

Klasifikace hlásek

Klasifikace hlásek: fonetika

2 hlavní podmnožiny:

vokály [a u i...] => V

konsonanty [p t k...] => C

Klasifikace hlásek: fonetika

2 hlavní podmnožiny:

vokály [a u i...] => V

konsonanty [p t k...] => C

slovo <stromek> má strukturu CCCVCVC

Klasifikace hlásek: fonetika

2 hlavní podmnožiny:

vokály [a u i...] => V

konsonanty [p t k...] => C

slovo <stromek> má strukturu CCCVCVC

klasifikace na základě:

a) **akustiky**: šumový C, sonorní C, ... => akustická fonetika

Akustické vlastnosti hlásek

šumy (vzduch proudí nepravidelně)

tóny (vzduch proudí pravidelně)

!!! + pauzy (přerušování proudění vzduchu)

Krčmová (2009):

https://is.muni.cz/elportal/estud/ff/ps09/fonetika/tisk_2009/ch06.html

Akustické vlastnosti hlásek

Konsonanty (C)

Vokály (V)

šumy (vzduch proudí nepravidelně)

tóny (vzduch proudí pravidelně)

obstruenty (T) sonory (R)

[r | n]

neznělé

znělé

šum \leq tón

šum

šum > tón

[p t s]

[b d z]

!!! + pauzy (přerušení proudění vzduchu)

Krčmová (2009):

https://is.muni.cz/elportal/estud/ff/ps09/fonetika/tisk_2009/ch06.html

Klasifikace hlásek: fonetika

2 hlavní podmnožiny:

vokály [a u i...] => V

konsonanty [p t k...] => C

slovo <stromek> má strukturu CCCVCVC

klasifikace na základě:

a) akustiky: šumový C, sonorní C, ... => akustická fonetika

b) **artikulace**: labiála, velára, neznělá hláska, ... => artikulační fonetika

Inventář hlásek: **akustika** / **artikulace**

Vokály (V)

tóny

jak/kde vznikají?

Konsonanty (C)

šumy

obstruenty (T)

sonory (R)

neznělé

znělé

[r l n]

šum \leq tón

šum

šum $>$ tón

[p t s]

[b d z]

Inventář hlásek: **akustika** / **artikulace**

Vokály (V)

tóny

apertura (→pohyb jazyka, zapojení rtů)

Konsonanty (C)

šumy

obstruenty (T)

sonory (R)

neznělé

znělé

[r l n]

šum ≤ tón

šum

šum > tón

[p t s]

[b d z]

Inventář hlásek: **akustika** / **artikulace**

Vokály (V)

tóny

apertura (→pohyb jazyka, zapojení rtů)

Konsonanty (C)

šumy

striktura (→místo a způsob tvoření)

obstruenty (T) sonory (R)

[r | n]

