

Н. Б. Карбачинская, С. В. Карбачинский

Анализ влияния заимствующего языка на примере древнегреческих слов из «Начал» Евклида

В статье проводится анализ влияния языка-донора на словоформы заимствованных из него слов в принимающих языках. Для этого проанализированы слова из древнегреческого текста «Начала» Евклида, написанного им примерно в 2300 г. до нашей эры, и их трансформации в пяти языках: английском, немецком, испанском, французском и русском. Для чистоты исследования для анализа берутся только два варианта слов – исконный древнегреческий и современный вариант, ныне существующий в каждом из взятых для эксперимента языков. Авторы не уделяют внимания диахроническому процессу перехода слов из древнегреческого языка в латынь и другие языки, сравнивая лишь два варианта изучаемых слов – исходный и конечный, современный. Комментируется происхождение каждой лексической единицы с опорой на словарь М. Фасмера и электронные этимологические словари. На основе полученных данных авторы делают общий вывод о сохранении или изменении лингвистических параметров математических терминов на протяжении всего процесса перехода из одного языка в другой. Данное исследование представляет не только чисто академический интерес – оно полезно для лингводидактики, поскольку может использоваться в обучении на различных уровнях образования, в интеграции иностранного языка и математических дисциплин, а также при работе в формате системы CLIL.

Ключевые слова: Евклид, древнегреческий язык, заимствования, языковой контакт, корень, флексии, грамматические категории.

Для цитирования: Карбачинская Н. Б., Карбачинский С. В. Анализ влияния заимствующего языка на примере древнегреческих слов из «Начал» Евклида // Art Logos (искусство слова). – 2023. – № 3. – С. 175–188. DOI: 10.35231/25419803_2023_3_175. EDN: EPJYAH

В своём историческом развитии народы не могут существовать обособленно друг от друга, этим обусловлено взаимовлияние на культуру, науку, торговлю, политику, искусство, языки. Особое место в эволюции многих современных государств занимает Древняя Греция. «Древняя Греция – это страна, достижения которой во многом легли в основу европейской культуры» [1, с. 4]. Помимо этого, греческая цивилизация оказала сильное влияние на ста-

новление и развитие славянских языков и культур. Влияние древнегреческой мифологии, античной философии, архитектуры, скульптуры, театра, геометрии, медицины и многого другого в формировании интеллекта человечества трудно переоценить. Названия многих наук, научные и художественные термины, женские и мужские имена, географические названия пришли в другие языки из Древней Греции. Исследователь А. Константинопольский указывает, что 700–800 греческих слов незаменимы в европейских языках [6, с. 164], а в статье «Математическое моделирование результатов заимствования иностранных слов русского языка как отражение процесса исторического взаимодействия русских с иностранцами» представлены результаты исследования, в котором с учётом статистических оценок приблизительного характера выявлено 544 слова, пришедших в русский язык из греческого [11, с. 85].

Заимствование слов из одного языка в другой происходит благодаря явлению, именуемому языковым контактом. Языковой контакт – взаимодействие двух или более языков, оказывающее какое-либо влияние на структуру и словарь одного или многих из них [5, с. 91] – является одним из инструментов обогащения любого языка. В статье предлагается рассмотреть влияние древнегреческого языка на русский, английский, французский, немецкий и испанский языки посредством заимствования – самого простого и распространённого способа языкового контакта. Здесь стоит упомянуть, что заимствование слов из одного языка в другой – не линейная функция, и слово не всегда приходит прямым путём в другой язык, возможны косвенные заимствования, то есть посредством другого языка, а иногда и нескольких. В большинстве своём этот путь крайне трудно проследить. Однако в нашем исследовании без необходимости мы не будем акцентировать внимание на вариантах появления того или иного слова в рассматриваемом языке, а будем опираться на то, что оно изначально имеет древнегреческие корни.

