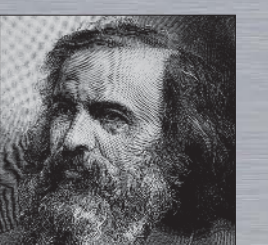


Cu 29	Ag 47	Au 79	Pt 78
Pd 46	Al 13	Zn 30	Ni 28
	Fe 26	Ta 73	Nb 41
			Sn 50



2019

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ОБЪЯВИЛА 2019 ГОД МЕЖДУНАРОДНЫМ ГОДОМ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ДМИТРИЯ ИВАНОВИЧА МЕНДЕЛЕЕВА. ОПИСАННЫЙ ИМ ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН, КАК ОКО ВО ВСЕЛЕННУЮ, ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОНЯТЬ ЕЕ ПОРЯДОК, ВООРУЖАЕТ СПОСОБНОСТЬЮ К ПРЕДВИДЕНИЮ. ПРИЗНАВАЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТЬ ЭТОГО ОТКРЫТИЯ, МЫ ПОСВЯТИЛИ КАЛЕНДАРЬ ЭЛЕМЕНТАМ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. НА СТРАНИЦАХ — ДВЕНАДЦАТЬ МЕТАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕНЕГ, ИСТОРИЯ ИХ ОТКРЫТИЙ И ПОЛЬЗА ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.



Металл
золотисто-
розового
цвета

Плотность
(г/см³)
8,92

Температура
плавления (°C)
~1083

29 63,54

CU

МЕДЬ

Медная копейка
Петра I, 1707 г.



Сибирская медная
монета, 10 копеек
1777 г.



Сибирская
медная
монета,
10 копеек
1777 г.



САМЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРОВОДНИК

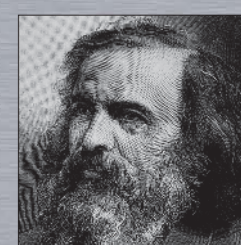
Металлом, который ознаменовал целую эпоху культурного развития человечества, стала самородная медь. Легко прокатывается, хорошо штампуются, устойчива к коррозии, по показателям тепла и электропроводности уступает лишь серебру. Более половины добываемой меди применяется в электротехнической промышленности. Как средство платежа медь в виде прутьев использовалась уже в Древнем Египте. Одними из древнейших литых медных монет были монеты Ольвии VI в. до н.э. В течение многих столетий велик был соблазн придать меди подлинный вид драгоценного металла. Фальшивомонетчики появлялись даже на тронах в лице королей. Английский король Генрих VI воспользовался открытием придворного алхимика и обращал медную монету в серебро, натирая ее ртутью. Французский король Филипп IV получил прозвище «красноносый». Его золотые монеты содержали столько меди, что тонкая позолоченная поверхность быстро стиралась, и первым делом облуплялся и краснел нос короля.

