

ФОНЕТИКА



Фонетика (от греч. *phone* 'звук, голос') – наука о звуковом материале языка, об использовании этого материала в звучащей речи, об исторических изменениях в этом материале и в приемах его использования.

Звуки и другие единицы (слоги), а также такие звуковые явления как ударение и интонация изучаются фонетикой с нескольких точек зрения:

- с точки зрения их физических признаков (акустический аспект)
- с точки зрения работы, производимой человеком при их произнесении и слуховом восприятии (артикуляционный аспект)
- с точки зрения их использования в языке (функциональный аспект)

1. Акустический аспект

Каждый звук, произносимый нами в речи – это колебательное движение, передаваемое через упругую среду и воспринимаемое ухом

Инициатор звуковых колебаний – движущийся поток воздуха, создаваемый дыхательной системой

Источники звука – голосовые связки и артикуляторы, создающие акустическое возмущение воздушного потока

Тон – равномерные, периодические колебания.

Возникает в результате колебания голосовых связок в гортани, а также ответных резонаторных колебаний в надгортанных полостях

Шум – неравномерные, непериодические колебания. Возникает в результате преодоления воздушной струей разного рода преград в речевом канале

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗВУКОВ

□ Сочетание тона и шума:

- гласные – в основном тоны
- сонанты ([j], [r], [l], [n], [m] и др.) – тон преобладает над шумом
- звонкие шумные согласные ([g], [d] и др.) – шум преобладает над тоном
- глухие шумные согласные – в основном шумы ([p], [t], [k], [s], [f] и др.)

- **Высота** звука. Зависит от частоты колебательных движений
- **Сила** (интенсивность, громкость) звука. Определяется энергией колебательных движений, амплитудой колебаний
- **Длительность** – продолжительность колебаний источника звука
- **Тембр** – качественная сторона звука, его окраска
В основном создается резонансными характеристиками – дополнительными тонами, наслаивающимися на основной тон, а также на шумы

Явление резонанса – колебания звучащего тела вызывают ответные колебания другого тела или воздуха, находящегося в полном сосуде, в замкнутом пространстве и т. п.

АКУСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЗВУКОВ

- **соnorные** (звучные) – тембр определяется резонаторными тонами; шумы в них либо вовсе не присутствуют, либо участвуют минимально
- **шумные** – тембр определяется характером данного шума

Пример

Шкала сонорности для некоторых звуков:

гласные – [a] [æ], [e], [o], [i], [u]

соnorные согласные – [m], [n], [ŋ], [l], [r], [j], [w]

звонкие шумные длительные согласные – [v], [z], [ʒ]

звонкие шумные мгновенные согласные – [b], [d], [g]

глухие шумные длительные согласные – [f], [s], [ʃ], [h]

глухие шумные мгновенные согласные – [p], [t], [k]

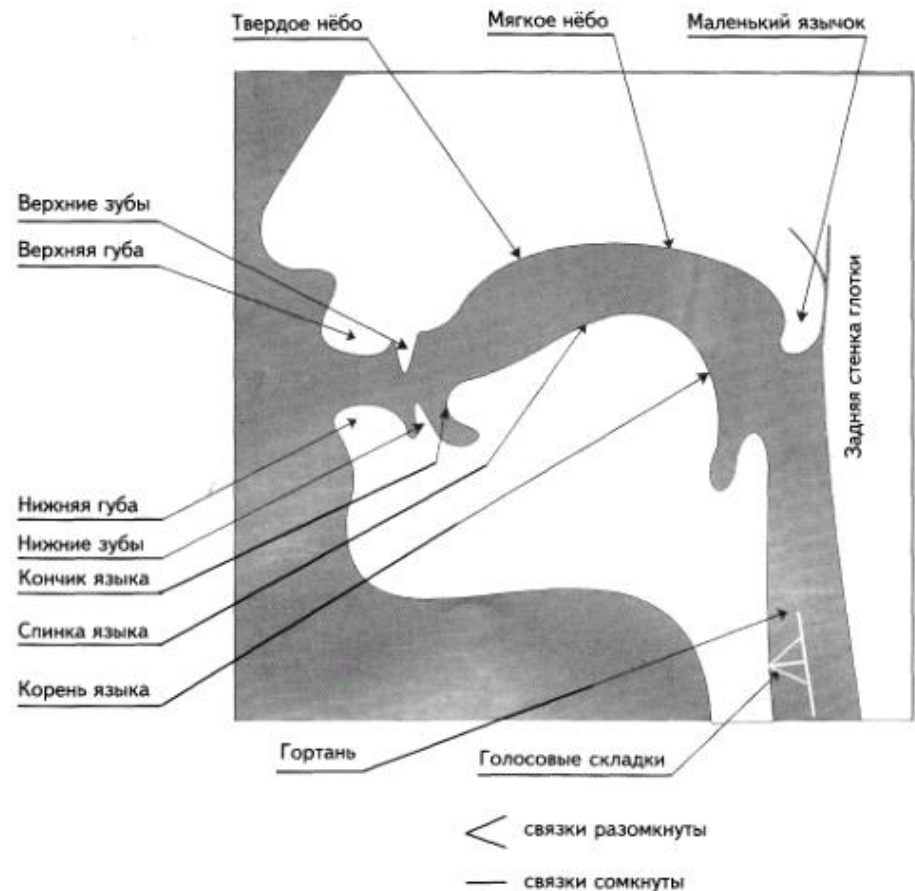
2. Артикуляционный аспект

Пассивные органы речи –

неподвижные органы, служащие точкой опоры для активных органов: **зубы, альвеолы, твердое нёбо, полость носа, гортань**

