

FONETIKA A FONOLOGIE

= jazykovědné disciplíny zabývající se zkoumáním lidské řeči, tj. zvuků, které lidé vydávají, když komunikují nějakým jazykem

Základní literatura:

Krčmová, Marie: *Fonetika a fonologie*

https://is.muni.cz/do/1499/el/estud/ff/ps09/fonetika/tisk_2009/index.html

OBSAH PŘEDNÁŠKOVÉHO BLOKU

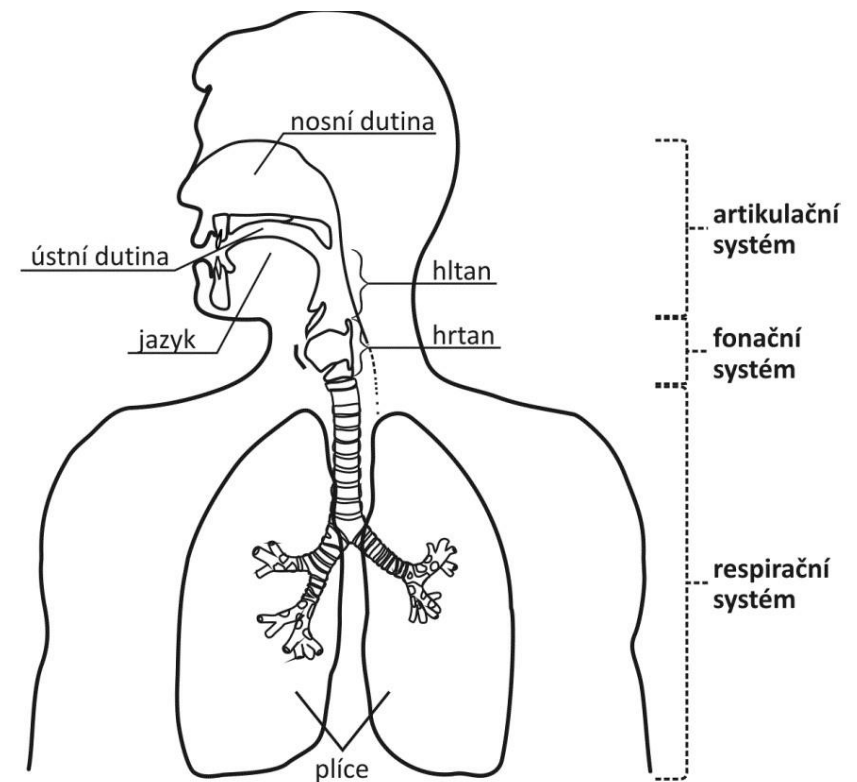
- artikulační, percepční a akustická fonetika × fonologie
- tvorba řeči a artikulační orgány
- klasifikace souhlásek a samohlásek
- akustická fonetika
- přízvuk, tóny, intonace; členění souvislé řeči
- fonetická transkripce
- změny hlásek

ČTYŘI ZÁKLADNÍ ZPŮSOBY, JAK SE FONETIKA A FONOLOGIE DÍVÁ NA LIDSKOU ŘEČ

1) Produkční hledisko – jak je lidská řeč tvořena?

→ Artikulační fonetika

- Tvorba řeči
- Artikulace hlásek
- Vznik a ovládání základního hlasivkového tónu (intonace)
- Tvorba zvukové prominence (přízvuk)
- Synchronizace artikulačních úkonů



2) Percepční hledisko – jak je řeč vnímána?

→ Auditivní fonetika

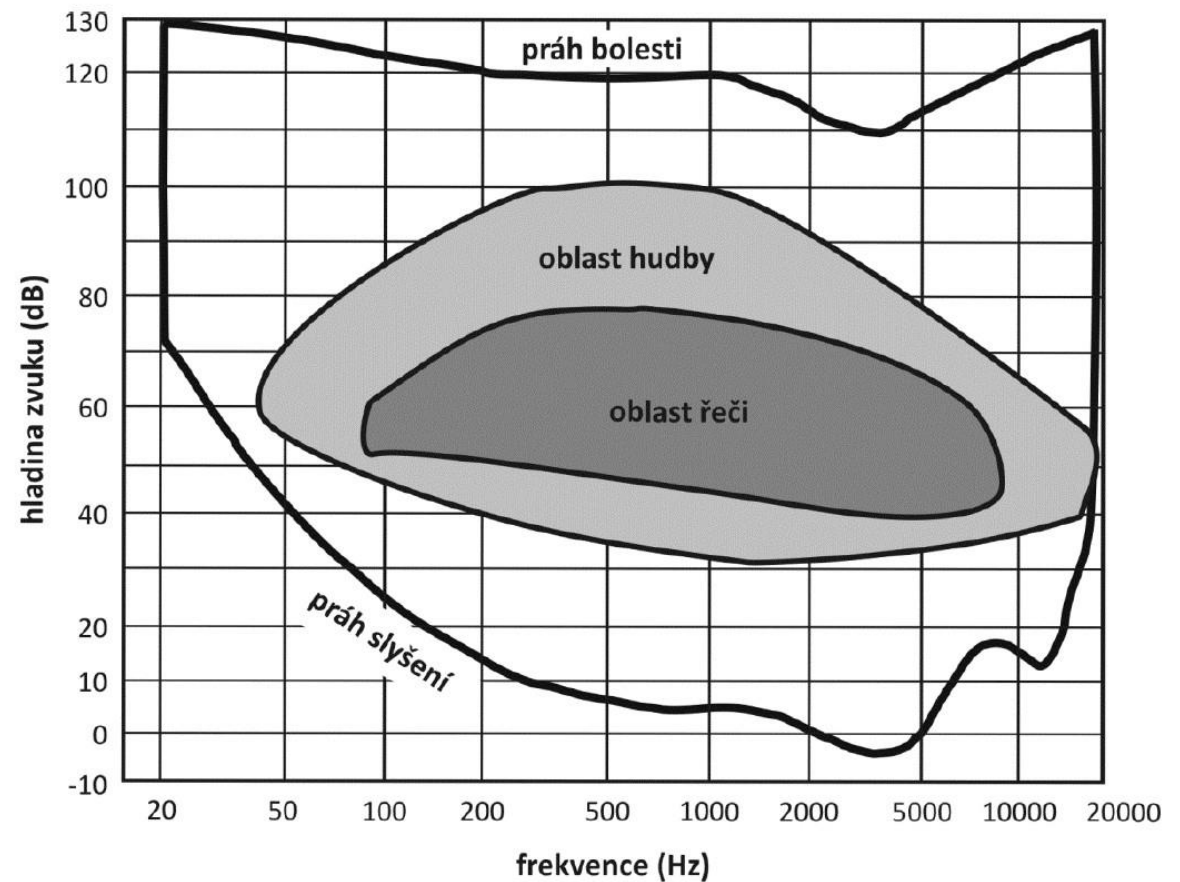
- Proces slyšení
- Vnímání a rozpoznávání zvuku

- Vnímání je selektivní

šít × žít

tři × dři

hlad × chlad



sin × sing

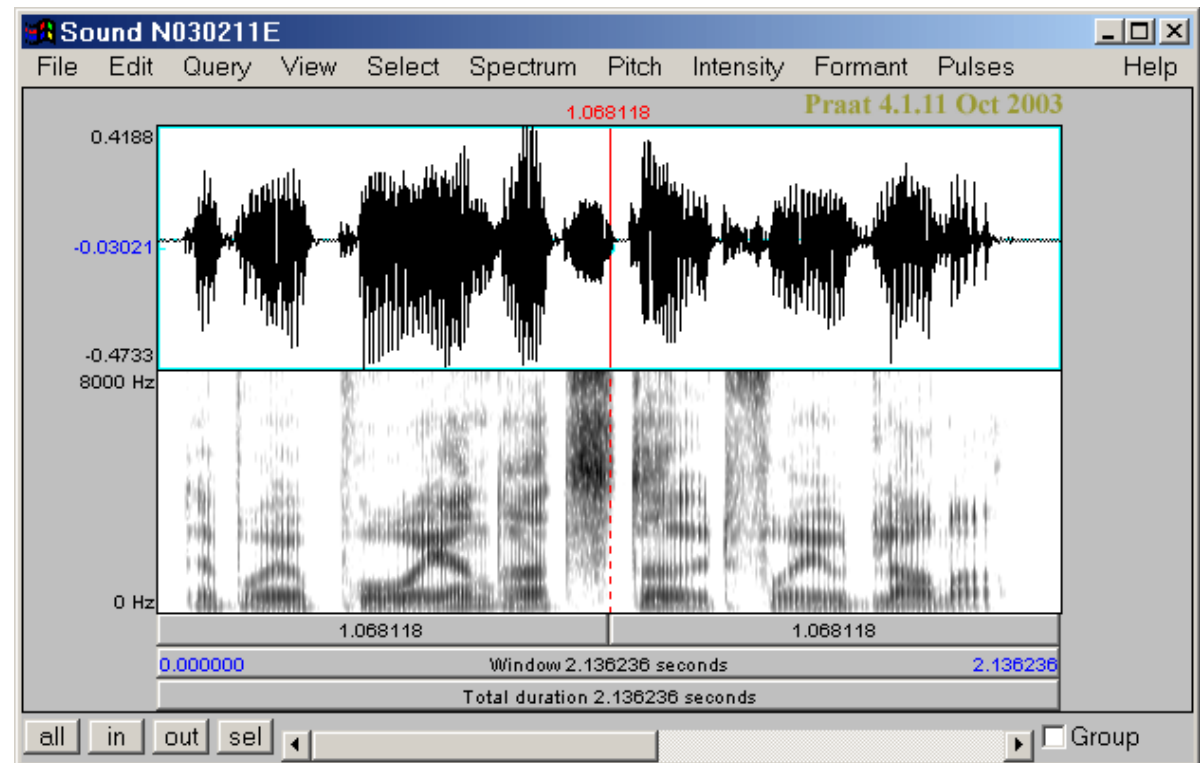
right × light

bad × bed

3) Akustické hledisko – jaké fyzikální vlastnosti má řeč?

→ Akustická fonetika

- Řeč je zvuk, tj. fyzikální jev
- Záznam a měření řeči pomocí přístrojů
- Exaktní popis fyzikálních vlastností zvuku lidské řeči



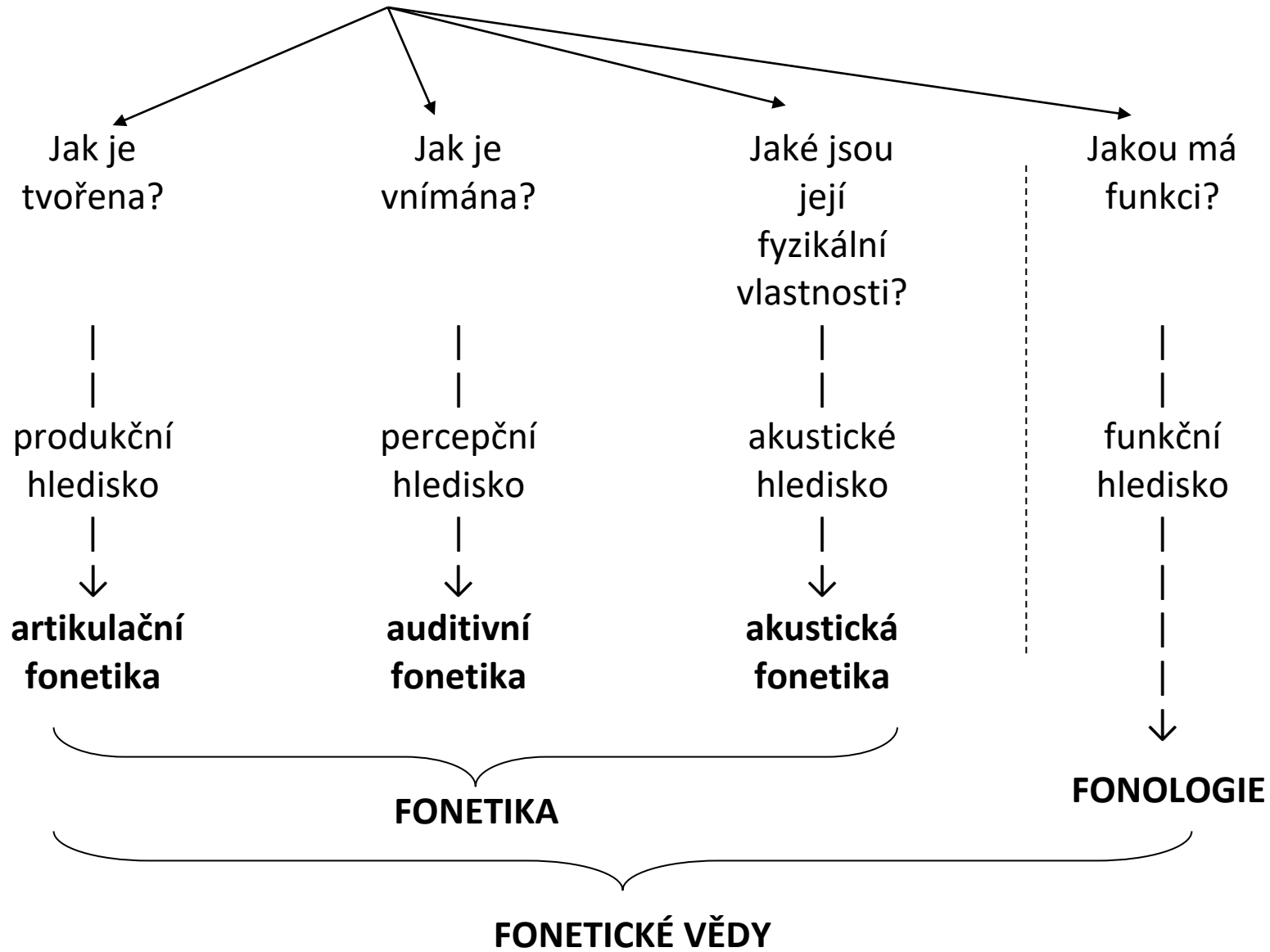
4) Funkční hledisko – jak jsou zvuky řeči využity pro komunikaci?

→ Fonologie

- Popis a vysvětlení zvukových rozdílů sloužících k odlišení významu v jednom jazyce
- Popis zvukové stavby významových jednotek

	čeština	angličtina
[æ] × [ɛ]	<ul style="list-style-type: none"> • nerozlišuje význam 	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje význam <i>bad × bed</i>
[t] × [d]	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje význam za začátku slov <i>ten × den</i> • ale ne na konci slov <i>let × led, obě [lɛt]</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje význam na začátku i konci slov <i>tear × dear</i> <i>bet × bed</i>
shluky [tɫ], [dɫ]	<ul style="list-style-type: none"> • možné a běžné <i>tlak, dlouhý</i> <i>(plat, kluk)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • nemožné, ale srov. [pl] <i>please</i>, [kl] <i>click</i>
přízvuk	<ul style="list-style-type: none"> • nerozlišuje význam 	<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje význam <i><u>import</u> × <u>import</u></i>

zvuková stránka jazyka



Tvorba řeči

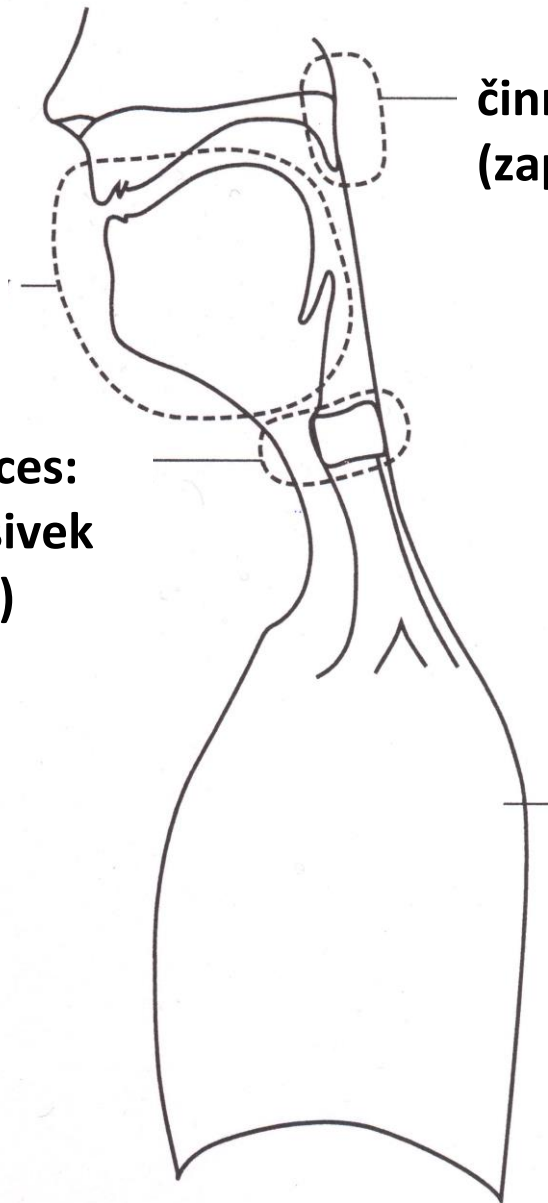
ČTYŘI ZÁKLADNÍ SLOŽKY ŘEČOVÉHO MECHANISMU

**artikulační proces:
činnost artikulačních**

**fonační proces:
činnost hlasivek
(tzv. fonace)**

**činnost měkkého patra
(zapojení dutiny nosní)**

**respirační proces:
vznik proudu
vzduchu**



Základní činnosti hlasivek (typy fonace): neznělost × znělost

neznělé

hlasivky jsou od sebe oddáleny
a nekmitají (nevibrují)

[p t s č]

znělé

hlasivky jsou k sobě přiblíženy a
kmitají

[b d z dž]

existují další možnosti, tj. další typy fonace

Zapojení nosní dutiny (činnost měkkého patra)

nazální / nosní

měkké patro je sníženo, vzduch proudí nosem a může i ústy

[m n ň]

[ã ě ō]

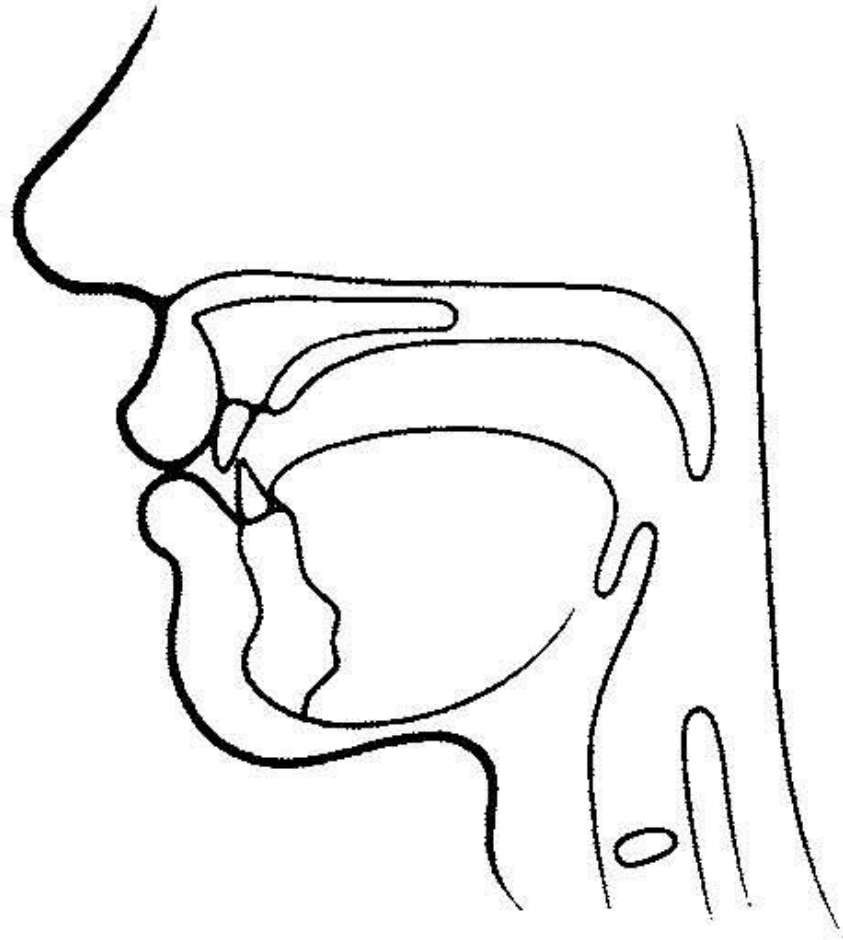
orální / ústní

měkké patro je zvednuto, vzduch proudí jen ústy

[p d š]

[a ε o]

[m]



[p], [b]

