

научно-популярные задачи

Три СКЛЯНКИ ПОПОЛУДНИ



и другие задачи по ЛИНГВИСТИКЕ

РЕДАКТОРЫ-СОСТАВИТЕЛИ

Александр Бердичевский

Александр Пиперски

Научно-популярные задачи

Коллектив авторов

**Три склянки пополудни и
другие задачи по лингвистике**

«Альпина Диджитал»

2022

УДК 81
ББК 81

Коллектив авторов

Три склянки пополудни и другие задачи по лингвистике /
Коллектив авторов — «Альпина Диджитал», 2022 — (Научно-
популярные задачи)

ISBN 978-5-00-139579-9

В этой книге собраны лингвистические задачи, посвященные самым разным языкам мира. Для их решения не нужны специальные знания: большинство читателей, скорее всего, не знает шведского и грузинского и вряд ли кто-то знает языки дирбал и стрейтс. Тем не менее к любой задаче можно подобрать ключ, поняв путем логических рассуждений, как устроен неизвестный язык и чем он отличается от русского. Каждая задача сопровождается подсказками, подробным решением и, самое главное, послесловием, в котором интересные языковые явления, представленные в задаче, обсуждаются детальнее. Материалы сборника публиковались на научно-популярном сайте «Элементы», но были значительно переработаны и дополнены для этой книги. Сборник будет полезен как школьникам, которые участвуют в олимпиадах по лингвистике, так и взрослым, которые интересуются языками и культурами народов мира.

УДК 81

ББК 81

ISBN 978-5-00-139579-9

© Коллектив авторов, 2022

© Альпина Диджитал, 2022

Содержание

От составителей	7
I.	11
Предисловие	11
1. Влюбленная пара	14
2. Черная кошка, белый кот	19
3. Солнце и луна	21
4. Чиабатта и «Главпивмаг»	25
Конец ознакомительного фрагмента.	27

Три склянки пополудни и другие задачи по лингвистике сост. А. Бердичевский, А. Пиперски

Редактор *Юлия Быстрова*

Издатель *П. Подкосов*

Руководитель проекта *И. Серёгина*

Ассистент редакции *М. Короченская*

Корректоры *М. Миловидова, О. Петрова*

Компьютерная верстка *А. Грених*

Макет и дизайн обложки *Ю. Буга*



Задачи, вошедшие в сборник, были опубликованы на сайте «Элементы» (elementy.ru). Издательство благодарит редакцию сайта за активное участие в подготовке сборника к изданию и Фонд развития теоретической физики и математики «Базис» – за предоставление прав на публикацию задач.

Фонд «Базис» основан в 2016 году. Миссия Фонда – системная поддержка и развитие фундаментальной науки, прежде всего физики и математики, в России, поддержка и повышение уровня образования в этих областях, содействие международному научному сотрудничеству российских ученых, повышение интереса молодежи к науке.

© Фонд развития теоретической физики и математики «БАЗИС», 2022

© Бердичевский А., 2022

© Пиперски А., 2022

© ООО «Альпина нон-фикшн», 2022

Все права защищены. Данная электронная книга предназначена исключительно для частного использования в личных (некоммерческих) целях. Электронная книга, ее части, фрагменты и элементы, включая текст, изображения и иное, не подлежат копированию и любому другому использованию без разрешения правообладателя. В частности, запрещено такое использование, в результате которого электронная книга, ее часть, фрагмент или элемент станут доступными ограниченному или неопределенному кругу лиц, в том числе посредством сети интернет, независимо от того, будет предоставляться доступ за плату или безвозмездно.

Копирование, воспроизведение и иное использование электронной книги, ее частей, фрагментов и элементов, выходящее за пределы частного использования в личных (некоммерческих) целях, без согласия правообладателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

* * *

СЕРИЯ «НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ ЗАДАЧИ»



Вот уже больше десяти лет каждую неделю на сайте «Элементы» выходит новая задача – по физике, математике, лингвистике, биологии, химии или даже по астрономии, экономике, археологии. В понедельник публикуется условие, в среду – одна или несколько подсказок, в пятницу – решение и научно-популярное послесловие. Эту структуру мы оставили и в книге, прибегнув к небольшим хитростям, чтобы подсказка и решение не попались вам на глаза раньше времени.

Ради послесловия – рассказа о том, как затронутые в задаче вопросы решаются в науке и в жизни, – и был придуман этот жанр. Послесловие превращает задачу в научно-популярную статью – и уже не так важно, удалось ли вам ее решить, вы получите удовольствие в любом случае.

Серию открывают сборники задач по физике и лингвистике. Готовятся к выходу математика и биология. А на elementy.ru/problems вас всегда ждет свежая задача.

Увлекательного вам чтения!

Редакция «Элементов»

От составителей

Что такое лингвистические задачи и для кого эта книга

Самая большая ошибка, которую может сделать человек, увидев лингвистические задачи впервые в жизни, – это подумать: «Какой ужас! Я не владею грузинским языком, никогда не слышал про язык дирбал, не умею читать древнегерманские руны, не знаю, как ориентируются в пространстве жители острова Калимантан, как же я буду это решать? Для кого вообще эти задания?», – а затем закрыть книгу и больше никогда к лингвистическим задачам не возвращаться.

Но для решения самодостаточных лингвистических задач не надо знать язык, которому они посвящены, и лингвистику тоже знать не надо: все необходимые данные есть в условии. К ним надо прибавить только знание родного языка и логическое мышление. Каждая задача содержит любопытное явление какого-нибудь языка; открыть это явление и значит решить задачу.

Такой жанр лингвистических задач сложился в 1960-е гг. Своим возникновением он обязан лингвистам А. А. Зализняку и А. Н. Журинскому, а распространением – еще и математику В. А. Успенскому. Зализняк сочинил первые задачи [Зализняк, 1963/2013], Журинский предложил создать олимпиаду для школьников и использовать на ней этот новый жанр, а Успенский добился того, чтобы в 1965 г. такая олимпиада действительно была проведена в Москве. Сейчас ежегодные лингвистические олимпиады проводятся не только в Москве и не только в России, а по всему миру. Существует и международная олимпиада, в которой в 2021 г. участвовало 34 страны.

Благодаря олимпиадам вот уже много лет профессиональные лингвисты «озадачивают»¹ любопытные явления интересных им языков, создавая для школьников возможность побыть исследователями, самостоятельно открыть какие-нибудь языковые закономерности. За более чем полвека истории жанра накопилось множество задач, которые в сумме используют материал сотен языков. Для многих задач жизнь, к счастью, не ограничивается однократным использованием на олимпиаде: опубликовано несколько сборников лингвистических задач [Городецкий и Раскин, 1972; Алпатов и др., 1983; Алексеев и др., 1991; Журинский, 1993; Журинский, 1995; Беликов, Муравенко и Алексеев, 2006; Radev, 2013a, 2013b].

Этот сборник отличается от предыдущих тем, что в нем меньше задач, но зато у каждой задачи есть **послесловие** – увлекательный рассказ о представленных явлениях или о чем-то, связанном с ними. Таким образом, эта книга – сборник не только задач, но и научно-популярных статей по лингвистике (которые можно, в принципе, читать и не решая задачи).

