

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Б. А. ВВЕДЕНСКИЙ

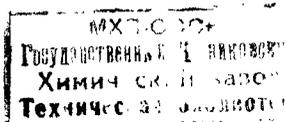
ЧЛЕНЫ ГЛАВНОЙ РЕДАКЦИИ

Н. Н. АНИЧКОВ, А. Н. БАРАНОВ, И. П. БАРДИН, Д. С. БЕЛЯНКИН,
А. А. БЛАГОНРАВОВ, В. В. ВИНОГРАДОВ, С. И. ВИСКОВ (ответственный секретарь),
Б. М. ВУЛ, А. А. ГРИГОРЬЕВ, А. И. ДЕНИСОВ, Е. М. ЖУКОВ, А. А. ЗВОРЫКИН
(заместитель главного редактора), Б. В. ИОГАНСОН, А. Ф. КАПУСТИНСКИЙ,
Г. В. КЕЛДЫШ, А. Н. КОЛМОГОРОВ, Ф. В. КОНСТАНТИНОВ, М. Б. МИТИН,
А. А. МИХАЙЛОВ, Г. Д. ОБИЧКИН, А. И. ОПАРИН, К. В. ОСТРОВИТЯНОВ,
Ф. Н. ПЕТРОВ, А. Л. СИДОРОВ, В. Н. СТОЛЕТОВ, Н. М. СТРАХОВ,
С. П. ТОЛСТОВ, Л. С. ШАУМЯН (заместитель главного редактора), П. Ф. ЮДИН

28

МНОГОНОЖКИ — МЯТЛИК

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
«БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

4255

МТС СИСТЕМА ЕДИНИЦ — практическая абсолютная система единиц измерения, основными единицами к-рой являются метр, тонна (как единица массы) и секунда. В МТС системе единицей силы является стен = 10^8 дин, единицей работы — стен-метр, или килоджоуль (ОСТ 169 и 6053). В СССР широкого распространения не получила. Обозначается МТС или MTS. См. *Абсолютные системы единиц*.

МУ — единица измерения земельных площадей в Китае. Значения М. сильно изменяются по районам Китая. Наиболее употребительно $M. = 0,06667 \text{ га}$, введённое по закону о мерах и весах, опубликованному 16 февр. 1929. Распространены также: М. обыкновенное = $0,0631 \text{ га}$; М. шанхайское муниципальное = $0,0613 \text{ га}$; М., введённое в 1915, = $0,06144 \text{ га}$; М. таможенно-договорное = $0,0675 \text{ га}$; М. синьцзянское = $0,0768 \text{ га}$. $1 \text{ му} = 6000 \text{ кв. ч.}$

МУ, Иерген Энгелбретсен (1813—82) — норвежский фольклорист и поэт. С 1834 собирал норвежские народные сказки, сказания и песни. Издал сборник норвежских народных песен (1841, на диалекте) и совместно с П. Кр. Асбьёрнсен (см.) — «Норвежские народные сказки» (2 тт., 1842—44, 2-е дополненное изд. 1852). В своём поэтич. творчестве, мало оригинальном, М. примыкал к национальной романтич. поэзии.

Соч. М.: Мое J., Norske folkeeventyr. Fællessamlingen, [6 udg.], т. 1—2, Kristiania, 1896—99 (совм. с Р. Chr. Asbjørnsen); Norske huldreeventyr og norske folkeeventyr, bd 1—2, Kristiania, 1914 (совм. с Р. Chr. Asbjørnsen); в рус. пер. — Избранные норвежские сказки, 2 изд., [М., 1914] (совм. с П. К. Асбьёрнсеном).

МУАВР, Абрахам де (1667—1754) — английский математик. По происхождению француз. Член Лондонского королевского общества (с 1697), а также член Парижской и Берлинской академий наук. М. нашёл правила возведения в степень и извлечения корня n -й степени для комплексных чисел (см. *Муавра формула*). Исследовал степенные ряды, названные им возвратными. М. первый пользовался возведением в степень бесконечных рядов. М. и английскому математику Дж. Стирлингу принадлежит асимптотич. разложение $n!$, носящее название формулы Стирлинга. В теории вероятностей он доказал частный случай т. н. *Лапласа теоремы* (см.).

Соч. М.: Moivre A. de. The doctrine of chances: or a method of calculating the probability of events in play, 3 ed., L., 1756; Miscellanea analytica de seriebus et quadraturis, Londini, 1730; Annuities upon lives..., 5 ed., L., 1756. Лит.: Cantor M., Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Bd 3, 2 Aufl., Lpz., 1901.