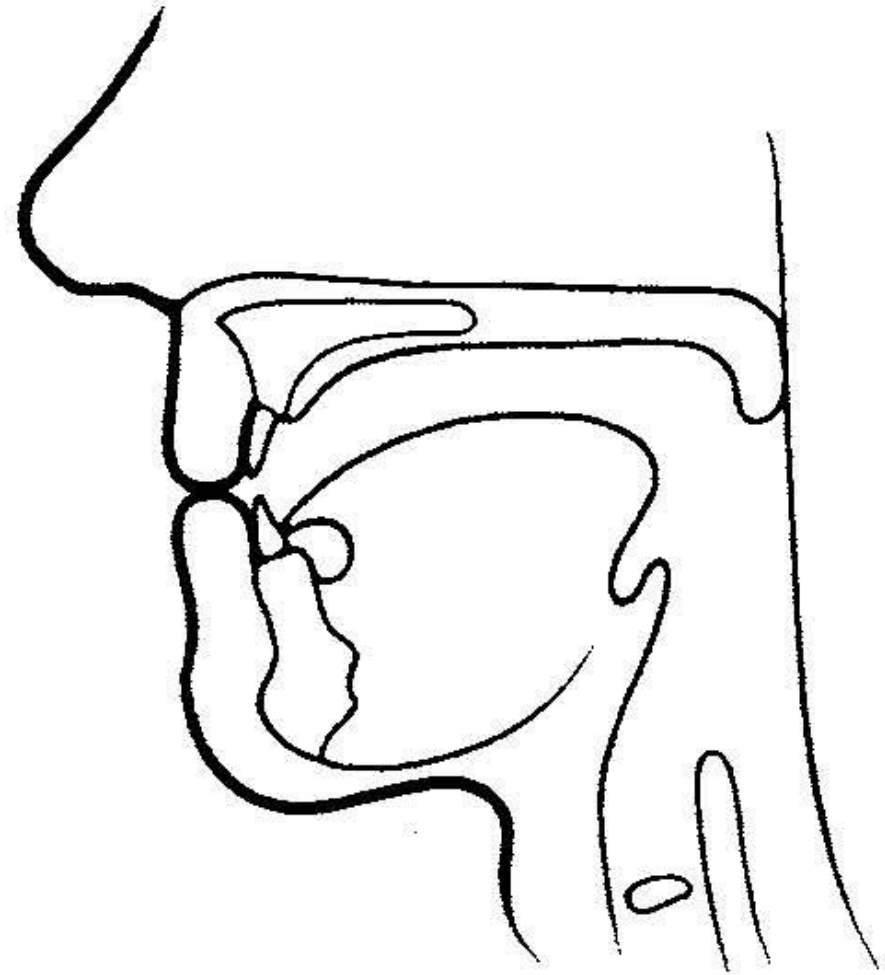
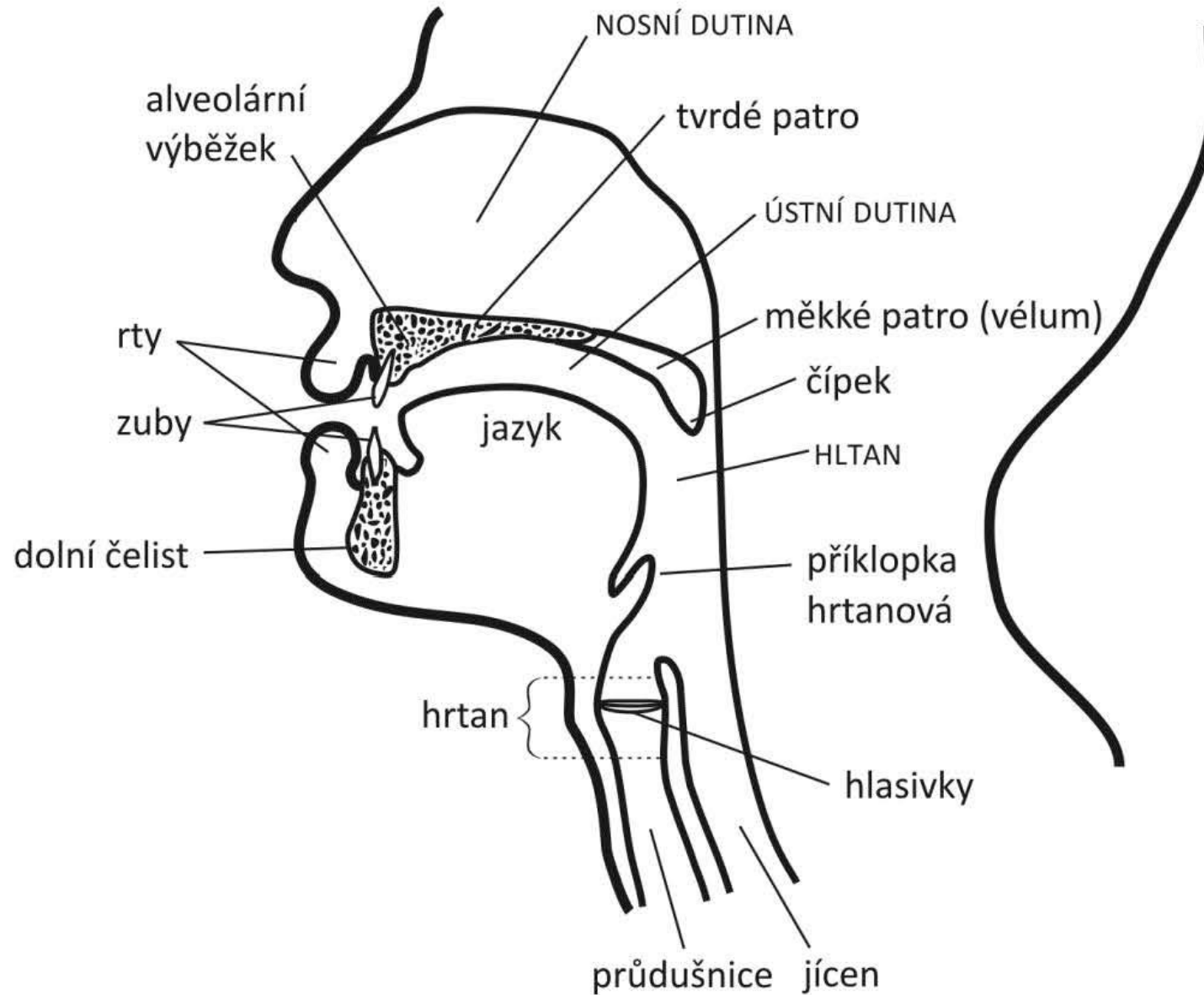


SCHÉMA ARTIKULAČNÍHO ÚSTROJÍ



ARTIKULAČNÍ ÚSTROJÍ

Dutiny

– dochází v nich
k rezonanci vzduchu

- dutina hrdelní (*laryngální*)
- dutina ústní (*orální*)
- dutina nosní (*nazální*)

Artikulační orgány

– aktivně nebo pasivně se
podílejí na tvorbě hlásek

ARTIKULAČNÍ ORGÁNY (ARTIKULÁTORY)

Aktivní (pohyblivé)

– pohybují se, mění tvar

- rty
- jazyk
- měkké patro
- (hlasivky)

Pasivní (pevné)

– aktivní artikulátor se k nim přibližuje nebo se jich dotýká

- zuby
- dásně / dásňový výběžek
- tvrdé patro
- měkké patro
- čípek

SCHÉMA PATRA

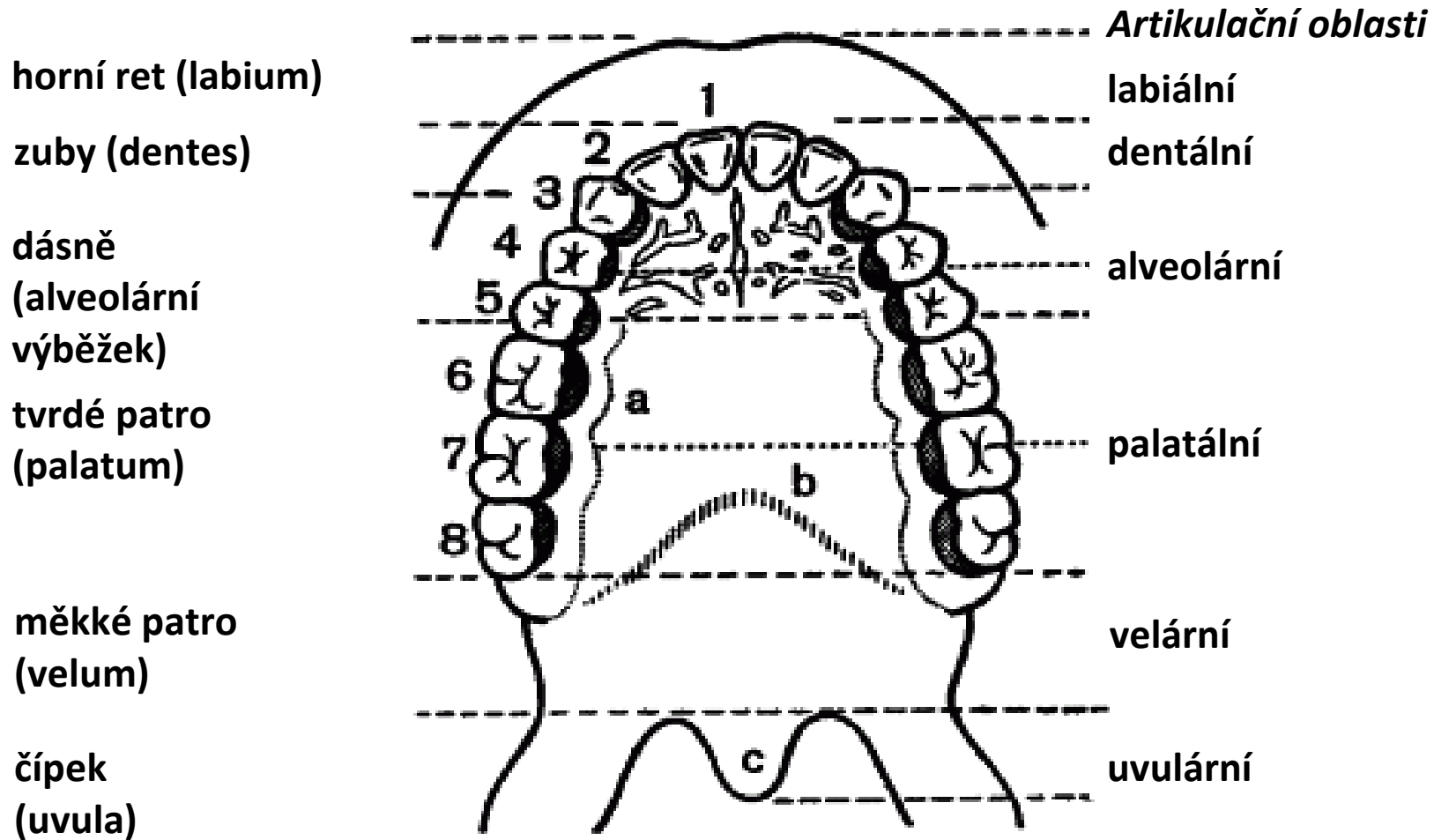
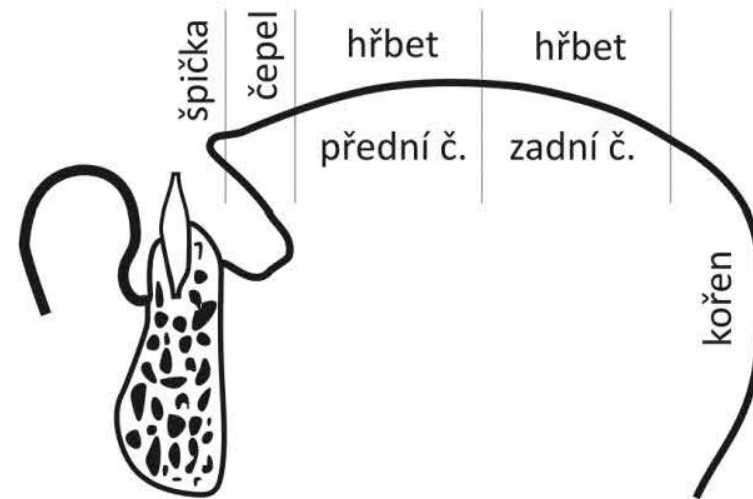
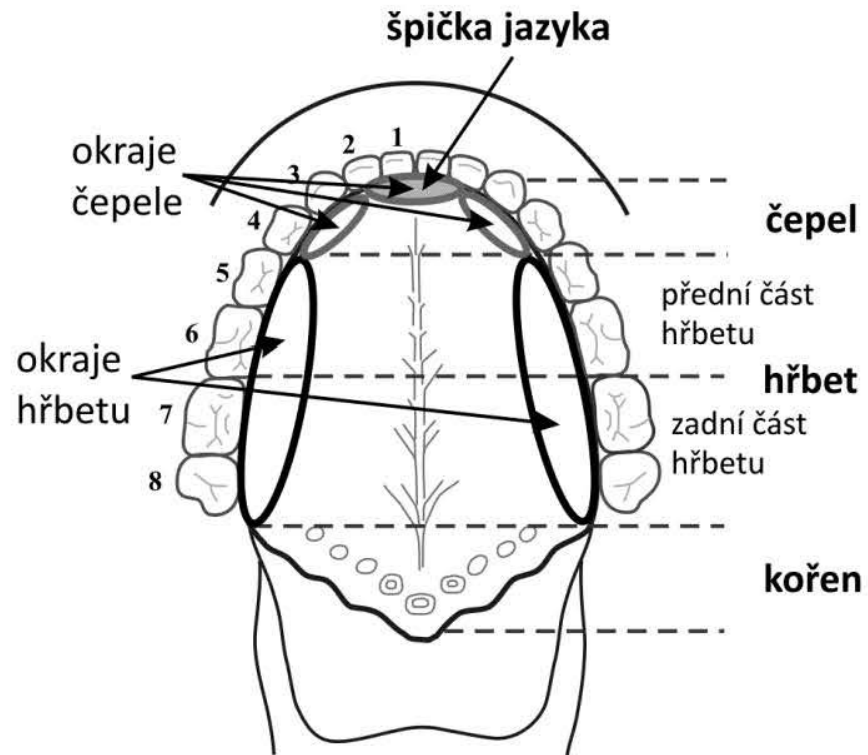


SCHÉMA JAZYKA



Druhy hlásek

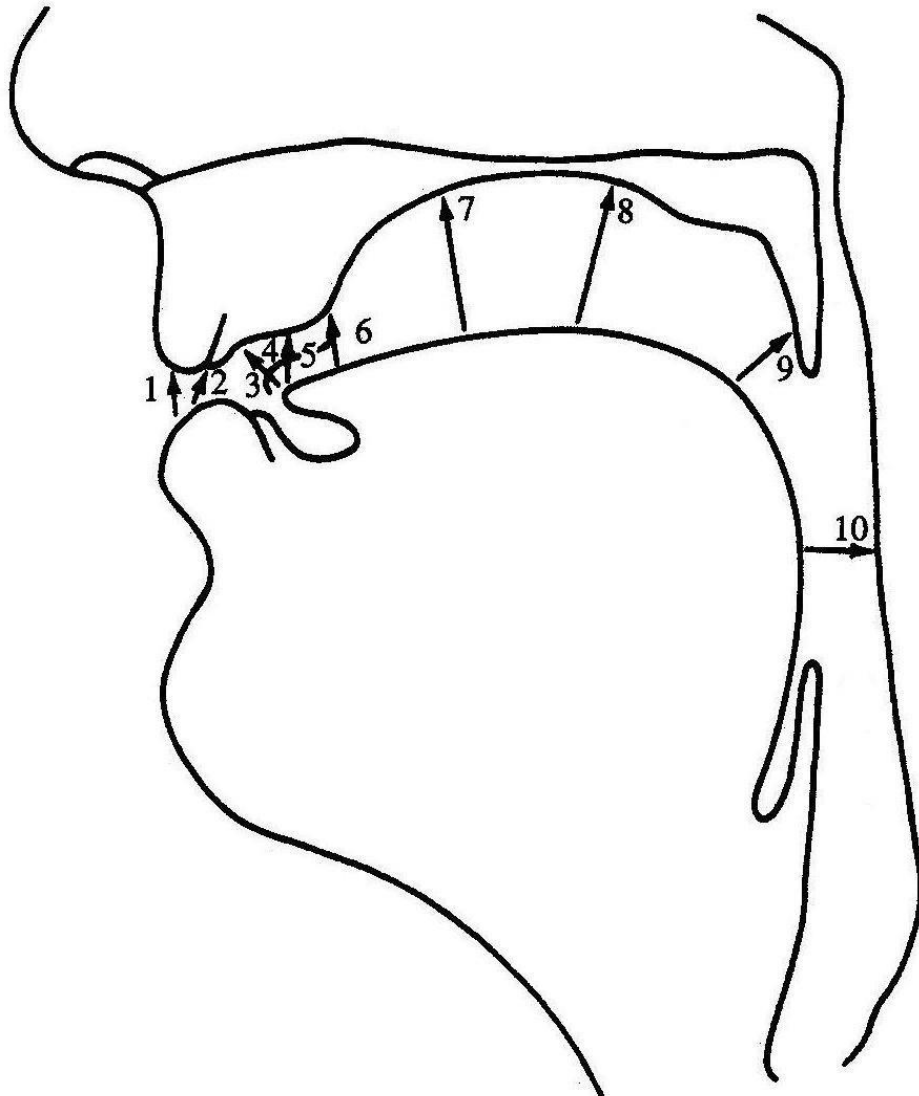
ZÁKLADNÍ TYPY HLÁSEK

	<i>Konsonant</i> (<i>souhláska</i>)	<i>Vokál</i> (<i>samohláska</i>)
<i>Artikulační hledisko</i>	striktura (= přítomnost překážky)	apertura (= relativní otevřenost art. orgánů)
<i>Akustické hledisko</i>	šumová povaha	tónová povaha
<i>Slabičné hledisko</i>	obvykle netvoří jádro slabiky	tvorí jádro slabiky

ZÁKLADNÍ KRITÉRIA PRO KLASIFIKACI KONSONANTŮ

- 1) Místo vzniku překážky → **Místo artikulace**
- 2) Povaha/druh překážky → **Způsob artikulace**
- 3) Zapojení nosní dutiny → **Nazálnost × orálnost**
- 4) Činnost hlasivek → **Neznělost × znělost**
- 5) Proudění vzduchu přes jazyk → **Centrální × laterální**

Hlavní směry pohybu rtů nebo jazyka při artikulaci konsonantů



- 1 = bilabiální
- 2 = labiodentální
- 3 = dentální
- 4 = alveolární (pre-alveolární)
- 5 = retroflexní
- 6 = palatoalveolární
(= post-alveolární)
- 7 = palatální
- 8 = velární
- 9 = uvulární
- 10 = faryngální

Způsob artikulace

= způsob, jakým vznikne překážka / druh překážky

Druh překážky		
úplná	částečná	kombinovaná
okluze	konstrikce	
<ul style="list-style-type: none"> • úplný kontakt aktivního a pasivního artikul. orgánu • vznik závěru 	<ul style="list-style-type: none"> • přiblížení aktivního artikul. orgánu k pasivnímu • vznik úžiny 	<ul style="list-style-type: none"> • kombinace nebo spojení těchto možností

TYPY KONSONANTŮ PODLE ZPŮSOBU ARTIKULACE

1) Okluzivní konsonant / okluziva / závěrový konsonant

- úplný kontakt artikulátorů, vznikne závěr (okluze)
- proud vzduchu nemůže v místě závěru proudit
- po uvolnění překážky vzniká jednorázový zvuk typu exploze (→ **exploziva**)

TYPY OKLUZIV

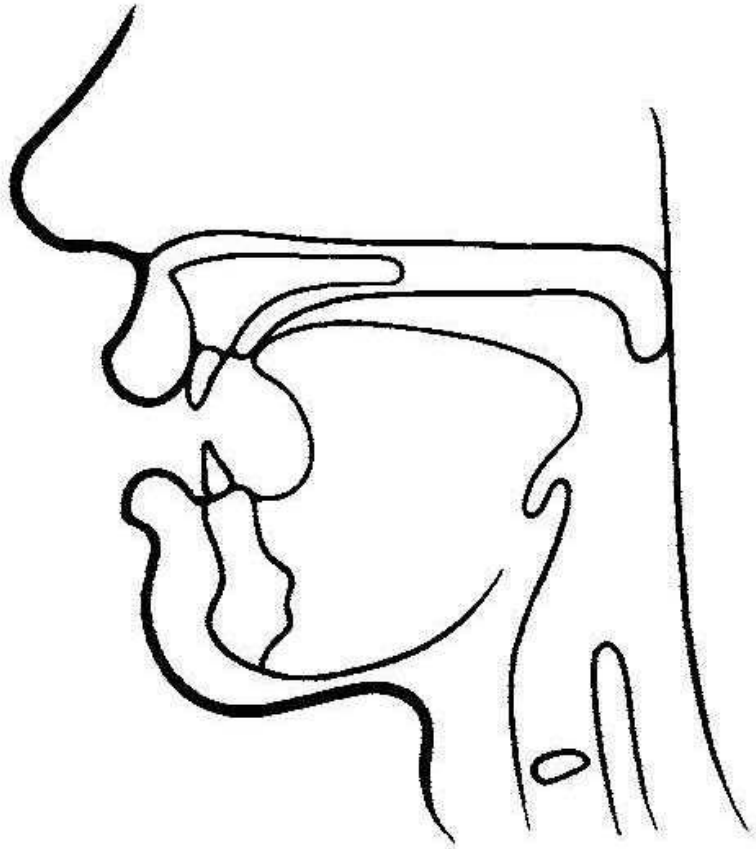
A) Orální okluziva

- závěr v dutině ústní
- nosní dutina uzavřena
- někdy označována jen jako okluziva

Bilabiální	Labio- dentální	Pre- alveolární	Post- alveolární	Palatální	Velární
[p b]		[t d]		[t' d']	[k g]