Еще одна особенность сборника в том, что это – итог нашего многолетнего сотрудничества с сайтом «Элементы», где по любезному приглашению редакции каждый месяц, начиная с января 2011 г., мы публиковали задачу с послесловием. Из опубликованных за восемь лет задач мы отобрали наиболее подходящие, переработали их и составили эту книгу.

Для кого же она?

Во-первых, для тех, кто подумывает, не выбрать ли своей профессией лингвистику (например, для школьников старших классов). Решение задач можно считать моделью исследовательской работы, хотя и несколько идеализированной: у задач всегда есть строгое и един-

¹ На профессиональном жаргоне «озадачить явление» означает 'составить задачу, посвященную этому явлению'. Это выражение активно используется, так как оно очень точно описывает смысл создания задач: авторы хотят показать «решателям» (еще один удобный жаргонизм) красивые и неочевидные явления разных языков.

ственное решение, весь необходимый материал собран и отфильтрован автором (в реальности у лингвистов жизнь труднее). Тем не менее приблизительная модель – лучше, чем ничего (ведь в школах лингвистику, как правило, не преподают).

Во-вторых, для тех, кто профессиональным языковедом быть не собирается, но лингвистикой и языками все равно интересуется: либо потому, что занимается смежными науками, либо просто так, для тренировки интеллекта, для широты кругозора и для души.

В-третьих, для преподавателей. Задачи можно использовать в школе (например, на кружках и факультативах по лингвистике, по русскому языку, а иногда и по математике) и в университете (на семинарах по соответствующей тематике).

В-четвертых, для исследователей-лингвистов. Много из того, что написано в книге, коллегам хорошо известно, но, учитывая количество и разнообразие тем и языков, мы осмеливаемся утверждать, что не все.

Как пользоваться книгой

Каждая задача состоит из четырех основных частей: условие, подсказка или несколько подсказок, решение и послесловие. Подсказки приводятся на отдельных страницах, а переход к ним можно осуществить кликнув на слово «Подсказка», идущему после задачи. Читатель может сам выбрать, когда в них заглянуть, если решить не получается (и заглядывать ли вообще).

В некоторых задачах есть также дополнительный параграф «Вопросы читателей». Он содержит вопросы, которые задавали читатели «Элементов» (и которые, вероятно, могут возникнуть и у читателей книги), и ответы, которые давали авторы задач или редакторы.

Для каждой задачи указано, где она впервые использовалась (в большинстве случаев это одна из олимпиад, но некоторые задачи были составлены специально для «Элементов»). Многие задачи живут бурной жизнью и используются многократно (публикуются в сборниках, на посвященных задачам сайтах, задаются на университетских курсах), но мы указываем только «место рождения» задачи.

Книга снабжена двумя указателями: указателем языков (не всех упомянутых языков, а только тех, которым посвящены задачи) и указателем терминов. Он же выполняет функцию указателя представленных в задачах явлений, потому что термины, которые являются для данной задачи ключевыми (то есть называют «озадаченное» явление), выделены полужирным. Это может быть удобно для преподавателя, который хочет найти все задачи, посвященные, скажем, заимствованиям.

Все термины, которые могут быть непонятны широкой аудитории, поясняются в текстах. В тонкости терминологии, интересные лишь специалистам (у терминов бывает несколько значений; порой они употребляются по-разному в разных традициях), мы не вдаемся. Часто встречающиеся условные знаки объясняются в разделе «Условные обозначения».

В сборнике представлены задачи 23 авторов с различными областями интересов (см. «Сведения об авторах»). Мы как редакторы-составители разделяем ответственность авторов за возможные фактические ошибки, но не за их мнения и теоретические взгляды, высказанные в текстах.

Как уже упоминалось, лингвистические задачи называются самодостаточными, поскольку все необходимые данные содержатся в условии. Это особенно важно для олимпиадных задач, которые должны ставить участников в равное положение. Поскольку эта книга предназначена не для конкурсов, а для вдумчивого чтения, мы позволили себе в некоторых случаях чуть-чуть ослабить требование самодостаточности.

Задачи различаются по сложности: некоторые можно мгновенно решить в уме, над некоторыми придется работать несколько часов, делая записи и перебирая варианты. Мы, однако,

решили не ранжировать их по сложности: практика показывает, что восприятие сложности чрезвычайно индивидуально.

Это первая книга из двух. В нее вошли разделы «Звуки и буквы» (обо всем, что связано с тем, как мы говорим и пишем: от фонетических явлений и необычных правил орфографии до шифров и древних надписей); «Морфология» (о формах слов и грамматических категориях, существующих в разных языках); «Синтаксис» (о структуре словосочетаний и предложений, о связях между словами и о порядке слов); «Время и пространство» (об устройстве систем счета времени и ориентации в пространстве); «Особый раздел» (в нем прячутся задачи, которые пришлось убрать из их истинных разделов, чтобы название раздела не давало слишком явной подсказки, на что именно надо смотреть). Многие задачи содержат явления разных уровней и потому могут быть отнесены сразу к нескольким разделам, так что классификация задач во многом условна. Каждый раздел предваряется предисловием, которое немного рассказывает о задачах раздела, а немного – о соответствующей области лингвистики. О разделах второго тома можно прочитать в Заключении.

Остается сказать лишь одну вещь. Выше были упомянуты Андрей Анатольевич Зализняк и Владимир Андреевич Успенский, без которых не было бы ни задач, ни олимпиад, а современная российская лингвистика была бы совершенно другой, да и сами мы тоже были бы совершенно другими. Оба наших учителя ушли из жизни совсем недавно (Андрей Анатольевич – в декабре 2017 г., Владимир Андреевич – спустя полгода), их памяти мы и посвящаем эту книгу.

Что еще почитать

В статье В. А. Успенского [Успенский, 2003] можно прочитать подробный рассказ про первую олимпиаду по лингвистике, а в брошюре И. Б. Иткина и М. Л. Рубинштейн [Иткин, Рубинштейн, 1999] – краткую историю 30 лет московских олимпиад.

Условные обозначения

* (звездочка)

Знак * ставится перед словом и используется в двух случаях:

- 1) когда надо отметить неправильную форму слова или грамматически неправильное предложение, например: «По-русски мы говорим *покоев, соловьев*, а не **покоей, *соловейей*»;
- 2) когда речь идет об истории языка и используется форма слова, гипотетически существовавшая раньше, но при этом в письменных памятниках не зафиксированная (как правило, потому, что в то время, когда употреблялась эта форма, письменности еще не было). Например: «В праславянском языке предлоги *с, к и в* выглядели как **сън, *кън и *вън*».

Можно сказать, что звездочка обозначает сомнение в существовании формы: в первом случае форма неправильная, во втором – гипотетическая.

?? (двойной вопрос)

Знак ?? используется так же, как звездочка (в первом значении), но показывает не невозможную, а сомнительную форму, например: «Относительные прилагательные не имеют степеней сравнения (*??стекляннее, ??самый стеклянный*)».

" (марровские кавычки)

В одиночные кавычки (которые в лингвистике обычно называются марровскими) заключаются значения слов и выражений, например: «По-латышски зависимое существительное в родительном падеже обычно предшествует главному (ср. *Amerikas atklāšana* 'открытие Аме-

рики')» или «на профессиональном жаргоне "озадачить явление" означает 'составить задачу, посвященную этому явлению'».

[] (квадратные скобки)

В квадратные скобки заключается фонетическая транскрипция (произношение), например: «В слове *сбыть* приставка *с-* произносится как [з], потому что она стоит перед парным звонким согласным [б]».

