

# ВВЕДЕНИЕ В ЯЗЫКОЗНАНИЕ

## Фонетика. Часть 1

### Глава 3. Фонетика





Если вы знаете язык, то знаете и звуки этого языка и сможете составить из них слова. Если вы знаете английский язык, вы знаете и буквы «b», «s», «u» и можете составить из них слова «bus» и «sub».

Языки могут состоять из разнообразных звуков, органы речи могут издавать все имеющиеся в мировых языках группы звуков. В настоящей лекции мы рассмотрим звуки, пути их образования и их классификации.

Наука, изучающая звуки, называется фонетикой. Чтобы охарактеризовать звук, нужно знать его особенности и отличия от других звуков. Несмотря на то, что это кажется легким, на деле представляет трудности. Когда мы говорим, кажется, что звуки произносятся одинаково и незаметно, где заканчивается один звук и начинается другой. Но зная язык достаточно хорошо, мы можем различить каждый отдельный звук и понять его через «ухо нашего сознания».

Когда мы произносим слова, нам кажется, что мы делаем паузы между ними, однако на самом деле мы останавливаемся, чтобы вдохнуть. И речь маленьких детей, постигающих язык – тому свидетельство.

Двухлетний ребенок, который спускался по лестнице вниз и услышал, как мама сказала «hold on», не знал, где между словами пауза и ответил: «I'm holing don, I'm holing don». Действительно, неправильное членение звуков в потоке речи изменяет форму слов, что может привести к искажению смысла. Например, в английском языке раньше слово «аргон» применялось как «паргон».

Вследствие этого сочетание «a pargon» часто звучит ошибочно «an argon», без звука «п».

Некоторые словосочетания и слова могут быть написаны по-разному, но звучать одинаково и при этом иметь два разных значения.

Рассмотрим, почему иногда в звучащей речи следующие пары словосочетаний и предложений понимаются неправильно:

«grade A»	«gray day»
«I scream»	«ice cream»
«the sun's rays meet»	«the sons raise meat»

Поскольку обычно в процессе говорения мы не делаем паузы между словами, чужая речь, язык которой мы не знаем, кажется одной непрерывной цепочкой звуков. На деле наша речь звучит также. Рентгеновские снимки говорящего человека, то есть его звучащей речи, подтверждают, что между словами нет перерывов: на них можно увидеть, как во время говорения губы, язык и челюсти непрерывно двигаются.

Если вы владеете языком, то разделить речевой поток на отдельные звуки не составит труда. Слушая иноязычную речь, мы можем выделить несвойственные своему языку звуки. Многие англоговорящие могут распознать звукосочетание «tsk», выражающее запрет. Это звукосочетание в английском языке не встречается в виде части слова. Более того, для многих англоговорящих представляет трудность произнести «tsk» в сочетании с другими звуками.

Оно встречается в языках Южной Африки коса, зулу, сесото и хой-хой так же, как, например, звуки «k» и «t» в английском языке. Говорящие на этом языке без труда произносят их. Поэтому в языке коса звукосочетание «tsk» есть, а в английском языке его нет.

В английском слове «think» слышится звук, передаваемый буквами «t» и «h», а, к примеру, во французском языке его нет. Таким образом, можно утверждать, что языки различаются составом звуков, образующих слова.

Фонетика – раздел науки о языке, изучающий звуки всех существующих в мире языков. Акустическая фонетика изучает физические свойства звуков, то есть то, как они воспринимаются слушающим. Артикуляционная фонетика изучает работу органов речи, процесс образования звуков при прохождении воздуха через речевой аппарат, то есть произношение звуков.

Проанализируем следующие предложения:

1. Did he believe that Caesar could see the people seize the seas?
2. The silly amoeba stole the key to the machine.

Один звук, в зависимости от позиции, минимального окружения, передан в этих примерах следующими буквами и их сочетаниями: «e», «ie», «ae», «ee», «eo», «ei», «ea», «y», «oe», «eu», «i».