Активные органы речи –

подвижные органы, производящие основную работу, необходимую для образования звука: **голосовые связки, полости рта и глотки, задняя стенка глотки, язык, губы, мягкое нёбо, маленький язычок (увула)**



АРТИКУЛЯЦИОННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЗВУКОВ

1. Гласные и согласные

Гласные

- «ртораскрыватели» – при артикуляции речевой канал в надгортанных полостях свободен, и ток воздуха не встречает препятствий
- нет определенного фокуса (места образования)
- относительно слабая воздушная струя
- нормально образуются с голосом

Согласные

- «ртосмыкатели» – при артикуляции обязательно возникает та или иная преграда на пути воздушной струи
- есть определенный фокус (место образования)
- более сильная воздушная струя
- могут произноситься с голосом и без голоса

2. Классификация согласных

Классификационные признаки:

- по соотношению шума и голоса
- по способу формирования воздушного потока
- по способу участия голосовых связок в артикуляции звука
- по месту образования (месту преграды)
- по способу образования (типу преграды и способу ее преодоления)
- сложные консонантные артикуляции

- По соотношению шума и голоса:
 - ▣ сонорные [r], [l], [n], [ŋ], [m], [j], [w] и др.
 - ▣ шумные [v], [z], [ž], [ǰ], [b], [d], [g], [f], [s], [ʃ], [h], [p], [t], [k] и др.










- По способу формирования воздушного потока:
 - ▣ произносимые на выдохе (большинство согласных в языках мира)
 - ▣ щелчки (кликсы): велярное всасывание
 - ▣ эйективные/импловзивные: поршневое движение гортани вверх/вниз

Пример. Зулусский язык (нигеро-конголезские, ЮАР):
КЛИКСЫ

	Dental	Alveolopalatal	Alveolar lateral
Voiceless unaspirated velar plosive	k á:ǵà  'to whitewash'	k!à:k!á  'to undo'	k á:ǵà  'put into a fix'
Voiceless aspirated velar plosive	k hà:ǵá  'to identify'	k!hà:k!hà  'to rip open'	k há:ǵà  'to link horses'
Voiced velar plosive	ǵ ò:ǵá  'to grease'	ǵ!ò:ǵá  'to milk'	ǵ ò:ǵá  'to beat'
Voiced velar nasal	ìsì:ŋ é  (kind of spear)	ìsì:ŋ!é  'rump'	ìsì:ŋ é:lè  'left hand'

© The UCLA Phonetics Lab Archive. Los Angeles, CA: UCLA Department of Linguistics.
<http://archive.phonetics.ucla.edu/>

Пример. Кечуа (языки Южной Америки): эйективные (гортанные смычные/абруптивы)

	PALATO-ALVEOLAR	VELAR	UVULAR
VOICELESS	ʈʂaka 	kujui 	qaʎu 
	'bridge'	'to move'	'tongue'
ASPIRATED	ʈʂʰaka 	kʰujui 	qʰaʎu 
	'large ant'	'to whistle'	'shawl'
EJECTIVE	ʈʂʼaka 	kʼujui 	qʼaʎu 
	'hoarse'	'to twist'	'tomato sauce'

© The UCLA Phonetics Lab Archive. Los Angeles, CA: UCLA Department of Linguistics.
<http://archive.phonetics.ucla.edu/>

Пример. Игбо (нигеро-конголезские, Нигерия:
импловзивные согласные

	BILABIAL	ALVEOLAR
VOICED	íba 	ída 
	'to get rich'	'to cut'
VOICELESS	ípa 	ntà 
UNASPIRATED	'to carry'	[name]
ASPIRATED	íp ^h à 	ít ^h a 
	'to squeeze'	'to blame'
BREATHY	íb ^h a 	íd ^h a 
VOICED	'to peel'	'to fall'
VOICELESS	íɓa 	íɗa 
IMPLOSIVE	'to gather'	'to chew'
VOICED	íɓa 	
IMPLOSIVE	'to dance'	

© The UCLA Phonetics Lab Archive. Los Angeles, CA: UCLA Department of Linguistics.
<http://archive.phonetics.ucla.edu/>

- По способу участия голосовых связок в артикуляции звука:
 - по наличию/отсутствию голоса:
 - глухие [f], [s], [ʃ], [p], [t], [k] и др.
 - звонкие [β], [v], [z], [ž], [ǰ], [b], [d], [g] и др.
 - по типу фонации:
 - нейтральные
 - придыхательные [b^h], [d^h] и др.








- По месту образования:
 - губно-губные [b], [p], [β], [ɸ], [m] и др.
 - губно-зубные [f], [v] и др.
 - зубные [θ], [ð]
 - альвеолярные [t], [d], [n], [r], [s], [z], [l], [ɭ] и др.
 - постальвеолярные [ʃ], [ʒ]
 - палатальные [j] и др.
 - велярные [k], [g], [ŋ], [x], [χ] и др.
 - увулярные [q] и др.
 - фарингальные [ħ] и др.
 - глоттальные [ʔ], [h] и др.