Материалы и методы

В статье проводится анализ влияния заимствующего языка на слова, пришедшие в него из древнегреческого. Для

чистоты эксперимента рассматриваются только математические термины из «Начал» Евклида – одного из древнейших научных документов. «Это первые математические труды, которые дошли до нас от древних греков полностью» [9, с. 68]. «Начала» Евклида, состоящие из тринадцати книг, были написаны в III веке до нашей эры и считаются одним из величайших созданий человеческой мысли. По количеству переводов, рукописных копий, печатных изданий и переизданий они занимают первое место среди светских книг в мире. До XIX столетия «Начала» были одним из основных источников изучения математических дисциплин, а школьная геометрия большей частью и сейчас опирается на содержание I–VI книг. Справедливо будет здесь же заметить, что не известно, «какая часть этих трудов принадлежит самому Евклиду и какую часть составляют компиляции» [9, с. 68]. Однако учёные сходятся во мнении, что помимо собственных открытий в работе им были также изложены последние на тот момент достижения древних греков, в том числе, открытие школы Пифагора, теории Евдокса, Теэтета и элементы космологии Платона.

В статье мы используем реконструкцию «Начал» Евклида датского филолога и историка науки Йохана Людвиг Гейберга (Хейберга), проведенную им в 1883–1888 годах. Реконструкция Гейберга представляет собой копию древнегреческого текста с параллельным переводом на латинский (рис.).

Из «Начал» Евклида для указанного анализа мы выбрали следующие слова: диаметр, ромб и трапеция, понятия которых вводятся в I книге [13, с. 4, 6, 8], и пирамида, призма, сфера, конус, цилиндр, октаэдр из XI книги [14, с. 4, 6, 8]. Все эти слова относятся к словам-интернационализмам: словам, которые встречаются в большинстве языков мира и чаще всего имеют греко-латинское происхождение. В работе за ненадобностью мы не будем приводить математические определения выбранных слов, к тому же некоторые из них за период более чем 2300 лет претерпели корректировку. Цель нашего исследования – показать, как повлиял на каждое из этих слов заимствующий язык, какие произошли с ним трансформации в соответствии с нормами и особенностями заимствующего языка. Также укажем, что для анализа мы использовали

ε΄. Ἐπιπέδον πρὸς ἐπιπέδον ὁμοίως κεκλιθεὶς ἀγώνεια καὶ ἕτερον πρὸς ἕτερον, ὅταν αἰ ἐπιγίνοιται τῶν κλίσεων γωνία ἴσῃ ἀλλήλαις ὄσῃ.

η΄. Παράλληλα ἐπιπέδα ἐστὶν τὰ ἰσομήκιστα. θ. Ὅμοια στερεὰ σχήματα ἐστὶν τὰ ὑπὸ ὁμοίων ἐπιπέδων περιεχόμενα ἴσων τῶ πλῆθους.

ι. Ἴσα δὲ καὶ ὁμοια στερεὰ σχήματα ἐστὶν τὰ ὑπὸ ὁμοίων ἐπιπέδων περιεχόμενα ἴσων τῶ πλῆθους καὶ τῶ μεγέθει.

ια. Στερεὰ γωνία ἐστὶν ἢ ὑπὸ πλείονων ἢ δύο γωνιῶν ἀποκείμενον ἀλλήλων καὶ μὴ ἐν τῇ αὐτῇ ἐπιφανείᾳ ὀρθῶν πρὸς πάσους ταῖς γωνίαις κλίσις. Ἰσολος στερεὰ γωνία ἐστὶν ἢ ὑπὸ πλείονων ἢ δύο γωνιῶν ἐπιπέδων περιεχομένη μὴ ὀρθῶν ἐν τῶ αὐτῶ πλῆθους πρὸς ἐπὶ σημείῳ συνιστάμενον.

ιβ. Πυραμὶς ἐστὶ σχῆμα στερεὸν ἐπιπέδου περιεχόμενον ἀπὸ ἑνὸς ἐπιπέδου πρὸς ἐπὶ σημείῳ συνιστάμενον, ὃν δύο τὰ ἀπεναντίον ἴσα τε καὶ ὅμοια ἐστὶν καὶ παράλληλα, τὰ δὲ λοιπὰ παράλληλόγωνα.

ιδ. Σφαῖρα ἐστὶν, ὅταν ἡμικύκλιον μισοῦσῃς διαμέτρου περιεχέσθῃ τὸ ἡμικύκλιον εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκαταστῆ, ὅθεν ἡἴετο φέρεσθαι, τὸ περιληφθὲν σχῆμα. ιε. Ἄξων δὲ τῆς σφαίρας ἐστὶν ἡ μένουσα εἰς εὐθεία, περὶ ἣν τὸ ἡμικύκλιον σφαιρίζεται.

ις. Κέντρον δὲ τῆς σφαίρας ἐστὶ τὸ αὐτὸ, ὃ καὶ τοῦ ἡμικύκλιου.