МУАВРА ФОРМУЛА — формула, содержащая правило для возведения в степень комплексного числа, представленного в тригонометрич. форме

$$z = \rho (\cos \varphi + i \sin \varphi);$$

согласно М. ф., модуль ρ комплексного числа возводится в эту степень, а аргумент φ умножается на показатель степени

$$z^n = [\rho (\cos \varphi + i \sin \varphi)]^n = \rho^n (\cos n\varphi + i \sin n\varphi).$$

М. ф. была найдена А. Муавром (см.) в 1707; современная её запись предложена петербургским академиком Л. Эйлером в 1748.

М. ф. может быть легко использована для выражения $\cos n\varphi$ и $\sin n\varphi$ через степени $\cos \varphi$ и $\sin \varphi$; положив в М. ф. $\rho = 1$ и приравняв отдельно действительные и мнимые части, получим

$$\begin{aligned} \cos n\varphi &= \cos^n \varphi - C_n^2 \cos^{n-2} \varphi \sin^2 \varphi + C_n^4 \cos^{n-4} \varphi \sin^4 \varphi - \dots, \\ \sin n\varphi &= C_n^1 \cos^{n-1} \varphi \sin \varphi - C_n^3 \cos^{n-3} \varphi \sin^3 \varphi + \dots, \end{aligned}$$

где $C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}$ — биномиальные коэффициенты

(см. *Бином Ньютона*). Обращение М. ф. приводит к формуле для извлечения корня из комплексного числа (см.).

МУАЛЛИМ НАДЖИ (псевдоним; настоящее имя — Омер Х у л ю с и) (1850—93) — консервативный турецкий писатель. Сотрудничал в варнской газете «Дунай», с 1876 вёл литературный отдел газеты А. Митхата «Голкователь истины». Наиболее известна автобиографич. повесть М. Н. «Детство Омера» (1889), отражающая быт и нравы патриархальной мусульманской семьи. М. Н. писал стихи (сб. «Искра», 1884), литературно-критич. статьи, сочинения по педагогике и теории литературы, за что получил имя «Муаллим» (учитель). Способствовал приближению литературного языка к разговорному. Соч. М.: Muallim N., Atespare, Istanbul, 1884; Sünbüle, Istanbul, 1889.

Лит.: Гордлевский В. А., Очерки по новой османской литературе, М., 1912.

МУАССАН, Анри (1852—1907) — французский химик, член Парижской академии наук (с 1891), иносатранный член-корреспондент Петербургской академии наук (с 1904). Профессор Парижской высшей фармацевтич. школы (1887—1900) и Парижского ун-та (с 1900). М. впервые получил свободный фтор (1886) и изучил свойства фтора и его соединений. В 1892 сконструировал электрическую дуговую печь, в к-рой восстановил окислы ряда тугоплавких металлов, получил карбиды кальция (1892), калия, натрия (1894) и др. Электротермич. путём получил в чистом виде молибден (1895), вольфрам (1897) и др. Эти работы М. содействовали развитию электрометаллургии и электротермии.

Соч. М.: Moissan H., Le four électrique, P., 1897; Le fluor et ses composés, P., 1900.

Лит.: Hommage à Henri Moissan, P., 1932 (имеется библиография трудов М.).

МУАССАНИТ (в металлведении) — вышедший из употребления термин, введённый советским учёным А. А. Байковым, считавшим в своих ранних работах (1910—16), что *цементит* (см.), присутствующий в железоуглеродистых сплавах, является не химич. соединением Fe_3C , а твёрдым раствором углерода в железе, т. е. фазой переменного состава. Эту фазу А. А. Байков и предложил именовать М. — в честь французского исследователя А. Муассана. Термин сохранил лишь историч. значение, т. к. не соответствует современным представлениям о структуре стали.

МУВАТА́И (М у т а л л у) — хеттский царь ок. 1320—1300 до н. э. Вёл упорную борьбу с египетским фараоном *Рамсесом II* (см.) и нанёс его армии большие потери в битве при *Кадеше* (см.) в 1312 до н. э.

МУГАМ — 1) Лад в азербайджанской народной музыке. Мелодическое богатство азербайджанской музыки определяется в значительной мере её широко развитой ладовой системой. Эта система содержит св. 70 ладов-М. К числу главных М. принадлежат: раст, шур, сегях, шустёр, чаргах, баяти-шираз, хумаюн. Гаммы М. состоят из больших, малых, часто также и увеличенных секунд; при неравномерной темпериции музыкального строя эти интервалы выступают в различных вариантах. Звукоряды многих М. не укладываются в пределы одной октавы; отдельные ступени звукоряда представлены в соседних октавах неодинаковыми звуками, имеющими равноправное значение (напр., си в нижней октаве, си бемоль — в верхней). Каждый из М. имеет свою систему соподчинения ступеней и правила, регламентирующие мелодич. движение, разнообразные каденции. М. родственны *макомам* и *макамам* (см.).