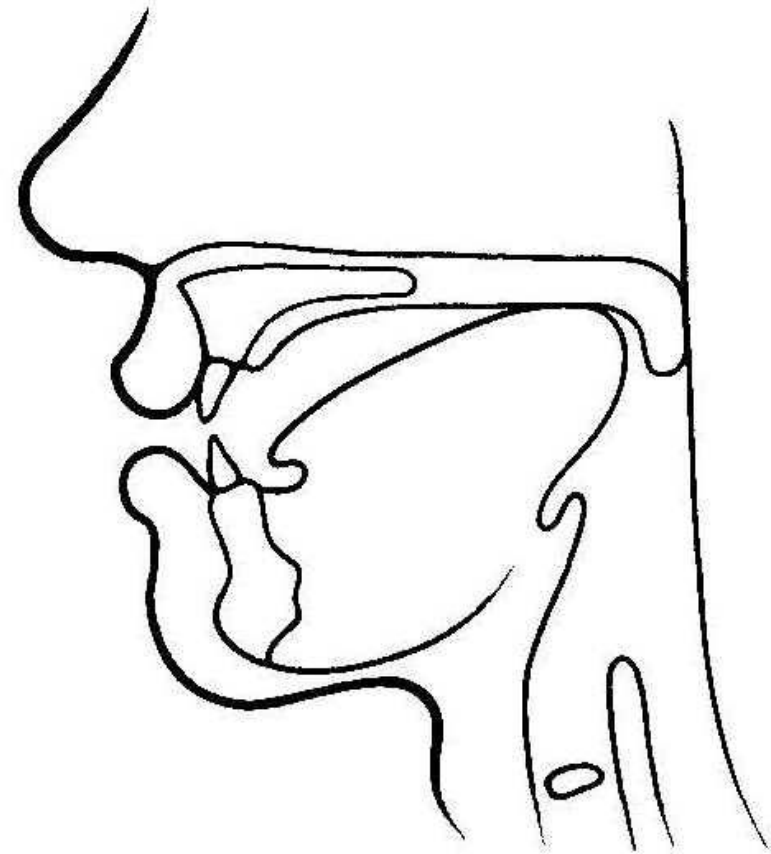
alveolární orální okluziva

[t], [d]



velární orální okluziva

[k], [g]



B) Nazální okluziva / nazála

- závěr v dutině ústní (jako u orálních okluziv)
- nosní dutina otevřena (vzduch tam volně uniká a rezonuje)

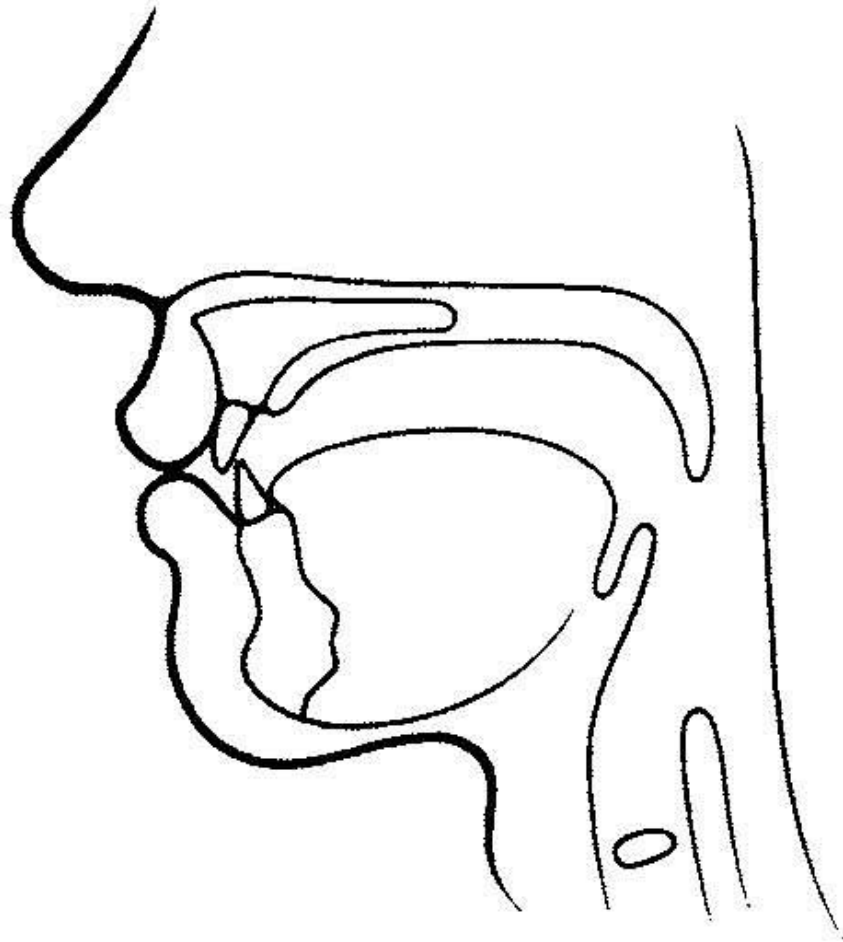
Bilabiální	Labio- dentální	Pre- alveolární	Post- alveolární	Palatální	Velární
[m]	[m̥]	[n]		[ŋ]	[ŋ]

tramvaj

banka

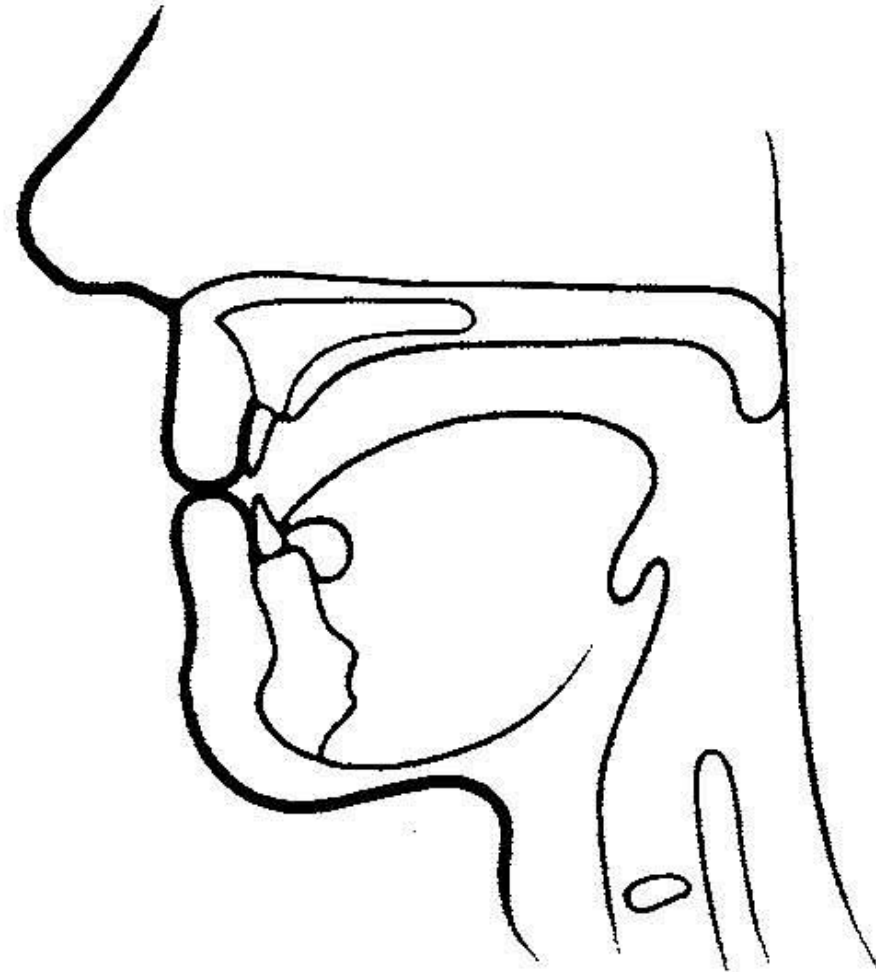
bilabiální nazální okluziva

[m]



bilabiální orální okluziva

[p], [b]



C) Glotální/laryngální okluziva

- hlasivky uzavřeny
- ústní dutina otevřena (nevzniká tam závěr)
- nosní dutina uzavřena
- [ʔ]
- též *tvrdý hlasový začátek / ráz*
- např. [ʔokno] *okno*, [naʔučit] *naučit*

2) Konstruktivní konsonant / konstruktiva / úžinový konsonant

- přiblížení aktivního artikulačního orgánu k pasivnímu
- vznikne úžina (konstrikce), kterou proudí vzduch

Frikativa

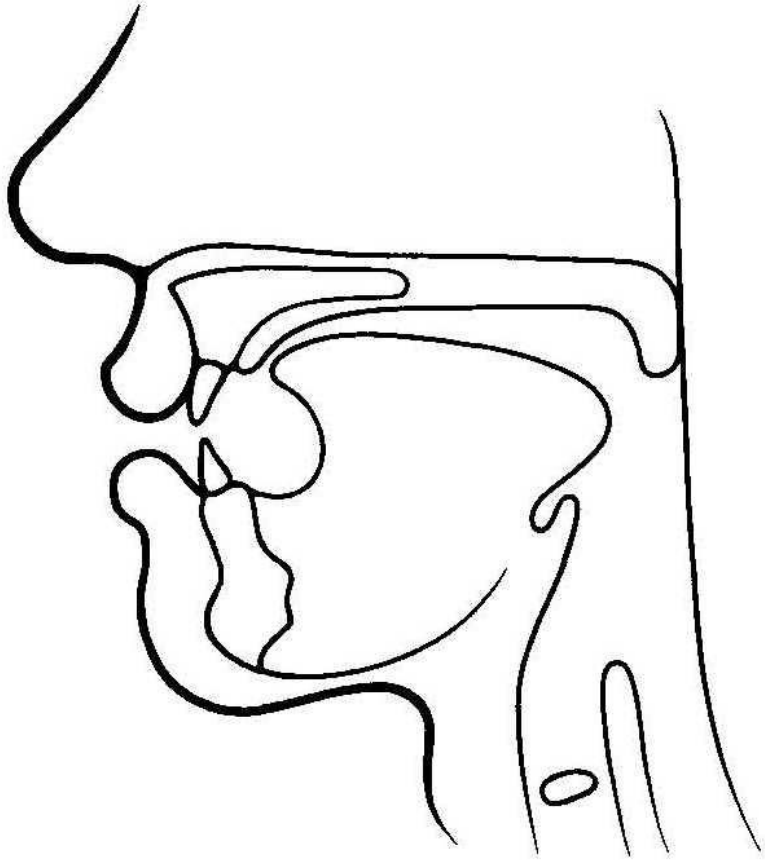
- velmi úzká úžina
- dochází k turbulenci vzduchu, tj. nepravidelnému proudění vzduchu, čím vzniká silné tření, které se projevuje jako výrazný šum (tzv. frikce)

Bilabiální	Labio-dentální	Pre-alveolární	Post-alveolární	Palatální	Velární
	[f v]	[s z]	[š ž]		[x]

chodba

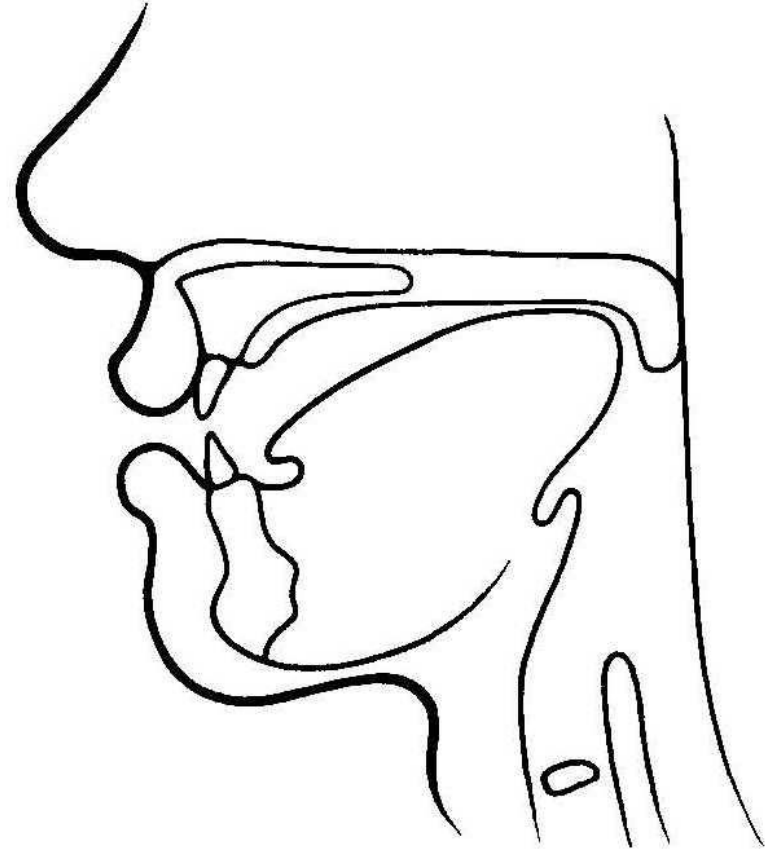
alveolární frikativa

[s], [z]



velární frikativa

[x]



Aproximanta

- úžina je výrazně větší než u frikativ
- někdy je jen naznačena
- díky tomu vzduch proudí pravidelně
- nedochází k výraznějšímu tření a nevzniká výraznější šum
- velmi podobné vokálům
- např.

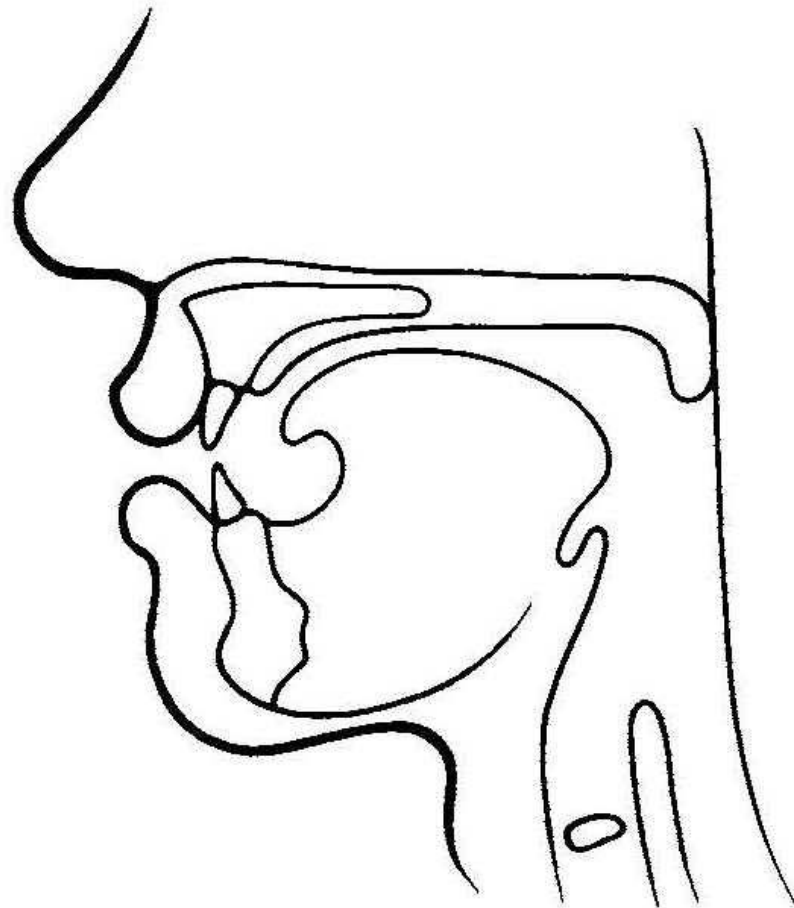
[j] č. *Jana*, angl. *you*

[w] angl. *wine*

[ɹ] angl. *red*

palatální aproximanta

[j]



TYPY KONSTRIKTIV PODLE PROUDĚNÍ VZDUCHU

A) Centrální

- vzduch proudí po středové části jazyka
- např. [f], [s], [j]

B) Laterální

- vzduch proudí po bocích jazyka
- [l] (= laterální aproximanta)

3) Semiokluzivní konsonant / semiokluziva / afrikáta

- mají dvě fáze: okluzivní (závěr) a konstriktivní (úžina)
- *práce* × *prát se*, *počít* × *podšít*

Bilabiální	Labio- dentální	Pre- alveolární	Post- alveolární	Palatální	Velární
		[c <u>dz</u>]	[<u>č</u> <u>dž</u>]		

4) Vibrantní konsonant / vibranta

- rychlé kmitání artikulačního orgánu
- počet kmitů je variabilní (např. v češtině 1–3)
- nejčastěji kmitá špička jazyka – [r ř]
- kmitat může i čípek (uvula) → [R]
- nebo i rty
- v podstatě hlásky úžinové, ale úžina se během artikulace zvětšuje a zmenšuje

KONSONANT SE SEKUNDÁRNÍ ARTIKULACÍ

- k primární strikture je přidána další striktura menšího stupně, která je vytvořena jiným artikulačním orgánem nebo jinou částí artikulačního orgánu

Funkce sekundární artikulace

- může být výsledkem koartikulace (= současnou a kontinuální činností artikulačních orgánů)
kytara × kulatý × kamarád
- v mnoha jazycích také existuje významotvorný rozdíl mezi „normálními“ konsonanty a konsonanty se sekundární artikulací

Palatalizace

- doprovodné zdvižení jazyka k palatální oblasti

ruština:

nepalatalizované

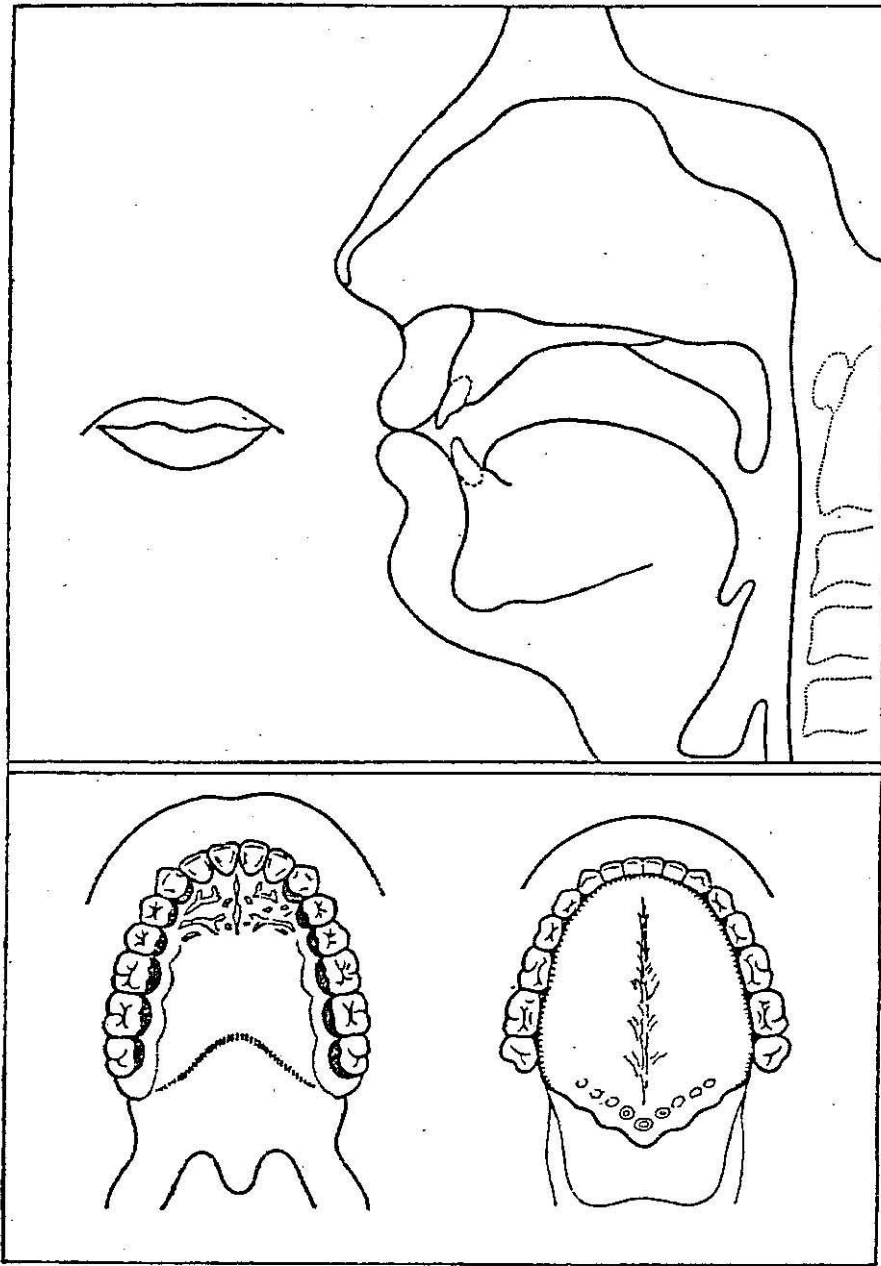
[nos] „nos“

[sok] „džus“

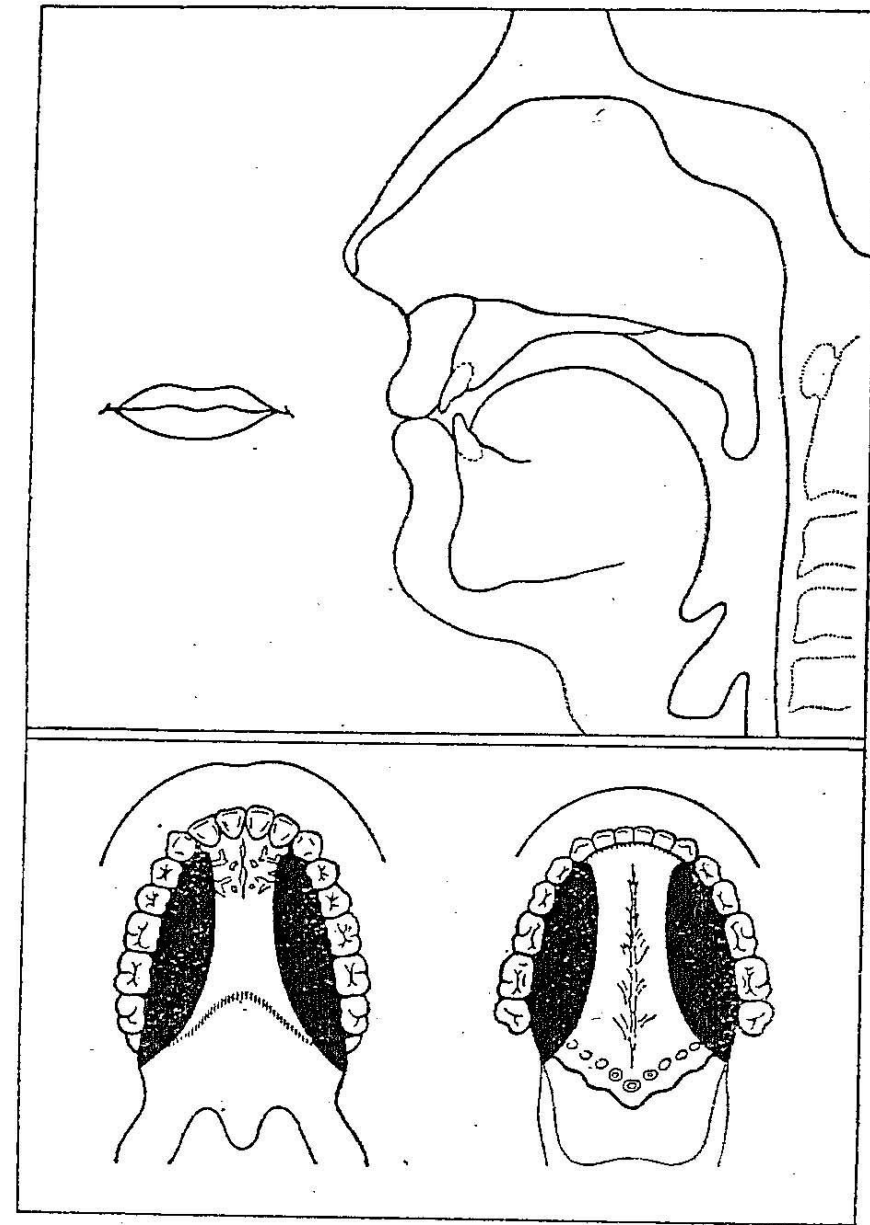
palatalizované

[nʲos] „nesl“

[sʲok] „šlehnul“



Obr. 4. Bilabiální nasála *m*



Obr. 4C. Palatalisované *m̃*

Velarizace

- doprovodné zdvižení zadní části jazyka, tj. hřbetu jazyka k velární oblasti

irština:

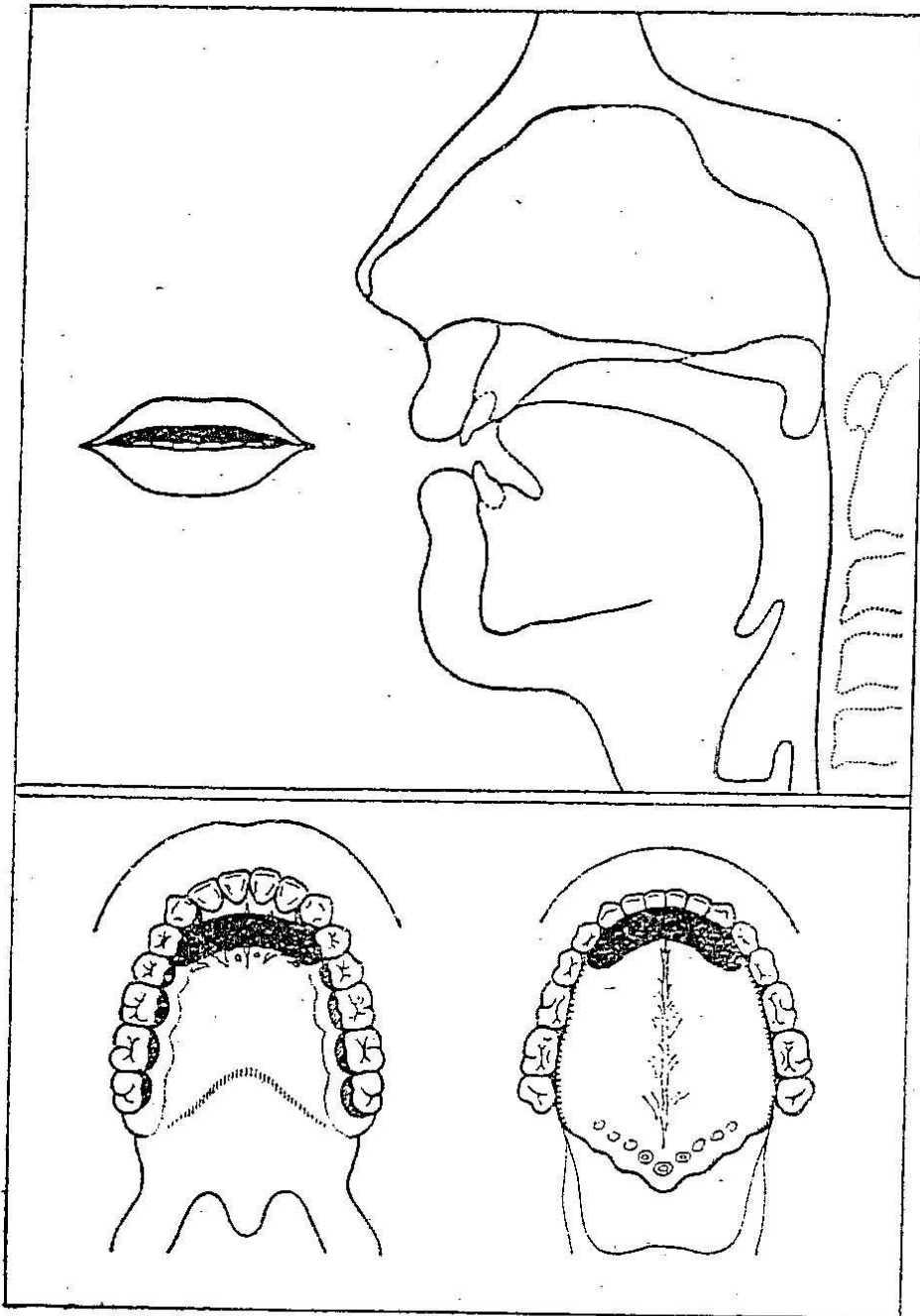
velarizované

[b^ɣo:] „kráva“

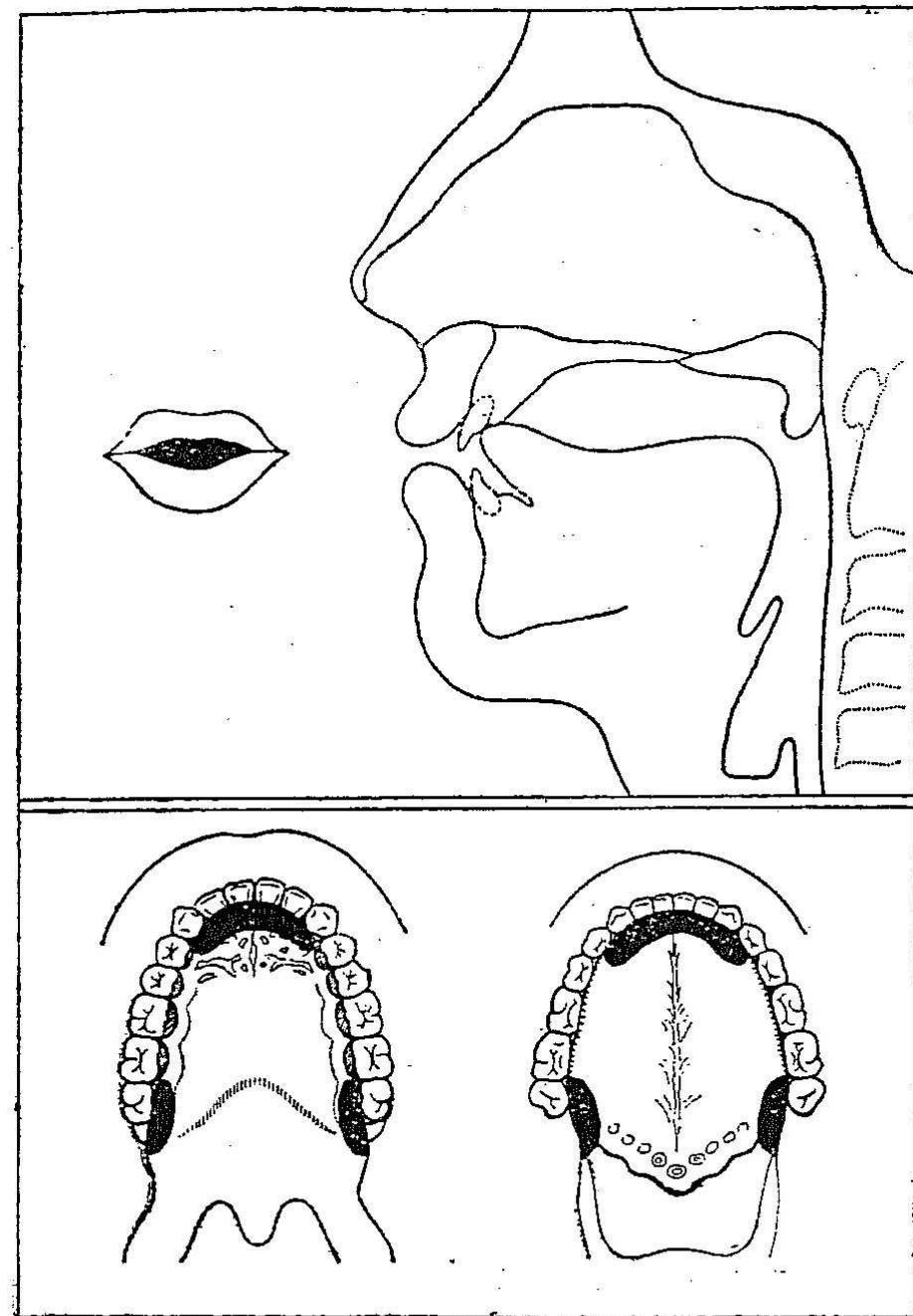
palatalizované

[b^jo:] „naživu“

- velarizované *l*, „dark *l*“ = [ɫ], např. angl. *fill*



Obr. 19. Střední *l*



Obr. 19D. Tvrdé *t*

Labializace

- doprovodné zaokrouhlení rtů

jazyk twi, Ghana:

nelabializované

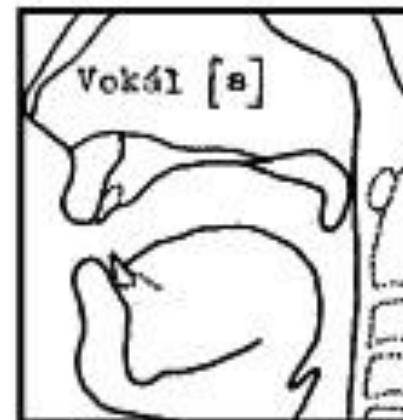
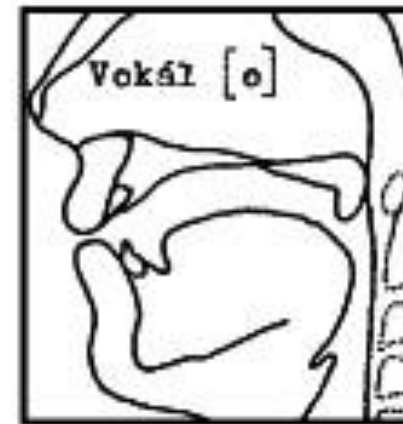
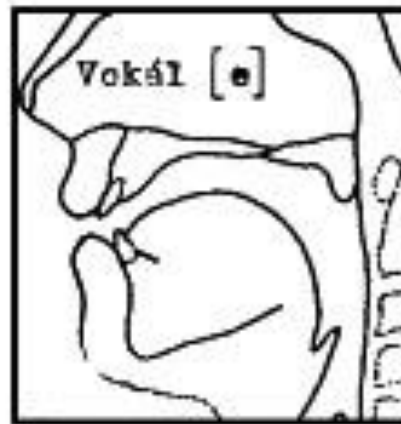
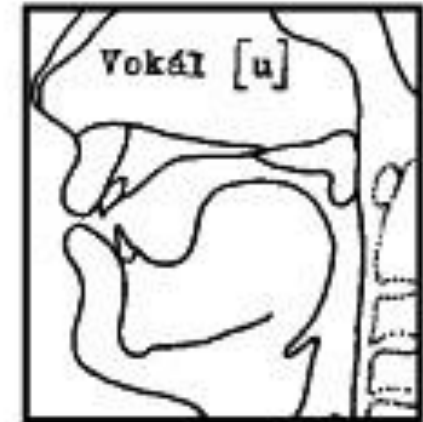
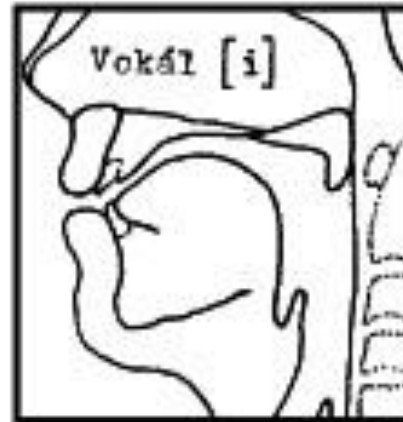
[aka] „někdo kousl“

labializované

[ak^wa] „(říct něco) nepřímě,
zaobaleně“

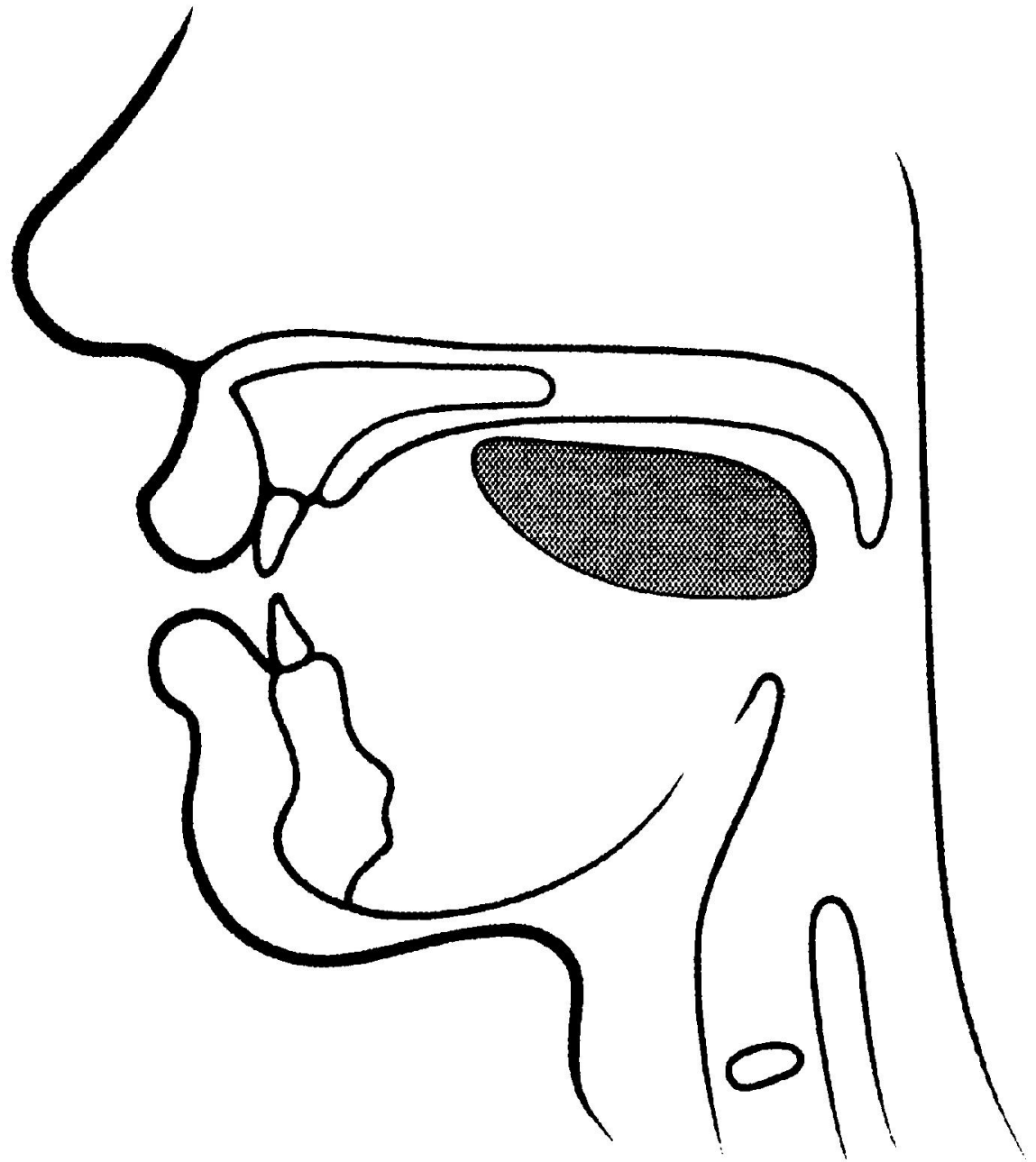
ZÁKLADNÍ KRITÉRIA PRO KLASIFIKACI VOKÁLŮ

- 1) Horizontální poloha jazyka
- 2) Vertikální poloha jazyka
- 3) Činnost rtů (zaokrouhlenost)
- 4) Zapojení nazální dutiny (nazalizovanost)
- 5) Trvání artikulace (délka)
- 6) Komplexnost (dvojhláskovost)

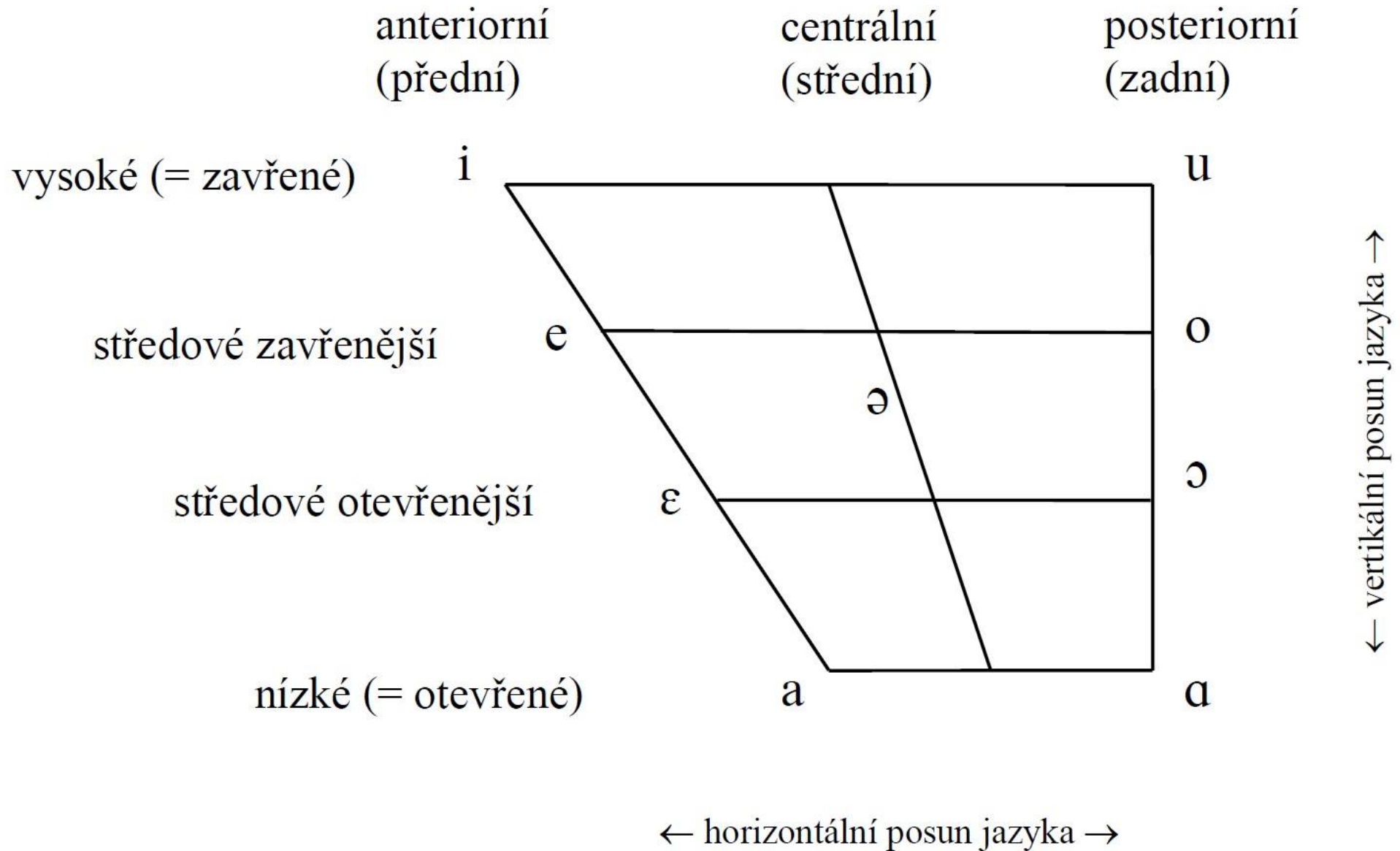


Poloha jazyka u českých vokálů

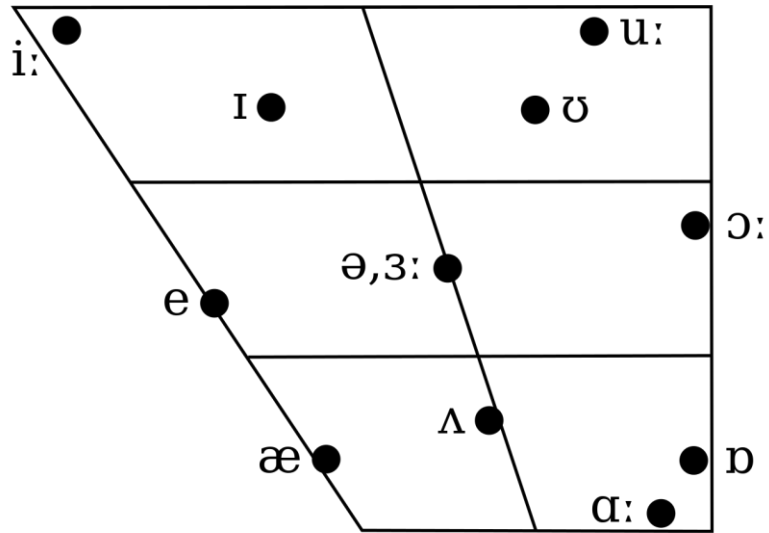
**Prostor pohybu
jazyka při artikulaci
vokálů**