8. Hero def. 118, 2. 9. ib. 118, 2. 11. ib. 84.
13. ib. 100. 14. ib. 77. 11—15. Pappus P. 49—50.
3. see Vb. 4. παραδίπλα ἐστὶν τὰς. πρὸς mg. m.
2 V. 5. τῶσ] corr. ex dōt m. 1 b. 12. πρὸς] B; ἢ πρὸς

7. Planum ad planum similiter inclinatum dicitur atque alius planum ad aliud, ubi anguli inclinationum, quos definitimus, aequales sunt inter se.

8. Parallela plana sunt, quae non concurrunt. 9. Similes figurae solidae sunt, quae planis similibus continentur numero aequalibus.

10. Aequales autem et similes figurae solidae sunt, quae planis similibus continentur et numero et magnitudine aequalibus.

11. Solidus angulus est. amplius quam duarum restarum inter se tangentium nec in eadem superficie positarum ad omnes rectas inclinatio. Alter. Solidus angulus est, qui amplius quam duobus angulis planis continetur non in eodem plano positus et ad unum punctum coniunctis.

12. Pyramis est figura solida planis comprehensa, quae ab uno plano ad unum punctum componitur.

13. Prisma est figura solida planis comprehensa, quorum duo opposita et aequalia et similia sunt, reliqua autem parallelogramma.

14. Sphaera est figura comprehensa, ubi manente diametro semicirculi semicirculus circumactis rursus ad eundem locum restititur, unde ferri coeptus est.

15. Axis autem sphaerae est recta manens, circum quam semicirculus circumagitur.

16. Centrum autem sphaerae idem est ac semicirculi. Haec definitio, quae loquendi genere ab Euclide abhorret, fortasse ex Elementis antiquioribus ab eo desumpta est. PTV b. 13. ἐπιπέδων, γωνιών, F. ἐπιπέδων γωνιών B. 16. Ἄξων ἐστὶ del. 4V F. 17. συνιστάς B; in F non liquet. 18. ἐστὶ PF. 19. ὄσῃ] om. g. 20. ἐστὶν F. 22. τὸ ἡμικύκλιον] mg. m. 1 b. 28. ἐστὶν F.

словари [3–4; 7–8; 10] и электронные ресурсы Collins Online Dictionary¹, Cambridge Dictionary² и Gufo.me³.

С помощью метода лингвистического комментирования было проведено исследование выбранных слов на предмет сохранившихся и изменившихся признаков. К первым трём единицам даны развёрнутые комментарии, характеристики остальных же приведены в таблице. Рассмотрены были такие параметры, как корень слова, его флексии и аффиксы, а также род, число и падеж. У некоторых слов в принимающих языках были обнаружены синонимы иного происхождения, что также отражено в результатах исследования.

Результаты

1. Διάμετρος ‘диаметр’ (женский род)

В предложенном для анализа слове есть две части корня (*dia* – ‘поперек, насквозь’ и *metro* – ‘мера’), которые не во всех рассматриваемых языках сохранились в первоначальном виде.

1.1. Английский: *diameter*

Слово, имевшее в древнегреческом женский род, лишилось этой грамматической категории, как и подобает словам в английском языке. Греческий суффикс *os* рудиментировался, слово в английском состоит целиком из корня. Во второй части корня *meter* появилась дополнительная буква *e* – скорее всего, это связано с тем, что слово диаметр попало в английский язык благодаря французскому во времена Вильгельма Завоевателя [17, с. 165]. *E* на конце французского *metre* переместилась в середину, что характерно для среднеанглийского языка.

1.2. Немецкий: *Diameter* (*Durchmesser*)

Считается, что слово диаметр было заимствовано немцами из латыни в XIV веке и употреблялось в первоначальном варианте этого слова, однако в XVII веке его «перевели» на немецкий: *Durchmesser*, используя два абсолютно других корня [15, с. 161]. *Durch* на немецком означает ‘сквозь, через’, *messer* – ‘измерять’. Следует отметить, что греческий женский род в обоих немецких вариантах поменялся на мужской, и перевод приобрёл характерный для немецкого языка артикль

¹ Collins Online Dictionary. Available at: <https://www.collinsdictionary.com/> (accessed 27 March 2023).