Один звук может обозначаться не только разными буквами, но и сочетанием букв, что как бы «нарушает» правило орфографии, согласно которому каждый звук обозначается определенной буквой. Например:

«shoot»	«character»	«Thomas»	«physics»
«either»	«deal»	«rough»	«nation»
«coat»	«glacial»	«theater»	«plain»

Некоторые буквы в определенных позициях не произносятся (их называют «непроизносимыми» буквами):

«mnemonic»	«autumn»	«asthma»	«corps»
«honest»	«chthonic»	«hole»	«Christmas»
«psychology»	«sword»	«debt»	«gnaw»
«bough»	«hthalate»	«island»	«knot»

В некоторых случаях слышимый звук не имеет своего буквенного обозначения. Так, во многих словах буква «u» после звука «u» звучит, как русский звук «y»:

«cute»	(слышится «kyute»; сравните: «coot»)
«fume»	(слышится «fyume»; сравните: «fool»)
«use»	(слышится «yuse»; сравните: «umlaut»)

В 1988 году Международная фонетическая ассоциация разработала Международный фонетический алфавит – систему знаков для записи произношения слов любого языка мира на основе латинского алфавита. В нем используются элементарные знаки и буквы, которые при транскрибировании любого языка имеют одно и то же значение. Тот, кто овладел этим алфавитом, может правильно произнести написанное на другом языке и, наоборот, может сам записать услышанное на этом языке.

С его помощью мы распознаем звуки английского языка. Но эти знаки не могут передать произношение и звучание отдельно взятого человека и различные звучания отдельных слов, так как в Международном фонетическом алфавите недостаточно значков для передачи специфических звуков английского языка, но имеется достаточно других способов для достижения этой цели. Подробнее анализируя звуки, добавим значки для передачи специфических английских звуков. Чтобы отличить фонетические значки для передачи на письме звучания от букв, мы возьмем их в квадратные скобки.

Расположенный в правой части таблицы знак [ə] в слове «sofa» называется «schwa». Мы будем использовать его для обозначения гласных звуков, которые в потоке речи звучат неотчетливо и кратко, например: «general», «about», «reader» и др. Все остальные гласные в приведенных словах находятся под ударением и поэтому слышатся отчетливо.

По-разному произносить одно и то же слово могут и носители языка, живущие в разных регионах одного государства. Например, одни произносят одинаково слова «which» и «witch». Первый звук обоих слов в таблице передан значком [w]. Однако в других случаях первый звук в слове «which» при транскрибировании передается знаком «wh» [ɹ].

Некоторые англоговорящие одинаково произносят слова «bought» и «pot»; другие – «bore» и «bar».

Очень трудно отобразить путем транскрипции все различия английского произношения. Известны различные варианты произношений в английском языке. Английский язык, на котором говорят жители Англии, Австралии, Ирландии и Индии, имеет существенные фонетические различия. Во всех языках звуки делятся на две группы: гласные и согласные. Согласные звуки образуются путем преодоления различных препятствий при прохождении воздуха из лёгких. Понятия гласный и согласный в фонетике относятся прежде всего к звукам и только затем – к обозначающим их буквам. Когда мы говорим применительно к алфавиту о букве «a», то подразумеваем, что этот графический знак обозначает гласный звук, называя букву с согласной, подразумеваем, что этот знак обозначает согласный звук.



Согласные звуки классифицируются по месту образования препятствия и по его характеру. Движения языка и губ изменяют конфигурацию ротовой полости и влияют на прохождение воздушной струи через ротовую или носовую полости.

Рассмотрим, какие органы речи активизируются при артикуляции тех или иных звуков. Обратите внимание на каждый звук, и, произнося звуки, постарайтесь почувствовать активные органы речи.

