

# Классификац ия звуков

---

Белица Татьяна Ивановна

# Принципы классификации звуков речи

## Гласные и согласные звуки

### Гласные

- ✓ при образовании обязательно участие голосовых связок и отсутствие преграды в полости рта
- ✓ типичным артикуляционным движением является размыкательное

### Согласные

- ✓ при образовании необязательно участие голосовых связок, но обязательно наличие преграды и смыкательной артикуляции
- ✓ смыкательной артикуляции

Артикуляционное различие гласных и согласных звуков  
по В. А. Богородицкому

Гласные  
«Ртораскрыватели»

Согласные  
«Ртосмыкатели»

# Основные отличия гласных от согласных

Гласные	Согласные
воздушная струя свободно проходит через полость рта	струя воздуха встречает различные преграды
речевой аппарат напряжен равномерно, т.н. разлитое напряжение	напряженность сосредоточивается в том месте, где создается преграда и возникает характерный для данного согласного шум
фокус образования отсутствует	характеризуются определенным фокусом образования
идущая из легких воздушная струя слабее	идущая из легких воздушная струя более мощная, особенно при производстве глухих согласных
в основном тональные	в основном шумовые
образует вершину слога и является сонантом	сопутствует в слоге гласному и является консонантом
играют в передаче информации и соответственно в опознании слов второстепенную роль	выполняют роль носителей той информации, которая позволяет опознавать разные словоформы
совокупность гласных образует вокализм	совокупность согласных образует консонантизм

# Акустическая характеристика звуков

предполагает распределение звуков по степени сонорности (звучности).

- гласные определяются только тонами, шумы в них не присутствуют .
- сонорные согласные характеризуются преобладанием тонов над шумами  
звонкие шумные согласные содержат тоны и шумы.
- глухие шумные согласные имеют только шумы.

Преобладание шума над голосом  
или голоса над шумом

Сонорные согласные, у которых  
голос преобладает над шумом

[л], [л'], [н], [н'],  
[м], [м'], [р], [р'], [j(i)]

Шумные согласные, у которых шум  
преобладает над голосом

остальные

# Расположение русских звуков по степени убывания звучности

Крайние точки по сонорности представляют звуки [а] и [п].

Артикуляционное различие между гласными и согласными.

✓ **минимально** -1) локализацией напряженности; 2) силой воздушной струи; 3) наличием-отсутствием преграды в ротовой полости; 4) наличием-отсутствием голоса; 5) участием ротового и носового резонаторов.

✓ **максимально** – определяется наличием-отсутствием преграды в ротовой полости.

Гласные	[а], [э], [о], [и], [у]
Сонорные согласные	[м], [н], [л], [р],[м'], [н'], [л'], [р']
Звонкие шумные длительные	[в], [з], [ж], [в'], [з'], [ж']
Звонкие шумные мгновенные	[б], [д], [г], [б'], [д'], [г']
Глухие шумные длительные	[ф], [с], [ш], [х], [ф'], [с'], [ш'], [х']
Глухие шумные мгновенные	[п], [т], [к], [п'], [т'], [к']

# Артикуляционная классификация звуков

## Принципы классификации согласных звуков

### Основные критерии

- по способу образования преграды;
- по месту образования преграды (то есть какой орган является активным, какой - пассивным);
- по участию и неучастию голоса.

### Дополнительные критерии

- по наличию носовой окраски (назальные);
  - по длительности;
  - по наличию-отсутствию придыхания (аспираты);
  - по наличию-отсутствию гортанной смычки (абруптивы).
-

# Классификация согласных по способу образования преграды

I. **Щелевые (фрикативные, спиранты) согласные** образуются, когда проход во рту, по которому идет струя воздуха, сужен, поскольку органы речевого аппарата сближаются и образуют **щель**.

В этом случае струя воздуха производит трение (фрикацию) о стенки прохода (от лат. *fricatio* 'трение').

Русские: [ф], [в], [с], [ш], [ж], [ж], [j]; украинский [γ]; английские [w], [ʃ], [ʒ], [h], [r].

II. **Смычные (взрывные, мгновенные) согласные** образуются, когда проход во рту, по которому идет воздух, сомкнут. В этом случае на пути воздуха соприкасающиеся органы воздвигают преграду – смычку. Струе воздуха надо ее разорвать или обойти. Смычка взрывается под напором струи воздуха мгновенно и струя проходит прямо из ротовой полости наружу.

Русские [п], [б], [т], [д]; английские [p], [b], [t], [d], [k], [g].