В квадратные скобки также заключаются ссылки на источники и пояснения внутри цитат, например: «Такие [полные] формы принято называть *членными*, или *определенными* [Хабургаев, 1974: 229]».

О транскрипции и орфографии

В книге представлен материал из нескольких десятков языков, поэтому в разных задачах одни и те же буквы и символы могут обозначать разные звуки. В некоторых задачах слова приводятся так, как они пишутся (лингвисты говорят «в орфографии»), а в некоторых – так, как произносятся («в транскрипции»). В обоих случаях возможны варианты: орфография может быть точной (как в языке, которому посвящена задача) или упрощенной; транскрипция может быть универсальной (так называемый Международный фонетический алфавит), традиционной (часто используемой для этого конкретного языка) или даже разработанной автором специально для задачи. Бывает и промежуточный вариант – «в транслитерации»: в этом случае письменные знаки языка преобразуются в более привычную систему письменности (кириллицу или латиницу), что позволяет одновременно дать представление и о написании, и о произношении.

Во всех случаях в задачах приводится вся информация, необходимая для решения (например, как читаются те или иные символы).

І. Звуки и буквы

Предисловие

Автор предисловия: Александр Пиперски

Область лингвистики, которая изучает звуки, называется **фонетикой**. Фонетический уровень языка теснее прочих связан с физической реальностью. Говоря о формах слов или о синтаксических правилах, о которых пойдет речь в следующих разделах, мы имеем дело с абстрактными идеализированными объектами, придуманными лингвистами. Реальные аналоги этих объектов, может быть, существуют у людей в головах, но добраться до них с помощью измерительных приборов сложно (хотя нейро- и психолингвисты активно пытаются этим заниматься). А вот с фонетикой все гораздо более осязаемо: говорящий совершает движения речевого аппарата, создавая тем самым звуковую волну, а адресат воспринимает эту волну на слух. По крайней мере первые две стороны этого процесса легко наблюдать и изучать: производство звуков исследует **артикуляционная фонетика**, а свойствами звуковых волн занимается **акустическая фонетика**. Восприятие звуков слушающим – предмет **перцептивной фонетики**.

На рис. 1 пять звуков представлены с помощью двух визуализаций. Наверху – **осциллограмма**, которая показывает амплитуду звуковой волны в целом (время отложено по оси *x*, амплитуда – по оси *y*). Внизу – **динамическая спектрограмма**, которая отображает амплитуду на каждой конкретной частоте в конкретный момент времени (фактически это трехмерный график: время отложено по оси *x*, частота – по оси *y*, большей амплитуде соответствует более темный цвет). Легко заметить, что здесь произнесено пять звуков – и все они разные.

Да и вообще, любой произнесенный нами звук уникален. Попробуйте три раза подряд сказать [э] и убедитесь в невозможности сделать так, чтобы все три звука получились одинаковой длины, имели одинаковую интонацию, не различались по тембру голоса и т. д. – это не говоря уже о том, что тот же самый звук могут произносить другие люди, и у них он будет получаться совсем иным. Первые три произнесения на рис. 1 – это и есть три [э]; четвертый звук – это [æ] (как в английском слове *bat* 'летучая мышь'), а пятый – [а].

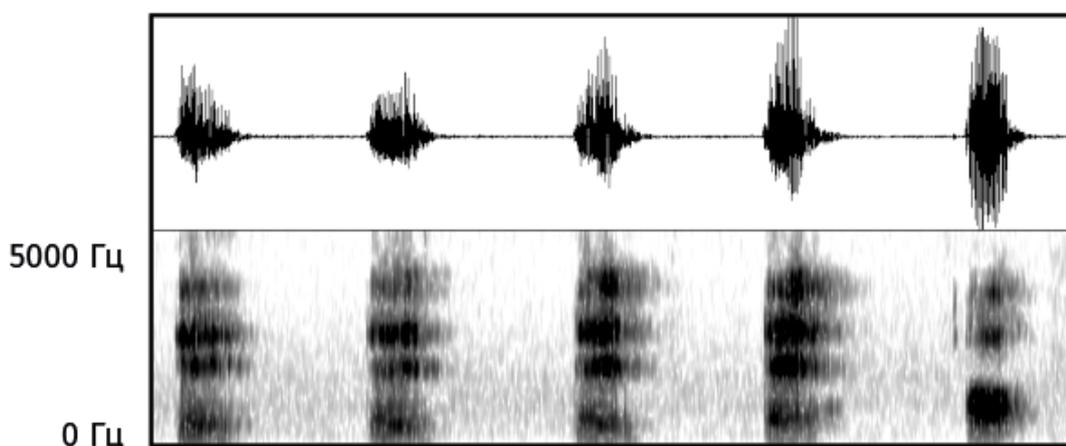


Рис. 1. Звуки [э], [э], [э], [æ] и [а]

Выходит, что звуков, с одной стороны, пять, а с другой – три, и это важнейшая особенность человеческого языка: все многообразие звуков мы раскладываем в небольшое число «корзин». В разных языках эти корзины устроены по-разному. Носитель русского языка, которому будут предъявлены отдельно [э] и [æ], с большой вероятностью скажет, что это вариации одного и того же звука; носитель английского уверенно положит эти звуки в разные корзины, поскольку в его языке они могут различать слова: *bet* 'ставка' – это совсем не то же, что *bat* 'летучая мышь'. Тем, как говорящие на разных языках люди классифицируют звуки и используют их для различения смыслов, занимается **фонология**. О разных наборах звуков и правилах их сочетаемости в языках мира говорится в задаче № 1 «Влюбленная пара»: там показано, как японцам приходится приспособливать слова других языков к своей фонологической системе.

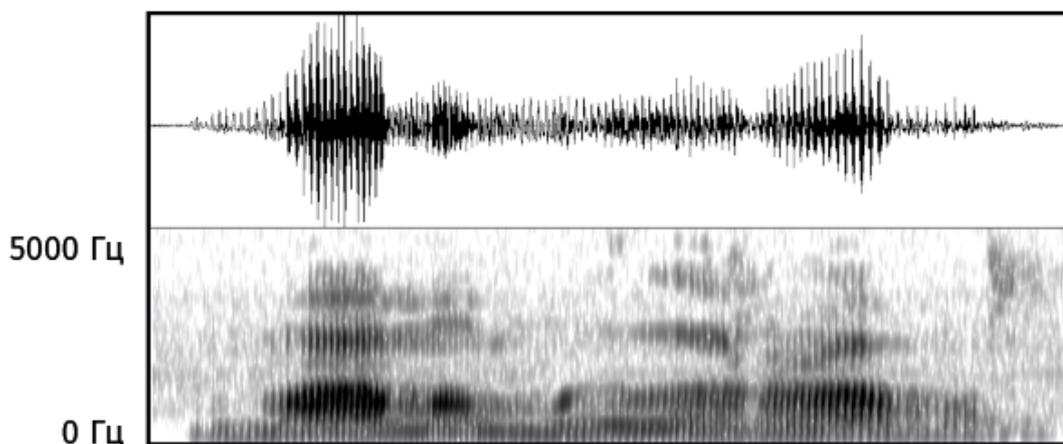


Рис. 2. Фраза *Мама мыла раму*

Но и после того, как мы разложили звуки по корзинам, трудности не закончились: мы ведь не говорим с паузами после каждого звука, как на рис. 1, поскольку в этом случае каждая фраза занимала бы уйму времени. Звуки идут сплошным потоком, и разделить звуковую волну на части, соответствующие отдельным звукам, совсем непросто. На рис. 2 изображено произнесение фразы *Мама мыла раму*. Разрезать его на 12 частей, соответствующих 12 звукам, невозможно; да и слова-то не очень хорошо вычлениаются. В таком сплошном потоке звуки разными способами влияют друг на друга – этому посвящены задачи № 2 «Черная кошка, белый кот», № 3 «Солнце и луна», № 4 «Чиабатта и "Главпивмаг"», № 5 «Пятьдесят и семьдесят».