neznělé

znělé

šum ≤ tón

šum

šum > tón

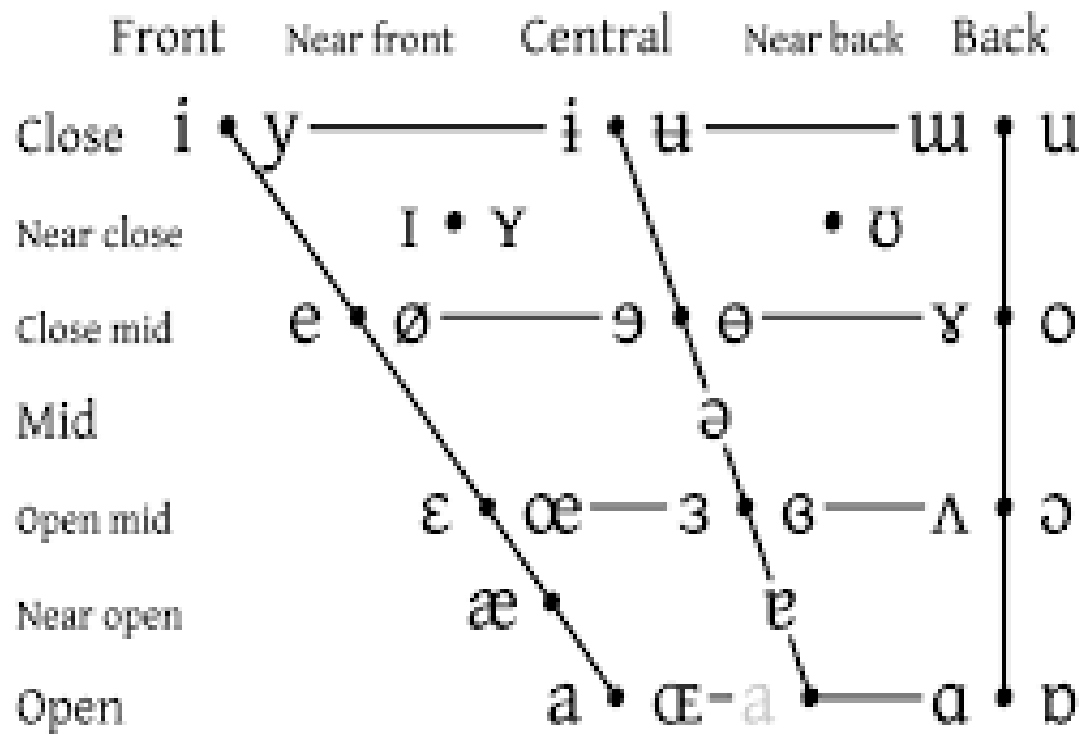
[p t s]

[b d z]