- По способу образования (типу преграды и способу ее преодоления):
 - смычные:
 - взрывные [p], [b], [t], [d], [k], [g], [q], [ʔ]
 - носовые [m], [n], [ŋ] и др.
 - щелевые (фрикативные):
[ϕ], [β], [f], [v], [θ], [ð], [s], [z], [ʒ], [x], [χ] и др.
 - аппроксиманты:
 - центральные [j] и др.
 - латеральные [l] и др.
 - дрожащие (вibrанты) [B], [r], [R]

- Сложные консонантные артикуляции:
 - последовательные:
 - назализированные [ⁿr], [ᵐB] и др.
 - аффрикаты [dʒ], [tʂ], [tʃ] и др.
 - одновременные:
 - с двойной преградой: [w] и др.
 - с дополнительной вокалической артикуляцией:
 - палатализованные [mʲ], [tʲ], [rʲ] и др.
 - лабиализованные (огубленные) [tʷ], [dʷ]

Пример. Сложные консонантные артикуляции.

Келе (океанийские, Новая Гвинея): вибрант + преназализация

	KELE		TITAN	
BILABIAL	m ^v ueŋkei? 'fruit' (species)	m ^v ulim 'face' 	m ^v bulei 'rat' 	m ^v butukei 'wooden plate' 
ALVEOLAR	n ^r uwin 'bone' 	n ^r rikei 'leg' 	n ^r uli? 'sandpiper' 	n ^r akei?in 'girls' 

© The UCLA Phonetics Lab Archive. Los Angeles, CA: UCLA Department of Linguistics.
<http://archive.phonetics.ucla.edu/>




3. Классификация гласных

Классификационные признаки:

- по способу участия голосовых связок в артикуляции звука
- по положению языка
- сложные вокальные артикуляции
- по количественно-динамическим характеристикам

- По способу участия голосовых связок в артикуляции звука:
 - нейтральные
 - придыхательные
 - скрипучие
- По положению языка:
 - по ряду:
 - передние
 - средние (центральные)
 - задние
 - по степени подъема:
 - открытые
 - среднеоткрытые
 - среднезакрытые
 - закрытые

Пример. Мазатек (языки Южной Америки, Мексика):
нейтральный, скрипучий и придыхательный голос

VOICED	CREAKY	BREATHY
	VOICED	VOICED
tha	nda'	nda
tʰæ 	ndaɛ 	ndaɛ 
'seed'	'buttocks'	'horse'

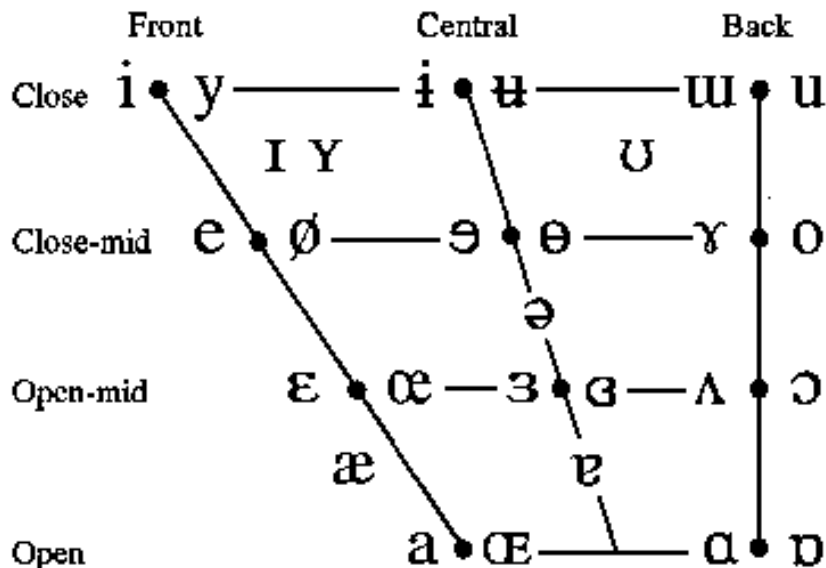
© The UCLA Phonetics Lab Archive. Los Angeles, CA: UCLA Department of Linguistics.
<http://archive.phonetics.ucla.edu/>

- Сложные вокальные артикуляции:
 - одновременные:
 - огубление:
 - лабиализованные [o], [u] и др.
 - нелабиализованные [ʌ], [a], [e] др.
 - назализация:
 - носовые (неназализованные)
 - носовые (назализованные)
 - последовательные:
 - дифтонги
 - трифтонги

Система кардинальных гласных

Д. Джоунз (*Daniel Jones*, 1881–1967, Великобритания)

Кардинальные гласные – набор идеализированных вокальных артикуляций, с помощью которых может быть описано потенциальное пространство гласных (*vowel space*)



- По количественно-динамическим характеристикам:

- по долготе:

- долгие
 - краткие

ФОНЕТИЧЕСКОЕ ЧЛЕНЕНИЕ РЕЧИ. ПРОСОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЯЗЫКА

Фонетические единицы речи как звенья речевой цепи

- фраза
- фонетическое слово
- слог

- **Фраза** – отрезок речевой цепи, заключенный между двумя паузами, обладающий интонационно-смысловой законченностью, имеющий определенную интонационную структуру и характеризующийся синтаксической связностью

Фраза не обязательно совпадает с предложением, ср.:

Была осень. // По большой дороге скорой рысью ехали два экипажа. // В передней карете сидели две женщины //
(Л.Толстой).