2) Вокально-инструментальная циклическая пьеса, заключающая в себе черты сюиты и рандоши; жанр азербайджанской народной и традиционно-профессиональной музыки. Каждая пьеса строится в одном из ладов-М. и носит соответствующее название (раст, шур и т. д.); в процессе музыкального развития основной лад эпизодически переходит в побочные родственные лады. Каждый М. характеризуется



Образцы мугамов.

особыми мелодич. оборотами. М. состоит из больших частей импровизационного характера, чередующихся с разделами танцевального (ренг) и песенного (тесниф) типа. Текстами для вокальной партии служат обычно стихи поэтов-классиков Низами, Физули и др., а также лирич. произведения современных советских поэтов. Исполнение М. обычно отличается виртуозностью, яркой динамикой, использованием разнообразных музыкально-выразительных средств. Классич. состав исполнителей М. — ансамбль сазандаров, состоящий из певца — хананде (он же бубнист), тариста и кяманчиста. Часто М. исполняются одними инструменталистами, без певца. Советскими композиторами (Н. Тиграняном, У. Гаджибековым, Ф. Амировым, Ниязи) созданы симфонич. обработки М.

Лит.: Гаджибеков У., Основы азербайджанской народной музыки, Баку, 1945; Гумреци, Николай Фадеевич Тигранов и музыка Востока, Л., 1927.

МУГАНСКАЯ КУЛЬТУРА — археологическая культура Южного Азербайджана переходной поры от бронзы к железу (8—7 вв. до н. э.). Установлена в 1941 первыми раскопками длинного холма Узунтепе, расположенного в Муганской степи, в 1,5 км к С.-В. от с. Новоголовки Астрахан-Базарского района Азербайджанской ССР. Холм, имеющий в длину до 2 км, в ширину 100 м и в высоту ок. 1,5 м, представляет собой насыпь искусственного происхождения, под к-рой обнаружено много грунтовых могил с костяками, лежащими в вытянутом положении. Инвентарь вскрытых погребений состоял из черноглиняных сосудов, бронзовых мечей, клинков, наконечников стрел, копий, браслетов, булавок и множества бус в основном из голубой пасты. Самыми характерными предметами М. к. являются длинные мечи с острыми концами и массивными литыми бронзовыми рукоятками, завершающимися двухраструбными эфесами; у некоторых мечей клинки железные. М. к. принадлежала местному скотоводческо-земледельческому населению, жившему патриархально-родовым строем. В керамике М. к. прослеживаются черты сходства с Кызылванской (Нахичеванской) и Ганджа-Карабахской культурами Закавказья. Находки хранятся в Музее истории Азербайджана (Баку).

Лит.: Джафарзаде И. М., Элементы археологической культуры древней Муганы (оружие и керамика), «Известия Акад. наук Азербайджанской ССР (Отделение обществен. наук, вып. 4)», 1946, № 9.

МУГАНСКАЯ СТЕПЬ — участок Кура-Араксинской низменности (Азербайджанская ССР), расположенный к Ю.-В. от места слияния Куры и Аракса. На Ю.-З. продолжается за пределы Азербайджанской ССР, в Иран, на Ю. постепенно сливается с Ленкоранской низменностью. По устройству поверхности представляет аллювиальную равнину, где основными формами рельефа являются повышения — «тепе» и разделяющие их депрессии — «чала». Значительная часть степи расположена ниже уровня океана (до —26 м). Климат умеренно тёплый с мягкой зимой, жарким и сухим летом. Малое годовое количество осадков (200—250 мм). Почвенный покров характеризуется серозёмным комплексом (серозёмы, серозёмные солонцы, солончаки), имеются также болотные и луговые почвы. Растительность — полынная полупустыня; на засоленных местах — соланки. Вдоль рек Куры и Аракса — заросли влаголюбивой растительности. Животный мир представлен гл. обр. грызунами; встречаются также шакалы, черепахи, змеи, ящерицы, скорпионы, сольпуги. На берегах пойменных озёр и на болотах много гнездящихся и зимующих водоплавающих и болотных птиц. Большие пространства М. с. орошены водами Аракса (каналы имени В. И. Ленина, имени М. Азизбекова и др.). Длительный вегетационный период и большое число солнечных дней позволяют выращивать на поливных землях ценные технич. культуры, в частности длинноволокнистый хлопок. Остальные участки используются под посевы зерновых, люцерны или представляют зимние пастбища.

МУГЛА — вилайет на Ю.-З. Турции, у Эгейского м. Площадь 12,7 т. км². Население 240,7 тыс. чел. (1950). Адм. центр — Мугла. Большая часть поверхности горная (гора Сандрас, 2294 м), на С. — волнистое плато. Климат средиземноморский. Средняя температура января ок. +5°, июня ок. +26°. Осадков 500—600 мм в год. Растительность — вечнозелёные кустарники (в нижней зоне) и леса (в горах).