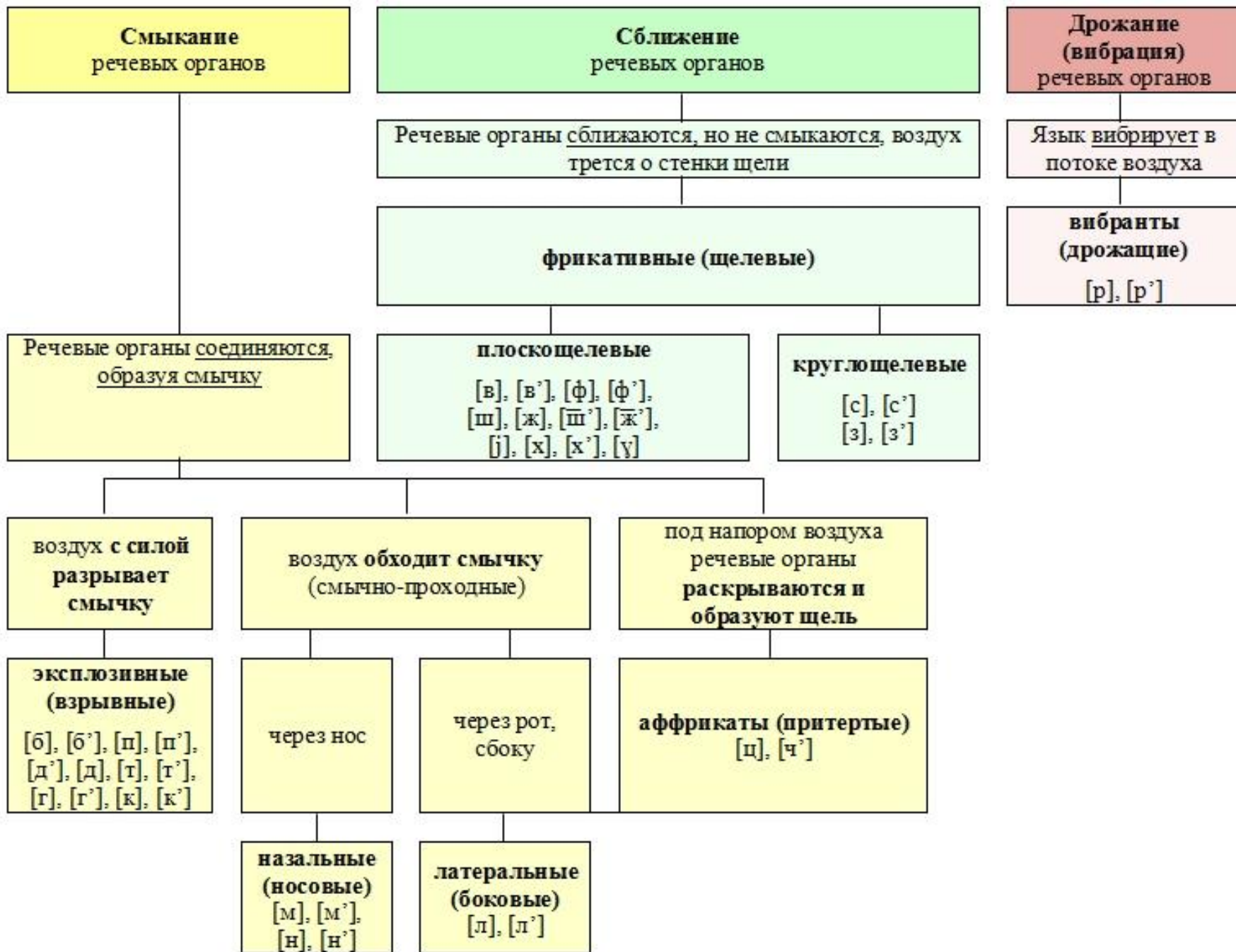
---

# Классификация согласных по способу образования преграды

## III. Согласные смешанного типа, или сложные (смычно-щелевые).

аффрикаты		сонорные	
смычка раскрывается мгновенно, но не полностью, а переходит в щель	носовые (назальные) смычка образуется замыканием ротовой полости и опусканием небной занавески; часть воздуха свободно протекает обходом в носовую полость	Боковые (латеральные) часть струи воздуха обходит смычку по бокам языка	Дрожащие (вibrанты) смычка последовательн о смыкается и размыкается
русс. [т'ш'], [тс], чеш. [дз], англ. [tʃ], [dʒ], нем. [pf]	русс. [н], [м], англ. [ŋ]	разные [л]	разные [р]





# Классификация согласных по месту образования преграды

Сужение и смыкание органов речи может происходить в различных участках. Так, могут взаимодействовать губы, язык и губы, язык и нёбо и т.д. Поэтому согласные разного способа образования можно классифицировать по **месту образования**.