Было ветрено, сыро и скверно. // Дверь в сад была открыта, // на почерневшем от мокроты полу террасы высыхали лужи ночного дождя // (Л.Толстой).

- **Фонетическое слово** – часть фразы (один или несколько слогов), объединенная одним ударением

чистая *вода́*

пойдем *по́ воду*

пошел *за водо́й*

пошел домой

пошел бы домой

the biggest *house*

he is building *a house*

in the house

- **Слог** – последовательность звуковых сегментов, выступающая как единое произносительное и структурное целое, своего рода речевой квант

Возможные структуры строения слога в языках мира:

- прикрытый – имеющий начальный согласный (комплекс согласных): ненецк. **ха-са-ва** `мужчина`, русск. **е-да** [je-da], **взять** и т. п.
- неприкрытый – не имеющий начального согласного – русск. **ан-гел**, англ. **ac-ross** `через`
- закрытый – имеющий конечный согласный (комплекс согласных) – узбекск. **ёт-киз-мок** `укладывать`, русск. **от-рок**, англ. **en-close** `заключать` и т. п.
- открытый – не имеющий конечного согласного – русск. **сте-на**, грузинск. **пу-ри** `корова`, исп. **о-ро** `золото` и т. п.

В разных языках имеются разные ограничения на тип слога и его внутреннюю структуру, ср.:

русск.: *Псков, черствый, Волжск*;

польск. : *drgnac* `вздрагнуть', *pstrag* `форель',
gluptstw `глупостей'

грузинск.: *brdzola* `борьба', *t"k"bili* `сладкий'

чешск.: *srp* `серп', *vlk* `волк', *prst* `палец'

финск.: *kool* `школа', *tool* `стул'

андийск.: *ifkol* `', *ustul* `стол'

камба: *koiouauai* `это невыносимо'

маори: *tuuaumu* `заклинание', *koti* (из англ. coat)

Закономерность: чем жестче ограничения на структуру слога в языке, тем меньше в нем допустимое количество слогов (ср.: русск – ок. 50 000, англ. – ок. 20 000, китайск. – ок. 400 и т. д.)

Универсальная (нейтральная) структура слога в языках мира –
CV

Просодические (от греч. *prosodia* 'припев, ударение')/**супрасегментные** средства языка – звуковые явления, надстраивающиеся над цепочками звуков: мелодика, сила звучания, темп произнесения, характер пауз и т. п.

Просодические явления наблюдаются в разных единицах потока речи:

- в слогах – слоговой акцент
- в слове – словесное ударение
- во фразе и синтагме – фразовая интонация и фразовое ударение

- **Слоговой акцент** (в языках слогового строя): на протяжении одного слога происходят регулярные изменения высоты тона, которые могут выполнять смыслоразличительную функцию

Пример. Китайский язык: 4 тона

STANDARD CHINESE ma			
Chinese Character	Tone symbol	Tone description	English gloss
媽	˥ 55	high level	'mother'
麻	˨˨˥ 35	high rising	'hemp'
馬	˨˨˩˨˥ 214	low falling	'horse'
罵	˥˩ 51	high falling	'scold'



Пример. Мпи (сино-тибетские, Таиланд): 6 тонов + различие по напряженности/ненапряженности

ТОНЕ (PITCH)	REGULAR VOICE	ENGLISH	TENSE VOICE	ENGLISH
Low rising	si 	'to be putrid'	si 	'to be dried up'
Low level	si 	'blood'	si 	'seven'
Mid rising	si 	'to roll rope'	si 	'to smoke'
Mid level	si 	(a color)	si 	(classifier)
High falling	si 	'to die'	si 	(name)
High level	si 	'four'	si 	(name)

- **Словесное ударение** – выделение из группы слогов одного слога

Типы словесного ударения в зависимости от способа выделения слога

- динамическое/силовое (например, в чешском: *ležák* 'лентяй, лежебока')
- квантитативное/количественное (в чистом виде не встречается (?))
- тоновое/музыкальное (например, в сербскохорватском, словенском, шведском, норвежском)

В большинстве языков ударение представляет собой комбинацию тех или иных способов выделения слога

Типы словесного ударения в зависимости от его места в слове

- фиксированное (на первом, втором, последнем, предпоследнем слоге)
- свободное (разноместное)
 - подвижное (изменение места ударения в формах одного и того же слова), ср.: русск. *руки́* – *ру́ки*; *ле́чит* – *лечи́ть*
 - неподвижное (место ударения в слове не меняется при изменении форм слова), ср.: англ. *désert* `пустыня' – *déserts*; *desért* `покинуть' – *desérted*

Функции словесного ударения

русск. *баба косит поле*

чешск. *baba kosi pole*

(Примеры из *Якобсон Р. О. Звук и значение // Якобсон Р. О. Избранные работы по лингвистике. – Благовещенск, 1998. – С. 43.*)

- смылоразличительная
- делимитативная (разграничение слов в речи)
- кульминативная (объединение слова вокруг ударного слога)

□ **Фразовая интонация и фразовое ударение**

Интонация (от лат. *intono* 'громко произношу') – совокупность просодических характеристик фразы: мелодики, интенсивности, темпа, ритма, тембра

Фразовое ударение (фразовый акцент) – интонационное выделение какого-либо слова синтагмы

- синтагматическое/ритмическое (нейтральное) ударение
- логическое/выделительное (эмфатическое) ударение

Функции интонации

□ семантические:

■ выражение цели высказывания

Здесь живут мои родители (\)

Когда это произошло (\+)?; – Закройте окно (\+)!