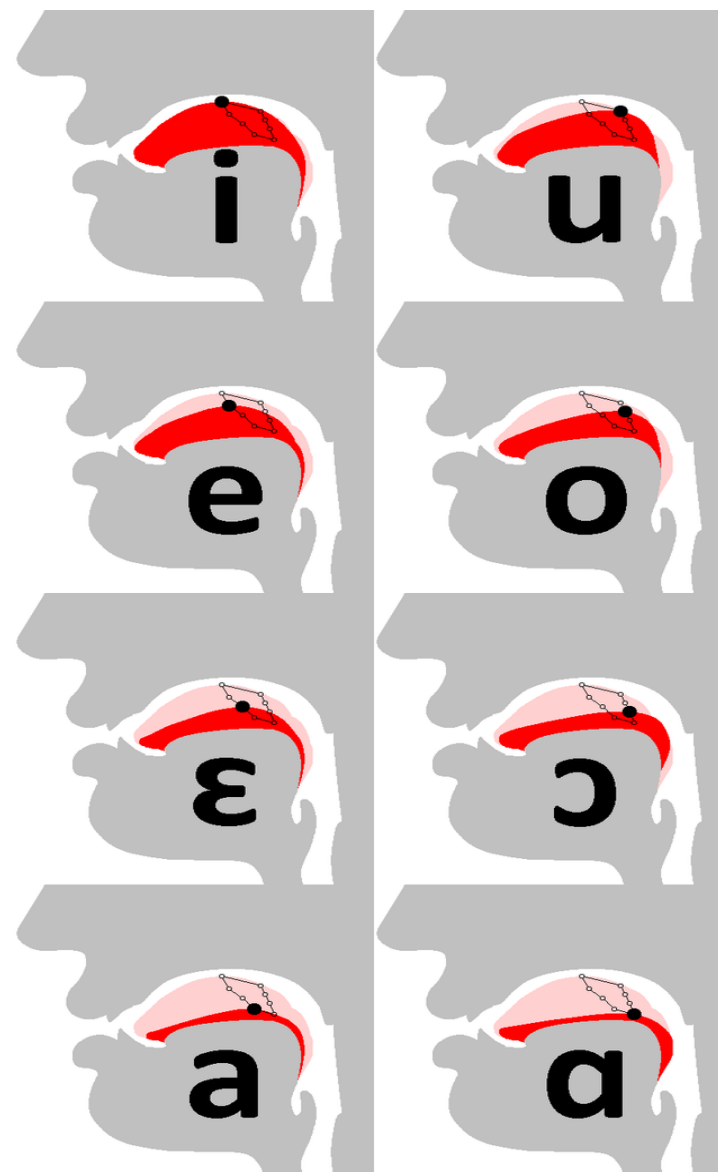
Artikulace vokálů

vertikální \updownarrow a horizontální \leftrightarrow pozice jazyka

VOWELS



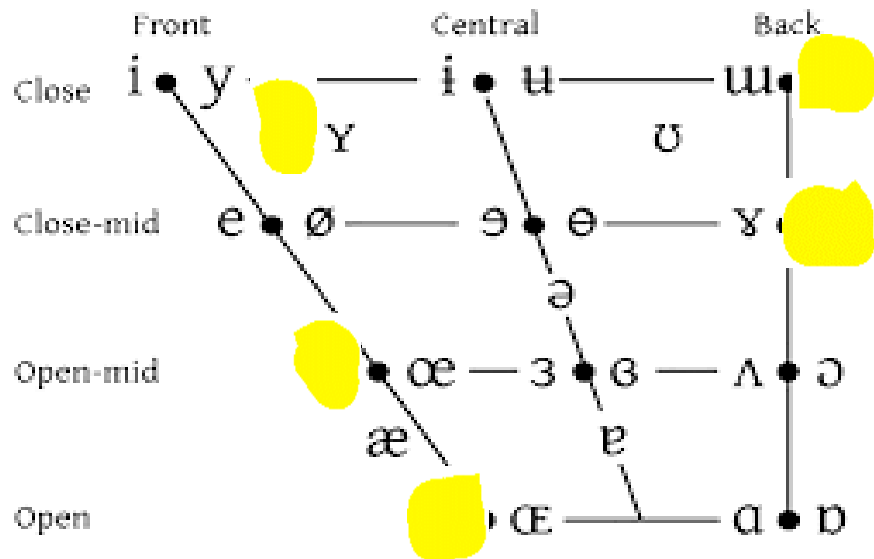
Vowels at right & left of bullets are rounded & unrounded.



Vokály v češtině

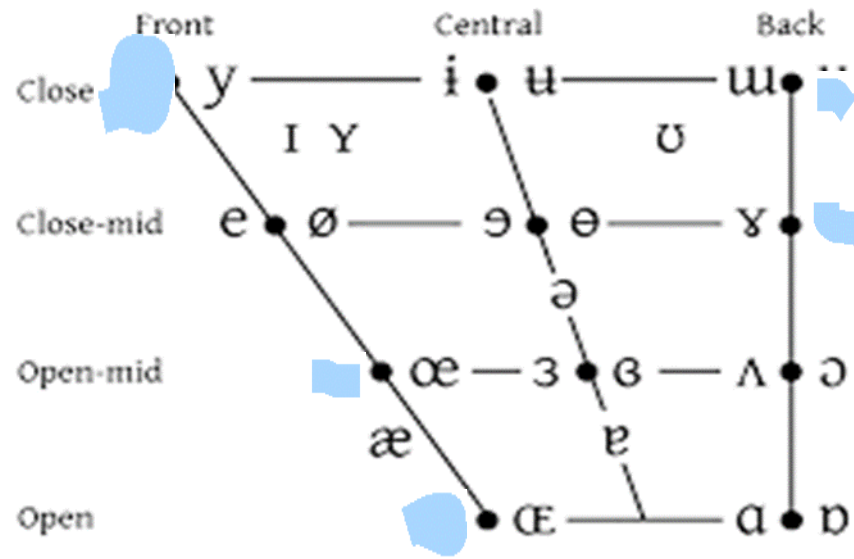
LIT.: Skarnitzl et al. (2016:47–53)