Некоторую помощь в том, чтобы поделить непрерывный поток речи на слова и звуки, оказывает **ударение** – выделение отдельных слогов. На осциллограмме на рис. 2 хорошо видно усиление в начале фразы и усиление в конце: первое из них – это ударение в слове *ма́ма*, второе – в слове *ра́му* (а *мыла* произносится с более слабым ударением, которое остается почти незаметным). Ударение в языках мира ставится очень по-разному, примерами чему служат задачи № 6 «Крик души» и № 7 «Ирландское ударение».

С фонетикой тесно сопряжена еще одна область лингвистики – **графика**, которая изучает то, как мы представляем язык на письме. Известно несколько **словесных** систем письма, где один знак обозначает одно слово, то есть связан в первую очередь с его значением в целом, а не с тем, из каких слогов и звуков слово состоит. В современном мире так пишут китайцы и отчасти японцы; для такой системы фонетический состав слова не очень важен. Однако большинство систем письма опираются именно на звучание и являются **слоговыми** или **буквенными**: в них одному знаку соответствует один слог или один звук. Звуки могут кодироваться в

письменные знаки разными способами: об этом вы узнаете из задач № 8 «Новый русский алфавит», № 9 «Хинди и урду» и № 10 «Шрифт Брайля». Но даже в ситуации, когда система определена, могут возникать вопросы: например, стоит ли обозначать на письме те самые изменения звуков в потоке речи, о которых шла речь выше? Этой проблеме посвящены две задачи на близкородственный русскому язык: № 11 «Белорусская орфография» и № 12 «Белорусское яканье».

И, наконец, система записи не всегда разрабатывается так, чтобы быть простой и понятной: наоборот, ее создатель может стремиться сделать письменный текст доступным лишь для небольшой группы посвященных. Поэтому с графикой тесно связана и **криптография**: мы не вдаемся подробно в математические аспекты этой науки, а только демонстрируем ее лингвистический аспект в задачах № 13 «Рунические надписи» и № 14 «Шифры и грехи отцов».

1. Влюбленная пара

Автор: Анна Панина

Задача

Даны японские слова, заимствованные из европейских языков, в записи русскими буквами. Для каждого слова указан источник заимствования в принятой орфографии и в упрощенной русской транскрипции:

Источник заимствования	Транскрипция	Японское слово	Перевод
фр. <i>ballade</i>	[балад]	<i>бараддо</i>	баллада
англ. <i>talk</i>	[то:к]	<i>то:ку</i>	беседа
англ. <i>bulldog</i>	[булдог]	<i>бурудоггу</i>	бульдог
англ. <i>Hindoo</i>	[хинду:]	<i>хиндзу:</i>	индус
англ. <i>Canberra</i>	[канбэра]	<i>камбэра</i>	Канберра
англ. <i>map</i>	[мап]	<i>матту</i>	карта
англ. <i>Kathmandu</i>	[катманду]	<i>катомандзу</i>	Катманду
англ. <i>recruit</i>	[рикру:т]	<i>рикуру:то</i>	трудоустройство
фр. <i>octave</i>	[окта:в]	<i>окута:бу</i>	октава
нем. <i>Puls</i>	[пулс]	<i>пурусу</i>	пульс
англ. <i>vamp</i>	[вамп]	<i>бампу</i>	роковая женщина
англ. <i>snob</i>	[сноб]	<i>суноббу</i>	сноб
нем. <i>Tuberkulin</i>	[тубэркулин]	<i>цубэрукурин</i>	туберкулин
англ. <i>ink</i>	[инк]	<i>инку</i>	чернила
фр. <i>avec</i>	[авэк]	?	влюбленная пара
фр. <i>esprit</i>	[эспри]	?	дух
англ. <i>trumpet</i>	[трампэт]	?	труба
рус. <i>тундра</i>	[тундра]	?	тундра
англ. <i>elite</i>	[эли:т]	?	элита

Задание 1

Заполните пропуски в таблице.

Задание 2

Переведите с японского: *цу: рисуто, икура, бэкутору*.

Задание 3

Как вы думаете, что может значить японское слово *боруто*? Если вы считаете, что вариантов несколько, укажите их все. Поясните ваше решение.

Задание 4

Основоположник жанра детективного романа в Японии Таро Хираи писал под псевдонимом Эдогава Рампо. В честь какого писателя он взял себе этот псевдоним?

Примечание: двоеточие обозначает долготу гласной, *дз* обозначает особый согласный японского языка, произносящийся примерно как звонкое *ц*. Канберра – столица Австралии, Катманду – столица Непала, туберкулин – средство для диагностики туберкулеза.

Подсказка

Иностранные слова при заимствовании изменяются так, чтобы укладываться в звуковую систему того языка, куда они пришли. Видимо, некоторые звуки и звукосочетания в приведенных словах невозможны в японском языке. Определите, о каких звуках и звукосочетаниях идет речь и на что они заменяются.

Обращайте внимание на долготу и краткость гласных и на то, что иногда в японском слове добавляются гласные, которых не было в слове-источнике.

Решение

Гласные звуки сохраняются, также сохраняется их долгота или краткость.

С согласными происходят следующие изменения:

- *в* переходит в *б*, *л* переходит в *р* (*бампу, пурису*);
- *н* переходит в *м* перед губными согласными *б* и *п* (*камбэра*);
- *т* и *д* переходят в *ц* и *дз* перед *у* и сохраняются в остальных случаях (*хиндзу:, цубэру-курин*, но *то:ку, бурудоггу*).

Поскольку в японском языке запрещены группы согласных (кроме сочетаний с *н*, *м* – см. ниже), а также согласные на конце слова (кроме *н*), между согласными и в конце слова появляется *у* после всех согласных, которые выдерживают такое соседство. Не выдерживают его *т* и *д* (поскольку *ту* и *ду* превратились бы в *цу* и *дзу*), так что после них вставляется *о* (*катомандзу, бараддо, рикуру:то*).

Если исходное слово кончается на сочетание «краткий гласный + одиночный согласный», то помимо вставки *у* или *о* удваивается конечный согласный. Иначе говоря: конечный согласный не удваивается после долгих гласных или если он последний в группе (*манпу vs то:ку, пурису, бампу*).

Исключением из всех правил является *н* (и произошедшее из него *м*): *н* никогда не удваивается и никогда не требует ничего после себя вставлять (*цубэрукурин, бампу*).