Январь

1

2019

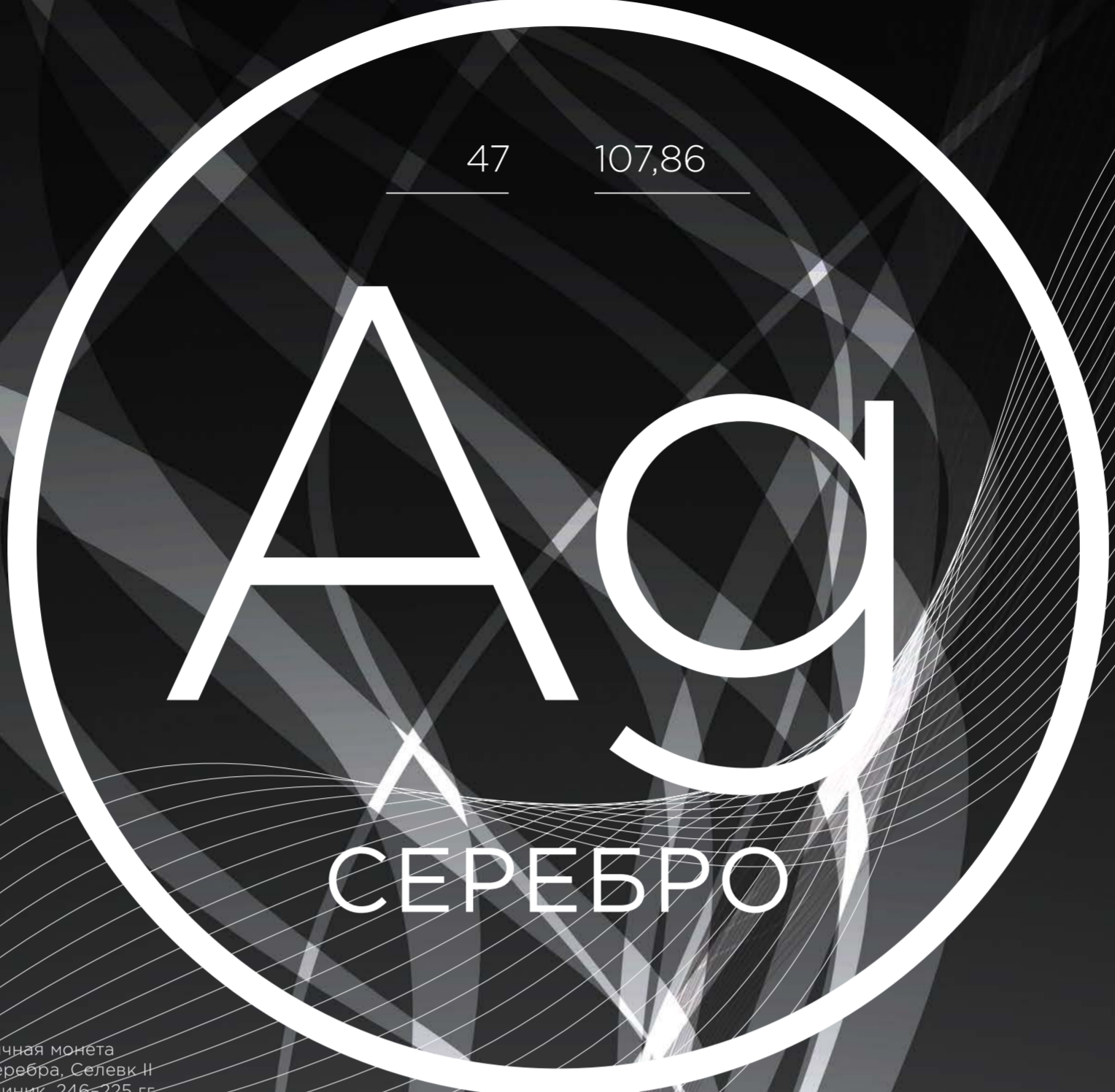
Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
1		1	2	3	4	5	6
2	7	8	9	10	11	12	13
3	14	15	16	17	18	19	20
4	21	22	23	24	25	26	27
5	28	29	30	31			



Металл
серебристо-
белого
цвета

Плотность
(г/см³)
10,5

Температура
плавления (°C)
962



Талер Марии Терезии
1780 г., Австрия



Античная монета
из серебра, Селевк II
Каллиник, 246-225 гг.
до н.э.



Один рубль,
СССР, 1924 г.



МЕТАЛЛ ПЕРВОЗДАННОЙ КРАСОТЫ

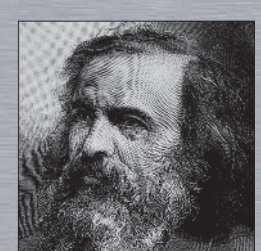
Поразительно разнообразны формы самородного серебра: изящные завитки серебряной проволоки можно принять за девичьи локоны, а порой – это колоссальных размеров глыбы металла. Серебро – один из древнейших монетных металлов. Еще в VII в. до н.э. жителями острова Эгина чеканились серебряные статеры. В качестве сравнения, в России первые серебряные монеты появились в X веке. Со времен падения Византийской империи получило распространение денежное обращение, основанное на серебре, – серебряный стандарт. В XX в. начала быстро расти потребность серебра в современной технике, в том числе ядерной, космической и военной. Только в 1942 г. военная промышленность США израсходовала 40 тыс. тонн серебра – в 4 раза больше годовой добычи капиталистических стран. Это привело к ежегодному росту цен на серебро. Реальная стоимость серебряных монет стала выше их номинальной стоимости. С середины 1970-х годов они продолжают свою историю только в виде памятных и инвестиционных монет.

