

## 7. téma

# A mássalhangzók fonetikai és fonológiai rendszere

---

---

---

---

---

---

---

---

### A mássalhangzók akusztikai jegyei

1. Tüdő tevékenysége	<i>pulmonikus – nonpulmonikus</i>
1.1. A levegőáramlás iránya	<i>expirációs – inspirációs</i>
*2. A hangszalagok működése	<i>gége zár – csikorgás – (csikorgó, modális, leheletes) zöngé – sutogás – zöngédlen</i>
3. Zöngelkedési idő	<i>-VOT – 0VOT – +VOT</i>
4. A hangindítás és -befejezés módja	<i>leheletes – lágy – feszes – kemény – préselt</i>
5. A gégefő elmozdulása	<i>ejektív – implozív</i>
*6. A toldalékcso hangképző tevékenysége	<i>akadály (mássalhangzós) – nyílás (magánhangzós)</i>
*7. A képzésmód akusztikai hatása (zengősség)	<i>zörejhang (obstruens) – zengőhang (szonoráns)</i>

A \*-gal jelölt képzési (fonetikai) jegyek disztinktív (megkülönböztető, fonológiai) funkciójuk is!

---

---

---

---

---

---

---

---

### A mássalhangzók képzési jegyei

8. Az artikulációs tevékenység erőssége	<i>feszes (fortisz) – laza (lenisz)</i>
*9. A levegő útja a garatban	<i>orális – nazooralis (nazalizált) – nazális</i>
*10. Az akadályképzés elhelyezkedése	<i>centrális – laterális</i>
*11. Az akadályképzés módja	<i>explozív – okkluzív – tremuláns – tap/flap – frikatív – approximáns</i>
*12. Az akadályképzés módjának változékonysága	<i>nem változó – változó (affrikáta)</i>

A \*-gal jelölt képzési (fonetikai) jegyek disztinktív (megkülönböztető, fonológiai) funkciójuk is!

---

---

---

---

---

---

---

---

<b>A mássalhangzók képzési jegyei</b>	
13. Másodlagos artikuláció	<i>nazalizáció</i> [F] [m̃b] [b̃m] <i>labializáció</i> [s <sup>w</sup> ] [k <sup>w</sup> ] [l <sup>w</sup> ] <i>palatalizáció</i> [ʃ] [pʲ] [kʲ] <i>velarizáció</i> [s <sup>v</sup> ] [t <sup>v</sup> ] [d <sup>v</sup> ] [ʒ] <i>faringalizáció</i> [s <sup>ɣ</sup> ] [t <sup>ɣ</sup> ] [d <sup>ɣ</sup> ]
14. Ajkak működése: – az ajaknyílás formája – ajakcsücsörítés	<i>kerek – semleges – lapos</i> <i>csücsörített – semleges – szétfeszített</i>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

<b>A mássalhangzók képzési jegyei</b>	
*15. Passzív hangképzési helyek	<i>bilabiális – labiodentális – dentális – alveoláris – postalveoláris – retroflex – alveopalatális – (pre/medio/poszt)palatális – palatoveláris – veláris – uvuláris – faringális – epiglottális – glottális</i>
*16. Aktív hangképzési helyek	<i>labiális – koronális (apikális, kakuminális/ retroflex, szubapikális) – (pre/medio/poszt)dorzális – radikális – laringális</i>
17. Az akadályképzés helyének változékonysága	<i>nem változó – változó</i> <i>(kettős artikuláció [k̟p] [g̟b] [ŋ̟m] [t̟ʔ])</i>
<p>A *-gal jelölt képzési (fonetikai) jegyek disztinktív (megkülönböztető, fonológiai) funkciójuk is!</p>	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

<b>A mássalhangzók képzési jegyei</b>	
*18. A képzés időtartama	<i>ultrarövid – rövid – félhosszú – hosszú – ultrahosszú</i>
<p>A *-gal jelölt képzési (fonetikai) jegyek disztinktív (megkülönböztető, fonológiai) funkciójuk is!</p>	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

A mássalhangzók disztinktív jegyei		
	képzési jegyek	disztinktív jegyek
*2. A hangszalagok működése	<i>gégezárr</i> – <i>csikorgás</i> – ( <i>csikorgó</i> , <i>modális</i> , <i>leheletes</i> ) <i>zöngé</i> – <i>suttogás</i> – <i>zöngétlen</i>	<i>zöngés</i> – <i>zöngétlen</i>
*6. A toldalékcso hangképző tevékenysége	<i>nyílás</i> ( <i>magánhangzós</i> ) – <i>akadály</i> ( <i>mássalhangzós</i> )	<i>mássalhangzós</i> – <i>magánhangzós</i>
*7. A képzésmód akusztikai hatása (zengősség)	<i>zörejh hang</i> ( <i>obstruens</i> ) – <i>zengőhang</i> ( <i>szonoráns</i> )	<i>obstruens</i> – <i>szonoráns</i>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