Ответ на задание 1

фр. <i>avec</i>	[авэк]	<i>абэкку</i>	влюбленная пара
фр. <i>esprit</i>	[эспри]	<i>эсупури</i>	дух
англ. <i>trumpet</i>	[трампэт]	<i>торампэто</i>	труба
рус. <i>тундра</i>	[тундра]	<i>цундора</i>	тундра
англ. <i>elite</i>	[эли:т]	<i>эри:то</i>	элита

Ответ на задание 2

цу: рисутто – турист, *икура* – икра, *бэкутору* – вектор.

Ответ на задание 3

Для слова *борутто* можно предположить следующие варианты соответствий: **болт, борт, вольт**. На самом деле в японском языке у этого слова есть только значения 'вольт' и 'болт', но вариант 'борт' тоже нужно предусмотреть на материале задачи.

Ответ на задание 4

Эдога(в)а Рам-но: = *эдога: аранто:* = **Эдгар Аллан По**.

Послесловие

Как любой язык, не отрезанный от внешнего мира, японский содержит заимствованные слова. Самые старые из них проникли в язык еще до того, как японцы освоили письменность, и настолько прижились, что сейчас об их неазиатском происхождении знают только ученые. Таких слов мало, и в основном они пришли из китайского – например, *ума* 'лошадь' от китайского *мǎ*.

Настоящий шквал китайских слов обрушился на японский язык начиная с VIII в., когда из Китая была заимствована письменность. Для всего Дальневосточного региона роль китайского языка можно сравнить с местом, которое в Европе занимала латынь: это язык культуры, философии и религии, и подобно тому, как в европейских языках латынь оставила мощный слой слов и корней, из которых можно строить новые слова, японский практически удвоил свой словарный запас за счет китайских элементов. Даже сейчас почти каждое понятие японски можно выразить не только своим исконным словом, но и словом из корней китайского происхождения.

Китайский язык долго оставался главным источником заимствованных слов. Затем в XVI в. в Японии начали действовать португальские миссионеры и появились первые западные заимствования, в основном из языка «южных варваров», то есть из португальского. Эти слова обозначали заморские диковинки – *пан* 'хлеб' от *рѐо*, *сябон* 'мыло' от *sabão*, *табако* 'табак' от *tabaco*, – но некоторые так удачно влились в японскую культуру, что сейчас выглядят традиционными для нее; например, название блюда *тэмпура*, обычного в ресторанах японской кухни, возводится к португальскому *tempero* 'приправа'.

Однако в XVII в. Япония закрыла границы от европейцев, и единственным окном в Европу остался порт Нагасаки, где было разрешено торговать голландцам. За следующие 200 лет из голландского языка пришли слова *ко:ху:* 'кофе' от *koffie*, *гарасу* 'стекло' от *glas*, *конпу*

'стакан' от *кор* и др.; зарождающийся интерес к западным наукам в XVIII в. обогатил японский язык такими терминами, как *римпа* 'лимфа', также заимствованными через голландский.

Если торговля с Голландией шла через «окно», то американцы, появившись у берегов Японии в XIX в., вышибли дверь. Период изоляции закончился, и воцарившийся в 1868 г. император Мэйдзи поступил со страной, как Петр I с Россией, – в краткие сроки модернизировал ее по западным образцам. Заимствованные слова хлынули потоком, а главными их источниками теперь стали английский, немецкий и французский языки. Английские заимствования преобладали в технике (например, *эндзин* 'мотор' от *engine*), немецкие – в медицине (например, представленное в задаче слово *цубэрукурин* 'туберкулин'), французские и итальянские – в искусстве (например, *аториэ* 'студия художника' от французского *atelier* и *опера* 'опера' от итальянского *opera*). Попало в японский и несколько слов из русского языка, в частности *катию:ся* 'ободок для волос', получивший название в честь Катюши, героини романа Л. Н. Толстого «Воскресение», и представленная в задаче *икура* 'красная икра'; черная икра называется *кябиа* от французского *caviar*.

Впрочем, для еще большего количества новых понятий слова не заимствовались, а создавались, подобно тому как в русском языке, столкнувшись с европейской наукой и культурой, в свое время возникли слова *углерод* или *впечатление*. В японском языке в ход пошел запас китайских корней, которые к этому времени воспринимались как привычные, но более солидные, чем исконно японские слова. Так появились *тансо* 'углерод' (букв. 'угольный элемент'), *инсё*: 'впечатление' (букв. 'отпечатанный образ'), *кэмпо*: 'конституция' (букв. 'правило-закон'), *дэнва* 'телефон' (букв. 'электрический разговор') и множество других слов, активно употребляемых до сих пор.

Что касается новейшего времени, в XX и XXI вв. японский, как многие языки, испытывает главным образом влияние английского. Особенно активно оттуда заимствуются слова для всего высокотехнологичного, престижного и модного – например, *сума: тохон* 'смартфон' от *smartphone*, *минисюка: то* 'мини-юбка' от *miniskirt* или *бэсютосэра*: 'бестселлер' от *bestseller*.

В результате по словарному составу японского языка можно проследить историю контактов страны с внешним миром. Например, такой известный с древности предмет, как географическая карта, обозначается заимствованием *тидзу* от китайского *dítú*, буквально 'рисунок земли'. Игральные карты, возникшие в XVI в. под впечатлением от европейских колод, называются *карута* от португальского *carta*. Ко времени модернизации Японии относится слово *карумэ* 'медицинская карта' из немецкого *Karte* (а для европейских игральных карт, чтобы не путать их с японскими, тогда же было заимствовано название *торампу* от английского *trump* 'козырь'). Наконец, относительно новое изобретение, *ка: до* 'банковская карта' – самое недавнее заимствование и происходит от английского *card*.

Задача использовалась во II туре XXXVI Московской открытой традиционной олимпиады по лингвистике и математике (2006).

Вопросы читателей

Angl:

С заимствованиями новых слов понятно, но откуда в японском заимствования слов, известных с незапамятных времен, из английского за всего сотню лет? Цвета – *пинку* (*pink*), *орэндзи* (*orange*), *буракку* (*black*); 'кольцо' – *рингу* (*ring*), 'стол' – *мэ: буру* (*table*), 'лучший' – *бэсүто* (*best*). Понятно, что для всего этого какие-то древние аналоги были, но почему они были вытеснены? Почему в русском языке настолько древние корни не вытесняются?

Александр Бердичевский:

Тоже вытесняются (взять хотя бы ваши примеры: *оранжевый, роза* – заимствования; первое фиксируется с XVI в., второе – с XV в.).

Что касается японского, то стол (по крайней мере, привычный нам высокий стол европейского вида) не является традиционной частью культуры, так что *тэ: буру* как раз неудивительно.

Про цвета см. главу 9 в книге Дж. Стэнло [Stanlaw, 2004]. Для некоторых цветов автор цитирует возможные объяснения: *пинку* означает не совсем тот же цвет, что исходное слово, а *гурэ:* (серый, *gray*) не имеет отрицательных коннотаций, которые есть у исконно японских обозначений этого цвета.

Вообще считается, что слова заимствуются или если новое слово чем-то «лучше» старого (выражает значение, которого не хватало; или имеет другой оттенок; или удобнее в употреблении), или если язык-донор обладает высоким престижем (или и то и другое вместе). Также принято считать, что есть периферийная лексика, которая заимствуется легко, и «ядерная», которая заимствуется с трудом (насколько я понимаю, ваш вопрос как раз про то, почему заимствуются слова, которые кажутся скорее ядерными, и это действительно интересно).