Февраль

2019

2

	Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
5						1	2	3
6	4	5	6	7	8	9	10	11
7	11	12	13	14	15	16	17	18
8	18	19	20	21	22	23	24	25
9	25	26	27	28				



Металл
жёлтого
цвета

Плотность
(г/см³)
19,3

Температура
плавления (°C)
~1064

79 196,96

Au

ЗОЛОТО

«Михаил
Горбачев.
Перестройка.
Гласность», 200
рублей, 1990 г.



Канадский Кленовый
Лист номиналом 50
канадских долларов,
2017 г.



Золотой статер
македонского
царя Филиппа II,
359–336 гг.
до н. э.

СОЛНЕЧНЫЙ МЕТАЛЛ

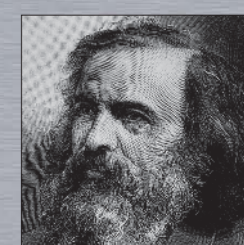
Тысячелетиями многие народы отождествляли золотой блеск благородного металла с небесным светилом. И действительно, в современном мире известно, что содержание золота на Солнце на порядок выше, чем в породах Земли. Золото обладает хорошими литейными качествами, легко чеканится, прекрасно сохраняется в любых условиях. Благодаря этим свойствам еще в домонетный период золотые предметы и слитки использовались в качестве средства платежа. Первые в истории человечества монеты чеканились Лидийским царством в VII в. до н. э. из самородного сплава золота и серебра. Даже при современных пробах и совершенной форме золотые монеты были подвержены износу, что за десятилетия выражалось колоссальными потерями. Золотое обращение как основа денежных систем многих государств существовало на протяжении нескольких веков. В первой половине XX века золотые монеты перестали быть платежным средством. Тем не менее привлекательность золота в качестве инвестиций и накоплений сохраняется и ныне.

Март

2019

3

9	Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
						1	2	3
10	4	5	6	7	8	9	10	10
11	11	12	13	14	15	16	17	17
12	18	19	20	21	22	23	24	24
13	25	26	27	28	29	30	31	31



Металл
серебристо-
белого
цвета

Плотность
(г/см³)

21,45

Температура
плавления (°C)

1759

78 195,08

Pt

ПЛАТИНА

12 рублей на
серебро, монета
из уральской
платины, 1842 г.



100 долларов
«Юбилейный
Американский Орел»,
2017 г., Pt999



150 рублей из
платины 1979 г.,
монета изготовлена
в период подготовки
к Олимпиаде 1980

МЕТАЛЛ ЭТАЛОНОВ

Платина использовалась еще в Древнем Египте и в государстве инков, но способы ее обработки были на долгое время забыты. В Европу новый металл привезли только в XVI в., но ценился он дешевле серебра, так как казался ни к чему не пригодным. Свойства тяжелой платины оценили лишь фальшивомонетки, подмешивая ее к золоту. Это даже привело к тому, что указом испанского короля драгоценная платина топилась в водах реки Рио-дель-Пинто. Только во второй половине XVIII в. платина получила научное описание: еще более устойчива к агрессивным химическим кислотам и щелочам, чем золото. В XIX в. из сплава платины и иридия были изготовлены эталоны метра и килограмма, по образцу которых изготавливались национальные эталоны разных стран. А в 1828 году министру финансов России графу Е. Ф. Канкрину пришла смелая идея применить платину в качестве валютного металла. Впервые в мире был применен способ порошковой металлургии, позволивший наладить производство монет из платины.

Апрель

2019

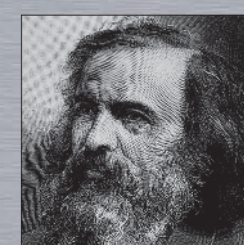
4

Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
14	1	2	3	4	5	6	7
15	8	9	10	11	12	13	14
16	15	16	17	18	19	20	21
17	22	23	24	25	26	27	28
18	29	30					

1869 / 2019

АГРОПРОМБАНК

150 лет назад Дмитрий Иванович Менделеев разработал периодическую систему химических элементов, устанавливающую зависимость различных свойств элементов от заряда атомного ядра