A mássalhangzók disztinktív jegyei		
	képzési jegyek	disztinktív jegyek
*9. A levegő útja a garatban	<i>orális</i> – <i>nazoorális</i> ( <i>nazalizált</i> ) – <i>nazális</i>	<i>orális</i> – <i>nazális</i>
*10. Az akadályképzés elhelyezkedése	<i>centrális</i> – <i>laterális</i>	<i>centrális</i> – <i>laterális</i>
*11. Az akadályképzés módja	<i>explozív</i> – <i>okkluzív</i> – <i>tremuláns</i> – <i>tap/flap</i> – <i>frikatíva</i> – <i>approximáns</i>	<i>explozív</i> – <i>frikatíva</i> – <i>affrikáta</i> – <i>nazális</i> – ( <i>okkluzív</i> ) – <i>tremuláns</i> – <i>approximáns</i> – <i>laterális approximáns</i>
*12. Az akadályképzés módjának változékonysága	<i>nem változó</i> – <i>változó</i> ( <i>affrikáta</i> )	<i>nem változó</i> – <i>változó</i> ( <i>affrikáta</i> )

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

A mássalhangzók disztinktív jegyei		
	képzési jegyek	disztinktív jegyek
*15. Passzív hangképzési helyek	<i>bilabiális</i> – <i>labiodentális</i> – <i>dentális</i> – <i>alveoláris</i> – <i>posztalveoláris</i> – <i>retroflex</i> – <i>alveopalatális</i> – ( <i>pre/medio/poszt</i> ) <i>palatális</i> – <i>palatoveláris</i> – <i>veláris</i> – <i>uvuláris</i> – <i>faringális</i> – <i>epiglottális</i> – <i>glottális</i>	<i>bilabiális</i> – <i>labiodentális</i> – <i>alveoláris</i> – <i>posztalveoláris</i> – <i>palatális</i> – <i>veláris</i> – <i>glottális/laringális</i>
*16. Aktív hangképzési helyek	<i>labiális</i> – <i>koronális</i> (apikális, kakuminális/ <i>retroflex</i> , <i>szubapikális</i> ) – ( <i>pre/medio/poszt</i> ) <i>dorzális</i> – <i>radikális</i> – <i>laringális</i>	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

A mássalhangzók disztinktív jegyei		
	képzési jegyek	disztinktív jegyek
<del>17. Az akadályképzés helyének változékonyasága</del>	<i>nem változó – változó (kettős artikuláció [k̟p] [g̟b] [ɲm] [tʔ])</i>	
*18. A képzés időtartama	<i>ultrarövid – rövid – félhosszú – hosszú – ultrahosszú</i>	<i>rövid – hosszú</i>

---

---

---

---

---

---

---

---

A mássalhangzók disztinktív jegyei		
	disztinktív jegyek	minimális párok
1. A hangszalagok működése	<i>zöngés – zöngétlen</i>	<i>pók – bók, dél – tél, agya – atya, gép – kép, volt – folt, zár – szár, zsír – sír</i>
2. A képzés módja	<i>explozív – frikatív – affrikáta – nazális – tremuláns – approximáns – laterális</i>	<i>expl.–nazális: bár – már, szád – szán zár-rés–affrikáta: tél – szél – cél zár-rés: bér – vér zár–laterális: de – le, merre – melle frikatív–laterális: zászló – László</i>

---

---

---

---

---

---

---

---

A mássalhangzók disztinktív jegyei		
	disztinktív jegyek	minimális párok
3. Képzés helye	<i>bilabiális – labiodentális – alveoláris – posztalveoláris – palatális – veláris – glottális/laringális</i>	<i>bilab.–labiodent.: bak – vak, pont – font alv.–posztalv.–vel.: vád – vágy – vág alv.–posztalv.–prepal.: máza – mázsa – mája</i>
4. A képzés időtartama	<i>rövid – hosszú</i>	<i>baba – babba, rimel – rimmel, lap – lapp, fed – fedd, ina – inna, vice – vicce</i>
5. Zengősség	<i>obstruens – szonoráns</i>	{zöngésségi hasonulás}

---

---

---

---

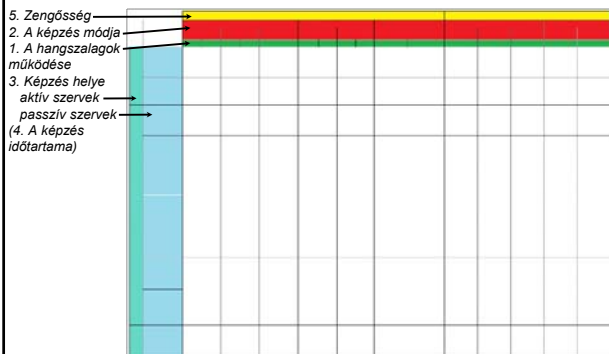
---

---

---

---

A magyar nyelvben előforduló/előfordult fontosabb mássalhangzók fonológiailag releváns jegyek alapján felállított **fonetikai rendszerezése**