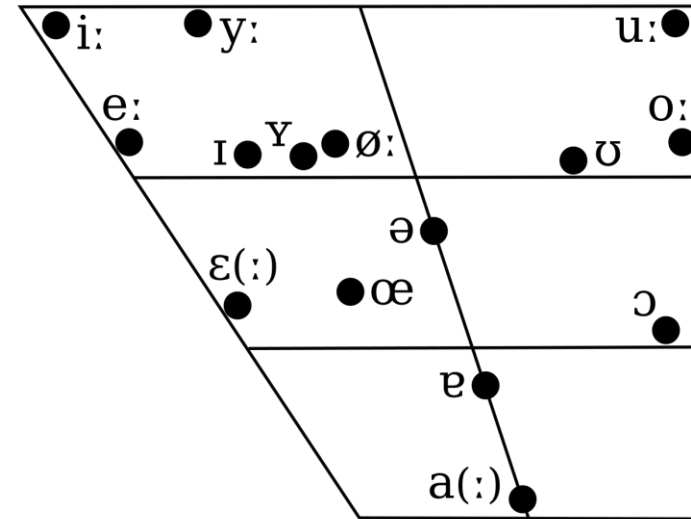
Základní vokály



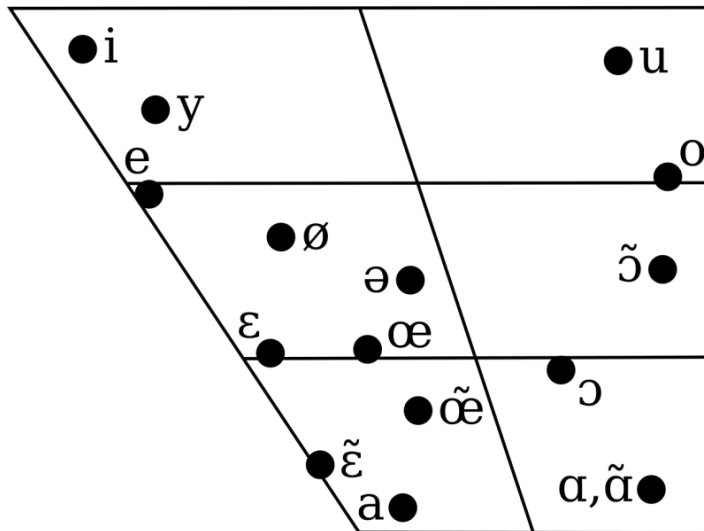
britská angličtina



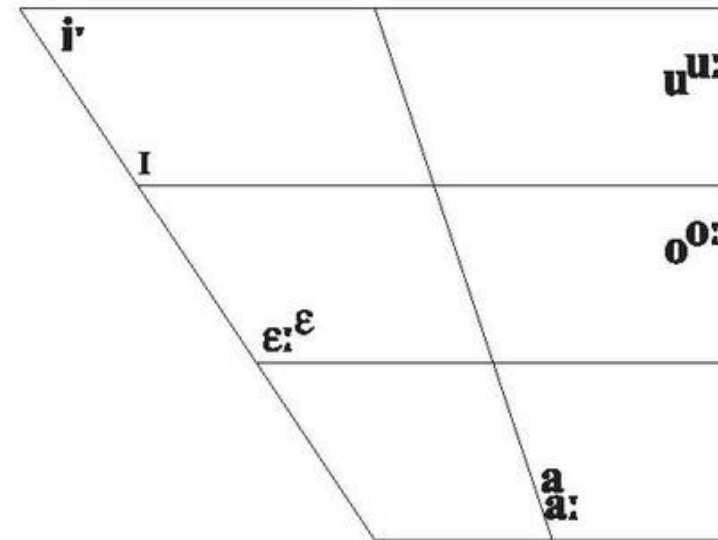
němčina



francouzština



čeština



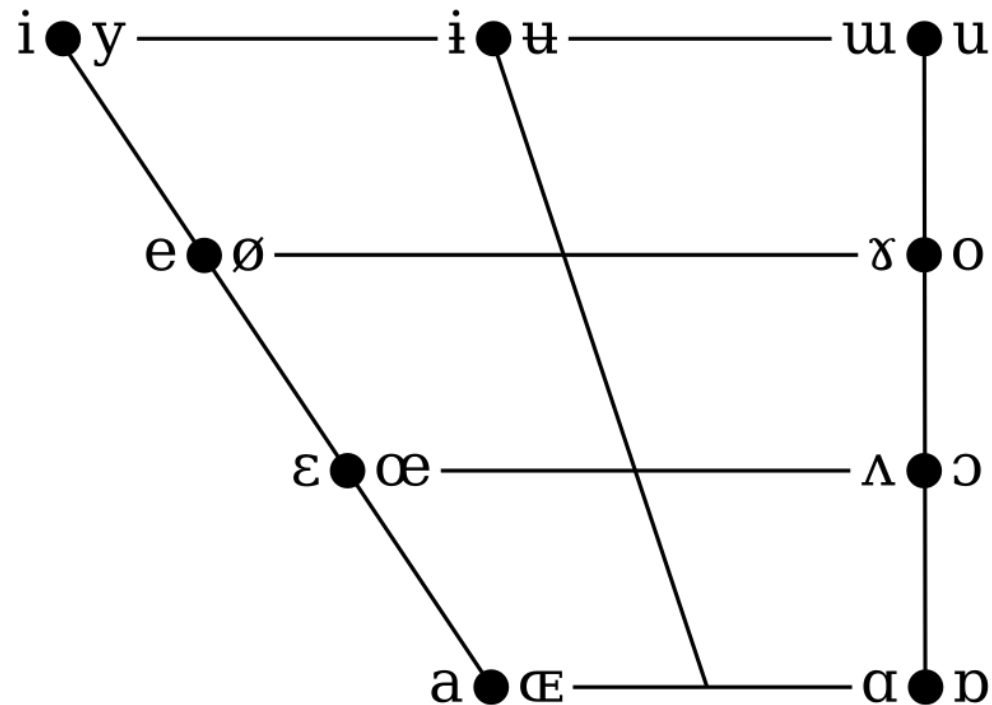
Labializace / zaokrouhlení rtů

nelabializované vokály
nezaokrouhlené vokály

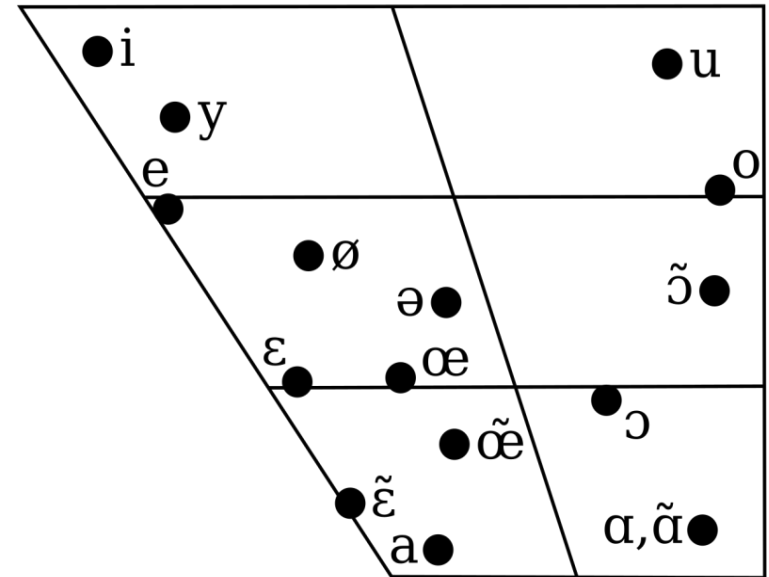
rtý nejsou výrazně
zaokrouhleny

labializované vokály
zaokrouhlené vokály

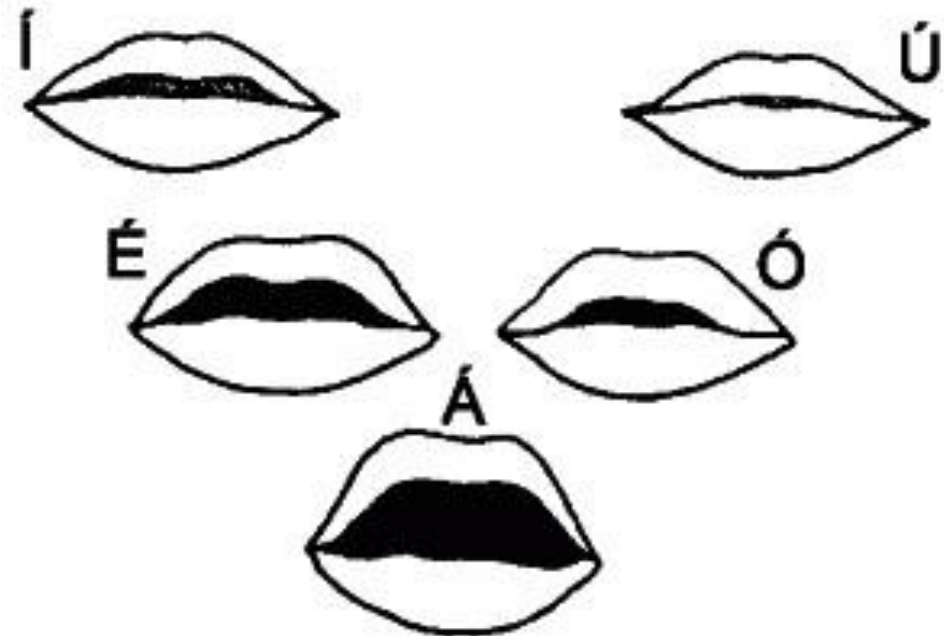
rtý jsou zaokrouhleny



- zaokrouhlenost vokálů v některých jazycích rozlišuje význam slov
francouzština:
[sɛl] *sel* „sůl“ × [soɛl] *seul* „sám“

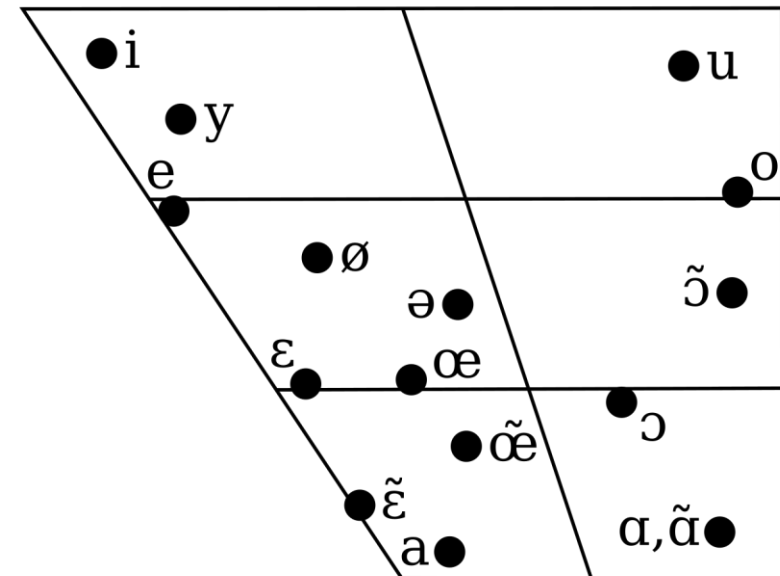


- u některých vokálů může být zaokrouhlenost jejich doprovodná vlastnost;
typicky u zadních vokálů
čeština [o], [u]



Nazalizovanost / nazalizované vokály

- otevřen průchod do dutiny nosní, rezonance v dutině nosní
- [ã ě õ]
- nazálnost může být doprovodná vlastnost vokálů, především v sousedství nazálních konsonantů
banka, on
- nazálnost může rozlišovat význam
francouzština:
[lɛ] *lait* „mléko“ × [lɛ̃] *lin* „len“

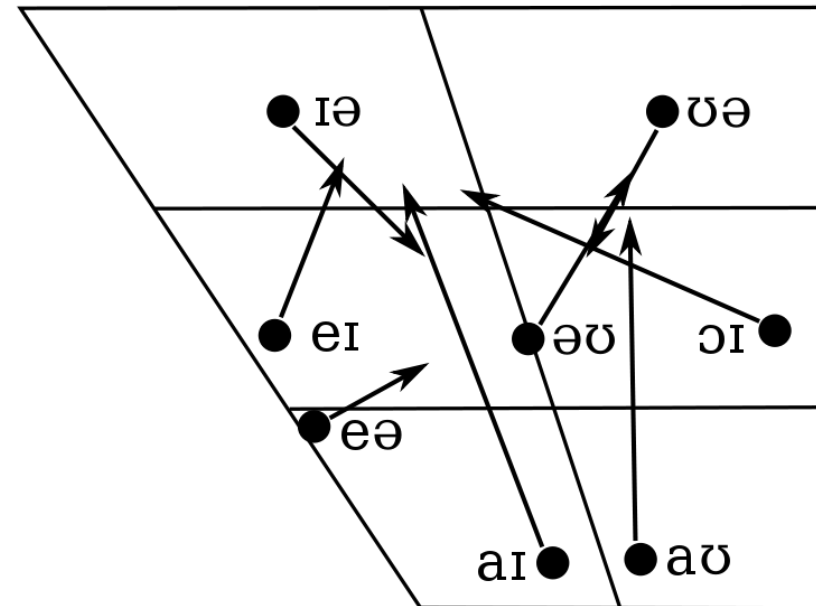


Trvání/délka artikulace

- vokály mohou mít delší dobu trvání artikulace
- obvykle dva stupně délky: krátké × dlouhé
čeština: *past* × *pást*
lest × *lézt*
- délka vokálů může rozlišovat význam slov
- délka může také být doprovodná vlastnost vokálů např. před některými konsonanty nebo v některých typech slabik
angličtina: [bæ·k] *back* × [bæɡ] *bag*

Komplexnost vokálů

- během artikulace vokálů se může měnit poloha jazyk a/nebo rtů
→ diftong/dvojhláska (× monoftong / jednoduchý vokál)
- [o_ɔ a_ɔ]
- diftongy lze také chápat jako spojení slabičného a neslabičného vokálu



Druhy diftongů

stoupavý

neslabičný V + slabičný V
[ɪ̯ɛ] : [trɪ̯ɛskaʔ] *trieskať*

klesavý

slabičný V + neslabičný V
[o_ɔ] : [lo_ɔka] *louka*

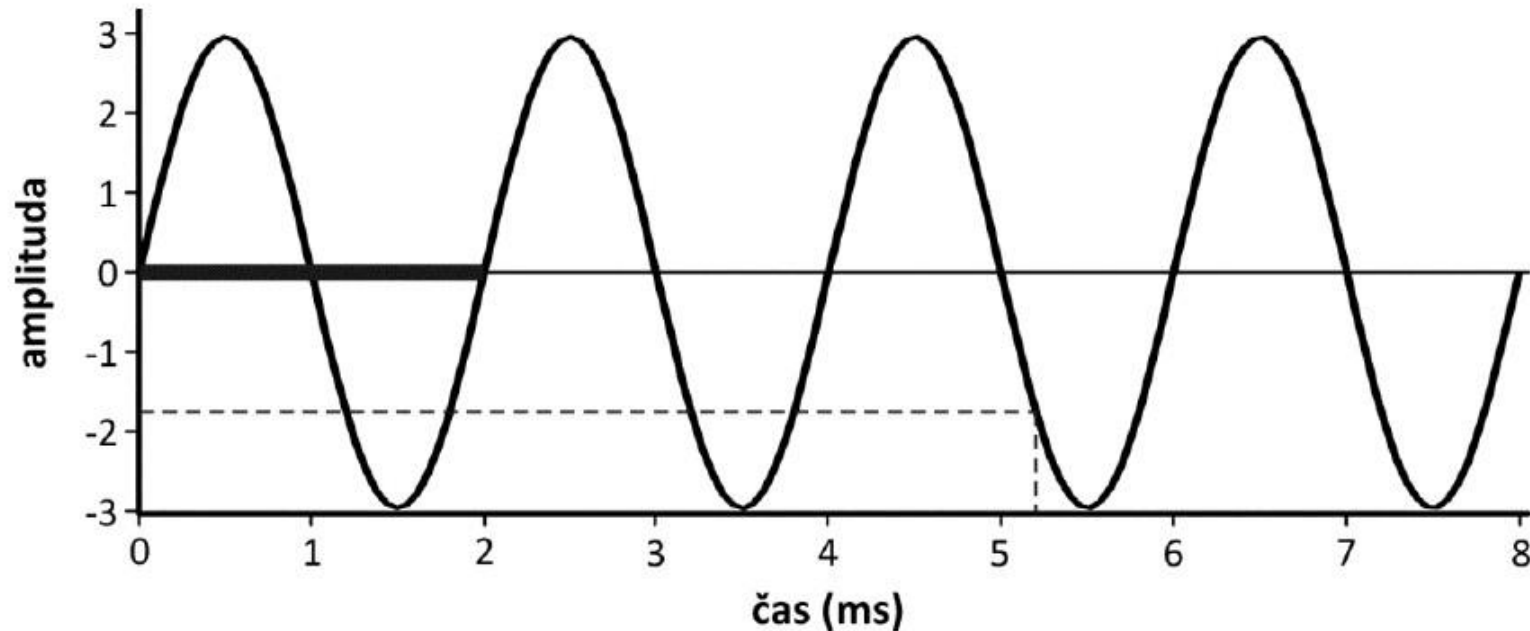
Akustická fonetika

AKUSTICKÁ FONETIKA

- zaměřuje na výsledný signál lidské řeči bez ohledu na způsob, jakým byl vytvořen
- zabývá se fyzikálními vlastnostmi lidského hlasu

Zvuk

- mechanické vlnění, které se šíří vzduchem nebo jiným médiem od zdroje, který ho vydává
- vlnění se projevuje jako zhušťování a zředňování molekul vzduchu