Металл
серебристо-
белого
цвета

Плотность
(г/см³)
12,0

Температура
плавления (°C)
~1554

46 106,42

Pd

ПАЛЛАДИЙ

25 рублей 1993 г.,
серия «Русский
балет», Pd999



Палладиевая монета
Австралии «Страус
эму», 1995 г.,
40 долларов



Первая монета
из палладия,
посвященная
пятилетию
независимости
Сьерра-Леоне

МЕТАЛЛ С КОСМИЧЕСКОЙ РОДОСЛОВНОЙ

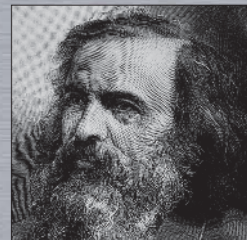
Человечество получило этот благородный металл чуть более двух веков назад. Все началось с 1802 года, когда немецкий астроном Ольберс обнаружил в Солнечной системе новую малую планету и назвал ее именем древнегреческой богини мудрости Паллады. Спустя два года английский химик Уильям Волластон позаимствовал это имя для нового металла, который он выделил из раствора неочищенной платины в царской водке. Но что интересно, позже химический анализ метеоритов подтвердил, что палладий содержится не только в недрах нашей планеты. Это металл платиновой группы – тяжелый, тугоплавкий, пластичный и ковкий. Устойчивость палладия к коррозии, способность хорошо полироваться и схожесть с серебром и платиной сделали его популярным металлом в ювелирном деле. А в последнем столетии из палладия изредка начали выпускать монеты. По причине своего благородного происхождения палладий также относится к числу инвестиционных металлов.

Май

2019

5

Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
18			1	2	3	4	5
19	6	7	8	9	10	11	12
20	13	14	15	16	17	18	19
21	20	21	22	23	24	25	26
22	27	28	29	30	31		



Металл
серебристо-
белого
цвета

Плотность
(г/см³)

2,69

Температура
плавления (°C)

660

13

26,98

Al

АЛЮМИНИЙ

20 лир,
Италия, 1983 г.,
алюминиевая
бронза

Алюминиевые
5 рублей,
СССР, 1956 г.

50 франков
Франция, 1950 г.,
алюминиевая
бронза

КРЫЛАТЫЙ МЕТАЛЛ

Алюминий является самым распространенным металлом в земной коре, хотя науке не было известно о его существовании вплоть до 20-х годов XIX века. Первое время он добывался в незначительных количествах и стоил очень дорого. В 1886 году Чарльз Мартин Холл, открыв современный способ производства алюминия, оказал огромную услугу всему человечеству. Необыкновенная легкость и прочность сплавов из алюминия очень пригодилась в производстве летательных аппаратов, так алюминий стал называться «крылатым» металлом. Первые монеты из алюминия были выпущены в африканских колониях Британии в 1907 году. Интенсивность чеканки алюминиевых монет начала быстро расти со времен первой мировой войны, когда добыча алюминия увеличивалась, и он подешевел. Известны выпуски монет из чистого алюминия, но обычно он применяется в сплавах – чистый алюминий ломок, и монеты быстро изнашиваются. Наиболее распространенный монетный сплав – алюминиевая бронза.

Июнь

2019

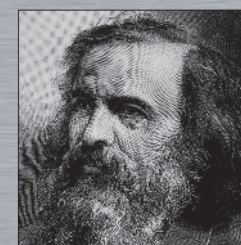
6

Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
22						1	2
23	3	4	5	6	7	8	9
24	10	11	12	13	14	15	16
25	17	18	19	20	21	22	23
26	24	25	26	27	28	29	30

АГРОПРОМБАНК

1869 / 2019

150 лет назад Дмитрий Иванович Менделеев разработал периодическую систему химических элементов, устанавливающую зависимость различных свойств элементов от заряда атомного ядра



Металл
голубовато-
белого
цвета

Плотность
(г/см³)
7,133

Температура
плавления (°C)
~419



Цинковые
5 сантим
времен
Первой
Мировой
Войны,
Бельгия,
1916 г.



Цинковые 5 грошей,
Австрия, 1994 г.



1 цент, цинк с
медным покрытием,
Канада, 2004 г.

МЕТАЛЛ КРАСОТЫ И МОЛОДОСТИ

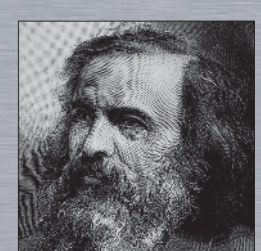
Цинк — хрупкий и довольно активный металл, который на воздухе реагирует с влагой и необратимо покрывается темно-серым слоем продуктов окисления. Уже в Древнем Китае около 1500 лет до н. э. были известны чудодейственные свойства цинка как металла красоты. Женщины пользовались жемчужной пудрой, богатой этим микроэлементом. А эталон женской красоты царица Клеопатра сохраняла свою молодость благодаря ваннам из козьего молока, богатого цинком. Знакомство с цинком с древних времен объясняется тем, что получение сплавов этого металла из полиметаллических руд не требует выделения чистого цинка. Латунь — сплав меди с цинком — в Древнем Риме называлась аурихалкумом, который ценился дороже меди и использовался как монетный металл. Хотя цинк плохо подходит для чеканки монет, тем не менее во время Второй мировой войны и в послевоенные годы, когда медь стала стратегическим материалом, многие страны чеканили монеты из цинка.

