Викторина «Химические элементы»

1 Сколько химических элементов известно к настоящему времени?

2 Какие элементы известны с глубокой древности?

3 Кто из ученых внес наибольший вклад в открытие химические элементов?

4 Названия каких химических элементов связаны с их свойствами?

5 Названия каких химических элементов отражают особенности их открытия?

6 Названия каких химических элементов связаны с окраской простых веществ или соединений?

7 Названия каких химических элементов связаны с географией их открытия?

8 Названия каких химических элементов связаны с астрономией?

9 Какие химические элементы названы в честь ученых?

10 Названия каких химических элементов происходят от имен героев древних мифов и сказаний?

Ответы

**1** К настоящему времени известно 108 химических элементов.

**2** С древних времен человечеству известны углерод, сера, железо, медь, цинк, серебро, олово, сурьма, золото, ртуть, свинец.

**3** Шведский химик **К. Шееле** открыл шесть элементов (фтор, хлор, марганец, молибден, барий, вольфрам); английский ученый **У. Рамзай** - пять элементов (аргон, гелий, криптон, неон, ксенон); по четыре химических элемента открыли: шведский ученый **И. Я. Берцелиус** (селен, кремний, церий, торий), англичанин Г. Дэви (калий, натрий, магний, кальций), француз **Лекок де Буабодран** (галлий, самарий, гадолиний, диспрозий); **М. Клапрот** (Германия) открыл титан, цирконий, уран; **К. Мосандр** (Швеция) - лантан, тербий и эрбий. Под руководством **Г. Сиборга** (США) были синтезированы плутоний, америций, кюрий, берклий, калифорний, менделевий; под руководством **Г. Н. Флерова** (СССР) синтезированы курчатовий, нильсборий и элементы 106 - 108, не имеющие пока никаких названий. Под руководством **А. Гиорсо** (США) синтезированы такие элементы как эйнштейний, фермий, лоуренсий.

**4** Свойства элементов в определенной степени отражают названия следующих элементов: водород (рождающий воду), углерод (рождающий уголь), фосфор (светоносец), хлор (зеленоватый), аргон (недеятельный), бром (зловонный), йод (фиалковый), астат (неустойчивый), радий (лучистый), актиний (излучающий); название кислорода совершенно не отражает свойства этого элемента периодической системы и дано неверно.

**5** Особенности открытия отражают названия следующих химических элементов: неон (новый), криптон (скрытый), технеций (достижение техники), кадмий (прокаливание), ксенон (чужой, странный), лантан (скрытный), празеодим (зеленый близнец), неодим (новый близнец), диспрозий (труднодоступный), осмий (запах), радон (из радия), протактиний (дающий актиний).

**6** С цветом простых веществ, окраской соединений или спектром связаны названия следующих химических элементов периодической системы: хлор (зеленоватый), хром (краска), рубидий (красный), родий (розовый), индий (синий), иод (фиалковый), цезий (голубой), иридий (радужный), таллий (зеленая ветвь), фосфор (светоносец).

**7** С географией открытия связаны названия следующих элементов: скандий (Скандинавский полуостров, Скандинавия), купрум (остров Кипр), галлий (Галлия - латинское название Франции), германий (Германия), стронций (деревня Стронциан), рутений (Россия), гольмий (Гольмий - латинское название Стокгольма), тулий (древнее название Скандинавии), лютеций (древнее название Парижа), гафний (старое название города Копенгагена), рений (Рейнская провинция), полоний (Польша), франций (Франция), америций (Америка), берклий (город Беркли), калифорний (штат Калифорния в США), иттербий, иттрий, тербий, эрбий (Иттерби).

**8** С астрономией связаны названия следующих химических элементов: гелий (солнечный), селен (Луна), теллур (Земля), церий (астероид Церера), уран (планета Уран), нептуний (планета Нептун), плутоний (планета Плутон), палладий (астероид Паллада).

**9** В честь ученых названы следующие девять химических элементов периодической системы: самарий (В. М. Самарский), гадолиний (Ю. Гадолин), кюрий (Пьер и Мария Кюри), эйнштейний (А. Эйнштейн), фермий (Э. Ферми), менделевий (Д. И. Менделеев), лоуренсий (Э. Лоуренс), курчатовий (И. В. Курчатов), нильсборий (Нильс Бор).

**10** Именами героев древних мифов и сказаний названы следующие химические элементы: Титан (Титаны - мифические обитатели земли), ванадий (Вана - богиня скандинавской мифологии), ниобий (Ниоба - дочь Тантала), прометий (Прометей - мифический герой, подаривший людям огонь), тантал (Тантал - герой мифов древней Греции).