**Место образования** – точка, в которой активные (подвижные: язык) и пассивные (неподвижные: зубы, небо) органы речи при взаимодействии друг с другом образуют шумообразующее препятствие для струи воздуха.

По этому признаку согласные делятся на **губные (губно-губные (билабиальные), губно-зубные(лабиодентальные)), язычные (переднеязычные, среднеязычные, заднеязычные) и зязычные (язычковые (увулярные), глоточные (фарингальные) и гортанные (ларингальные))**.

- 1. Губные: губно-губные**, или **билабиальные** (от лат. labium — губа и bi — двух-) - при их образовании преграда создается сближением нижней губы с верхней губой ([п], [б], [м], [п'], [б'], [м']);  
~~**губно-зубные**, или **лабиодентальные**~~ (лат. dentalis — зубной) образуются при сближении нижней губы с верхними зубами ([ф], [в],[ф'], [в']).

# Язычные согласные

**Переднеязычные.** Преграда создается сближением языка (его передней части и кончика) с зубами, зубами и альвеолами или альвеолами.

- **дорсальные** (зубные) звуки (от лат. *dorsum* 'спина'): кончик языка опущен к нижним зубам, а передняя часть спинки языка приближена к верхним зубам и альвеолам; русс. [т] и [д];
- **апикальные** (лат. *apex* 'верхушка'), или альвеолярные: кончик языка приподнимается вместе с передней частью спинки к верхним зубам и альвеолам; англ. [t] и [d];
- **межзубные**: кончик языка проходит между верхними и нижними зубами; англ. [θ], [ð];
- **какуминальные** (лат. *casumen* 'острый конец'): передняя часть спинки языка несколько вогнута внутрь, а кончик языка приподнят; русс. [ш];
- **ретрофлексные**: кончик языка загнут вверх и назад; русс. [р].

**Среднеязычные (палатальные).** Преграда создается сближением средней части спинки языка с твердым нёбом (лат. *palatum*); русский [j] и немецкий *ich-Laut* (в словах *ich*, *mich*).

**Заднеязычные (велярные).** Преграда создается сближением задней части спинки языка с мягким нёбом (лат. *velum*); русские [г], [к], [х].

---

# Заязычные согласные

**Увулярные.** Преграда создается сближением мягкого нёба и маленького язычка (лат. uvula) с задней частью языка; немецкий ach-Laut (в словах ach, Busch и др.), французский [r].

**Фарингальные (глочные).** Преграда создается в полости глотки (греч. pharynx - зев, глотка) ее сужением, связанным с движением корня языка назад и сокращением мускулов, находящихся в стенке зева. Есть в английском, аварском, арабском, украинском (hora), немецком (Held 'герой') языках.

**Ларингальные (гортанные).** Образуются в гортани (греч. larynx - гортань) при работе голосовых связок и представляют собой шум, возникающий при прохождении воздушной струи через голосовую щель; арабский [h].

III. По участию-неучастию голоса согласные **звонкие** или **глухие**.

Исключение - **сонорные**, по артикуляции являются согласными, а по акустическим характеристикам близки к гласным.

---

# Классификация согласных звуков

Место образования Способ образования		Губные		Язычные						Увулярные	Надгортанные	Гортанные	Акустическая характеристика	
		Губно-губные	Губно-зубные	Передне-			Средне-	Задне-						
				Межзубные	Зубные	Небные		Средне-небные	Задне-небные					Глубокие
Фрикативные		1 мв	2 ф в	3 θ ð	4 с з	5 ш ж	6 ç ј	7 x̠ ɣ̠	8 x ɣ	9 x̠ ɣ̠	10	11 ç ʒ	12 h ɦ	Шумные     Сонорные
Смычные	Взрывные	13 п б	х	х	16 т д	17 т̣ д̣	18 ћ ɸ	19 к̠ ɣ̠	20 к ɣ	21 к̠ ɣ̠	х	х	24 p̣ ɓ	
	Аффрикаты	25 пф	х	х	28 ц дз	29 ч дж	30	31	32 кх ɣу	33 к̠х̠ ɣ̠у̠	х	х	х	
	Носовые	37 м	х	х	40 н	41 ɲ	42 л	43 ɳ	44 ŋ	х	х	х	х	
	Боковые	х	х	х	52 л	53 л̣	54 λ	х	х	х	х	х	х	
Дрожащие	61 тпр дбр	х	х	64 р	х	х	х	х	х	х	70 R	х	х	

# Гласные звуки

**Гласные звуки** характеризуются наличием музыкального тона, голоса, образующегося за счет ритмических колебаний голосовых связок в гортани. Различие между гласными определяется объемом и формой резонаторов, полостей глотки и рта, которые изменяются при различном положении губ, языка и нижней челюсти.