² Cambridge Dictionary. Available at: <https://dictionary.cambridge.org/ru/> (accessed 27 March 2023).

³ Gufo.me – Словари и энциклопедии. Электронный ресурс. URL: <https://gufo.me/> (дата обращения 20.04.2023).

мужского рода *der*. Оба слова пишутся с большой буквы, как и все существительные этого языка. Следует отметить, что интернационализм *Diameter* в современном немецком языке присутствует, но почти не употребляется – немцам гораздо привычнее переведённый вариант.

1.3. Французский: *diamètre*

Во французском языке, как и в немецком, слово приобрело грамматическую категорию мужского рода. Греческий суффикс отпал, корень сохранился в первоначальном виде, слово приобрело непроемкую гласную, характерную для многих слов во французском языке. Термин не изменяется по падежам и имеет две категории числа.

1.4. Испанский: *diámetro*

В этом языке слово также приобрело мужской род и исходя из этого окончание *o*, свойственное многим словам мужского рода в испанском. Как известно, правила ударения в испанском обязывают ставить его на последний либо на предпоследний слог за неимением графического ударения, поэтому здесь в термин было добавлено графическое ударение для сохранения исходного произношения. Слово, как свойственно испанским существительным, не склоняется по падежам и имеет формы единственного и множественного числа.

1.5. Русский: *диаметр*

В русском языке, как и во всех, рассматриваемых выше, отпал изначальный греческий суффикс, и слово стало состоять из одного корня. Слово склоняется по всем 6 падежам, имеет две категории числа и подчиняется всем правилам русского языка. Род слова так же, как и во всех остальных языках, стал мужским.

Объединив все результаты, можно сделать следующие выводы: исходный женский род не сохранился ни в одном из исследуемых языков. В остальном, во всех языках, за исключением немецкого, результаты исследования оказываются одинаковыми: исходный древнегреческий корень на протяжении веков остаётся почти нетронутым, а в каждом языке меняются лишь флексии. Здесь же упомянем, что слово диаметр подчинилось правилам рода, числа и падежей (либо их отсутствия) своего языка, а в немецком языке слово стало ещё и писаться с большой буквы. Все эти свойства естественным

образом переймут и другие рассматриваемые слова, в связи с чем мы не будем без необходимости об этом упоминать при исследовании следующих заимствований.

2. Ρόμβος 'ромб' (мужской род)

2.1. Английский: *rhombus*

Род этого существительного в английском языке, как и у предыдущего, отпал. Помимо сохранившегося в первоизданном виде корня сохранился также и суффикс, поменявший *и* на *о* для более характерного для английского языка звучания и написания. Также мы можем наблюдать в корне слова букву *h*, появившуюся вследствие произношения *r* с сильным придыханием у греков.

2.2. Немецкий: *Rhombus*

В немецком языке слово сохранило свой изначальный мужской род и, как следствие, приобрело артикль мужского рода *der*. Слово также имеет внутри корня непроезносимую *h*.

2.3. Испанский: *rombo*

В испанском языке изначальный древнегреческий суффикс отпал и его место заняло характерное для слов мужского рода в испанском окончание *о*. Корень *romb* сохранился в первоизданном виде. Во всех случаях, где необходимо употребление артикля, перед словом ставится соответствующий артикль мужского рода.

2.4. Французский: *rhombe*

Во французском языке, как и в английском, из-за придыхательного произношения *r* в письменном варианте появилась буква *h* в корне. Греческий суффикс отпал, вместо него слово приобрело характерное для многих французских слов непроезносимое окончание в виде буквы *e*. Мужской род сохранился, слово подчиняется всем правилам и нормам французского языка.

Помимо общего «интернационального» ромба во французском есть синоним этому слову, обозначающий ту же самую геометрическую фигуру – *losange*. Это слово появилось в начале XIV века, от старофранцузского *losenge* 'ромб, ромбовидная форма' как орнаментальный мотив в геральдике [12, с. 41]. Вероятно, слово произошло из доримского кельтского языка, возможно, иберийского *lausa* или галльского *lausa* 'плоский камень', но точное происхождение неизвестно.

2.5. Русский: ромб

В русском варианте греческий суффикс отпал, как и в испанском. Слово сохранило свой мужской род и подчинилось правилам русского языка, в том числе приобрело весь широкий набор синтетических русских окончаний.