А. – Сестра приехала. Б. – А жена-а(\V)?

Вы были в театре(/)?

– Когда(/=), ты говоришь, он приехал (Б)?

– Тебя Ваня (/) – он уже вернулся (Н) – просил позвонить (\)

и т. п.

■ выражение смысловых отношений между частями фразы

Его зовут не Иван (/) Петрович (\), а Петр (/) Иванович (\) и т. п.

■ выражение эмоциональных и модальных оценок

Великолепно(/=\)!; Какая погода (/=\)!

– Какой он виртуоз! (ПДХ)

– Да какой он виртуоз! (СКР) Ерунда! и т. п.

/ – восходящий тон; \ – нисходящий тон; + – интенсивность, = – ровный тон; Б – быстрый темп; Н – низкий тон; ПДХ – придыхательный голос; СКР – скрипучий голос; || – пауза; _ – фразовый акцент

□ структурные:

- членение устного текста на предложения и синтагмы и указание на положение частей внутри целого (сигналы завершенности/незавершенности)

Пока вы были в театре(/), мы работали.

Я убедил его приехать (\\)||.

|| Я убедил его в том (/),| что необходимо приехать (\\) || и т. п.

! В использовании интонационных средств различными языками есть как универсальное, так и конкретно-языковое

ИЗМЕНЕНИЯ АРТИКУЛЯЦИИ ЗВУКОВ В ПОТОКЕ РЕЧИ

- **Комбинаторные**, вызванные взаимодействием между артикуляциями звуков, находящихся в потоке речи в непосредственном или близком соседстве
- **Собственно позиционные**, обусловленные позицией звука в слове, морфеме: в начале, конце слова, в безударном положении и т. д.

1. Комбинаторные изменения звуков речи

Фазы артикуляции звука

- приступ (экскурсия)
 - средняя часть (выдержка)
 - отступ (рекурсия)
- **Аккомодация** – (от лат. *accommodatio* 'приспособление, приноравливание') – частичное приспособление артикуляций смежных согласного и гласного
- прогрессивная: **исход** [i] – **безысходный** [i].
 - регрессивная: **брата** [t] – **брату** [t^w], **струны** [s^wt^wr^w], **дам** [ã]

□ **Ассимиляция** (от лат. *assimilatio* 'уподобление') – качественное уподобление одного звука другому. Происходит между звуками одного типа

■ прогрессивная

англ. *cats* [s] – *dogs* [z], русск. диал. *бываат*

■ регрессивная

русск. *сбить* [z], *к дому* [g], *коробка* [p]

■ полная

русск. *отдать* [dd], *сшить* [ʃʃ]

■ неполная

русск. *сделать* [zd]

■ контактная: см. предыдущие примеры

■ дистантная/дистактная

русск. простореч. *хулюган* [u] ... [u], *шешнадцать* [ʃ] ... [ʃ]

сингармонизм в тюркских, ряде финно-угорских и др.

языков, ср.: турецк. *adam-lar* 'человек-Pl' – *ev-ler* 'дом-Pl'

ненецк. *харад-хана* 'город-LOC' – *пи-хиня* 'улица-LOC'

- **Диссимиляция** (от лат. *dissimilis* 'несходный') – расподобление звуков одного типа
 - русск. простореч. **кто, коридор, бомба**
 - русск. **февраль** (из старого **феврарь**)

- **Другие звуковые изменения**, возникающие на базе ассимиляции или диссимиляции
 - **диэреза** (от греч. *diaresis* 'разрыв, разделение') – выпадение звука: **сонце, сердце, челаэк, када** и т.п.
 - **гаплоглология** (от греч. *haplos* 'простой' и *logos* 'слово') – выпадение одного из двух одинаково или близко звучащих слогов: **минералогия, знаменосец, трагикомедия, близорукий** и т. п.
 - **эпентеза** (от греч. *epenthesis* 'вставка') – вставка звука: **встречать** от др. русск. **сретати**, русск. простореч. **Ларивон, радио, какаво, страм, ндрав**, и т.п.

- **Протеза** (от греч. *prothesis* 'стоящий впереди') – приставка звука перед словом.: тюркск. **Ыстакан**, **Ыштаны**, **Кюпка**, русск. **Гусеница**, **навострить**, **Восемь**
- **Метатеза** (от греч. *meta* 'пере, через') – перестановка звуков или слогов
русск. **ладонь** из старого **долонь**
сыворотка из старого **сыровытька**
тарелка из нем. **Teller** или шведск. **Talrik**
Фрол из лат. **flor**
англ. **bird** из др.англ. **brīd** [bri:d]
англ. **horse** из др.англ. **hrōs** [hro:s]

2. Собственно позиционные изменения звуков:

изменения, зависящие от места, занимаемого звуком в слове: в начале, в конце слова, в безударном положении и т. д.

Редукция – основной тип позиционных изменений:

ослабление артикуляции звука и изменение его звучания

- Количественная – ослабление силы звука и сокращение его длительности
- Качественная – изменение характерных признаков звука (тембра, соотношения тона и шума и т. п.)