krátké V



Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a rounded vowel

dlouhé VV

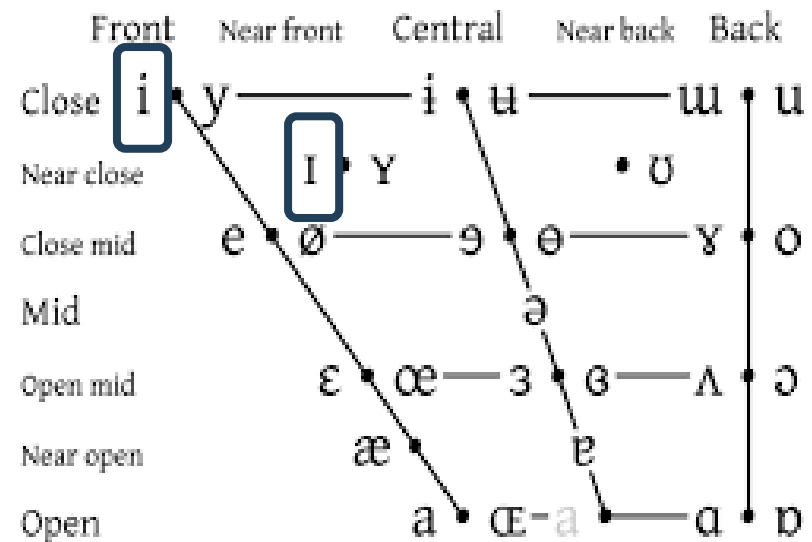


Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a rounded vowel

Krátké V – dlouhé VV

	přední	centrální	zadní
vysoký	i-i:		u-u:
střední		ɛ-ɛ:	o-o:
nízký		a-a:	

VOWELS



Vowels at right & left of bullets are rounded & unrounded.

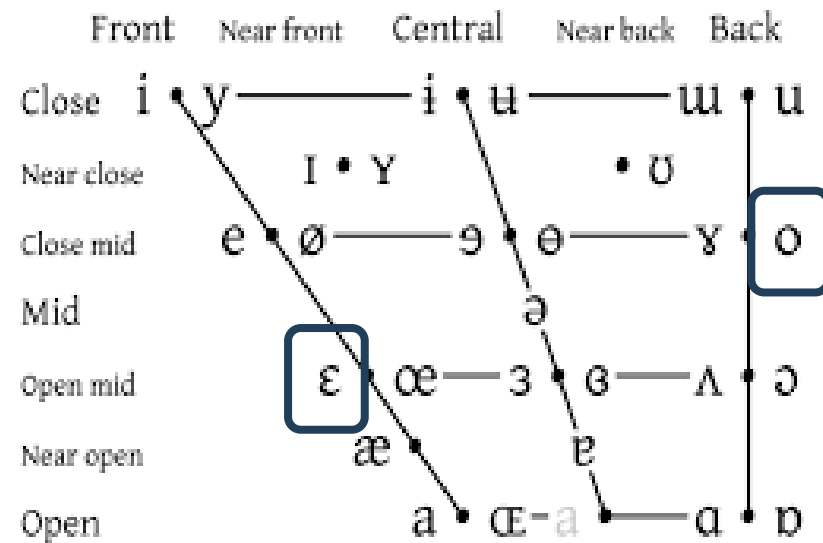
asymetrie:

1. vysoké přední V: dlouhé [i:] je zavřenější než krátké [i]

Krátké V – dlouhé VV

	přední	centrální	zadní
vysoký	i-i:		u-u:
střední		ε-ε:	o-o:
nízký		a-a:	

VOWELS



Vowels at right & left of bullets are rounded & unrounded.

asymetrie:

1. vysoké přední V: dlouhé [i:] je zavřenější než krátké [i]
2. střední V: přední [ɛ ε:] jsou otevřenější než zadní [ɔ o:]

Krátké V – dlouhé VV

	přední	centrální	zadní
vysoký	i-i:		u-u:
střední		ɛ-ɛ:	o-o:
nízký		a-a:	

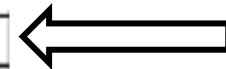
asymetrie:

1. vysoké přední V: dlouhé [i:] je zavřenější než krátké [i]
2. střední V: přední [ɛ ɛ:] jsou otevřenější než zadní [o o:]
3. poměry V-VV nejsou stejné: [i:] trvá o 30 % déle než [i],
[a:] trvá o 75 % déle než [a]