Подводя итоги «разбора» слова ромб, хотелось бы сказать, что здесь во всех языках, где присутствует грамматическая категория рода, ромб сохранил свой изначальный мужской род. Однако большинство языков, которые мы рассмотрели, потеряли изначальный древнегреческий суффикс слова вследствие различных своих особенностей. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что суффиксы всё же больше являются феноменом конкретного языка, чем смысловой частью слова.

3. Τραπεζίον 'трапеция' (средний род)

3.1. Британский английский: *trapezium*, американский английский: *trapezoid*

В первом варианте суффикс изменился на более британский вариант со значением собирательности. Также в английском этот суффикс часто можно видеть у слов, обозначающих химические элементы и вещества. Корень сохранился, род пропал, как и подобает в английском языке, никаких дополнительных частей слово не приобрело.

В американском английском появился суффикс *oid*. Данный суффикс часто используется для образования терминологической лексики английского языка [2, с. 32].

Корень *trapez* сохранился в первоначальном виде. Никаких дополнительных элементов в виде возможных соединительных гласных и других частей слово не приобрело, что связано с тем, что суффикс *oid* начинается на гласную, которая без добавления лишних элементов обеспечивает удобство произношения.

3.2. Немецкий: *Trapez*

В немецком же языке слово вообще лишилось всяческих флексий – суффикс отделился и перестал использоваться. Таким образом слово целиком в варианте немецкого созвучно с корнем, также оно сохранило средний род и имеет характерный для этого рода артикль *das*.

3.3. Испанский: *trapesio*

В языке жителей Пиренейского полуострова и большей части Латинской Америки последняя буква корня слова по-

менялась на более характерную для кастильского варианта испанского согласную *s*. Оглушение этой согласной здесь не имеет большого значения, так как *z* в испанском тоже произносится как глухая согласная. Авторы предполагают, что слово приняло такой вид для удобства написания. Стоит отметить, что суффикс *io* носит значение качества или свойства и является непростым для исследования его исторического происхождения [16, с. 133].

3.4. Французский: *trapèze*

Слово приняло мужской род, так же, как и в испанском, и на письме появилось характерное для французского языка непроемкое окончание *-e*. Стоит обратить внимание, что буква *z* в конце слова означает звонкий звук *z*, в отличие от рассмотренного выше испанского. Если говорить о фонетике, *r* во французском варианте произношения также лишилась ротацизма, как и другие французские слова с этой буквой, и звук из дрожащих перешёл, по мнению авторов, во фрикативные.

3.5. Русский: *трапеция*

Звук *z* в конце корня сменился на аффрикат *ц* и тем самым «подстроился» под продуктивное окончание русского языка *-ция*. Слово приняло женский род, как и все слова русского языка, имеющие такое окончание.

Помимо сохранения первоначального корня во всех упомянутых выше языках, хотелось бы отметить одну фонологическую особенность: ударение во всех вариантах рассмотренного выше перевода падает на один и тот же слог – на второй. Деривация слова касалась лишь его аффиксов – ударный корень сохранился почти в первоизданном виде и с лексической, и с фонетической точки зрения.

Разбор слов *пирамида*, *призма*, *сфера*, *конус*, *цилиндр*, *октаэдр* приведем в формате таблицы (табл.).

Обсуждение и выводы

На основании анализа материала в исследовании можно сделать следующие выводы:

* корень слова при заимствовании чаще всего практически не меняется;