**Губные согласные (билабиальные) [p], [b], [m].** Эти звуки произносятся путем смыкания верхней и нижней губы.

**Губно-зубные согласные [f], [v].** Данные звуки образуются посредством соединения нижней губы с верхними зубами.

**Зубные согласные [ð], [θ].** Оба эти звука произносятся как «th», кончик языка упирается в соединение верхних и нижних зубов.

Некоторые при произношении этих звуков стараются, чтобы кончик языка касался зубов с внешней стороны, при этом звук получается более близким к образцу. Понаблюдайте за произношением слов «think» и «these», используя зеркало. Обратите внимание на то, где находится кончик языка.

**Переднеязычные согласные (альвеолярные) [t,] [d,] [n,] [s,] [z,] [l,] [r].**

Все вышеприведенные согласные образуются путем касания кончиком языка различных участков нёба или дёсен.

- звуки [t,] [d,] [n,] – кончик языка касается верхней десны;
- звуки [s,] и [z,] образуются при подъеме краев языка и опущении его кончика до нижней десны;
- звук [l,] образуется путем подъема кончика языка до верхней десны, при этом тело языка располагается вдоль ротовой полости, пропуская воздух по бокам. Поэтому звук [l,] называют еще латеральным (боковым). Вы его можете пронаблюдать, произнося слово «Lolita».
- звук [r,] большинство англоговорящих произносят путем касания кончиком языка или его поверхностью нижней десны, воздух при этом проходит не по бокам, а посередине ротовой полости, что прямо противоположно произношению звука [l,]. Этот звук называется средним мягким согласным.

Палатальные, или задненёбные согласные [ʃ], [ʒ], [tʃ], [dʒ], [j]. Эти звуки можно найти в словах «mission» [miʃən], «measure» [meʒə], «cheap» [tʃi:p], «judge» [dʒʌdʒ] и «yo-yo» [jojo]. Они образуются при касании твердого нёба передней частью языка.

Заднеязычные согласные [k], [g], [ŋ] образуются при касании задней спинки языка мягкого нёба или нёбной занавески. Начальные и конечные звуки в словах «kick» [kik] и «gig» [gig], а также последние звуки в словах «back» [b.k], «bag» [b.g] и «bang» [b.ŋ] относятся к этой группе согласных звуков.

Увулярные согласные (глубоко-заднеязычные согласные) [R], [q], [ɢ]. Образуются касанием задней части языка в районе маленького язычка, то есть дальше, чем образуются заднеязычные согласные.

Во французском языке в слове «trill» звук «r» передается при транскрипции значком [R]. В арабском языке звуки [q] и [ɢ] также являются увулярными согласными. В английском языке эти звуки встречаются не в свободном виде, а только в сочетаниях на стыке согласных.

Глоттальные согласные [h], [ʔ] образуются смыканием голосовых связок. При произношении открытого звука [h] воздух разрывает гортанную смычку и проходит по языку через губы, так как они готовятся к произнесению следующего за [h] звука.

Если воздух задерживается в голосовых связках при закрытии язычка, происходит гортанная пауза, затем воздушная струя преодолевает это препятствие, в результате чего происходит гортанный звук [ʔ].



Известно, что певец Майкл Джексон свободно использовал гортанную паузу в своем творчестве при исполнении многих песен, получивших широкую популярность.

Звуки речи классифицируются также по месту и характеру прохождения воздушной струи – ротовая это полость или носовая, полностью или частично создается препятствие на пути воздушного потока и др. По характеру смычки органов речи выделяют: смычные, щелевые, смычно-щелевые, смычно-проходные (носовые, боковые, дрожащие, аффрикаты). Образование согласного звука происходит при прохождении воздуха через препятствие в виде сомкнутых губ, зубов, зубов с губами, языка с зубами, твердым нёбом, маленького язычка (нёбной занавески) с мягким небом и др. Если при этом происходит неоднократное касание этих органов, образуется вибрация и как следствие – дрожащий согласный.