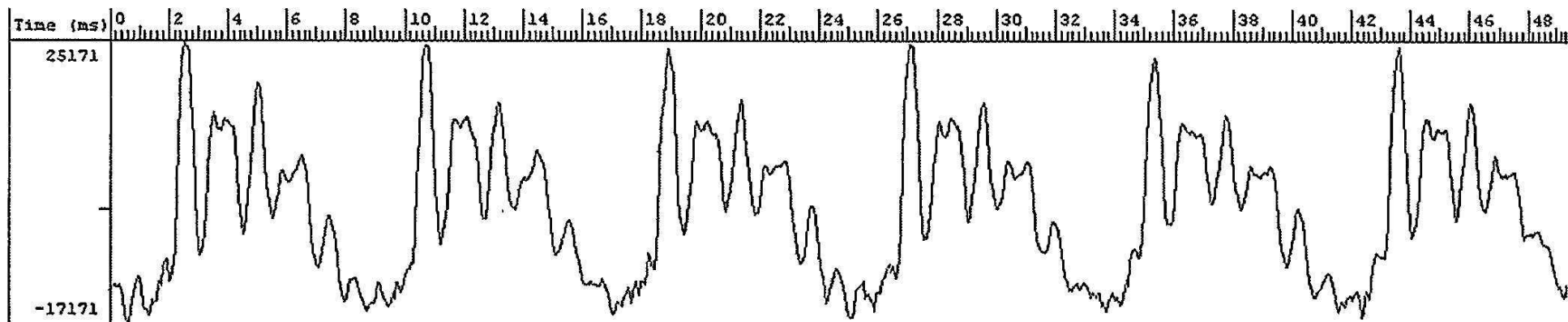


TYPY ZVUKŮ (Z HLEDISKA FONETIKY) 1

Podle pravidelnosti

1) Tón

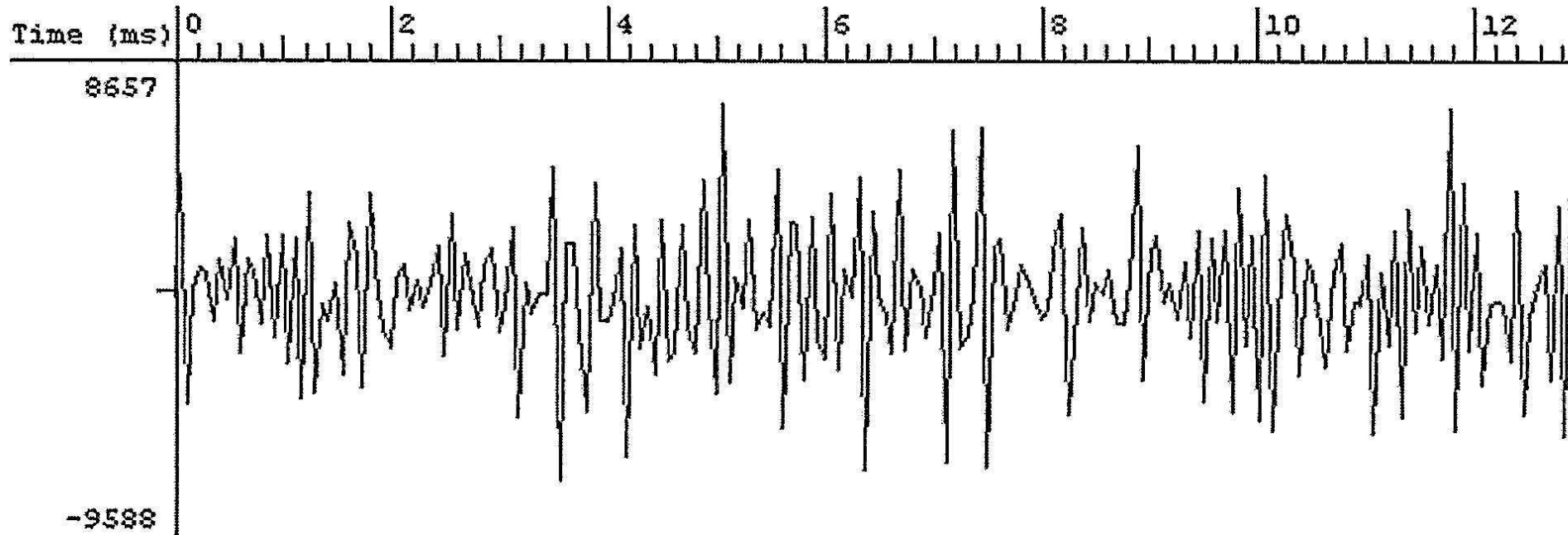
= pravidelný (periodický) zvuk



Obr. 2.6 Držená samohláska [a] se složenou periodickou vlnou

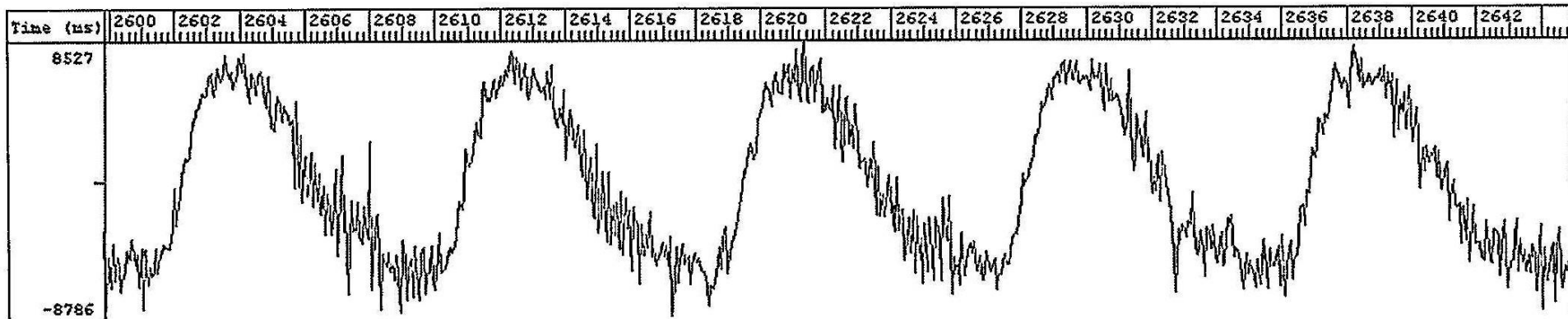
2) Šum

= nepravidelný (neperiodický) zvuk



Obr. 2.7 Úsek neperiodické vlny v trvání 13 ms (držená souhláska [s])

3) Kombinace šumu s tónem

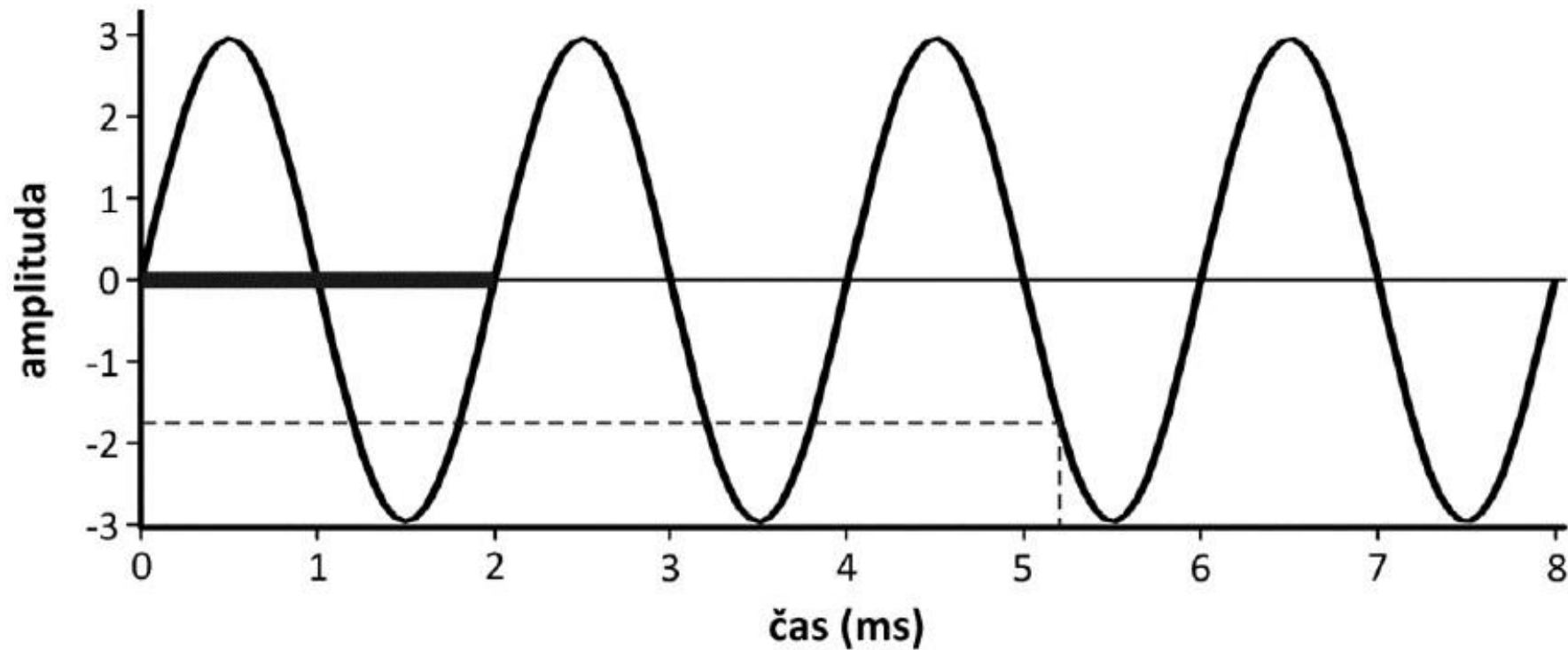


Obr. 2.8 Vlna držené souhlásky [v], v níž je patrné zastoupení periodické i neperiodické energie

TYPY ZVUKŮ (Z HLEDISKA FONETIKY) 2

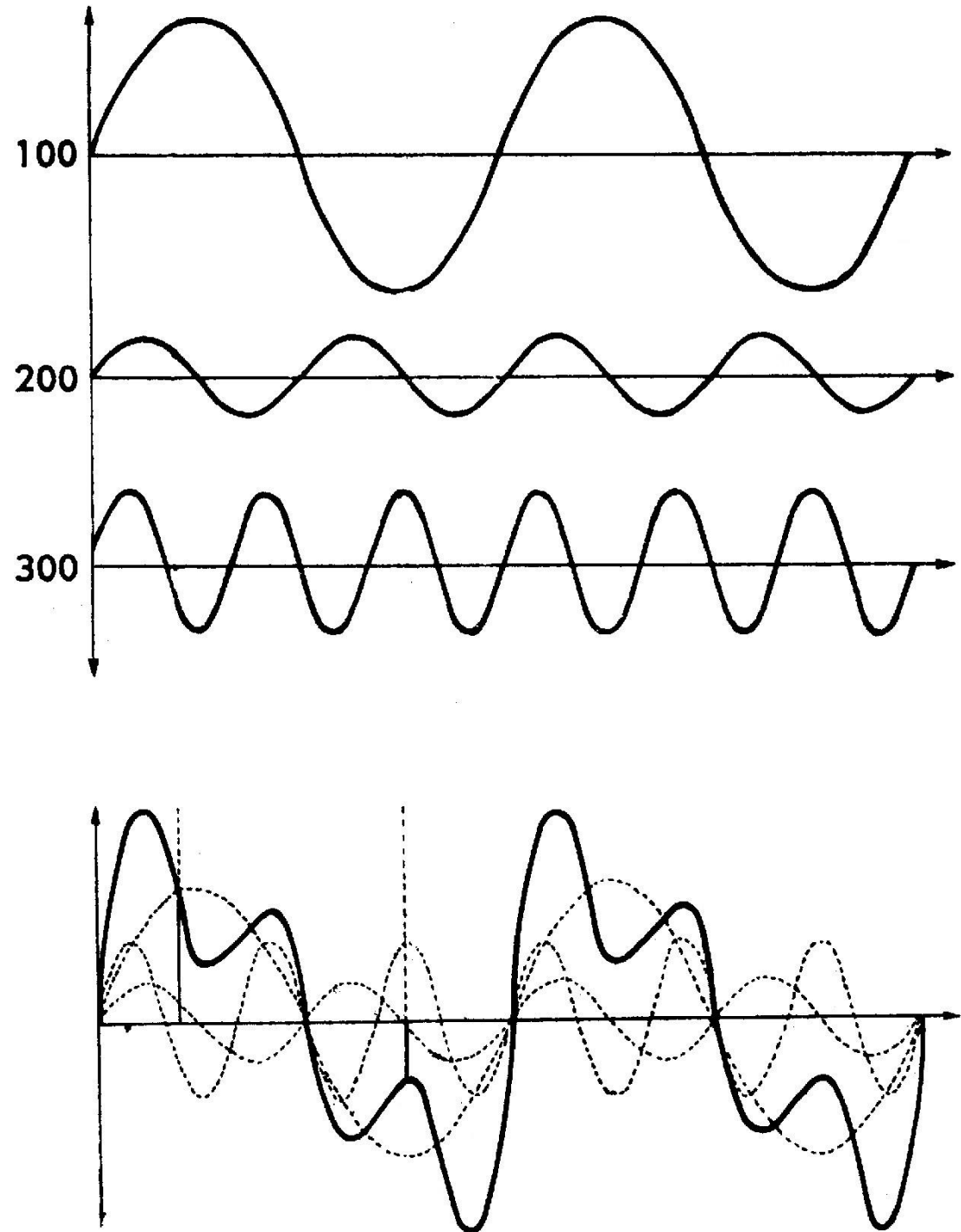
Podle složenosti

1) Jednoduché zvuky (tóny)

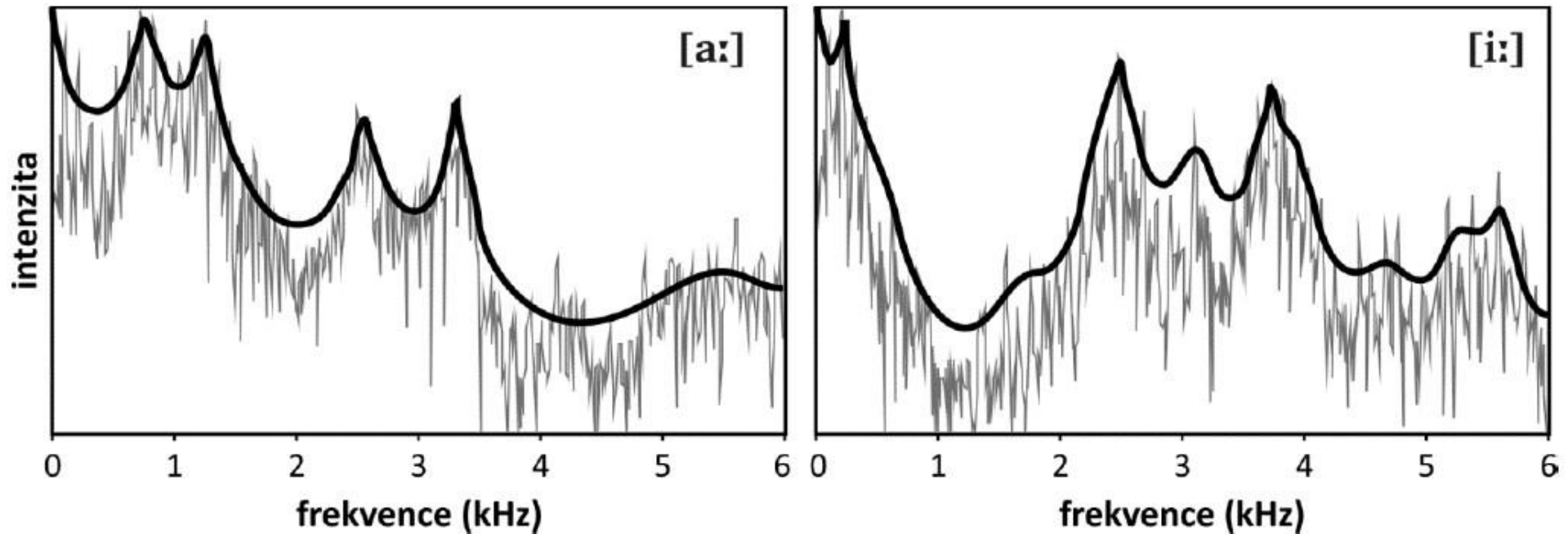


2) Složené zvuky (tóny)

- obsahují více frekvenčních složek (frekvence = počet kmitů za sekundu)
- složené zvuky je možné je tyto složky rozdělit



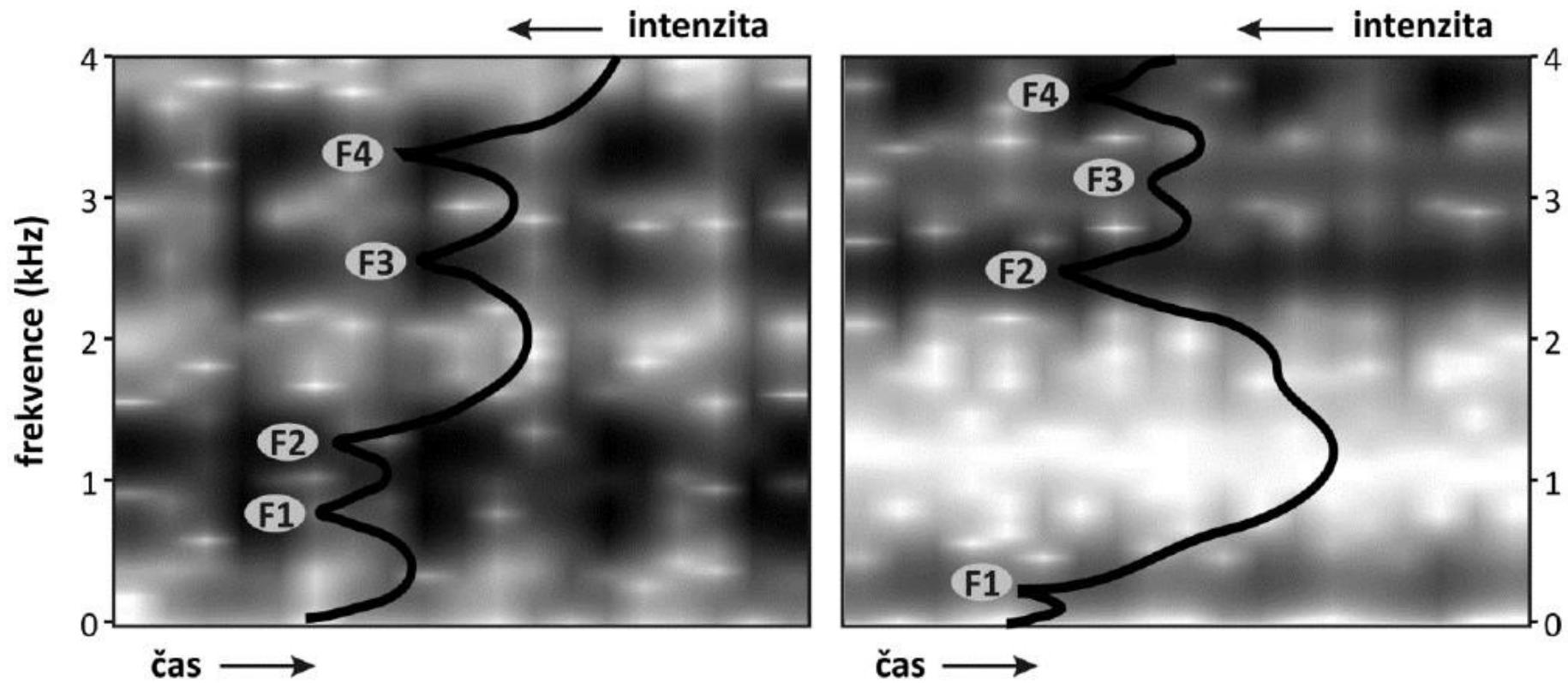
Zvukové spektrum vokálů [a:] (vlevo) a [i:] (vpravo)



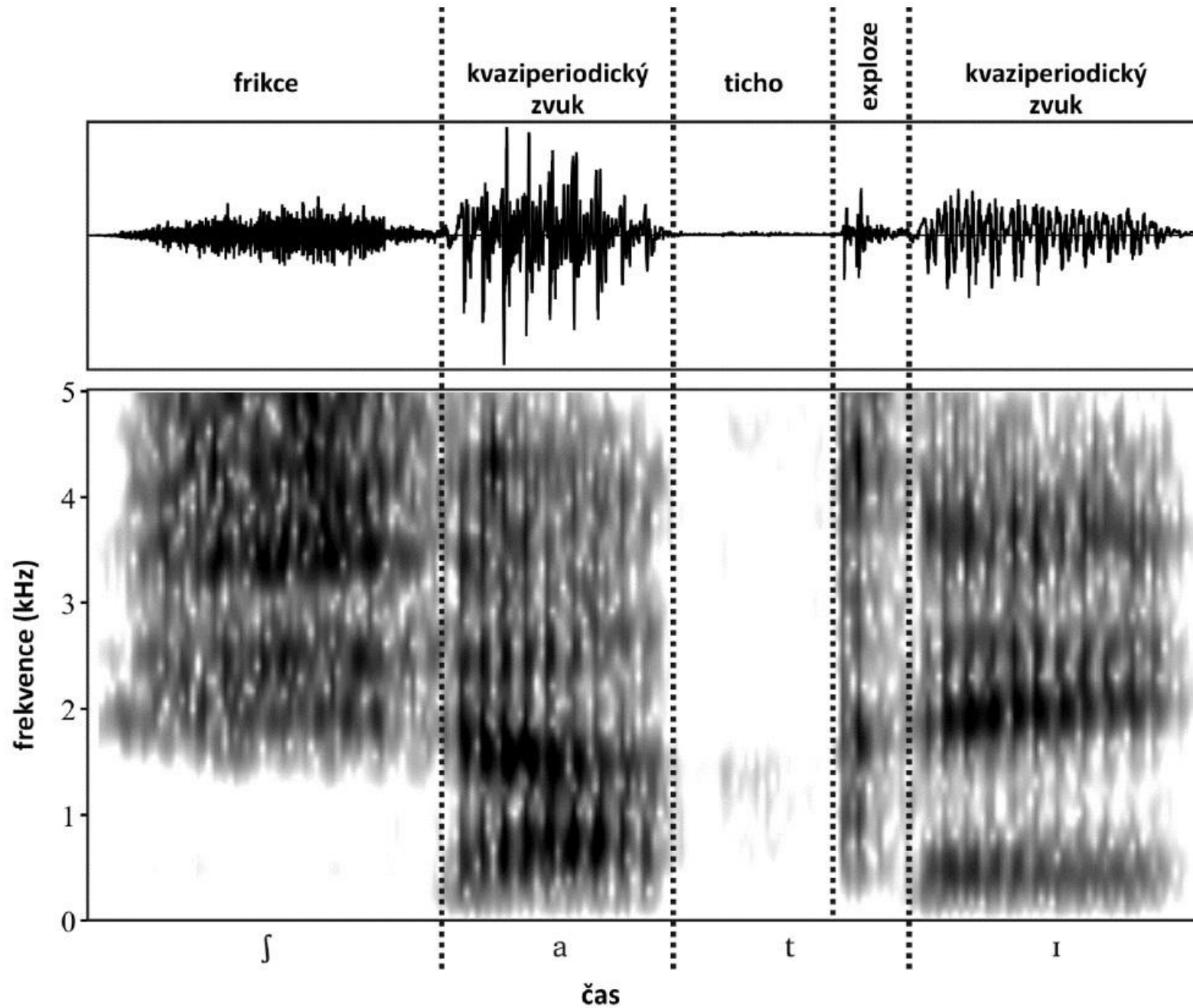
Formant

- frekvenční složky zvuku, které ve zvukovém spektru dosahují největší síly (intenzity)
- vznikají rezonancí v nadhrtanových prostorech
- označují se jako F1, F2, F3, F4 atd.