Главную роль при образовании гласных играет **язык**.

---

# Артикуляционная классификация гласных звуков

Основание классификации - ряд и подъем языка, а также работа губ.

- степень продвижения вверх (подъем);
- степень продвижения вперед или назад (ряд);
- лабиализованность;
- назальность.

Дополнительные параметры: напряженность и долгота.

Английские фонетисты А. Белл (A. Bell, 1819-1905) и Г. Свит (H. Sweet, 1845–1912)

разработали классификацию гласных звуков по ряду и подъему языка.

Подъем \ Ряд	Передний		Средний		Задний	
	Нелабиал.	Лабиал.	Нелабиал.	Лабиал.	Нелабиал.	Лабиал.
Верхний	1 и	4 й	6 ы	9 ү	10 ы	13 у
Средний	2 э	5 ё	7 э	X	11 л	14 о
Нижний	3 æ	X	8 а	X	12 а	15 о

# Принципы классификации гласных звуков

Ряд	Подъем
<p>Ряд определяется степенью горизонтального смещения языка в переднюю или заднюю часть полости рта. Таким образом, способ образования гласных зависит от того, в каком месте поднимается язык, то есть от движения языка <u>по горизонтали</u>.</p>	<p>Степень подъема языка связана с движением языка <u>по вертикали</u>.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• гласные переднего ряда — при движении языка вперед к твердому небу поднимается средняя часть языка, а конец языка находится у передних нижних зубов;</li><li>• гласные среднего ряда — к небу поднимается весь язык в целом, отсутствует передвижение языка вперед или назад ;</li><li>• гласные заднего ряда — по направлению к мягкому небу поднимается задняя часть языка, а кончик языка находится у передних нижних зубов при движении языка назад .</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• гласные верхнего подъема, - язык занимает самое высокое положение: русский [и], [у], немецкий [ü] «и умляут»;</li><li>• гласные среднего подъема - язык и челюсть менее приподняты: русский [э] или [о], английский [л] в слове sun;</li><li>• гласные нижнего подъема или широкие - язык наиболее опущен, русский [а]. Этот звук относят к гласным среднего ряда условно, поскольку при его произнесении язык в сущности не поднимается к небу.</li></ul>



# Принципы классификации гласных звуков

**По лабиализованности**, или по положению губ, гласные звуки делятся на:

- лабиализованные, или огубленные, — при образовании их губы сближаются, уменьшая выходное отверстие и удлиняя ротовой резонатор;
- нелабиализованные, или неогубленные.

**По назальности**, или по положению мягкого неба гласные звуки делятся на:

- ротовые — мягкое небо поднято и закрывает проход воздуха в полость носа (все русские гласные);
- носовые — мягкое небо опущено, воздух проходит в полость носа (гласные в польском, португальском, французском и китайском языках).

Количественная классификация различает гласные **по длительности**:

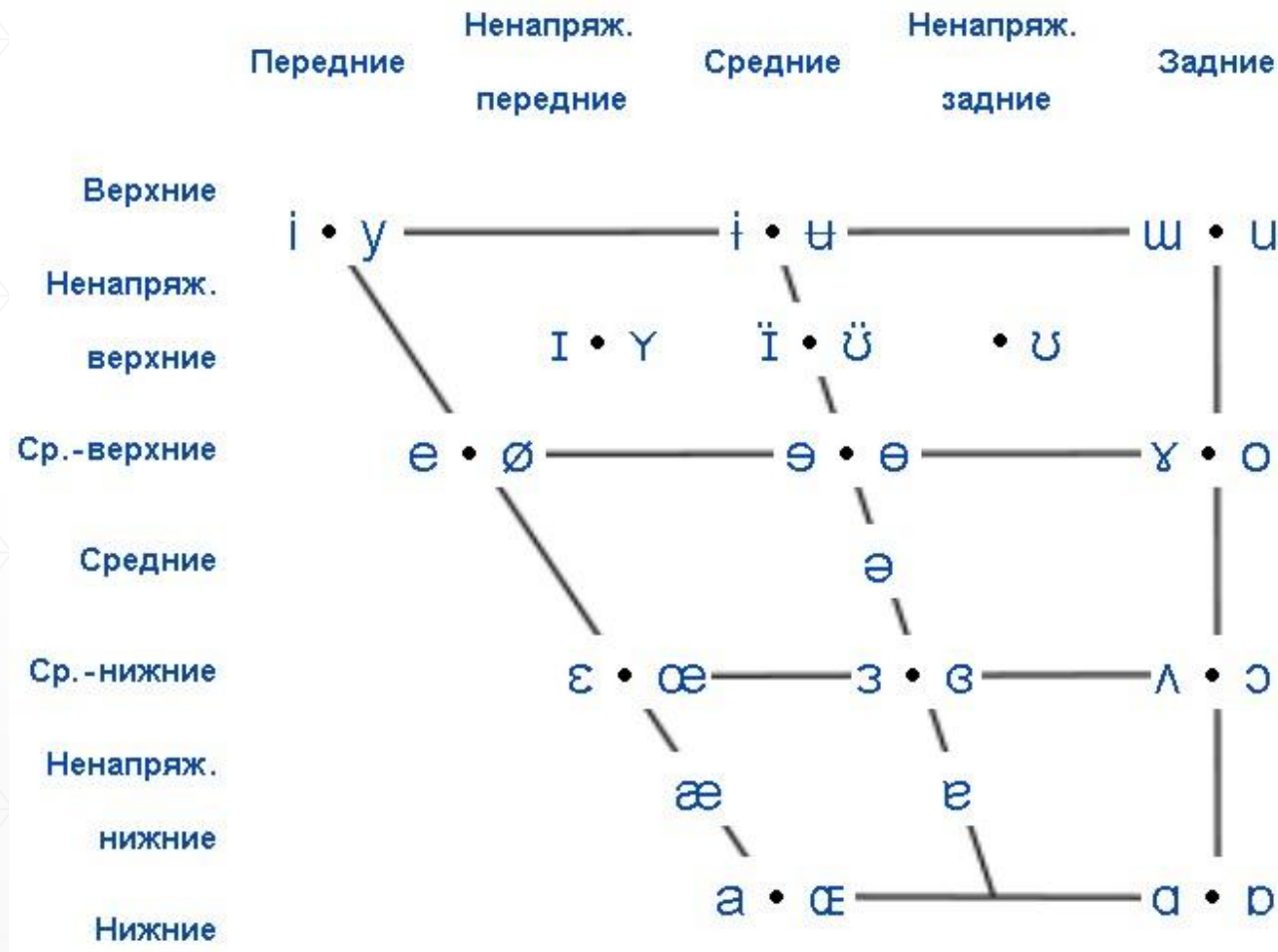
- долгие отличаются от соответствующих им кратких длительностью звучания (в русск. языке обычно гласные под ударением);
- краткие (более краткие звуки).

Различие по долготе является смыслоразличительным во многих языках: английском, французском, чешском, финском и др.)

Различают также гласные **напряженные** и **ненапряженные**. В русском все безударные ненапряженные, а ударные – более напряженные.

---

# Таблица гласных Международной фонетической ассоциации



# Классификация по сложности артикуляции

с точки зрения однородности артикуляции гласные делятся:

- на **монофтонг** — гласный звук, характеризующийся артикуляционной и акустической однородностью; органы речи при артикуляции звука не меняют своего положения на всем протяжении артикуляции;
  - **дифтонг** — сложный гласный, возникший в результате слияния двух, а иногда и трех, гласных в одном слоге, произносимый единым артикуляторным движением; дифтонги обладают большей длительностью, чем монофтонги; имеются в немецком, английском, французском языках;
  - **дифтонгоид** — качественно неоднородные гласные, имеющие в своем составе призвук другого гласного, близкого ему по артикуляции, выступающий в качестве переходного;
  - **трифтонг** — сочетание в пределах одного слога трех гласных.
-

# Дифтонги

ИСТИННЫЕ или равновесные	ЛОЖНЫЕ	
оба составных элемента являются равноправными; оба четко произносятся, но не могут распадаться на два слога	нисходящие, или падающие	восходящие
латышский, нивхский языки	слоγοобразующим является первый элемент; напряженность произнесения сначала сильная, потом ослабевает (нем. Haus 'дом')	слоγοобразующим является второй гласный; напряженность произнесения сначала слабая, потом увеличивается (французский [wa]: moi, toi)