! Позиционные изменения в разных языках могут быть разными

Ср.: **сом** [o] – **сомá** [ʁ], исп. **escolár** `ученик' [o]

лук [k] – **луг** [k], англ. **back** [k] – **bag** [g]

сто годин – **стог один**

за долины – **зад Алины**

3. Функциональный аспект звуков речи

Фонология (функциональная фонетика) – раздел лингвистики, изучающий структуру звукового строя языка и функционирование звуков в языковой системе

Звук, произносимый в речи – это не только колебание воздушной среды и не только результат работы произносительных органов. Он выполняет определенные функции в языке и речи, и в этом своем качестве является определенной единицей: **фоном** в потоке речи и **фонемой** в системе языка

Понятие фонемы

Иван Александрович Бодуэн де Куртенэ (1845–1929, Польша, Россия)

Первое определение фонемы: устойчивое представление о звуке, обобщенный образ звука в нашем сознании

<i>НОГ-И</i>	[nogʲi]	}	/nog/
<i>НОГ-а</i>	[nɐga]		
<i>НОГ</i>	[nok]		



Иван Александрович
(Игнаций-Нецислав)
Бодуэн де Куртенэ
(Baudouin de
Courtenay)

<http://rulex.ru>
«Русский Биографический
словарь»

Б. де Куртенэ: В фонему объединяются звуки, которые для носителя языка не различаются между собой

Ср.: русск. **эта** [ɛ] франц. **maître** 'хозяин' [ɛ]
эти [e] **mettre** 'класть' [e]

русск. **кадка** [k] аварск. **кар** 'грива' [kar]
кум [k^w] **квар** 'веревка' [k^war]

русск. **мама** [a] – **ма-ама** [a:]

чешск. **sraz** 'собрание' [a] – **sráz** 'обрыв' [a:]
car 'царь' [a] – **cár** 'лоскут' [a:]

Пример. Финский язык: долгие и краткие согласные

Play all



tulen	‘I come’	(present)
tuulen	‘of wind’	(genitive singular)
tuullen	‘I may blow’	(potential 1 singular)
tuulleen	‘of the blown [one]’	(active II participle)
tuleen	‘into fire’	(illative singular)
tuuleen	‘into wind’	(illative singular)
tullen	‘I may come’	(potential 1 singular)
tulleen	‘of the one who has come’	(active II participle)

© The UCLA Phonetics Lab Archive. Los Angeles, CA: UCLA Department of Linguistics.
<http://archive.phonetics.ucla.edu/>

Дальнейшая разработка понятия фонемы

Николай Сергеевич Трубецкой
(1890–1938) *Основы фонологии* (1939)

Важнейшие инструменты для выделения и описания фонем – понятия

**фонологической оппозиции и
дифференциального признака**



Николай Сергеевич
Трубецкой
«Философский факультет МГУ»
<http://www.philos.msu.ru>

- **Фонологическая оппозиция** – звуковые противопоставления, которые могут дифференцировать значения единиц данного языка

Примеры противопоставлений:

фонема – ноль: *скот* – *кот*; *table* – *able*; *пара* – *пар*

фонема – фонема: *том* – *дом*; *кон* – *конь*; *клёв* – *клюв*

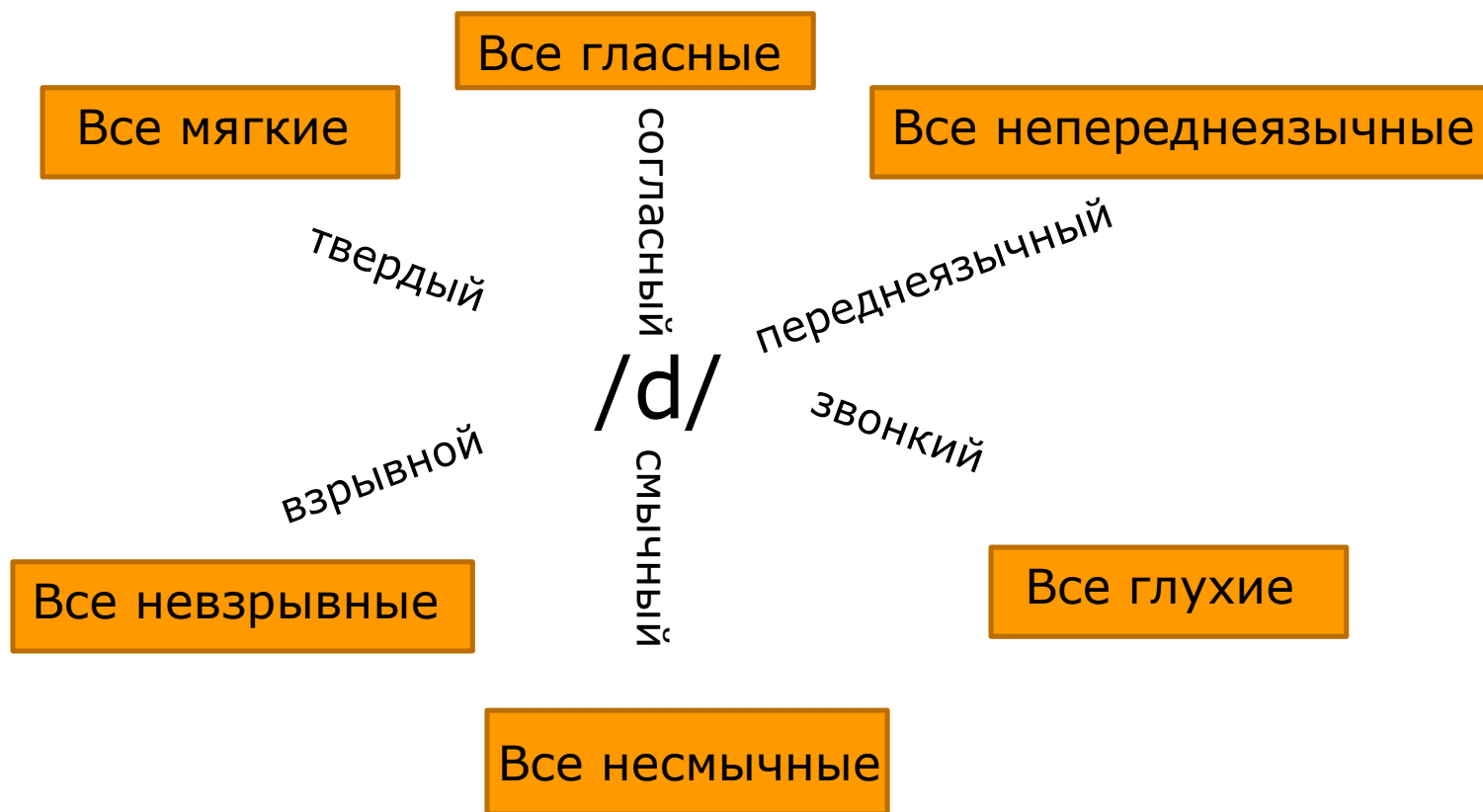
фонема – фонемы: *бам* – *дам* – *гам* – *сам* – *вам* – *там* – ...