Июль

2019

7

Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
27	1	2	3	4	5	6	7
28	8	9	10	11	12	13	14
29	15	16	17	18	19	20	21
30	22	23	24	25	26	27	28
31	29	30	31				



Металл
серебристо-
белого
цвета

Плотность
(г/см³)
8,9

Температура
плавления (°C)
1453

28 58,69

Ni

НИКЕЛЬ

Никелевая лира,
Италия, 1924 г.



5 центов из никеля,
США, 1895 г.



5 злотых
из никеля,
Польша,
1959 г.



**МЕТАЛЛ,
ОБРАЗУЮЩИЙ
СУПЕРСПЛАВЫ**

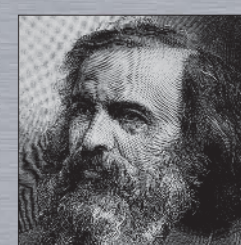
Никель – пластичный ковкий металл, который был выделен шведским химиком А. Ф. Кронстедтом в 1751 г. Хотя имя этого металла родилось еще в XVII веке в штольнях саксонских гор. Суеверные рудокопы называли неизвестную им руду купферникель или «медь Никеля», где «Nickel» – насмешливый гном, который подкладывал горнякам вместо медной руды пустую породу. Известно, что монеты из природного сплава никеля и меди чеканились еще в Бактрии во II в. до н.э. Именно со сплавов началась история применения никеля. Один из первых – «пакт-хонг» с давних времен выплавляли в Китае. В Европе он стал известен в XIX в. под названием нейзильбер, первые монеты из которого выпустила Швейцария. Эмиссия монет из чистого никеля началась лишь в конце XIX в. Но уже через столетие к 1975 г. более 70 стран мира перешли на чеканку монет из медно-никелевых сплавов, так как они обходились вдвое дешевле. В современной промышленности никель используют в составе более чем трех тысяч сплавов.

Август

2019

8

	Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
31					1	2	3	4
32	5	6	7	8	9	10	11	12
33	12	13	14	15	16	17	18	19
34	19	20	21	22	23	24	25	26
35	26	27	28	29	30	31		



Металл
серебристо-
белого
цвета

Плотность
(г/см³)
7,87

Температура
плавления (°C)
~1538

26 55,84

Fe

ЖЕЛЕЗО

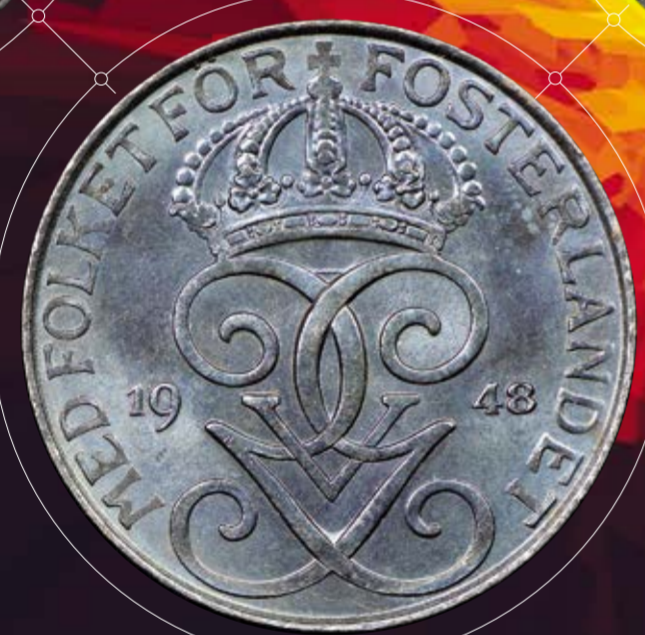
20 центезимо из
нержавеющей стали,
Италия, 1943 г.