Эти объяснения в целом работают, но иногда попадаются случаи, которые трудно объяснить: и слово ядерное, и язык-донор не слишком престижен, и исходное слово совершенно нормальное, а заимствование все равно происходит: например, шведское *tjej* 'девочка', заимствованное из цыганского (точнее, скандинавско-цыганского), пока что в словарях считается разговорным, но на деле уверенно теснит исконное *flicka* на всех уровнях.

Анна Панина:

Не всем перечисленным заимствованиям удалось потеснить исконные слова. Победили разве что *пинку* 'розовый' и *орэндзи* 'оранжевый'; обычно, если названия для таких периферийных цветов не заимствованы, они образуются от названий предметов (исконный японский розовый – 'персиковый', причем подразумеваются не плоды, а цветы).

Зато черный – базовый цвет, и его исконное название *курой* не собирается сдавать позиции. Англицизм *буракку* употребляется в основном в заимствованных терминах, таких как «черный рынок» и «черный кофе», или в особых контекстах; он будет уместен в интернет-магазине при выборе цвета пылесоса или туши для ресниц, но в быту про эти вещи вряд ли так скажут.

Несмотря на то что колец японцы традиционно не носили, исконное слово *юбива* 'перстень' более употребительно, чем *рингу*. Другое значение англицизма – боксерский ринг, термин, не случайно заимствованный и в русском.

Тэ: буру 'стол как предмет западной мебели' – прежде всего обеденный; письменный и по-английски называется иначе, и по-японски обозначается исконным словом *цукүэ*.

Слово *бэсүто* 'лучший вариант; максимальная отдача' прижилось в основном благодаря престижу английского языка (зачем в русском языке слово *лидер*, если уже есть *вождь*?) и потому, что это одно слово, а *самый хороший* – два, но употребляется довольно ограниченно.

polymerphysicist:

Шведский язык тут не исключение. Английское слово *pal* (приятель) тоже пришло из цыганского, причем в те времена (вторая половина XVIII в.), когда цыгане имели низкий социальный статус.

2. Черная кошка, белый кот

Автор задачи: Яков Тестелец

Автор решения и послесловия: Александр Пиперски

Задача

Даны словосочетания на португальском языке, записанные русскими буквами, и их переводы:

1. *a gata branca dajz vizin'jaz bunitaim* – белая кошка красивых соседок;
2. *uz alun'uz da кузин'ейра идоза* – ученики пожилой поварихи;
3. *аш фильаз оузадаж дуз ишкравуш тимидуш* – смелые дочери робких рабов;
4. *уж гату'ж негру'ж нуш тильадуш* – черные коты на крышах;
5. *на каза вельа ду минштру фамозу* – в старом доме знаменитого министра.

Задание 1

Переведите на русский язык:

6. *у тильаду вельу да каза дуж визин'ьюш*.

Задание 2

Переведите на португальский язык:

7. смелые кошки пожилых министров;
8. красивые сыновья черных рабынь;
9. в робких ученицах знаменитых поваров.

Подсказка

Обратите внимание, что вид окончания зависит не только от рода и числа, но и от начала следующего слова.

Решение

Порядок слов: артикль – существительное – прилагательное.

Форма артикля (*у, а, уш, уж, уз, аш, аж, аз*) зависит от рода и числа:

Род	Число
<i>у</i> : мужской род <i>а</i> : женский род	— : единственное число <i>ш/ж/з</i> : множественное число

Выбор согласного во множественном числе зависит от позиции: *ш* – перед глухим согласным и перед паузой (в конце словосочетания), *ж* – перед звонким согласным, *з* – перед гласным.

Окончания существительных и прилагательных выглядят так же, как артикли (*гату* 'кот', *гата* 'кошка', *гатуш* / *гату'ж* / *гатуз* 'коты', *гаташ* / *гатаж* / *гатаз* 'кошки').

Предлог *д-*, обозначающий принадлежность, и предлог *н-*, имеющий значение 'в', сливаются с артиклями в одно слово: *да, ну'ж* и т. д.

Ответ на задание 1

6. *у тильаду вельу да каза дуж визиньуи* – старая крыша дома соседей.

Ответ на задание 2

7. смелые кошки пожилых министров – *аж гатаз оузадаж дуж миншитруз идозуи*;

8. красивые сыновья черных рабынь – *уи фильуж бунитуж даз шикраваж неграи*;

9. в робких ученицах знаменитых поваров – *наз алунаи тимидаж дуи кузиньейруи фамозуи*.

Послесловие

У Пушкина есть строка: *Что в имени тебе моем?* Арсений Тарковский отметил, что в ней слышится слово *вымени*. Так получается потому, что на письме мы разделяем слова пробелом, но в речи не делаем паузу после каждого слова: словосочетания и предложения произносятся единым потоком. Неудивительно, что в этом потоке соседние слова влияют друг на друга.

Звуковые изменения на стыках слов в лингвистике называются **сандхи**. Это слово пришло из санскрита и означает 'соединение, сочетание'. И так получилось не случайно: эти изменения – визитная карточка санскрита. Например, слово 'бог' в конце фразы выглядит как *devah*, но перед звонким согласным превращается в *devo* (*devo badhnāti* 'бог связывает'), перед гласными *i* и *u* – в *deva* (*deva uvāca* 'бог сказал') и т. д.

Похожие явления есть и в других языках. Так, по-русски после предлогов начальное [и] звучит как [ы]: *игра – от [ы]гры*. Кстати, в пределах слова это явление даже обозначается на письме (мы пишем *играть*, но *отыграть*). После предлога *к* обычно происходит то же самое (*к Ире* звучит как *к[ы]ре*), но некоторые носители языка, наоборот, изменяют не гласный, а согласный и произносят здесь мягкое [к'] (*к Ире* у них звучит так же, как *Кире*). Произношение со смягчением [к] характерно для юга России.

В английском языке перед словами, начинающимися на *у*, переднеязычные согласные (в частности, *t* и *s*) часто превращаются в шипящие (*ch* и *sh*). Такое произношение закрепляется в некоторых устойчивых сочетаниях. Так, из *got you* 'поймал тебя' получилось междометие *gotcha* 'поймал! понял!', а фраза *bless you* 'благослови тебя (бог)', которую говорят чихнувшему человеку, нередко звучит как *blesh you*. Ревнителю чистоты языка активно обсуждают, грамотно ли так говорить, но уже само существование подобных обсуждений показывает, что произношение *blesh you* очень распространено.

Сандхи и письменность – вот еще одна интересная проблема. Что лучше: писать фонетически, обозначая изменения в потоке речи, или сохранять единый облик слова вне зависимости от того, как оно реально произносится? Однозначного ответа на этот вопрос нет, и разные письменности поступают по-разному. Санскрит выбирает первый путь, а португальский, русский и английский – второй. Португальский язык дан в задаче в русской транскрипции именно потому, что его орфография не отражает изменений звуков на стыках: *даш*, *даж*, *даз* – все это по-португальски пишется как *das*. Например, фраза (3) условия, которая звучит как *аш фильаз оузадаж дуз шикравуи тимидуи*, пишется как *as filhas ousadas dos escravos tímidos*: видно, что все шесть слов оканчиваются на букву *s*, хотя произносится то *ш*, то *ж*, то *з*.

А если бы мы по-русски писали, как на санскрите, то фраза *Отец бы купил шоколад с изюмом* выглядела бы примерно так: *Отедзбы купил шоколацызюмом*. На первый взгляд непривычно, но зато гораздо лучше отражает реальное звучание, чем принятый способ записи.