Одно из возможных определений фонемы:

звук со смыслоразличительной функцией. Фонема не несет значения, но помогает различать его в словах

- **Дифференциальный признак фонемы** – артикуляционный и/или акустический признак, отличающий данную фонему от другой/других фонем



Еще одно из возможных определений фонемы: **пучок дифференциальных признаков**

Нерелевантный признак – реально присущий фонеме, но не противопоставляющий ее другим фонемам

Пример: /b/ в русском языке

/b/ Дифференциальные признаки:

губная /b/ – /d/

смычная /b/ – /v/

звонкая /b/ – /p/

взрывная /b/ – /m/

твердая /b/ – /bʲ/

Нерелевантные признаки:

губно-губная */b/ – /v/

непридыхательная */b/ – /b^h/

Интегральный признак – объединяющий определенные фонемы

Примеры

/d/ – /t/; /n/ – /m/; /l/ – /lʲ/; /u/ – /o/

Итоговое определение фонемы:

- **Фонема** – минимальная единица звукового строя языка, служащая для различения морфем и слов

- Основные функции фонемы:
 - **Перцептивная**, функция восприятия (от лат. *perceptio* 'восприятие') – фонемы служат своеобразными эталонами, с помощью которых мы воспринимаем звуки
 - **Сигнификативная / дистинктивная / смылоразличительная** (от лат. *significare* 'обозначать') – фонемы служат различителями морфем и слов

ФОНЕМА И ЗВУК. ВАРЬИРОВАНИЕ ФОНЕМЫ

Фонема – это обобщенная единица (**инвариант**), присутствующая в нашем сознании и выражающаяся в речи в разных ее **вариантах**

- ! Звуки объединяются в фонемы не по акустической или артикуляционной близости, а по общности функций
ворон [vorən] – *ворон-а* [veronə]

Разные звуки, объединяемые как разновидности одной фонемы называются ее **вариантами** или **аллофонами** (от греч. *allo* 'другой, иной')

таз [t] – *туз* [tʷ]; *сом* [o] – *сом-а* [e]

- ! Варианты одной фонемы никогда не противопоставляются в данном языке друг другу как самостоятельные смыслоразличительные единицы

! Те акустические и артикуляционные различия, которые в одном языке являются фонологически существенными (фонематическими), в другом языке могут быть фонологически несущественными (нефонематическими), и наоборот

Примеры

жест [ɛ] – **жесть** [e]; франц. **fait** `факт' [fɛ] – **fee** `фея' [fe]

стар [r] – **стал** [l]; корейск. [alda] `знать' – [aratta] `знал'

ел [l] – **ель** [lʲ]; англ. **pill** `пилюля' [lʲ] – **lip** `губа' [l]

ДОЛГО [o] – **ДО-ОЛГО** [o:]

аварский:

СИ 'башня' – **ССИ** 'мода', **ИЦ** 'моль' – **ИЦЦ** 'источник'

эстонский:

V in 1st quantity **koli** [o] 'мусор'

V in 2nd quantity **kooli** [o:] род. падеж от *kool* 'школа'

V in 3rd quantity **kooli** [o::] парт. падеж от *kool* 'школа'

C in 1st quantity **koli** [l] 'мусор'

C in 2nd quantity **kolli** [l:] род. падеж от *koll* 'тележка'

C in 3rd quantity **kolli** [l::] парт. падеж от *koll* 'тележка'

ДИСТРИБУЦИЯ ФОНЕМЫ

Дистрибуция какого-либо элемента языка (фонемы, морфемы) – совокупность всех тех позиций и окружений, в которых этот элемент встречается в данном языке, в противоположность всем тем позициям и окружениям, в которых он встретиться не может

Примеры

русск. /u/: под ударением (*дума*); в безударном слоге (*кусок*); в начале, середине и конце слова (*ухо, оглушить, несу*); после твердых и мягких согласных (*лук – люк*); перед твердыми и мягкими согласными (*лун – лунь*)