10 пфеннигов
из железа,
Германская
империя, 1917 г.



5 эре,
железо,
Швеция,
1948 г.



МЕТАЛЛ ИЗ САМЫХ НЕДР ВСЕЛЕННОЙ

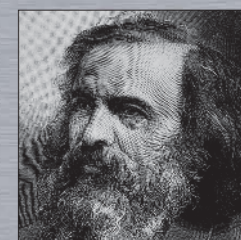
Железо попало в руки человека буквально «с неба». Существенная доля примесей никеля в первых железных предметах выдает происхождение металла: именно такое железо входило в состав метеоритов. Уже в глубокой древности железо использовалось в качестве товаро-денег и слитков. Полагают, что название древнегреческой серебряной монеты «обол» происходит от названия железных прутьев, использовавшихся в качестве примитивных денег, а название другой монеты «драхма» выводят от слова «горсть» – количество таких прутьев, взятое одной рукой (драхма равнялась шести оболам). Древнегреческие монеты из железа датируются IV в. до н.э. Железо использовалось для литья монет и в Китае в III в. до н.э. Из железа сделаны некоторые монеты чрезвычайных обстоятельств. Значительное число таких монет было выпущено в период первой мировой войны и после нее. Для покрытия монет защитным слоем использовали стойкие к коррозии металлы, такие как цинк, никель, серебро и другие.

Сентябрь

2019

9

Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
36	2	3	4	5	6	7	1 8
37	9	10	11	12	13	14	15
38	16	17	18	19	20	21	22
39	23	24	25	26	27	28	29
40	30						



Металл платиново-серого цвета

Плотность (г/см³)
16,6

Температура плавления (°C)
3017

73 180,94

Та

ТАНТАЛ

500 тенге с изображением первого космонавта, ниобий-серебро, Казахстан, 2011 г.



Монета благополучия, 100 тенге, серебро-тантал, Казахстан, 2017 г.



Биметаллическая монета 100 тенге, серебро-тантал, Казахстан, 2013 г.

МЕТАЛЛ С ОСОБЫМИ ТАЛАНТАМИ

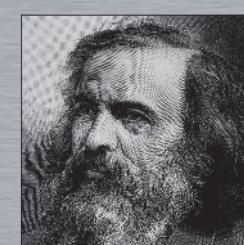
Тантал, герой мифологии, обреченный за свои злодеяния на вечную жажду. Он стоит в кристальной воде, которая уходит под землю, едва он склоняется к ней, чтобы напиться. В 1802 году этот миф навеял шведскому химику Экербергу название окисла неизвестного прежде элемента. При попытке выделить из него чистый металл любая кислота отступала, как вода от древнегреческого мученика. Уникальные свойства тантала определяют специфичность сфер применения. Это идеальный материал для производства конденсаторов. В ювелирном деле он успешно заменяет платину. Благодаря исключительной химической стойкости танталовую аппаратуру применяют при производстве многих кислот. Уникальное качество тантала — высокая биологическая совместимость с живыми тканями — широко применяется в медицине. Как монетный металл тантал использовали в Казахстане. Коллекция биметаллических монет с центральной танталовой вставкой посвящена одной теме — космосу.

Октябрь

2019

10

Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
40		1	2	3	4	5	6
41	7	8	9	10	11	12	13
42	14	15	16	17	18	19	20
43	21	22	23	24	25	26	27
44	28	29	30	31			



Металл серо-стального цвета

Плотность (г/см³)

8,57

Температура плавления (°C)

2468

41 92,90

Ni

НИОБИЙ

25 евро, ниобий-серебро, Австрия, 2013 г.



1 лат, ниобий-серебро, Латвия, 2007 г.



Двухцветная серия из ниобия, посвященная 10-тилетию введения в оборот евро, 5 долларов Либерии, 2005 г.

