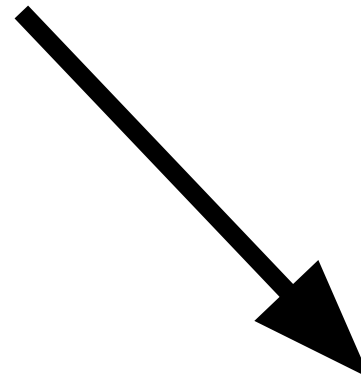
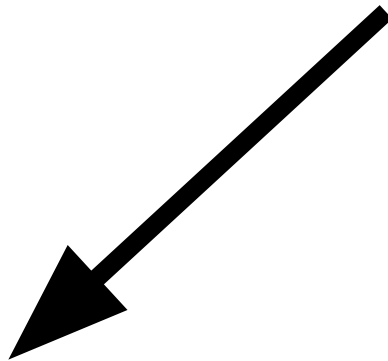
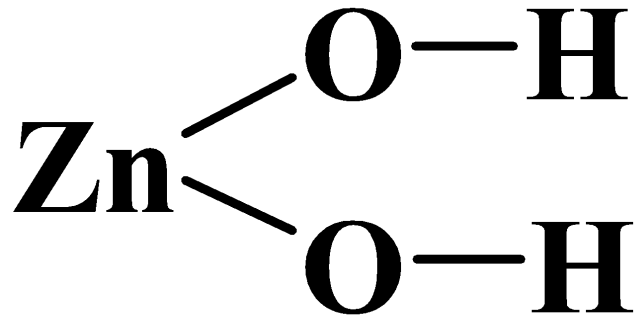
Неметаллы

Отличительные физические свойства соответствующих простых веществ

1. Твердые (кроме Hg)
2. Металлический блеск
3. Хорошая теплопроводность
4. Хорошая электропроводность
5. Ковкие

1. Твердые, жидкие (Br₂), газы
2. Блеском не обладают (кроме I₂)
3. Плохая теплопроводность
4. Плохая электропроводность
5. Хрупкие

Амфотерность



Оксиды и гидроксиды, которые
способные реагировать и с
кислотами, и со щелочами, называют
амфотерными

*(от греч. “amphoteros” – оба, тот и
другой)*

Оксиды и гидроксиды каких элементов относятся к амфотерным?

К амфотерным относятся оксиды и гидроксиды металлов с валентностью III и IV, а также ZnO, BeO, PbO, SnO, Zn(OH)₂, Be(OH)₂, Pb(OH)₂, Sn(OH)₂


Соединения щелочных металлов

Оксиды



Гидроксиды



Название и символ элемента	A_r	$t^{\circ}_{\text{пл}}$ простых веществ, $^{\circ}\text{C}$	$t^{\circ}_{\text{кип}}$ простых веществ, $^{\circ}\text{C}$	ρ простых веществ, г/см^3	Скорость реакции взаимодействия с H_2O
Литий Li	7	179	1370	0,53	 <p>Возрастает</p>
Натрий Na	23	97,8	883	0,97	
Калий K	39	63,6	760	0,85	
Рубидий Rb	85	39,0	696	1,52	
Цезий Cs	133	28,6	685	1,87	

Соединения галогенов

Водородные соединения

HF, HCl, HBr, HI, HAt

Галогениды металлов

NaF, NaCl, NaBr, NaI, NaAt

AlF₃, AlCl₃, AlBr₃, AlI₃, AlAt₃

Название и символ элемента	A_r	Формулы простых веществ	Состояние при обычных условиях	$t^{\circ}_{\text{кип}}$ простых веществ, $^{\circ}\text{C}$	ρ простых веществ, г/см^3	Активность взаимодействия с металлами
Фтор F	19	F_2	Светло-желтый газ	-187	1,1 (в жидком виде)	 Падает
Хлор Cl	35,5	Cl_2	Желто-зеленый газ	-34	1,57 (в жидком виде)	
Бром Br	80	Br_2	Красно-буря жидкость	59	3,14	
Иод I	127	I_2	Темно-фиолетовые кристаллы	185	4,94	

Домашнее задание

- Записи в тетради
- Перечертить в тетрадь сравнительные таблицы по щелочным металлам и галогенам
- Хомченко, №№ 5.47, 5.51