Русск. /kʲ/: в начале и середине слова перед гласными /i/ /e/ /o/
(*кино, руке, ликёр*)

! Дистрибуция одних и тех же фонем в разных языках может быть разной. Ср. англ. /ŋ/ *song, singer*; ненецк. /ŋ/ *ҥэва* `голова', *хаҥа* `умер'

Типы дистрибуции звуков

- **Дополнительная** (непересекающаяся) – два звука никогда не встречаются в одинаковой позиции
Характерна для вариантов одной и той же фонемы: *луга* [g] – *луг* [k].
- **Контрастная** – два звука встречаются в одной позиции, при этом замена одного звука другим влечет различие в значении единиц более высокого порядка
Характерна для разных фонем: *дом* [d]– *том* [t], *лук* [l] – *люк* [lʲ]
- **Свободное варьирование** – два звука встречаются в одной позиции, но замена одного звука другим не влечет различие в значении единиц более высокого порядка
Характерна для факультативных вариантов одной и той же фонемы:
богатый [g] – *богатый* [ɣ]

НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ ФОНЕМНЫХ ОППОЗИЦИЙ

Позиция (произносительные условия, в которых фонема реализуется в потоке речи)

- **сильная** – благоприятная для выполнения фонемой ее функций (в которой фонема отчетливо проявляет свои свойства)
- **слабая** – неблагоприятная для выполнения фонемой ее функций

Нейтрализация – потеря фонологической оппозицией своей различительной силы в слабой позиции

Ср. *сом* [o] и *сам* [a] – *сома* и *сама* [e]; *рог* и *рок* [k]

! Правила нейтрализации фонемных противопоставлений могут быть разными в разных языках и даже в диалектах одного языка

ФОНОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЯЗЫКА

Специфический характер фонологической системы какого-либо языка складывается из:

- общего числа фонем
- классов фонем и правил их дистрибуции
- системы оппозиций фонем и правил их нейтрализации

Примеры

Количество фонем:

- аранта, гавайский (13)
- таджикский, узбекский (29)
- азербайджанский (32)
- французский (35)
- немецкий (36)
- русский (40)
- английский (40)
- игбо (67)
- абхазский (70)

Соотношение гласных и согласных в парадигматике
(в языке):

Среднее (нейтральное) $\approx 1:2(3)$

литовский, бенгальский (14:35), персидский (8:23),
румынский (7:20), китайский (10:23) и др.

Вокалические языки

эстонский (27:24); кхмерский (30:18), тайский (35:20),
датский (23:20) и др.

Консонантные языки

армянский (6:30), итальянский (7:35), русский (5:35),
грузинский (5:28), зулу (7:40), абхазский (2:68) и др.

Соотношение гласных и согласных в синтагматике
(в речи):

<u>Гласные</u>	<u>в языке</u>	<u>в речи</u>
французский	43 %	45 %
русский	18 %	43 %

Оппозиции и фонемы, участвующие в данных оппозициях:

Долгота/краткость гласных – немецкий, английский, французский, сербский, чешский, финский, эстонский, аварский и др.

Назализованные/неназализованные гласные – французский, польский, ирландский и др.

Долгота/краткость согласных – финский, эстонский и др.

Глухость/звонкость согласных – многие языки мира

Мягкость/твердость согласных – многие языки мира

Придыхательность/непридыхательность согласных – хинди, бенгали и др.

Обычные/щелкающие согласные – нама, зулу и др.

И т.д.

Пример. Непальский язык (индо-иранские, Непал, Индия, Бутан): придыхательные и непридыхательные согласные

paɪ 'rear' 📣

pʰaɪ 'throw away' 📣

baɪ 'burn' 📣

bʰaɪ 'forehead' 📣

© The UCLA Phonetics Lab Archive. Los Angeles, CA: UCLA Department of Linguistics.
<http://archive.phonetics.ucla.edu/>


Пример. Зулусский язык (нигеро-конголезские, ЮАР):
КЛИКСЫ

	Dental	Alveolopalatal	Alveolar lateral
Voiceless unaspirated velar plosive	k á:ǵà  'to whitewash'	k!à:k!á  'to undo'	k á:ǵà  'put into a fix'
Voiceless aspirated velar plosive	k hà:ǵá  'to identify'	k!hà:k!hà  'to rip open'	k há:ǵà  'to link horses'
Voiced velar plosive	ǵ ò:ǵá  'to grease'	ǵ!ò:ǵá  'to milk'	ǵ ò:ǵá  'to beat'
Voiced velar nasal	ìsì:ŋ é  (kind of spear)	ìsì:ŋ!é  'rump'	ìsì:ŋ é:lè  'left hand'


© The UCLA Phonetics Lab Archive. Los Angeles, CA: UCLA Department of Linguistics.
<http://archive.phonetics.ucla.edu/>


Пример. Сложные консонантные артикуляции.
Оро-вин (языки Южной Америки, Бразилия, Боливия):
аффрицированность – дентальный смычный + билабиальный
вибрант, образующие единство


Oro Win

tʰɔtʰɔk inan I walk on logs 

kɔtʰɔk inan I start a motor 

katʰɯ na it is an owl 

tʰɯntʰɯ na it is a helicopter 

tʰɯm small boy 

© The UCLA Phonetics Lab Archive. Los Angeles, CA: UCLA Department of Linguistics.
<http://archive.phonetics.ucla.edu/>