Разбор слов: пирамида, призма, сфера, конус, цилиндр, октаэдр

4. Πυραμίς 'пирамида' (женский род)						
слово на языке заимствования	род	корень	суффикс	окончание	ударение	примечание
4.1. Английский: <i>pyramid</i>	-	сохранился	изменился	-	сохранилось	
4.2. Немецкий: <i>Pyramide</i>	жен.	сохранился	изменился	появилось -e	сохранилось	
4.3. Французский: <i>pyramide</i>	жен.	сохранился	изменился	появилось -e	сохранилось	
4.4. Испанский: <i>pirámide</i>	жен.	сохранился	изменился	появилось -e	поменялось на второй слог	
4.5. Русский: пирамида	жен.	сохранился	изменился	появилось -а	сохранилось	
5. Πρίσμα 'призма' (средний род)						
5.1. Английский: <i>prism</i>	-	сохранился	во всех пяти языках не было в изначальном варианте, не появился	отпало	сохранилось	
5.2. Немецкий: <i>Prisma</i>	средн.	сохранился		сохранилось	сохранилось	
5.3. Французский: <i>prisme</i>	муж.	сохранился		поменялось на -е	сохранилось	
5.4. Испанский: <i>prisma</i>	муж.	сохранился		сохранилось	сохранилось	
5.5. Русский: призма	жен.	сохранился		сохранилось	сохранилось	
6. Σφαίρα 'сфера' (женский род)						
6.1. Английский: <i>sphere</i>	-	сохранился	во всех пяти языках не было в изначальном варианте, не появился	изменилось на -e	сохранилось	
6.2. Немецкий: <i>Sphäre</i>	жен.	сохранился		изменилось на -e	сохранилось	<i>Kugel</i> – аналог-синоним
6.3. Французский: <i>sphère</i>	жен.	сохранился		изменилось на -e	сохранилось	
6.4. Испанский: <i>esfera</i>	жен.	сохранился		сохранилось	поменялось на второй слог	
6.5. Русский: сфера	жен.	сохранился		сохранилось	сохранилось	
7. Κώνος 'конус' (мужской род)						
7.1. Английский: <i>cone</i>	-	сохранился	отпал	появилось	сохранилось	
7.2. Немецкий: <i>Conus</i>	муж.	сохранился	сохранился	не появилось	сохранилось	<i>Kegel</i> – аналог-синоним
7.3. Французский: <i>cône</i>	муж.	сохранился	отпал	появилось	сохранилось	

Продолжение таблицы

7.4. Испанский: cono	муж.	сохранился	отпал	появилось	сохранилось	
7.5. Русский: конус	муж.	сохранился	сохранился	не появилось	сохранилось	
8. Κύλινδρος 'цилиндр' (мужской род)						
8.1. Английский: cylinder	-	сохранился	отпал	не появилось	сохранилось	во всех пяти языках помечалась первая корневая согласная
8.2. Немецкий: Zylinder	муж.	сохранился	отпал	не появилось	сохранилось	
8.3. Французский: cilindre	муж.	сохранился	отпал	появилось	сохранилось	
8.4. Испанский: cilindro	муж.	сохранился	отпал	появилось	сохранилось	
8.5. Русский: цилиндр	муж.	сохранился	отпал	не появилось	сохранилось	
9. Ὀχτάεδρο 'октаэдр' (средний род)						
9.1. Английский: octahedron	-	сохранился	не появился	отпало	сохранилось	появилась непроезносимая межкорневая согласная h
9.2. Немецкий: Oktaeder	средн.	сохранился	не появился	отпало	сохранилось	
9.3. Французский: octaèdre	муж.	сохранился	не появился	появилось	сохранилось	
9.4. Испанский: octaedro	муж.	сохранился	не появился	появилось	сохранилось	
9.5. Русский: октаэдр	муж.	сохранился	не появился	отпало	сохранилось	

* в большинстве случаев ударение также сохраняется на том слоге, на котором оно стояло в первоначальном древнегреческом варианте;

* изменение грамматической категории рода возможно и допустимо в каждом конкретном слове в зависимости от его смыслового рода и лингвистических норм принимающего языка (точные причины и процесс конвертации рода или его сохранения авторы проследить не пытались, поскольку это не входило в задачи исследования);

* использование интернационального слова не исключает наличие «своих» аналогов-синонимов в каждом конкретном языке;

* в каждом языке слово полностью подчиняется правилам его грамматического строя – перенимает категории числа, склонение по падежам, синтаксические функции и др.;

* эту же особенность можно проследить и на примере флексий – в большинстве языков вместо изначальной флексии около корня слова появляется суффикс или окончание, более характерные и продуктивные для конкретного языка, либо же таковая вообще пропадает.

Таким образом, каждый язык накладывает на заимствованное слово свои правила, а от исходного слова остаётся только корень (возможно с небольшими изменениями) и его смысловое понятие. Этим и обоснован концепт «заимствованного слова»: заимствуются в первую очередь самые основные – смысловые – его части.