Если маленький язычок закрывает путь воздушной струе, и она преодолевает его, вызывая вибрацию, образуются звонкие согласные. Например, в слове «Buzz» [blʒ] согласные [b] и [z]. Чтобы почувствовать их, закройте руками уши и произносите вслух «z-z-z-z-z». Так вы ощутите вибрацию маленького язычка. Если будете произносить «s-s-s-s-s», вибрации не будет, вы услышите только свистящий звук. Так же при шепоте все согласные будут глухими, состоящими только из шума.

Скажите шепотом слова «Sue» и «zoo». Разница в произношении практически не наблюдается.

Для английского языка крайне важно умение различать группы согласных по названным акустическим и артикуляционным признакам. Эти фонетические свойства лежат в основе классификации согласных:

rope/robe	fate/fade	rack/rag	wreath/wreath
[rɒp]/[rɒb]	[fet]/[fed]	[r.k]/[ræg]	[riθ]/[rið]

В каждой группе первое слово оканчивается на глухой согласный, а второе слово – на звонкий согласный. В каждой из приведенных групп слов остальные характеристики звуков совпадают, в том числе работа языка и губ.

Различия звонких и глухих согласных видны и в следующих примерах.

Первое слово каждой пары начинается с глухого согласного, а второе – со звонкого.

fine/vine	seal/zeal	choke/joke
[faɪn]/[vaɪn]	[sil/zil]	[ʃɒk]/[dʒɒk]
peat/beat	tote/dote	kale/gale
[pit]/[bit]	[tot]/[dot]	[kel]/[gel]

При образовании звонких согласных, голосовые связки бывают открыты, воздушный поток проходит свободно до следующей преграды. Если за звонким согласным следует гласный, голосовые связки, закрываясь, вибрируют и могут образовать дрожащий звук.

Глухие согласные делятся на две группы в зависимости от того, в какой момент открывается и закрывается нёбная занавеска, то есть проходит воздух.

Понаблюдайте, приблизив ладонь на расстояние 2,5 см перед губами, скажите «pit», вы почувствуете сильный толчок воздуха, а при произношении слова «spit» такого не будет.

В слове «Tick» звук «t» и в слове «kin» звук «k» тоже произносятся с силой, а в словах «stick» и «skin», «t» и «k» – соответственно согласные слабые звуки.

Подводя итоги, отметим, что при произношении звонких [b], [d] и [g] нёбная занавеска, или малый язычок, начинает вибрировать еще при смычке/смыкании соответствующих органов речи – губ, кончика языка с зубами, средней части языка с твердым нёбом – и продолжает вибрацию после их размыкания.

Представляем звуки, которые произносятся энергично, с силой, на следующих примерах со звуком «h»:

pool	[phul]	spool	[spul]
tale	[thel]	stale	[stel]
kale	[khel]	scale	[skel]



Твердое нёбо – костное образование, расположенное над ротовой полостью. Вы можете пощупать его большим пальцем руки. Если проведете пальцем ниже, нащупаете мягкое нёбо – оно гладкое и мягкое. Мягкое нёбо переходит в маленький язычок. Его можно увидеть, если глядя в зеркало, широко открыть рот и произнести «а-а-а». Язычок – подвижный орган, когда он поднимается и закрывает полость носа, воздух проходит только через ротовую полость. В таком случае образуются ротовые звуки. Большинство звуков в языках мира являются ротовыми. Когда маленький язычок опущен вниз, воздух проходит и через нос, и через рот. Звуки, образованные таким путем, называются носовыми.

Так, звук [m] – носовой согласный звук, а [b] – ротовой согласный.

На основании описанных артикуляционно-акустических признаков все звуки языка делятся на гласные и согласные; последние в свою очередь делятся на глухие, звонкие, сонорные по наличию/отсутствию голоса, а также на носовые и ротовые – по месту образования шума. Например, звук [p] глухой, губной, ротовой; звук [n], переднеязычный (альвеолярный), носовой.