Задача использовалась во II туре XXIII Традиционной олимпиады по лингвистике и математике (1993).

3. Солнце и луна

Автор: Антон Сомин

Задача

Даны существительные арабского языка в двух формах: в неопределенном и в определенном состоянии (то есть без определенного артикля и с ним), – записанные в латинской транскрипции:

Неопределенное состояние	Определенное состояние	Перевод
<i>šams</i>	<i>aššams</i>	солнце
<i>qamar</i>	<i>alqamar</i>	луна
<i>nažm</i>	<i>annažm</i>	звезда
<i>fažr</i>	<i>alfažr</i>	рассвет
<i>yawm</i>	<i>alyawm</i>	день
<i>ḍalām</i>	<i>aḍḍalām</i>	темнота
<i>samā'</i>	<i>assamā'</i>	небо
<i>yayma</i>	<i>alyayma</i>	облако
<i>maṭar</i>	<i>almaṭar</i>	дождь
<i>ṭaqṣ</i>	<i>aṭṭaqṣ</i>	погода
<i>žafāf</i>	<i>alžafāf</i>	засуха
<i>bard</i>	<i>albard</i>	холод
<i>taham</i>	<i>attaham</i>	зной

Арабские языковеды делят буквы арабского алфавита на солнечные и лунные. Известно, что *t* и *š* – это солнечные буквы, а *q* и *m* – лунные.

Задание 1

Поставьте следующие слова в определенное состояние:

miḍannab 'комета', *barq* 'молния', *ḥalž* 'лед', *nār* 'огонь', *ḍaw'* 'свет', *layla* 'ночь', *ḡurūb* 'закат', *šitā'* 'зима', *rabīʿ* 'весна', *ṣayf* 'лето', *xarīf* 'осень'.

Задание 2

Определите, какие из букв *b, d, f, ɣ, n, r, θ*, *y* и *z* арабские языковеды относят к солнечным, а какие – к лунным.

Задание 3

Историкам арабского языка известно, что звук, обозначаемый одной из арабских букв, со временем заменился другим (в задаче приведено современное произношение). Определите, о каком современном звуке идет речь, и попробуйте предположить, какой звук обозначала эта буква изначально.

Примечание: *š* читается как русское *ш*, *ž* – как мягкое *дж*, *y* – как *й*, *ð* – как английское *th* в слове *that*, *θ* – как английское *th* в слове *think*, *q* – как русское *к*, произнесенное более глубоко, *ɣ* – примерно как русское *г* в слове *ага*, *x* читается примерно как русское *х*, ' и ʿ обозначают особые звуки арабского языка, точка под согласной обозначает особое (горланное) ее произношение, черта над гласной обозначает ее долготу.

Общая подсказка

Не обращайтесь внимания на значение слов.

Подсказка к заданию 3

Найдите звук, который ведет себя необычно.

Еще одна подсказка к заданию 3

Изначально искомая буква обозначала мягкий звук [г'].

Решение

Первое, что приходит в голову, – связать деление букв на солнечные и лунные со значением слов, тем более что слово *šams* 'солнце' как раз начинается на солнечную букву *š*, а слово *qamar* 'луна' – на лунную *q*; да и прочие слова подобраны примерно на ту же тему. Однако тот факт, что в задании 2 нужно определить принадлежность к солнечным или лунным таких букв, на которые не начинается ни одно слово, показывает, что эта идея неверна.

Попробуем разобраться, как в арабском языке присоединяется артикль к словам. Мы видим, что в одних случаях используется артикль *al-* (*alqamar*, *alfažr*, *almaṭar*), а в других после *a-* удваивается первый согласный звук корня (*aššams*, *annažm*, *aṭṭaqs*). Удобнее описывать второй случай, говоря, что там артикль тоже изначально имеет форму *al-*, но затем *l* уподобляется следующему согласному: то есть *al-* + *šams* → *aššams*; более того, именно такое описание соответствует тому, как устроено арабское письмо (см. Послесловие). По всей вероятности, именно с различием в поведении артикля и связано деление букв на солнечные и лунные; резонно предполагать, что оно объясняется свойствами начальных согласных слова, а не каких-либо звуков, дальше отстоящих от артикля.

Выпишем две группы начальных букв в две строки (точнее было бы говорить не о буквах, а об обозначаемых ими звуках, но в классическом арабском языковедении буквы и звуки, как это нередко бывает, не различались; следуя этой традиции, а также ради простоты, мы будем продолжать говорить о буквах, имея в виду в том числе и звуки):

al-: перед согласными *q, f, y, ɣ, m, ž, b*;

удвоение: перед согласными *š, n, ð, s, t, ṭ*.

Среди букв первой группы мы видим *q* и *m*, про которые известно, что они лунные, а во второй группе есть солнечные *ṣ* и *t*. Теперь становится понятно, что лунными буквами арабские языковеды называют те, перед которыми остается артикль *al-*, а солнечными – те буквы, которым уподобляется (или, как говорят лингвисты, с которыми ассимилируется) конечный *l* артикля *al-*.

Значит, уже можно выполнить часть второго задания: *b*, *f*, *ḡ* и *y* – лунные буквы, а *n* – солнечная. Но как определить, как будет вести себя артикль перед теми буквами, для которых у нас нет примеров? Надо постараться найти общее в какой-либо из групп.

Между лунными буквами, на первый взгляд, ничего общего нет, зато можно найти основание для объединения солнечных букв: все они являются так называемыми *переднеязычными согласными*, то есть при их произнесении используется передняя часть языка (как видно из примеров *attaham* и *aṭṭaqs*, буквы с точками, обозначающими гортанное произнесение обозначаемых ими звуков, с этой точки зрения не отличаются от аналогичных без точек). В случае *ḡ* кончик языка находится между зубами, при произнесении *t* и *n* он соприкасается с основанием передних верхних зубов, а для произнесения щелевых *s* и *ṣ* мы только приближаем кончик языка к передним зубам. Все остальные согласные оказываются лунными.

Все, что нам осталось сделать для выполнения первого и второго заданий, – это найти другие переднеязычные согласные. Таковыми являются *θ*, *d*, *r* и *z* – все они солнечные буквы.

Теперь можно выполнить и первое задание.

Слова с лунными буквами: *almudānab* 'комета', *albarq* 'молния', *alḡurūb* 'закат', *alḡarīf* 'осень'.

Слова с солнечными буквами: *aθθalṣ* 'лед', *annār* 'огонь', *aḡḡaw* 'свет', *aṣṣītā* 'зима', *arrabīf* 'весна', *aṣṣayf* 'лето'.

Слово *layla* 'ночь' теоретически можно отнести и к «солнечной», и к «лунной» группе, но по месту образования *l* тоже является переднеязычным, поэтому арабские языковеды относят его к солнечным буквам: *allayla*.