Список литературы

1. Авдиев В. И., Бокшанин А. Г., Пикус Н. Н. История Древней Греции. – М.: Высшая школа, 1972. – 424 с.
2. Батчаева З. А., Кувшинова Г. П., Халилов С. Р. Использование суффикса "-oid" в именном словообразовании английского языка // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 63 (1). – С. 32–35.
3. Блинова Л. С., Лазарева Е. И. Современный немецко-русский русско-немецкий словарь. – М.: АСТ, 2022. – 768 с.
4. Ершова Е. С. Новый испанско-русский русско-испанский словарь: 100 000 слов и словосочетаний. – М.: Дом Славянской книги, 2010. – 928 с.
5. Мирзорохимова С. И., Кузнецов И. А., Царегородцева М. Г. Функционально-стилистическое влияние латыни и греческого языка на русский язык // Успехи в химии и химической технологии. – 2021. – Т. XXXV, № 11. – С. 91–93.
6. Мирошниченко Л. Н., Фоменко Л. Н. Взаимовлияние языков в лингвистическом аспекте (на примере греческого и английских языков) // Казанская наука. – 2022. – № 10. – С. 163–165.
7. Раевская О. В. Современный французско-русский русско-французский словарь. – М.: АСТ, 2010. – 640 с.
8. Сиротина Т. А. Современный англо-русский русско-английский словарь: 100 000 слов. – М.: БАО-ПРЕСС, 2005. – 1216 с.
9. Стройк Д. Я. Краткий очерк истории математики. Изд. 4-е. – М.: Наука, 1984. – 288 с.
10. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. Т. 1–4. – Изд. 4-е. – М.: Астрель – АСТ, 2004.
11. Черепнёв М. А. Швеца А. Н. Математическое моделирование результатов заимствования иностранных слов русского языка как отражение процесса исторического взаимодействия русских с иностранцами // Computational nanotechnology. – 2020. – Т. 7, № 2. – С. 79–89.
12. Gourdon de Genouillac, H. L'art Héraldique. – Paris: MAISON QUANTIN, 1889. – 293 p.
13. Heiberg I. L. Euclidis Elementa. Vol. I. – Lipsiae; Lipsiae: BG Teubneri, 1883. – 336 p.
14. Heiberg I. L. Euclidis Elementa. Vol. IV. – Lipsiae; Lipsiae: BG Teubneri, 1885. – 424 p.
15. Kluge F. Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. – Berlin-New York: Walter de Gruyter, 1989. – 887 p.

16. Malkiel Ya. Las multiples fuentes del sufijo español *-io* // Voces. – 1992. – № 3. – С. 133–148.

17. Skeat W. W. An etymological dictionary of the English language. – Oxford Clarendon Press, 1888. – 844 p.

Natalia B. Karbachinskaya, Stepan V. Karbachinskiy

Analysis of the Influence of the Donor Language on the Example of Ancient Greek Words from the "Beginnings" of Euclid

The article analyzes the influence of the donor language on the word forms of words borrowed from it in the receiving languages. To do this, the words from the ancient Greek text of Euclid's "Beginnings", written by him around 2300 BC, are analyzed and their transformations in five languages are analyzed: English, German, Spanish, French and Russian. For the purity of the experiment, only two variants of words are taken for analysis – the original ancient Greek and the modern version, now existing in each of the languages chosen for the study. The authors do not pay attention to the diachronic process of the transition of words from ancient Greek into Latin and other languages, comparing only two variants of the studied words – the original and the final, modern. The authors comment on the origin of each lexical unit, relying on M. Fasmer's dictionaries and electronic etymological dictionaries. Based on the data obtained, the authors draw a general conclusion about the preservation or change of linguistic parameters of mathematical terms throughout the process of transition from one language to another. This research is not only of purely academic interest, but also useful for linguodidactics, since it can be used in teaching at various levels of education, in the integration of a foreign language and mathematical disciplines, as well as when working in the format of the CLIL system.

Key words: Euclid, Ancient Greek, loanwords, language contact, root, inflections, grammatical categories.

For citation: Karbachinskaya, N. B., Karbachinskiy, S. V. (2023) Analiz vliyaniya zaimstvuyushchego yazyka na primere drevnegrecheskih slov iz «Nachal» Evklida [Analysis of the Influence of the Donor Language on the Example of Ancient Greek Words from the "Beginnings" of Euclid]. *Art Logos – The Art of Word*. No. 3. Pp. 175–188. (In Russian). DOI: 10.35231/25419803_2023_3_175. EDN: EPIYAH