#### **Взрывные (смычные) согласные [p], [b], [m], [n], [k], [g], [ŋ], [tʃ], [dʒ], [ʔ].**

Звуки, совпадая почти по всем признакам, таким как: наличие голоса/шума, место образования (шума/преграды), способ образования, путь прохождения воздушной струи, могут отличаться лишь одним из них.

К примеру, звуки [t] и [s] – оба согласные, глухие, альвеолярные (переднеязычные), ротовые. Что их отличает? Неслучайно слова «task» и «sack» представляют собой два разных слова. Согласные, которые образуются в краткой ротовой полости для преодоления преграды в виде плотно сомкнутых органов речи: губ, кончика языка и зубов, средней части языка и твердого нёба, называются смычными, или взрывными. Все остальные согласные относятся к щелевым, или фрикативным. Различие звуков [t] и [s] в том, что: [t] – взрывной, а [s] – щелевой согласные.

- [p], [b], [m] – согласные, взрывные, губные, при их образовании губы плотно смыкаются, воздух в полости рта с шумом прорывает эту смычку.
- [t], [d], [n] – согласные, взрывные, альвеолярные, при их образовании язык преграждает путь воздушному потоку, закрывая альвеолы верхней десны.
- [k], [g], [ŋ] – согласные, взрывные, заднеязычные, воздух с шумом преодолевает преграду в виде поднятого к нёбу маленького язычка.
- [tʃ], [dʒ] – палатальные аффрикаты. Они будут более подробно рассмотрены ниже.

Мы рассмотрели согласные английского языка. Взрывные согласные встречаются и во многих других языках. Например, в языке кечуа, распространенном в Боливии и Перу, имеются взрывные увулярные согласные; при их произношении язык движется назад и вниз, чтобы сомкнуться с небной занавеской. Это звук, обозначаемый значком [q]. С этого звука начинается название данного языка: «Quechua». В языке кечуа имеется его пара по звонкости/глухости – глухой согласный [ɢ].

#### **Фрикативные согласные [f], [v], [θ], [ð], [s], [z], [ʃ], [ʒ], [x], [χ], [h].**

При образовании некоторых щелевых, воздушный поток, сталкивается со значительным препятствием и при сильном трении прорывается сквозь небольшую щель между зубами, губой и зубами, и другими органами речи.

Такие звуки называются фрикативными. Ниже приведены пары фрикативных согласных по признаку глухости/звонкости: первые в паре – глухие, вторые – звонкие.

- [f] и [v] – губно-зубные, или лабиодентальные, фрикативные согласные; образуются при трении нижней губы и верхних зубов, воздушная струя прорывается сквозь узкую щель.
- [θ] и [ð] – зубно-зубные, или интердентальные, фрикативные согласные; в словах «thin» и «then» на письме обозначаются как «th». Трение, при котором возникает щель для прохождения воздуха, возникает между зубами и верхней губой.
- [s] и [z] – переднеязычные (альвеолярные) фрикативные согласные; трение и щель возникают между кончиком языка и альвеолами верхней десны.



- [ʃ] и [ʒ] – палатальные фрикативные согласные; например, в словах «mission» [mɪʃən] и «measure» [mɛʒə]. Трение возникает при прохождении воздуха между корнем языка и мягким нёбом.

В английском языке слова не начинаются со звонкого палатального фрикативного согласного (за исключением заимствованных слов, например, genre). Слова, начинающиеся с глухого палатального фрикативного согласного: «shoe» [ʃu] и «sure» [ʃɪr]; слова, оканчивающиеся на этот звук: «rush» [rʌʃ] и «push» [pʊʃ].