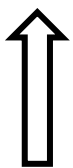
Konsonanty

CONSONANTS (PULMONIC)

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b		t d			ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ	n			ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ		r						ʀ		
Tap or Flap			ɾ			ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative			ɬ ɮ								
Approximant		ʋ	ɹ			ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant			l			ɭ	ʎ	ʟ			



místo
artikulace



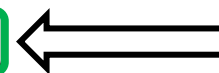
Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

způsob artikulace (proudění vzduchu mluvním ústrojím)

Místo artikulace

CONSONANTS (PULMONIC)

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			r					ʀ		
Tap or Flap				ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			



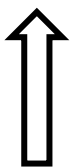
Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

Způsob artikulace

CONSONANTS (PULMONIC)

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			r					ʀ		
Tap or Flap				ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

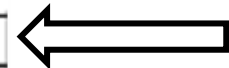
Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.



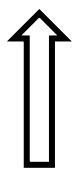
České konsonanty

CONSONANTS (PULMONIC)

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			ɾ					ʀ		
Tap or Flap				ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			



místo
artikulace



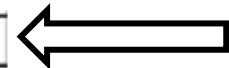
Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

způsob artikulace (proudění vzduchu mluvním ústrojím)

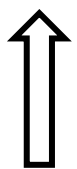
České konsonanty

CONSONANTS (PULMONIC)

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			r					ʀ		
Tap or Flap				ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			



místo
artikulace



Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

způsob artikulace (proudění vzduchu mluvním ústrojím)

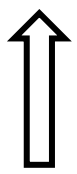
České konsonanty

CONSONANTS (PULMONIC)

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			ɾ					ʀ		
Tap or Flap				ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

← místo artikulace

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.



způsob artikulace (proudění vzduchu mluvním ústrojím)

Inventář konsonantů v češtině

	bilabiály		ladiodentály		alveoláry		postalv.	palatály		veláry		glotály	
plozivy	<u>p</u>	<u>b</u>			<u>t</u>	<u>d</u>		<u>c</u>	<u>č</u>	<u>k</u>	<u>g</u>	<u>ʔ</u>	
frikativy			<u>f</u>	<u>v</u>	<u>s</u>	<u>z</u>	<u>ʃ</u>	<u>ʒ</u>		<u>x</u>	<u>ɣ</u>		<u>h</u>
afrikáty					<u>ts</u>	<u>dz</u>	<u>tʃ</u>	<u>dʒ</u>					
nazály	<u>m</u>	<u>ɱ</u>				<u>n</u>			<u>ɲ</u>	<u>ŋ</u>			
laterály						<u>l</u>							
vibranty						<u>r</u>							
glidy								<u>j</u>					

Artikulace konsonantů (způsob tvoření)

LIT.: Skarnitzl et al. (2016:53–65)

- okluzivy/závěrové = (ex)**plozivy**/ražené: [p b t d c ʃ k g ʔ]

úplná překážka (okluze) v proudění vzduchu, po odstranění vzniká exploze

- konstriktivy/úžinové = **frikativy**/třené: [f v s z ʃ ʒ x h]

neúplná překážka, tj. úžina (konstrikce), vzniká tření (frikce)

- semiokluzivy/polozávěrové = **afrikáty**: [t͡s d͡z t͡ʃ d͡ʒ]