МЕТАЛЛ, МЕНЯЮЩИЙ ЦВЕТ

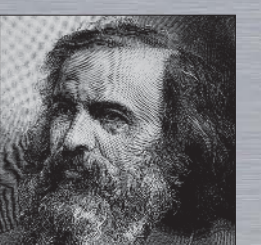
Первое имя - колумбий - родилось в Англии и выдавало заокеанское происхождение нового элемента. В 1844 году его второму открывателю Генриху Розе впервые удалось отделить новый металл от уже известного тантала, тем самым доказав его существование. Два чистых спутника, и их родство и определило название ниобия - по имени дочери мифического Тантала - Ниобеи. Ниобий хорошо поддается механической обработке, весьма стойкий во многих агрессивных средах. Одно из его удивительных свойств - «окрашивание» поверхности металла в разные цвета с помощью анодного окисления под воздействием переменного тока. Использование разноцветной палитры этого металла в монетном деле наградило его славой. Первопроходцем в чеканке монет из ниобия был Австрийский монетный двор Münze Österreich. Его первая монета вышла в 2003 году, и с тех пор ежегодно появляется ниобиевая биметаллическая монета с новым оттенком центрально диска. Опыт Австрийского двора подхватили и другие страны.

Ноябрь

2019

11

Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
44					1	2	3
45	4	5	6	7	8	9	10
46	11	12	13	14	15	16	17
47	18	19	20	21	22	23	24
48	25	26	27	28	29	30	



Металл серебристо- белого цвета
Плотность (г/см ³) 7,31
Температура плавления (°C) ~231



ОЛОВО

2 злотых, медь-алюминий-цинк-олово, Польша, 2010 г.



5 сатангов, олово, Тайланд, 1944 г.



10 сатангов, олово, Тайланд, 1950 г.



МЕТАЛЛ КОНСЕРВНОЙ БАНКИ

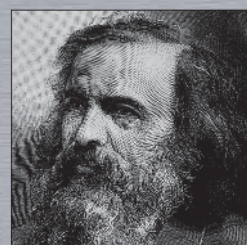
Олово и его сплавы были известны еще с доисторических времен. Так уже в IV тыс. до н. э. научились использовать бронзу – сплав олова с медью. Само название «бронза» связано с древним портом Италии Брундизий, где скрещивались торговые пути, и куда поступали оба металла. Использование бронзы ознаменовало переход человечества к новой эпохе – «бронзовому веку». Оловянную бронзу с содержанием олова до 8% называют монетной. Более высокий процент олова сохраняет литьевые качества бронзы, но делает ее мало пригодной для чеканки монет. Олово в чистом виде использовалось иногда для изготовления монет чрезвычайных обстоятельств. Известны литые монеты из олова XVIII –XIX веков в Малайе и Индонезии, английский оловянный фартинг 1684 г. В 1809 г. предложение французского повара Ф. Алпера определило современное направление мирового производства олова. Он первым придумал покрывать оловом банки из белой жести для сохранения пищевых продуктов методом консервирования.

Декабрь

2019

12

Нед	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
49	2	3	4	5	6	7	1 8
50	9	10	11	12	13	14	15
51	16	17	18	19	20	21	22
52	23	24	25	26	27	28	29
53	30	31					



АГРОПРОМБАНК

ГОЛОВНОЙ ОФИС

г. Тирасполь, ул. Ленина, 44
www.agroprombank.com, e-center@agroprombank.com

ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ДЛЯ ЧАСТНЫХ КЛИЕНТОВ

г. Тирасполь, ул. 25 Октября, 85/1

ФИЛИАЛЬНАЯ СЕТЬ

г. Бендеры, ул. Пушкина, 75, тел.: /+373 552/ 4-90-84, факс: 4-33-73
г. Григориополь, ул. Дзержинского, 6, тел., факс: /+373 210/ 3-25-90
г. Дубоссары, ул. Октябрьская, 76, тел., факс: /+373 215/ 3-55-90
г. Каменка, ул. Ленина, 3, тел.: /+373 216/ 2-20-13, факс: 2-25-90
г. Рыбница, ул. Гагарина, 8, тел.: /+373 555/ 2-09-09, факс: 4-29-03
г. Слободзея, ул. Фрунзе, 20, тел., факс: /+373 557/ 2-44-68
г. Днестровск, ул. Строителей, 21, тел.: /+373 219/ 3-26-27, факс: 3-22-91

В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

ok.ru/agroprombank
facebook.com/agroprombank
vk.com/agroprombank

ТЕЛЕФОНЫ / ФАКС / ТЕЛЕКС

16-61
/533/ 7-99-20, 7-98-00
/533/ 7-999-3
611-661 AGROP RU

Календарь создан при содействии АО «Гознак», г. Санкт-Петербург, www.goznak.ru.
Выражаем личную благодарность ведущему специалисту экспозиционно-выставочного центра АО «Гознак» Андрею Альбертовичу Богданову.