Чтобы выполнить третье задание, надо найти букву, которая ведет себя не по правилам. Таковой является *ṣ*. По месту образования звук *ṣ* относится к переднеязычным, однако артикль *al-* с ним не ассимилируется: не **aṣṣafāf*, а *alṣafāf*. Из этого можно сделать вывод, что во времена, когда в арабском языке появилось правило ассимиляции артикля, эта буква обозначала другой звук. По аналогии с известными нам звуковыми изменениями в других языках (например, русском, английском или итальянском) можно предположить, что раньше эта буква обозначала звук [г] или похожий на него (на самом деле – мягкий звук [г']): ср. *нога* – *ножка*; латинское *magia* [магия] – английское *magic* [мэджик], итальянское *magia* [маджия] 'магия'; английское *dialog* [дайэлог] 'диалог' – *dialogic* [дайэлоджик] 'диалогический'.

Послесловие

Как уже упоминалось в решении, явление, представленное в задаче (когда один звук уподобляется другому, то есть полностью превращается в него или приобретает какие-то его признаки), называется **ассимиляцией**. Ассимиляция рассматривается также в послесловии к задачам № 19 «Коленопреклоненный верблюд» и «Всяческие вещи» (том 2); в нашем случае представлена **полная контактная ассимиляция** (звук *l* в артикле полностью превращается в соседний звук корня).

Примеры ассимиляции артикля мы можем видеть в некоторых арабских географических названиях и именах людей (на чередования гласных не обращайте внимания: они вызваны другими причинами). Так, если столица Кувейта называется *Эль-Кувейт* без ассимиляции (*к* – лунная буква), то столица Саудовской Аравии называется *Эр-Рияд* (*р* – солнечная буква, поэтому мы видим тут ассимиляцию). Если предпредпоследнего султана Османской империи

звали *Абдул-Хамид* (*ʿabdu l-ḥamīd*, дословно 'раб Достохвального'), где мы видим неассимилированный артикль (*y*)л-, то во втором имени старика Хоттабыча – Гассан *Абдурахман* – как раз происходит ассимиляция артикля перед *p* (*ʿabdu r-raḥmān*, дословно 'раб Милостивого').

Некоторые арабские слова также вошли в русский язык с ассимилированным артиклем: например, слово *азимут* восходит к арабскому *as-sumūt*, что значит 'пути' (из *al-* + *sumūt*), а *арсенал*, проделавший свой путь в Европу через итальянские диалекты и английский язык, по мнению некоторых этимологов, происходит от *dar aṣ-ṣināʿa* 'производственное здание, фабрика'. Перед лунными буквами, естественно, ассимиляции нет: *алкоголь*, *алгебра*, *алхимия*, *эликсир* – все это арабские слова с артиклем.

При этом при записи слов арабской вязью ассимиляция артикля на письме не отображается: каким бы ни был первый звук корня, артикль всегда записывается как *al-* (ال) (но носится, разумеется, по правилам). Из-за этого при письменном, а не устном заимствовании в заимствующем языке арабское слово иногда оказывается с неассимилированным артиклем перед солнечной буквой. Например, название известного египетского курорта *Шарм-эль-Шейх* в арабском языке, разумеется, произносится как *Шарм-эш-Шейх* (впрочем, этот вариант становится все более и более популярным и в русском языке), равно как и название петербургской сети ресторанов быстрого питания *Аль-Шарк* (дословно 'восток'). Примерно та же история произошла и со звездой *Альтаир*, которая, как видно из задачи, должна была бы звучать как *Аттаир* (дословно 'летающий', изначально *an-nasr aṭ-ṭā'ir* 'летающий орел').

Что же касается буквы-исключения (она называется *джим*), о которой шла речь в задании 3, то в разных диалектах арабского языка этот звук (который, по-видимому, в древнеарабском языке произносился как мягкий [г']) дал разные рефлексы: [дж'] в литературном арабском и в диалектах Саудовской Аравии, мягкое [ж'] в Сирии, [й] в некоторых диалектах Персидского залива, [г'] в Йемене, [г] в египетском диалекте. При этом в Сирии из лунной буквы джим превратился в солнечную и стал ассимилировать артикль: *аль-джāми'a* 'университет' в литературном арабском, но *аж-жāми'a* в сирийском.

Любопытно, что в языках мира наблюдается тенденция замены заднеязычных звуков более передними, но практически никогда переднеязычные звуки не заменяются задними. На это еще в конце XIX в. обратил внимание выдающийся русско-польский лингвист Иван Бодуэн де Куртенэ, который отметил сдвиг звуков вперед в ротовой полости как одну из черт постепенного «человечения» языка [Baudouin de Courtenay, 1893].

Задача составлена специально для «Элементов» по мотивам более простой версии, использованной в заданиях 10–11 классов конкурса «Русский медвежонок – языкознание для всех» (2010).

4. Чиабатта и «Главпивмаг»

Автор: Сергей Князев

Задача

При расшифровке аудиозаписей иногда какие-то их отрезки оказываются поврежденными и отдельные звуки не получается точно разобрать. В этом случае определить, какой именно звук был произнесен, помогает знание того, как устроен язык. В приведенной ниже задаче мы предлагаем вам поработать экспертами по расшифровке.

Задание 1

Слово *чиабатта* (возможно также написание *чиабата*) в современном русском литературном языке может быть четырех- или трехсложным в зависимости от того, какой звук произносится в нем после [ч'] – гласный [и] или очень похожий на него в безударном слоге согласный [j] ([й]).

Если аудиозапись повреждена в самом начале слова, как можно понять, какой именно звук – [j] или [и] – был произнесен, **уже после того, как он был произнесен** (то есть на основании того, что произнесено на отрезке после него)?

Задание 2

В некоторых словах русского языка (например, *кинотеатр*) гласные, обозначенные двумя буквами, могут произноситься в один слог или в два.

Дефект аудиозаписи не позволяет разобрать конец слова. Как понять, сколько гласных – один или два – будет на месте такого сочетания, **еще до того, как оно будет произнесено** (то есть на основании того, что произнесено на отрезке до него)?

Задание 3

В Москве есть магазин напитков «Главпивмаг». Это название может быть произнесено как с одним ударением, так и с тремя.

а) Как понять, было ли ударение на гласном [и] (ударный и безударный [и] сами по себе очень похожи), **уже после того, как он был произнесен**, если сам этот гласный и все, что находится перед ним, оказалось на поврежденном участке записи?

б) Как понять, будет ли ударение на гласном [и], **еще до того, как он будет произнесен**, если сам этот гласный и все, что находится после него, оказалось на поврежденном участке записи?

Подсказка 1

Произношение звуков зависит от их позиции, а она определяется соседними звуками и положением звука в слове.

Подсказка 2

В русском языке произношение гласных определяется их положением относительно ударения и левым контекстом (тем, что находится перед ними), а произношение согласных – правым контекстом (тем, что находится после них).

Подсказка 3

Для гласных важно, в каком слоге они находятся – в ударном, первом предударном или в другом безударном, а также то, есть ли согласный перед ними, а если есть, то какой – твердый или мягкий.

Для согласных важно, находятся ли они на конце слова (то есть как бы «перед паузой», «перед ничем»), а также какой звук следует после – гласный или согласный, а если согласный, то какой – сонорный или шумный (сонорные согласные – это [р], [л], [м], [н], [в] и [j]/[й]).

Решение и послесловие

Решение задания 1

Ответ может быть найден по произношению следующего гласного. Как отмечено в подсказке, в русском языке произношение гласных определяется их положением относительно ударения и левым контекстом (тем, что находится перед ними). Для гласных важно, в каком слоге они находятся – в ударном, первом предударном или в другом безударном, а также то, есть ли согласный перед ними, а если есть, то какой – твердый или мягкий.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.