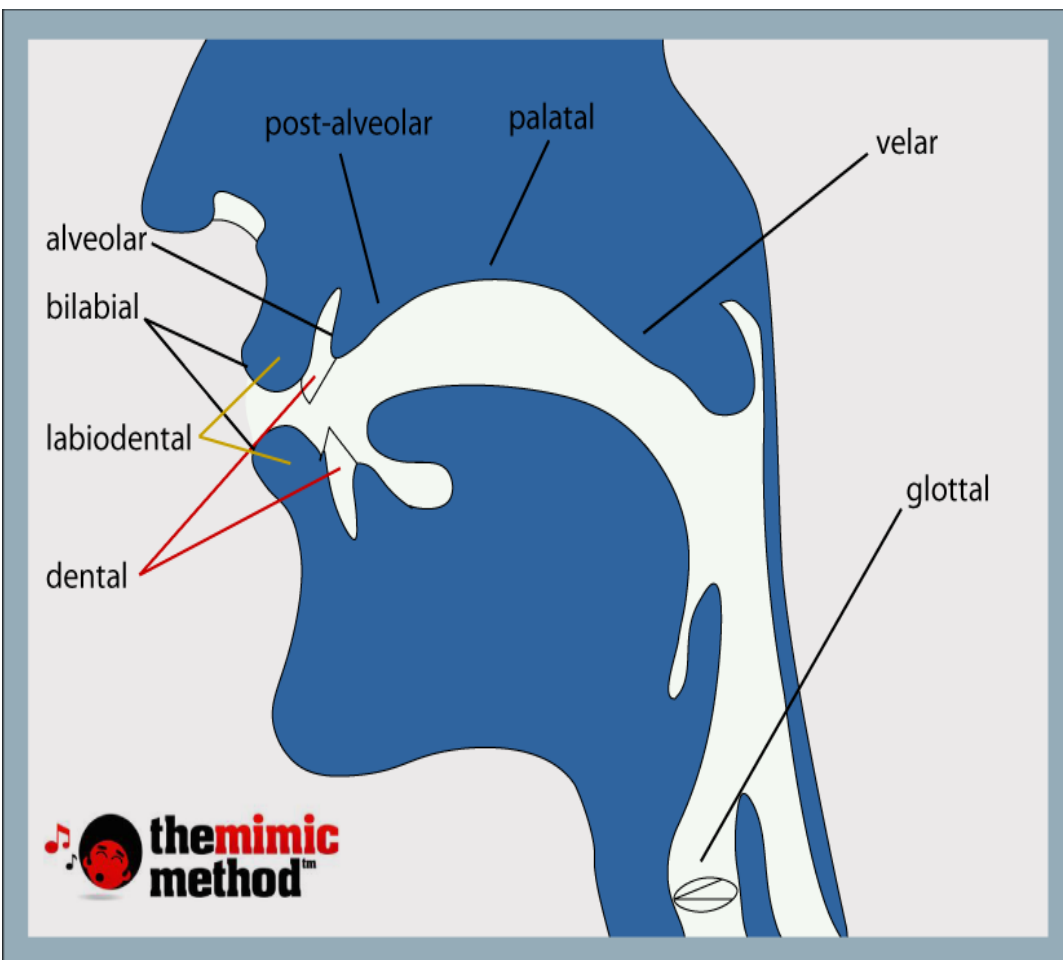
- **nazály**/nosové: [m ŋ n ɲ ŋ] (vzduch proudí nosní dutinou)

- **vibranty**/kmitavé: [r ř] (proud vzduchu je přerušován kmity jazyka)

- **laterály**/bokové: [l ʎ] (vzduch proudí kolem boků jazyka)

- aproximanty/**glidy**/klouzavé: [j w/ɥ] (přibližná překážka, vzduch "klouže")

Artikulace konsonantů (místo tvoření)

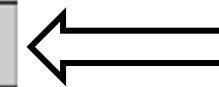


	čeština
labiály/obouretné	p b m
labiodentály/retozubné	f v ɱ
alveoláry/předodásňové	t d s z ɹ \widehat{t} \widehat{d} r l n
postalveoláry/zadodásňové	ʃ ʒ \widehat{t} \widehat{d}
palatály/předopatrové	c ɟ ɲ j
veláry/zadopatrové	k g x ɣ ŋ
glotály/laryngály/hlasivkové	ʔ ɦ

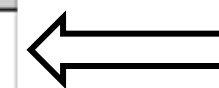
Obstruenty (T) vs. sonory (R)

CONSONANTS (PULMONIC)

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			r					ʀ		
Tap or Flap				ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			



obstruenty



Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

T = párové hlásky (neznělé – znělé) x R = jedinečné hlásky