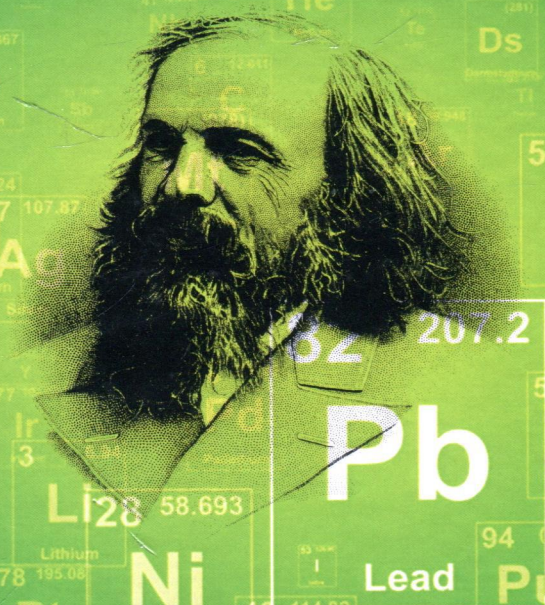
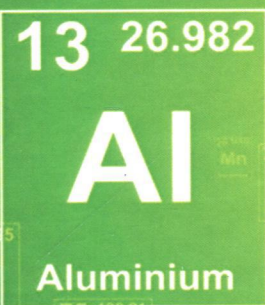


ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ



Химический факультет
Московского государственного университета



ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

Учебное пособие

Москва
ООО «Издательство «Энциклопедия»
2019

УДК 54-3
ББК 24.12

Издание осуществлено при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям в рамках федеральной целевой программы «Культура России (2012–2018 годы)»

Авторский коллектив:

В.В. Лунин, М.А. Леенсон, А.А. Дроздов, Н.Ф. Степанов, С.С. Бердоносков

Научный редактор: Н.В. Шелемина

Химические элементы. Энциклопедический словарь. Учеб. пособие. М.: ООО «Издательство «Энциклопедия», 2019. – 384 с.

ISBN 978-5-94802-070-9

Энциклопедия посвящена свойствам химических элементов, из которых состоит мир, окружающий человека. Цель книги – дать читателю представление о химии и химических элементах как о необходимом звене, гармонично связывающем нас с природой, позволяющем создавать необходимые миру предметы и материалы. На основе периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева в книге рассказывается обо всех известных на настоящее время химических элементах, истории их открытия, свойствах, методах получения и возможных отраслях применения их соединений.

Предлагаемая читателю энциклопедия содержит обширный познавательный материал, интересный широкому кругу читателей, главным образом школьникам и студентам.

УДК 54-3
ББК 24.12

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ	15
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ	25
БИОГРАФИЯ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА	31

АЗОТ	37	КИСЛОРОД	125
АКТИНИЙ	40	КОБАЛЬТ	131
АКТИНОИДЫ	42	КОПЕРНИЦИЙ	135
АЛЮМИНИЙ	44	КРЕМНИЙ	137
АМЕРИЦИЙ	46	КРИПТОН	140
АРГОН	48	КСЕНОН	142
АСТАТ	49	КЮРИЙ	144
АТОМ	50	ЛАНТАН	147
БАРИЙ	55	ЛАНТАНОИДЫ	149
БЕРИЛЛИЙ	57	ЛИВЕРМОРИЙ	152
БЕРКЛИЙ	59	ЛИТИЙ	154
БЛАГОРОДНЫЕ ГАЗЫ	61	ЛОУРЕНСИЙ	158
БЛАГОРОДНЫЕ МЕТАЛЛЫ	63	ЛЮТЕЦИЙ	160
БОР	65	МАГНИЙ	161
БОРИЙ	68	МАРГАНЕЦ	165
БРОМ	70	МЕДЬ	169
ВАНАДИЙ	72	МЕЙТНЕРИЙ	174
ВИСМУТ	74	МЕНДЕЛЕВИЙ	175
ВОДОРОД	76	МЕТАЛЛЫ	177
ВОЛЬФРАМ	79	МОЛЕКУЛА	182
ГАДОЛИНИЙ	81	МОЛИБДЕН	193
ГАЛЛИЙ	82	МЫШЬЯК	197
ГАЛОГЕНЫ	83	НАТРИЙ	200
ГАФНИЙ	86	НЕМЕТАЛЛЫ	205
ГЕЛИЙ	88	НЕОДИМ	207
Германий	90	НЕОН	209
ГОЛЬМИЙ	92	НЕПТУНИЙ	211
ДИСПРОЗИЙ	93	НИКЕЛЬ	213
ДУБНИЙ	94	НИОБИЙ	217
ЕВРОПИЙ	95	НИХОНИЙ	221
ЖЕЛЕЗО	97	НОБЕЛИЙ	223
ЗОЛОТО	104	ОГАНЕСОН	224
ИНДИЙ	107	ОЛОВО	225
ИОД	109	ОСМИЙ	229
ИРИДИЙ	111	ПАЛЛАДИЙ	231
ИТТЕРБИЙ	113	ПЛАТИНА	234
ИТТРИЙ	115	ПЛУТОНИЙ	238
КАДМИЙ	117	ПОЛОНИЙ	241
КАЛИЙ	119	ПРАЗЕОДИМ	243
КАЛИФОРНИЙ	121	ПРОМЕТИЙ	245
КАЛЬЦИЙ	122	ПРОТАКТИНИЙ	247

РАДИЙ	250	ТЕХНЕЦИЙ	320
РАДИОАКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	253	ТИТАН	322
РАДОН	255	ТОРИЙ	326
РЕЗЕРФОРДИЙ	257	ТУЛИЙ	328
РЕНИЙ	259	УГЛЕРОД	330
РЕНТГЕНИЙ	261	УРАН	337
РОДИЙ	262	ФЕРМИЙ	340
РТУТЬ	264	ФЛЕРОВИЙ	342
РУБИДИЙ	267	ФОСФОР	344
РУТЕНИЙ	269	ФРАНЦИЙ	348
САМАРИЙ	271	ФТОР	350
СВИНЕЦ	273	ХАССИЙ	354
СЕЛЕН	278	ХЛОР	355
СЕРА	281	ХРОМ	359
СЕРЕБРО	291	ЦЕЗИЙ	363
СИБОРГИЙ	297	ЦЕРИЙ	365
СКАНДИЙ	299	ЦИНК	367
СТРОНЦИЙ	301	ЦИРКОНИЙ	371
СУРЬМА	305	ШЁЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЕ	
ТАЛЛИЙ	308	МЕТАЛЛЫ	374
ТАНТАЛ	311	ЩЕЛОЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ	378
ТЕЛЛУР	314	ЭЙНШТЕЙНИЙ	380
ТЕННЕССИН	316	ЭРБИЙ	381
ТЕРБИЙ	318		