- [x] и [χ] – заднеязычные фрикативные согласные. Они образуются при трении от прохождения воздуха сквозь щель между задней частью языка (его корнем) и мягким нёбом. Эти звуки в английском языке встречаются нечасто, а именно в некоторых формах слов в шотландском варианте английского языка, например, последний звук слова «loch» – «озеро» [x]. При быстрой речи в слове «wagon» звук «g» переходит в [χ].

- [h] – гортанный фрикативный согласный. Образуется при прохождении воздуха между голосовыми связками и гортанью. Все фрикативные согласные щелевые. Они образуются при прохождении воздушного потока сквозь щель между разными органами речи, сопровождаемом трением.

Аффрикаты [tʃ], [dʒ]. Образуются при задержке воздушного потока перед препятствием, при котором происходит значительное давление, и постепенном преодолении препятствия и ослаблении давления по мере того, как воздух проходит через препятствие.

В словах «Church» и «judge» начальный и конечный согласные соответственно палатальные глухие и звонкие согласные. Аффрикаты представляют собой своеобразный «взрыв», «сломяк» смыкающихся органов речи и постепенный переход воздуха через образовавшуюся щель.

Мягкие согласные [l], [r]. При их образовании воздушный поток встречает препятствие, но трения и давления не происходит, поэтому их называют мягкими согласными.

Они образуются разными способами, но с акустической точки зрения похожи, поэтому объединяются в одну группу. Вследствие акустической схожести их могут путать лица, для которых английский язык является неродным, иностранным.

#### **Полугласные (подвижные) согласные звуки [j], [w].**

[j] и [w] являются первыми звуками слов «you» и «we». Их начальные образуются путем преодоления воздушной струей небольших препятствий. Они всегда встречаются непосредственно перед гласным и не встречаются в конце слова (не спутайте с произношением); в словах типа «say» и «saw» к словам с конечными «y» и «w» в конце всегда добавляется гласный. Они называются подвижными потому, что язык после образования этих звуков быстро возвращается в исходное положение.

Подвижный звук [j] – палатальный; при его образовании передняя часть языка (за исключением кончика) касается твердого нёба так же, как при образовании гласного [i] в слове «beat». Звук [w] образуется при округлении губ и касании задней частью языка мягкого нёба. Поэтому он называется лабиовелярным звуком (в его образовании участвуют губы и мягкое нёбо)

**Аппроксиматы.** Звуки [w], [j], [r] и [l] называются аппроксиматами, органы речи тесно сближаются, но трения между ними не происходит.

Три первых звука относятся к средним аппроксиматам, а [l] – к латеральным (боковым) аппроксиматам.

Мы рассмотрели звуки английского языка, опираясь на рекомендации Международной Фонетической Ассоциации, принятые ею знаки и классификации. Например, во многих языках имеются звуки, которые называются дрожащими (вибрантами), в некоторых имеются звуки, которые называются щелчковыми (clicks).

Дрожащие и свистящие. Во многих языках звук «r» может отличаться от английского [r]. Он образуется при быстром дрожании органов речи. Альвеолярное дрожание наблюдается



при произношении слова «perro» – «собака» в испанском языке. При его произношении кончик языка часто касается альвеол, находящихся в деснах. Большинство говорящих на французском языке первый звук в слове «rouge» произносят дрожанием маленького язычка, или нёбной занавески. Такой звук МФА обозначается значком [ʀ].

Звук «r» иногда называют свистящим альвеолярным, путем частого касания альвеоли он похож на быстро произнесенный звук «d». Его можно наблюдать в испанском слове perro – «но», «однако». Также в таких словах, как «very» в британском варианте английского языка.

Щёлкающие согласные (кликсы, «Clicks») – сложные аффрикатоподобные звуки, их называют «экзотическими». Они образуются из двух смыканий: сначала участвуют губы или передняя часть языка, затем – спинка языка или маленький язычок. Они звучат как «tsk», выражают несогласие и часто встречаются в языках Южной Америки. Латеральный звук, похожий на щелчок, издаваемый человеком при работе с лошадью, встречается в языке кхоса.