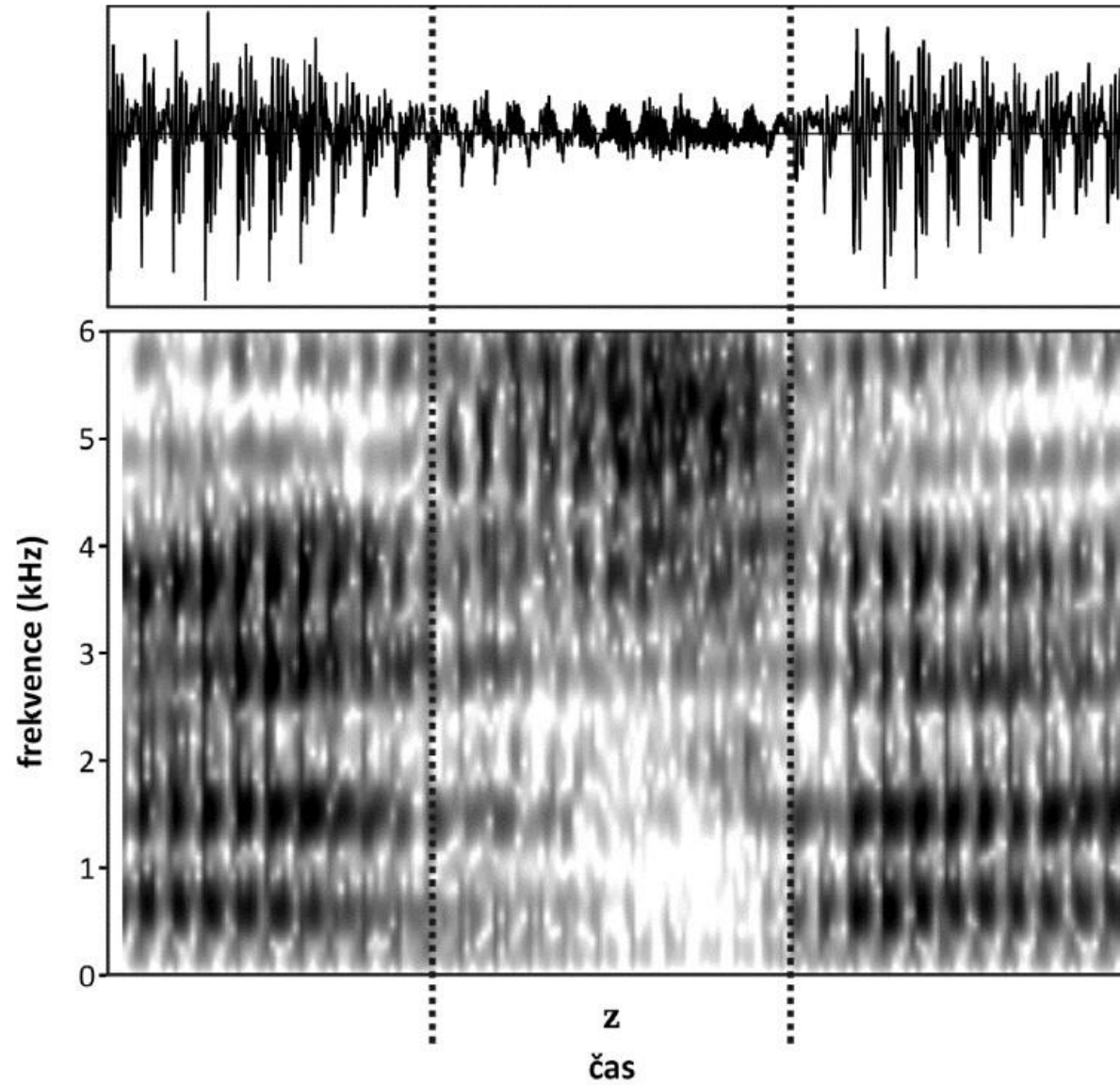
Spektrogramy vokálů [a:] (vlevo) a [i:] (vpravo)



Základní typy složených zvuků 1

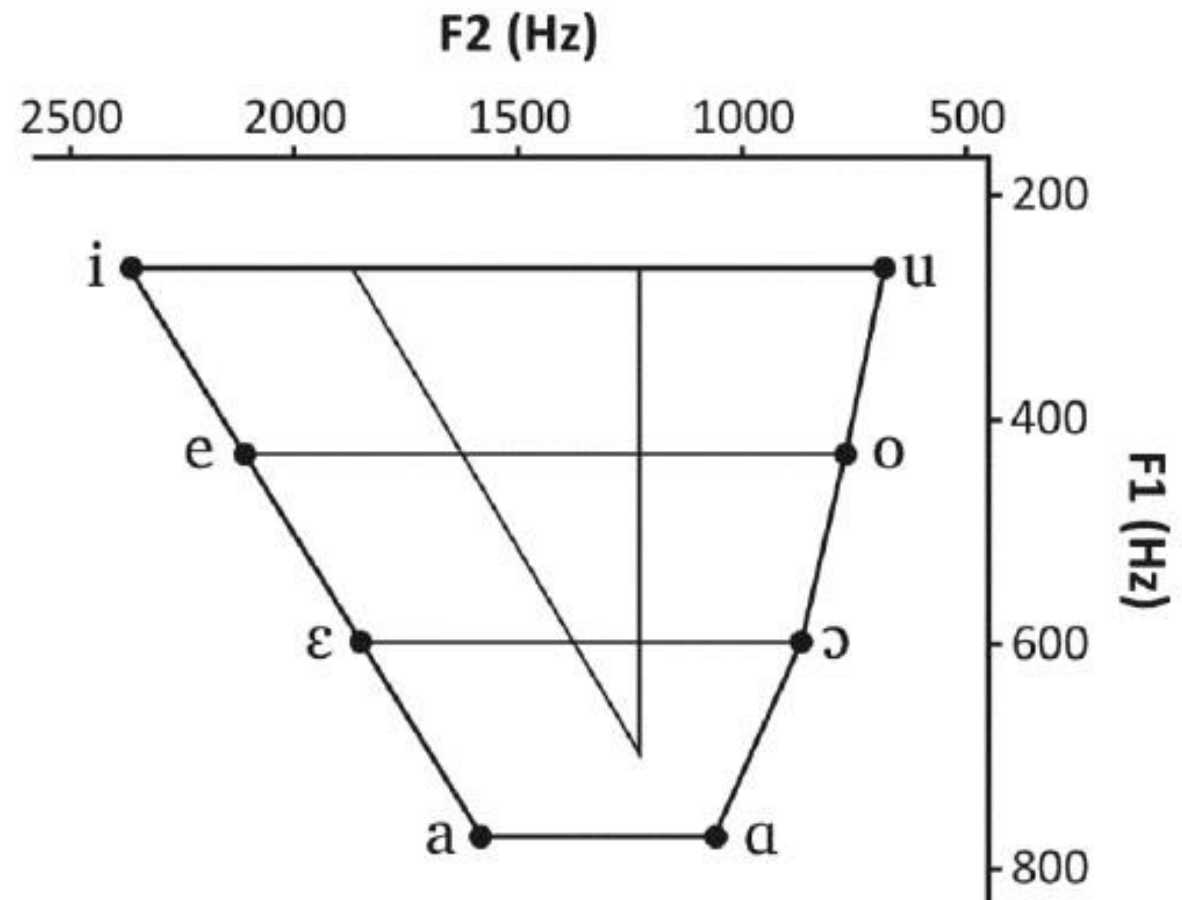


Základní typy složených zvuků 2



VOKÁL (jednoduchý, monoftong)

- hlásky s tónovou strukturou
- složené tóny: základní tón + tóny vzniklé rezonancí v nadhrtanových prostorech
- charakteristické formantovou strukturou
- důležité jsou především formanty F1 a F2
- F1 odpovídá vertikální poloze jazyka
- F2 odpovídá horizontální poloze jazyka



VLASTNÍ KONSONANT / OBSTRUENT

- šumové hlásky [p t f s x č]
- mohou být doplněny tónem hlasivkového hlasu → znělé obstruenty [b d v z h]
- bez formantové struktury

Typy:

(ex)ploziva

- velmi krátký šum typu pulzu; před vznikem šumu dochází k přerušení vzduchového proudu [p k b d]

frikativa

- trvající šum souvisle navazující na předcházející zvuky [s z ž x]

afrikáta

- kombinace předcházejících dvou možností [c dž]

SONORA / SONANTA

- šumová složka je oslabena
- větší podíl tónové složky
- jeden formant vzniklý rezonancí na základě hlasivkového tónu
- na rozdíl od vokálů mají pouze jeden formant

Mezi sonory patří tyto konsonanty:

A) likvida

- [r] a [l], popř. další
- foneticky velmi různorodé, ale podobné z hlediska svého chování (např. v češtině tvoří jádro slabiky: *prst*, *vlk*)
- akusticky podobné vokálům

B) nazála

- např. [m n ŋ]
- charakteristické tzv. nazálním brumem: rezonance v dutině nosní a antirezonance v dutině ústní
- antirezonance se projevuje zeslabením frekvenčního pásma v celém spektru („antiformant“); převažují nízké frekvence

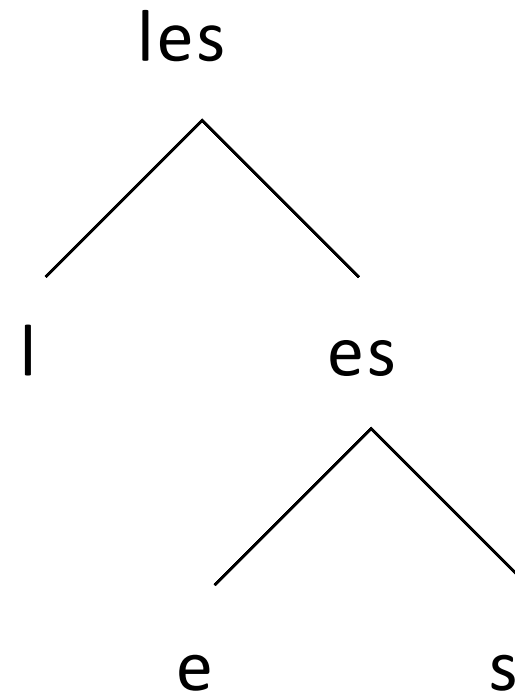
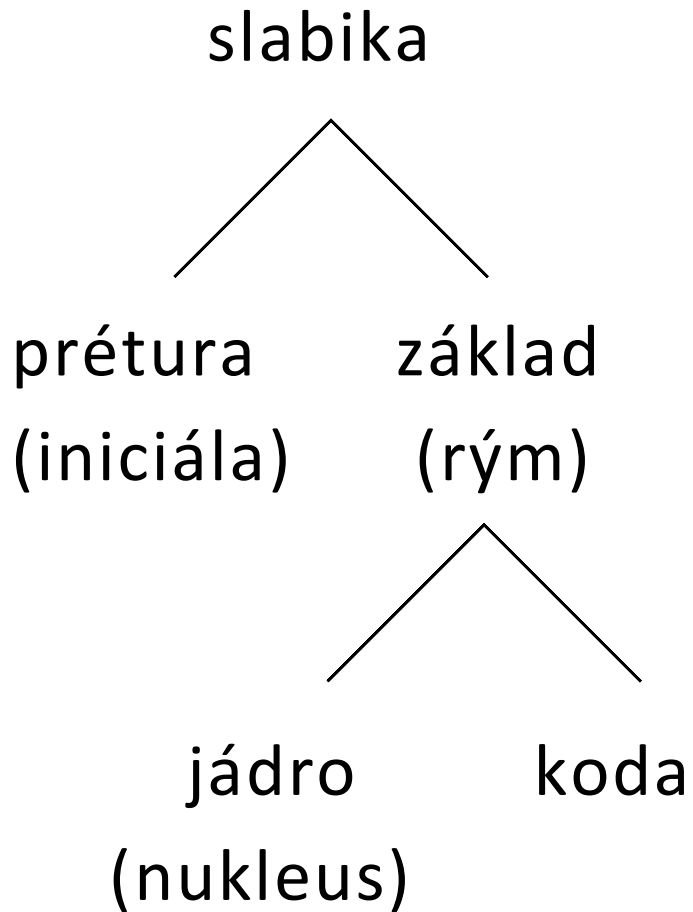
C) klouzavá hláska / glajd(a), glide [glajt]

- nemá plně rozvinutou tónovou složku, ale chybí ji i výraznější šumová složka
- má velmi blízko k vokálům
- odpovídají centrálním aproximantám a semivokálům (např. [w j])

Slabika a suprasegmentální úroveň

SLABIKA

- Základní jednotka organizace řeči.
- *Segmentální aspekt*: Je možné ji rozdělit na vnitřně strukturovaný a sepjatý soubor segmentů.
- *Suprasegmentální aspekt*: Základní jednotka, na kterou se vážou suprasegmentální jevy (přízvuk, tóny).
- *Fonologický aspekt*: Jednotka, kterou lze efektivně vyjádřit pravidla výskytu a spojování segmentů a pravidla výskyt suprasegmentální jevů.



otevřené slabiky

= slabiky bez kody ([to], [ja:])

zavřené slabiky

= slabiky s kodou ([les], [past])

SONORITNÍ USPOŘÁDÁNÍ SEGMENTŮ

- a) Sonorita segmentů stoupá směrem k jádru.
- b) Jádro je segment s největší sonoritou.

Stupeň Třída

5	vokály
4	glajdy
3	likvidy
2	nazály
1	obstruenty

Sonoritní uspořádání segmentů – pokračování

- Příklady: [tɾɛmp], [tɾɲ]
- Silná tendence, ale nikoliv bezvýjimečné pravidlo!
- [rɪ], [lɪ]
- *Pobočné slabiky*: Segmenty s vyšší sonoritou než okolní segmenty bet schopnosti tvořit samostatnou slabik.

chorvatština (2 slabiky)

rdav „špatný“ [ɾdzav]

čeština (1 slabiky)

rty [rɪ]

PROZODIE / SUPRASEGMENTÁLNÍ JEVY

kombinace tří parametrů:

- výška tónu ~ rychlost kmitání hlasivek
- délka zvuku ~ délka artikulace
- síla zvuku ~ větší aktivita dýchacích svalů

Tři typy suprasegmentálních prostředků

- přízvuk
- tóny
- intonace

Liší se podle:

- 1) jednotek, na které se vážou
- 1) způsobu, jak se zvukově realizují
- 3) funkce, které mají

PŘÍZVUK

= Zvuková prominence jedné a právě jedné slabiky v rámci přízvukové jednotky.

- Většina jazyků má přízvuk, ale existují i jazyky bez přízvuku.

Zvukově prominentní slabiky = **přízvučné slabiky**

Zvukově neprominentní slabiky = **nepřízvučné slabiky**

Zvuková prominence může být realizována:

- větší intenzitou (silou) (např. angličtina)
- větší výškou hlasu (např. ruština, italština)
- větší délkou (např. ruština)
- nepřízvučné slabiky mohou být redukovány (např. angličtina)

Přízvuková jednotka (mluvní/přízvukový takt)

- nejčastěji slovo

Kočka běžela domů.

- může být i složitější jednotka

v češtině např. spojení tzv. pravé předložky a následujícího slova

Kočka ležela na gauči.

nebo spojení slova a tzv. příklonek

Koupil jsem si nové auto.

- přízvuková jednotka se nevyznačuje jen přízvukem na určité slabice, ale též celkovou vnitřní kohezí (soudržností)
= soubor slabik funguje jako jeden zvukový celek

Umístění a funkce přízvuku

1) Pevný přízvuk

- má pevně dané umístění (podle polohy nebo stavby slabiky)
- nerozlišuje význam, ale může signalizovat hranice slov (přízvukových jednotek)

např.

- čeština (první slabika)

koleno, na stole, koupil jsem si

- polština (předposlední slabika)

malina × malin × malinami

2) Volný přízvuk

- umístění není pevně dáno
- poloha přízvuku obvykle mění význam

např.

- ruština

muka „muka“ × muka „mouka“

- angličtina

(an) import „import“ × (to) import „importovat“

TÓNY





= Změny výšky hlasu, popř. i síly hlavu vázané na slabiku mající schopnost změnit význam.

Tónové jazyky

- např. čínština, vietnamština, thajština, některé africké jazyky

Tóny mění význam slov:

mandarínská čínština

Číslo tónu	Příklad	Symbolická reprezentace	Fonetická realizace		Význam
			v relativních úrovních	schematicky	
1	妈 mā [ma˥]	H	5-5		„matka“
2	麻 má [ma˨˥]	LH	3-5		„konopí“
3	马 mǎ [ma˨˥˨]	L(H)	2-1-4		„kůň“
4	骂 mà [ma˨˥˨˨]	HL	5-1		„nadávat“

INTONACE

= Změna výšky, popř. i síly hlasu v rámci určitého výpovědního celku (nejčastěji věty).

- Na rozdíl od tónů se pravděpodobně používá ve všech jazycích.

Někdy se označuje i termínem **(větná) melodie**.

Tři základní funkce intonace:

- 1) Signál ukončenosti/neukončenosti výpovědi.
- 2) U ukončených výpovědí prostředek odlišující různé typy vět (oznamovací, tázací, rozkazovací).
- 3) Odlišení neutrálních výpovědí od výpovědí citově zabarvených.

MELODÉM

- = Soubor melodických schémat, která se v jazyce uplatňují ve stejné funkci, tedy jako relevantní charakteristika stejného typu vět.
- Liší se jazyk od jazyku, ale existují shodné tendence.

(Následující jsou příklady melodémů v češtině.)

1) Melodém ukončující klesavý (kadence)

- Založen na celkově klesavém průběhu výšky hlasu.
- Nejrozšířenější; používá se u oznamovacích vět, rozkazovacích vět a doplňovacích otázek.

Přišel pozdě.

1 .....	.....
2 .....Přišel .....	.....*poz.....
3 .....*poz .....	..... Přišel.....
4 .....dě.....	.....dě.....

2) Melodém ukončující stoupavý (antikadence)

- Charakteristický celkovým vzestupem výšky hlasu.
- Používá se u otázek zjišťovacích.

Přišel později?

1 .....	.....dě
2 ...Přišel.....ji...	....Přišel.....ji.....
3 .....	.....
4 *pozdě .....	..... *poz

3) Melodém neukončující (polokadence)

- Typický pro neukončené výpovědi, např. první část souvětí.
- Stoupavý, intonační centrum je prohloubeno.
- Má mnoho variant a méně stabilní podobu.

Zítřa asi nepřijde, / protože...

1...Zítřa.....

...Zítřapři.....

2a.....de..

.....a.....*ne.....jde

3sí..... přij

.....

4*ne.....

.....sí.....

PROMLUVOVÝ ÚSEK

- = Skupina přízvukových taktů, kterou uživatel jazyka pociťuje jako vnitřně vázaný intonační celek, jako ucelený krok v proudu řeči.
 - Charakterizován určitým intonačním průběhem.

Z mohutného kopce // porostlého nízkými keři // je dobře vidět // i za špatného počasí // na blízké městečko.

*Informovali jsme o výsledcích pokusu // našeho spolupracovníka.
Informovali jsme // o výsledcích pokusu našeho spolupracovníka.*

Poslechněte si pravidelnou // předpověď počasí // na dnešek pro Čechy, // Moravu a Slezsko.