References

1. Avdiev, V. I., Bokshchanin, A. G., Pikus, N. N. (1972) *Istoriya Drevnej Grecii* [History of ancient Greece]. Moscow: Vysshaya shkola Publ. (In Russian).
2. Batchaeva, Z. A., Kuvshinova, G. P., Halilov, S. R. (2019) *Ispol'zovaniya suffiksa "-oid" v imennom slovoobrazovanii anglijskogo yazyka* [The use of suffix "-oid" in the nominal word formation of the english language]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya – Problems of modern pedagogical education*. No. 63 (1). Pp. 32–35. (In Russian).
3. Blinova, L. S., Lazareva, E. I. (2022) *Sovremennyy nemecko-russkij rusско-nemeckij slovar'*. [Modern German-Russian Russian-German dictionary]. Moscow: AST Publ. (In Russian).
4. Ershova, E. S. (2010) *Novyy ispanско-russkij rusско-ispanskiy slovar': 100 000 slov i slovosochetaniy* [New Spanish-Russian Russian-Spanish dictionary]. Moscow: Dom Slavyanskoy knigi Publ. (In Russian).
5. Mirzorahimova, S. I., Kuznecov, I. A., Caregorodceva, M. G. (2021) *Funkcional'no-stilisticheskoe vliyaniye latyni i grecheskogo yazyka na russkij yazyk* [Functional and stylistic influence of Latin and Greek on Russian]. Moscow: AST Publ. (In Russian).

ence of latin and greek on the russian Language] *Uspekhi v himii i himicheskoj tekhnologii – Advances in Chemistry and Chemical Technology*. Vol. XXXV. No. 11. Pp. 91–93. (In Russian).

6. Miroshnichenko, L. N., Fomenko, L. N. (2022) *Vzaimovliyanie yazykov v lingvoistoricheskom aspekte (na primere grecheskogo i anglijskih yazykov)* [Interaction of languages in the linguo-historical aspect (on the example of the greek and english languages)]. *Kazanskaya nauka – Kazan science*. No. 10. Pp. 163–165. (In Russian).

7. Raevskaya, O. V. (2010) *Sovremennyj francuzsko-russkij russko-francuzskij slovar'* [Modern French-Russian Russian-French dictionary]. Moscow: AST Publ. (In Russian).

8. Sirotna, T. A. (2005) *Sovremennyj anglo-russkij russko-anglijskij slovar'*: 100000 slov [Modern English-Russian Russian-English dictionary]. Moscow: BAO-PRESS Publ. (In Russian).

9. Strojck, D. YA. (1984) *Kratkij ocherk istorii matematiki* [A brief history of mathematics]. Moscow: Nauka Publ. (In Russian).

10. Fasmer, M. (2004) *Etimologicheskij slovar' russkogo yazyka* [The etymological dictionary of Russian language]. 1–4 vols. Moscow: Astrel' – AST Publ. (In Russian).

11. CHerepnyov, M. A., SHvec, A. N. (2020) *Matematicheskoe modelirovanie rezul'tatov zaimstvovaniya inostrannyh slov russkogo yazyka kak otrazhenie processa istoricheskogo vzaimodejstviya russkih s inostrancami* [Mathematical modeling of results of borrowing foreign words of the russian language a reflection of the process of historical interaction between russians and foreigners]. *Computational nanotechnology – Computational nanotechnology*. Vol. 7. No. 2. Pp. 79–89. (In Russian).

12. Gourdon de Genouillac, H. (1889) *L'art Héraldique*. Paris: MAISON QUANTIN. (In French).

13. Heiberg, I. L. (1883) *Euclidis Elementa*. Vol. I. Lipsiae: BG Teubneri. (In Greek, in Latin).

14. Heiberg, I. L. (1885) *Euclidis Elementa*. Vol. IV. Lipsiae: BG Teubneri. (In Greek, in Latin).

15. Kluge, F. (1989) *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. Berlin–New York: Walter de Gruyter. (In German).

16. Malkiel, Ya. (1992) *Las multiples fuentes del sufijo español –io*. Voces. No. 3. Pp. 133–148. (In Spanish).

17. Skeat, W. W. (1888) *An etymological dictionary of the English language*. Oxford Clarendon Press.

Личный вклад соавторов
Personal co-authors contribution
50/50 %

дата получения: 28.05.2023 г.
дата принятия: 26.06.2023 г.
дата публикации: 30.09.2023 г.

date of receiving: 28 May 2023
date of acceptance: 26 June 2023
date of publication: 30 September 2023