Fonetická transkripce

ZVUK	HLÁSKA	PÍSMENO
<p>fyzikální jev existující v určitém čase a prostoru</p> <p>mechanické vlnění, které je schopno vyvolat sluchový vjem</p>	<p>minimální jednotka získaná zobecněním a rozčleněním zvuků řeči</p> <p>není to konkrétní zvuk</p>	<p>grafická značka, pomocí které je možné hlásky zaznamenat v psané podobě</p>

zvuk (hudba) × typy tónů × nota

C-dur



číslo × číslice

Egypt	|	||	|||	||||	|||||	|||||	|||||	|||||	|||||	∩	∞
Babylon	┆	┆┆	┆┆┆	┆┆┆┆	┆┆┆┆┆	┆┆┆┆┆	┆┆┆┆┆	┆┆┆┆┆	┆┆┆┆┆	<	┆┆┆┆
Roman	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	C
Chinese	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	百
Indian	१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	१००
Mayan	•	••	•••	••••	—	—•	—••	—•••	—••••	—•••••	—••••••
Arabic	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100
Thai	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	๑๐๐

FONETICKÁ TRANSKRIPCE

= Způsob přepisu zvukové podoby jazyka do grafických symbolů tak, aby byl co nejvěrněji ten zvuk zachycen.

Princip jednoznačnosti

1 grafická značka vždy odpovídá 1 zvukovému prvku

(písmeno,
diakritika atd.)

(hláska, přízvuk, tóny atd.)

ideálně i naopak:

1 zvukový prvek vždy odpovídá 1 grafické značce

(hláska, přízvuk,
tóny atd.)

(písmeno,
diakritika atd.)

Písmeno je vždy vyslovováno stejným způsobem (= odpovídá vždy stejné hlásce)

angličtina

Pravopis	Výslovnost	Příklad
<i>v</i>	[v]	<i>village</i>
<i>j</i>	[dʒ]	<i>Jane</i>

čeština

Pravopis	Výslovnost	Příklad
<i>ň</i>	[ň]	<i>ňadra</i>
<i>é</i>	[é]	<i>lékař</i>

Písmeno je vyslovováno různými způsoby (= odpovídá různým hláskám)

angličtina

Pravopis	Výslovnost	Příklad
<i>y</i>	[i]	<i>happy</i>
	[j]	<i>you</i>
<i>a</i>	[æ]	<i>mad</i>
	[ej]	<i>late</i>
	[ə]	<i>about</i>
	[a:]	<i>father</i>

čeština

Pravopis	Výslovnost	Příklad
<i>t</i>	[t]	<i>titul</i>
	[tʰ]	<i>tisíc</i>
	[d]	<i>platba</i>
<i>i</i>	[i]	<i>lis</i>
	[í]	<i>frikativa</i>
	[j]	<i>iont</i>
<i>n</i>	[n]	<i>brána</i>
	[ŋ] (velární nazála)	<i>branka</i>
	[ň]	<i>nikdo</i>

Pravopis	Výslovnost	Příklad
<i>m</i>	[m]	<i>máma</i>
	[m̥] (labiodentální nazála)	<i>tramvaj</i>
<i>ř</i>	[ř] (znělé)	<i>řepa</i>
	[ř̥] (neznělé)	<i>tři</i>
<i>s</i>	[s]	<i>kreslit</i>
	[z]	<i>kresba</i>

Hláška je zapisována různými písmeny (= odpovídá různým písmenům)

angličtina

Výslovnost	Pravopis	Příklad
[s]	<i>s</i>	<i>sell</i>
	<i>c</i>	<i>cell</i>
[z]	<i>z</i>	<i>zoo</i>
	<i>s</i>	<i>house</i>

čeština

Výslovnost	Pravopis	Příklad
[t]	<i>t</i>	<i>ten</i>
	<i>d</i>	<i>led</i>
[f]	<i>f</i>	<i>výfuk</i>
	<i>v</i>	<i>křivka</i>
[tʰ]	<i>ť</i>	<i>zeť</i>
	<i>dʰ</i>	<i>zedʰ</i>
	<i>t</i>	<i>tisíc</i>
[ú]	<i>ú</i>	<i>úl</i>
	<i>ů</i>	<i>půl</i>

Písmeno není vyslovováno (= neodpovídá žádné hlásce)

angličtina

Pravopis	Příklad	Srovnej s
<i>k</i>	<i>knife</i> [najf]	<i>kill</i> [kil]
<i>w</i>	<i>write</i> [rajt]	<i>wine</i> [wajn]
<i>e</i>	<i>late</i> [lejt]	<i>bet</i> [bet]
	<i>killed</i> [kild]	<i>led</i> [led]

čeština

Pravopis	Příklad	Srovnej s
<i>d</i>	<i>dcera</i> [cera]	<i>rádce</i> [rátce]
<i>c</i>	<i>leccos</i> [lecos]	<i>Lucce</i> [lucce]

Hláská nemá odpovídající ekvivalent v písmu (= není zapsána)

čeština

Příklad	Výslovnost	Srovnej s
<i>Marie</i>	[marije]	<i>mezieta</i>
<i>s uchem</i>	[sʔuxem]	<i>suchem</i>

angličtina

Příklad	Výslovnost	Srovnej s
<i>James's</i>	[dʒejmsis]	<i>Jack's</i> [dʒeks]

Shluk dvou a více písmen odpovídá jedné hlásce (tzv. digrafy, trigrafy atd.)

angličtina

Pravopis	Výslovnost	Příklad
<i>th</i>	[ð]	<i>this</i>
<i>tch</i>	[č]	<i>catch</i>

čeština

Pravopis	Výslovnost	Příklad
<i>ch</i>	[x]	<i>chodba (ale báchamr)</i>

Jedno písmeno odpovídá posloupnosti více hlásek

čeština

Pravopis	Výslovnost	Příklad
<i>x</i>	[ks]	<i>praxe</i>
	[gz]	<i>existence</i>
<i>ě</i>	[je]	<i>věk</i>
	[ňe]	<i>město</i>

TZV. IDEOGRAFICKÝ PRINCIP PSANÍ

(= grafická značka odpovídá celému slovu/pojmu)

Grafická značka	Slovo/pojem	Výslovnost
%	„procento“	č. [procent] ang. [pəsent]
+	„sčítání“	č. [plus] ang. [plas]
10	„počet deseti“	č. [deset] ang. [t ^h en]
\$	„měna dolar“	č. [dolar] ang. [dɒlə]

TZV. SLABIČNÝ PRINCIP PSANÍ

(= písmena mají v některé kombinaci jinou platnost než samostatně nebo v jiné kombinaci)

Kombinace písmen	Výslovnost	Výslovnost
<i>d + i</i>	[dʲi]	<i>divák (ale diktát)</i>
<i>d + e</i>	[de]	<i>deset</i>
<i>t + í</i>	[tʲi]	<i>stín</i>
<i>t + a</i>	[ta]	<i>taška</i>

angličtina

<i>c + e</i>	[se]	<i>cent</i>
<i>c + a</i>	[kæ]	<i>cat</i>

Co ještě v českém pravopisu běžně nezaznamenáváme?

– emoce, rychlost řeči, barvu řeči atd.

– přízvuk

ale intonaci naznačujeme:

To je můj pes.

To je můj pes?

To je můj pes!

To je můj pes, který mě zachránil.

Co v českém pravopisu zaznamenáváme, ale běžně nevyslovujeme?

– mezery

srov. *nahoru* × *na horu*

poleje × *pole je*

– začátek věty (velkým písmenem)

FONETICKÁ TRANSKRIPCE

- Způsob přepisu zvukové podoby jazyka do grafických symbolů tak, aby byl co nejvěrněji ten zvuk zachycen.
- Obvykle se zaznamenávají jen jazykově relevantní zvukové vlastnosti a kanonické („správně vyslovené“) promluvy.
- Existují i transkripční systémy pro přepis různých vad řeči (např. ExtIPA,
https://en.wikipedia.org/wiki/Extensions_to_the_International_Phonetic_Alphabet).

- Fonetická transkripce není jiný pravopis, a proto nemůžeme při přepisu vycházet z toho, jak by byla promluva pravopisně zapsána, ale jak je skutečně vyslovena.

Já jsem osoba, která vás učí.

[ja sɛmosoba kɛra: vazutʃi:]

[ja: jsɛm ʔosoba kɛra: va:s ʔutʃi:]

fonetická transkripce

zapisují se zvukové prvky podle jejich artikulačních nebo akustických vlastností

['ʔokno]

['baŋka]

hlásky

+ suprasegmentální jevy

fonologická transkripce

zapisují se zvukové prvky podle jejich funkce (využití v jazyce a komunikaci)

/ okno /

/ banka /

fonémy

+ fonologicky relevantní
suprasegmentální jevy

MEZINÁRODNÍ FONETICKÁ

ABECEDA (IPA, International Phonetic Alphabet)

- Mezinárodně nejužívanější transkripce.
- Vznikla v r. 1888, neustále aktualizovaná, naposledy v r. 2005.
- Přepisuje jak segmentální, tak suprasegmentální úroveň.
- Lze použít na všechny jazyky.

THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (revised to 2005)

CONSONANTS (PULMONIC)

© 2005 IPA

	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			ʀ					ʀ		
Tap or Flap		ⱱ		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.

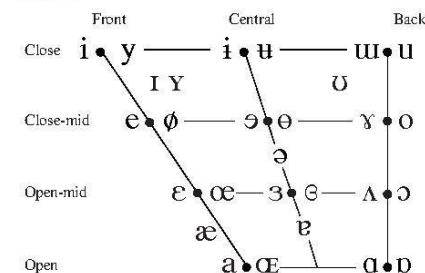
CONSONANTS (NON-PULMONIC)

Clicks	Voiced implosives	Ejectives
ʘ Bilabial	ɓ Bilabial	ʼ Examples:
ǀ Dental	ɗ Dental/alveolar	ɓ' Bilabial
ǃ (Post)alveolar	ɗ' Dental/alveolar	t' Dental/alveolar
ǂ Palatoalveolar	ɠ Velar	k' Velar
ǁ Alveolar lateral	ɠ' Uvular	s' Alveolar fricative

OTHER SYMBOLS

ɱ Voiceless labial-velar fricative	ç ʝ Alveolo-palatal fricatives
ʋ Voiced labial-velar approximant	ɺ Voiced alveolar lateral flap
ɰ Voiced labial-palatal approximant	ɥ Simultaneous ʃ and x
ħ Voiceless epiglottal fricative	
ʕ Voiced epiglottal fricative	Affricates and double articulations can be represented by two symbols joined by a tie bar if necessary.
ʔ Epiglottal plosive	

VOWELS



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

SUPRASEGMENTALS

ˈ	Primary stress
ˌ	Secondary stress
ː	Long
ˑ	Half-long
˚	Extra-short
˘	Minor (foot) group
˙	Major (intonation) group
·	Syllable break
◌◌	Linking (absence of a break)

TONES AND WORD ACCENTS LEVEL

ē ^{or}	Extra high	ē ^{or}	Rising
é	High	è	Falling
ē	Mid	ẽ	High rising
è	Low	ẽ	Low rising
ẽ	Extra low	ẽ	Rising-falling
↓	Downstep	↗	Global rise
↑	Upstep	↘	Global fall

DIACRITICS Diacritics may be placed above a symbol with a descender, e.g. ɪ̥

◌̥	Voiceless	◌̤	Breathy voiced	◌̦	Dental
◌̧	Voiced	◌̨	Creaky voiced	◌̩	Apical
◌̪	Aspirated	◌̫	Linguolabial	◌̬	Laminal
◌̭	More rounded	◌̮	Labialized	◌̯	Nasalized
◌̰	Less rounded	◌̱	Palatalized	◌̲	Nasal release
◌̳	Advanced	◌̴	Velarized	◌̵	Lateral release
◌̶	Retracted	◌̷	Pharyngealized	◌̸	No audible release
◌̹	Centralized	◌̺	Velarized or pharyngealized		
◌̻	Mid-centralized	◌̼	Raised		
◌̽	Syllabic	◌̾	Lowered		
◌̿	Non-syllabic	◌̻	Advanced Tongue Root		
◌̺	Rhoticity	◌̼	Retracted Tongue Root		

- Stránka asociace, tabulka IPA a nahrávky hlásek:
<https://www.internationalphoneticassociation.org>
- IPA pro češtinu:
<https://www.phil.muni.cz/jazyk/files/fonetika/ipa-pro-cestinu.pdf>
- Užití transkripce IPA v logopedii:
Černá, M. & Skarnitzl, R. (2018). Fonetická transkripce a její využití v logopedické praxi. *Listy klinické logopedie*, 3, 3–9
<https://fonetika.ff.cuni.cz/wp-content/uploads/sites/104/2015/10/CerSka18-transkripce.pdf>
- Zápis IPA symbolů
<https://ipa.typeit.org/full/>

Suprasegmentální jevy

Hlavní přízvuk	Vedlejší přízvuk	Mluvní takt	Promluvový úsek	Vázání	Slabičná hranice
'koleno	'zele _{no} bi:li:z	| ... |	|| ... ||	'k _o vi:xodu	ko.lε.no

[| | 'ʔinformovalɪɔjsmɛ | 'ʔo_ovi:slettsi:x 'pokusu | | 'naʃɛho |
'spolupratsovni:ka | |]

- *Informovali jsme o výsledcích pokusu // našeho spolupracovníka.*

[| | 'ʔinformovalɪɔjsmɛ | | 'ʔo_ovi:slettsi:x 'pokusu | 'naʃɛho |
'spolupratsovni:ka | |]

Informovali jsme // o výsledcích pokusu našeho spolupracovníka.

DIAKRITICKÉ ZNAČKY A ROZŠÍŘENÍ IPA

DIACRITICS Diacritics may be placed above a symbol with a descender, e.g. $\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{ɪ}}}$

◦	Voicless	$\underset{\cdot}{\text{n}}$ $\underset{\cdot}{\text{d}}$	◌..	Breathy voiced	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{b}}}$ $\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{a}}}$	◌◡	Dental	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{t}}}$ $\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{d}}}$
◌	Voiced	$\underset{\cdot}{\text{s}}$ $\underset{\cdot}{\text{t}}$	◌~	Creaky voiced	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{b}}}$ $\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{a}}}$	◌◡	Apical	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{t}}}$ $\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{d}}}$
◌ ^h	Aspirated	t^{h} d^{h}	◌~	Linguolabial	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{t}}}$ $\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{d}}}$	◌◡	Laminal	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{t}}}$ $\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{d}}}$
◌ _ɔ	More rounded	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{ɔ}}}$	◌ ^w	Labialized	t^{w} d^{w}	◌~	Nasalized	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{e}}}$
◌ _ɥ	Less rounded	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{ɔ}}}$	◌ ^j	Palatalized	t^{j} d^{j}	◌ ⁿ	Nasal release	d^{n}
◌ ₊	Advanced	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{u}}}$	◌ ^ɣ	Velarized	$\text{t}^{\text{ɣ}}$ $\text{d}^{\text{ɣ}}$	◌ ^l	Lateral release	d^{l}
◌ ₋	Retracted	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{e}}}$	◌ ^ɣ	Pharyngealized	$\text{t}^{\text{ɣ}}$ $\text{d}^{\text{ɣ}}$	◌ ^ɹ	No audible release	$\text{d}^{\text{ɹ}}$
◌ [◌]	Centralized	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{e}}}$	◌~	Velarized or pharyngealized	ɫ			
◌ [×]	Mid-centralized	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{e}}}$	◌ _ɹ	Raised	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{e}}}$ ($\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{ɹ}}}$ = voiced alveolar fricative)			
◌ _ɹ	Syllabic	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{n}}}$	◌ _ɹ	Lowered	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{e}}}$ ($\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{β}}}$ = voiced bilabial approximant)			
◌◌	Non-syllabic	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{e}}}$	◌ ₊	Advanced Tongue Root	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{e}}}$			
◌~	Rhoticity	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{ə}}}$ $\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{a}}}$	◌ _ɹ	Retracted Tongue Root	$\underset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{e}}}$			

Rozšíření IPA (ExtIPA, modifikace pro češtinu)

	typ vady	příklady
Sigmatismus	addentální	$\underset{\text{̣}}{c}$ $\underset{\text{̣}}{s}$ $\underset{\text{̣}}{z}$
	interdentální	$\underset{\text{̣}}{č}$ $\underset{\text{̣}}{š}$ $\underset{\text{̣}}{ž}$ $\underset{\text{̣}}{č}^{\text{̣}}$ $\underset{\text{̣}}{š}^{\text{̣}}$ $\underset{\text{̣}}{ž}^{\text{̣}}$
	laterální	c^l s^l z^l $č^l$ $š^l$ $ž^l$
	mixta*	c^m s^m z^m $č^m$ $š^m$ $ž^m$
	stridens*	c^s s^s z^s
Rotacismus	uvulární, velární	R ($\underset{\text{̣}}{R}$)
	bilabiální	B
	interdentální	$\underset{\text{̣}}{r}$
	laterální, bukální ⁹	l^l
Rotacismus bohemicus	uvulární, velární*	Ř
	laterální	$ř^l$

Změny zvukové podoby jazyka

ZVUKOVÁ PODOBA VÝZNAMOVÉ JEDNOTKY / ZNAKU (slova, morfému, větného členu, věty) se může měnit:

- při skloňování a časování
prosit → [prozba] *prosba*
- při kontaktu s jinou významovou jednotkou
pak [pak] → *pak byl* [paɡɔbɪl]
- na hranicích významových jednotek
voda → [vot] *vod*
- při adaptaci přejatých slov
angl. [klʌb] *club* → [klup] *klub*
- v rychlém, nepečlivém nebo naopak příliš pečlivé projevu
který → [kɛri:], *otec* → [votɛts̩]
- a v dalších situacích

Symboly použité ve vzorcích níže

C = konsonant

V = vokál

∪ = vysloveno dohromady

N = neznělý obstruent

Z = znělý obstruent

S = Sonora

TYPY ZMĚN PODLE PRAVIDELNOSTI

náhodné

dochází k nim jen v některých případech, ojediněle

např. změna *o-e* → *o-o*

pomeranč:

[pomeranč] → [pomoranč]

×

komediant *[komodijant]

pravidelné

dochází k nim vždy, pokud jsou pro ně podmínky

např. asimilace znělosti v češtině

$N + Z \rightarrow ZZ$

kreslit → *kresba* [krezba]

(kromě [v]: *svůj* × *zvát*)

$Z + N \rightarrow NN$

žába → *žabka* [žapka]

TYPY ZMĚN PODLE VZDÁLENOSTI

kontaktní

zvukový prvek má vliv na
bezprostředně sousedící zvukový
prvek

např. asimilace znělosti
s babičkou [zɔbabičkou]

distantní („na dálku“)

zvukový prvek má vliv na zvukový
prvek, který s ním bezprostředně
nesousedí

[pomeranč] → [pomoranč]
detektiv: [detektif] → [dedektif]

TYPY ZMĚN PODLE DOBY

synchronní

dějí se v současném jazyce, pokud se například dvě slova setkají ve větě

např. asimilace znělosti v současné češtině

diachronní (historické)

předpokládáme, že k nim došlo při vývoji určitého jazyka

např. staročeské [g] se během vývoje češtiny změnilo na [h]
(*noga* → *noha*)

TYPY ZMĚN PODLE SPISOVNOSTI

spisovné

změny ve výslovnosti, které jsou
pokládány za přípustné ve
standardní výslovnosti jazyka

např. asimilace znělosti u
konsonantů na rozhraní dvou slov

N + Z

pes byl [pez**ɔ**bil]

(× *pes sedí* [pes**ɔ**sedí:])

nespisovné

změny, ke kterým běžně dochází,
ale které nejsou pokládány za
přípustné ve standardní
výslovnosti jazyka

např. asimilace znělosti na
rozhraní slov, pokud druhé slovo
začíná na vokál nebo sonoru

N + S → ZS × **NS**

pes má [pez**ɔ**ma:] × [pes**ɔ**ma:]

N + V → ZV × **NV**

pes umí [pez**ɔ**umi:] × [pes**ɔ**(?)umi:]

Asimilace (= spodoba)

= Hláška se zvukově připodobňuje k jiné hlásce, se kterou se dostane do kontaktu.

asimilace znělosti

kreslit → *kresba* [krezba]

žába → *žabka* [žapka]

pes byl [pezɔbil] × *pes sedí* [pesɔsedí:]

progresivní × regresivní

shoda → [sxoda] × [zhoda]

asimilace místa artikulace

špatně: [špatně] → [špat'ně]

sčítat: [sči:tat] → [šči:tat]

asimilace způsobu artikulace

pošta: [pošta] → [počta]

lepší: [lepši:] → [lepči:]

Disimilace

= Hláška se mění tak, aby byla zvukově více odlišná od hlásky, se kterou je v kontaktu.

svoboda: [svoboda] → [sloboda]

velbloud: [velbloʊt] → [vembloʊt]

Elize

= Hláska nebo soubor hlásek v řečovém proudu zaniká.

elize vokálu

materiál: [mater**e**rija:l] → [mat**r**ija:l]

elize konsonantu

kostka: [kost**t**ka] → [koska]

prázdniny: [pra:zd**d**ňini] → [pra:z**ž**ini]

elize celých slabik

nějaký: [ňejaki:] → [ňeaki:] → [ňa:ki:]

protože: [protože] → [pře]

Proteze → *protetické hlásky*

= Vkládání hlásky za začátek slova.

okno: [okno] → [**v**okno]

Olomouc: [olomoʊc] → [**h**olomo:c]

Epenteze → *epentetické hlásky*

= Vkládání hlásky doprostřed slov.

lžička: [lžička] → [ližička]

ponrava: [ponrava] → [pondrava] (druh larvy)

Metateze (přesmyčka)

= Změna pořadí hlásek v mluvním řetězci.

lžička: [lžička] → [žlička]

celer: [celer] → [cerel]

permanentka: [permanentka] → [pernamentka]