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

	Hely											
Labialis	Bilabialis											
	Labio-dentális											
	Dentális											
Koronális	Alveoláris											
	Postalveoláris											
	Retroflex (Subminimális)											
	Palatális											
Dorsalis												
Laringális												

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

IPA: *palatális* — magyar: *prepalatális, palatális*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Hely									
Labialis	Bihátiás								
	Labiodentális								
	Dentális								
Koronas	Alveoláris								
	Postalveoláris								
	Retroflex (Kakaminális)								
	Palatális								
Dorsalis	Palatoveláris								
	Veláris								
Laryngalis									

---

---

---

---

---

---

---

---

IPA: *veláris* — magyar *palatoveláris*,  
*mediopalatális*, *veláris*

---

---

---

---

---

---

---

---

Hely									
Labialis	Bihátiás								
	Labiodentális								
	Dentális								
Koronas	Alveoláris								
	Postalveoláris								
	Retroflex (Kakaminális)								
	Palatális								
Dorsalis	Palatoveláris								
	Veláris								
Laryngalis									

---

---

---

---

---

---

---

---

		Zerqhangok (Obstruetsk)					Zerqhangok (Svobodniy)						
Miel	Hely	Zerqhangok		Rozqhangok			Zer-ets hangok		Zerqhangok			Kivcsiqhangok	
		Engelista	Tromolano	Tap/Pap	Cemolano	Qiqolano	Qiqolano	Alfikano	Qiqolano	Qiqolano	Qiqolano	Qiqolano	Qiqolano
Lalials	Bibikialis												
	Labiodentialis												
	Dentalis												
Kovomalis	Alveolaris												
	Postalveolaris												
	Retroflex (Kakaminialis)												
	Palatalis												
Dovomalis	Palatoalveolaris												
	Velaris												
Lungomalis	Glottalis												

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

		Zerqhangok (Obstruetsk)										Zerqhangok (Svobodniy)			
Miel	Hely	Zerqhangok		Rozqhangok			Zer-ets hangok			Zerqhangok		Kivcsiqhangok			
		Engelista	Tromolano	Tap/Pap	Cemolano	Qiqolano	Qiqolano	Alfikano	Qiqolano	Qiqolano	Qiqolano	Qiqolano	Qiqolano		
Lalials	Bibikialis														
	Labiodentialis														
	Dentalis														
Kovomalis	Alveolaris														
	Postalveolaris														
	Retroflex (Kakaminialis)														
	Palatalis														
Dovomalis	Palatoalveolaris														
	Velaris														
Lungomalis	Glottalis														

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

		Zerqhangok (Obstruetsk)										Zerqhangok (Svobodniy)			
Miel	Hely	Zerqhangok		Rozqhangok			Zer-ets hangok			Zerqhangok		Kivcsiqhangok			
		Engelista	Tromolano	Tap/Pap	Cemolano	Qiqolano	Qiqolano	Alfikano	Qiqolano	Qiqolano	Qiqolano	Qiqolano	Qiqolano		
Lalials	Bibikialis														
	Labiodentialis														
	Dentalis														
Kovomalis	Alveolaris														
	Postalveolaris														
	Retroflex (Kakaminialis)														
	Palatalis														
Dovomalis	Palatoalveolaris														
	Velaris														
Lungomalis	Glottalis														

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Misi		Zonjhangok (Obstruensiok)											Zonjhangok (Sonoranisok)			
		Zanhangok			Rehangok			Zar-eris hangok			Zanhangok		Kuejihangok			
		Explosiva	Tonndans	Tap/Pap	Coronika	Larvika	Afrikata	Syalin-ekki- eris	Tonndans	Tap/Pap	Coronika	Larvika				
	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris		
Labialis	Bihabialis	p	b													
	Labiodentalis	[p]	[b]													
Dentalis	Dentalis	t	d													
	[t]	[d]														
	Alveolaris	t	d													
	[t]	[d]														
Koronalis	Postalveolaris	t	d													
	[t]	[d]														
	Retroflex (Kakaminialis)	t	d													
[t]	[d]															
Palatis	Palatis															
	Palatoalveolaris	k	g													
	[k]	[g]														
Velaris	Velaris	k	g													
	[k]	[g]														
Laryngalis	Glottalis															

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Misi		Zonjhangok (Obstruensiok)											Zonjhangok (Sonoranisok)			
		Zanhangok			Rehangok			Zar-eris hangok			Zanhangok		Kuejihangok			
		Explosiva	Tonndans	Tap/Pap	Coronika	Larvika	Afrikata	Syalin-ekki- eris	Tonndans	Tap/Pap	Coronika	Larvika				
	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris		
Labialis	Bihabialis	p	b	ɸ	β							ɰ				
	Labiodentalis	[p]	[b]	[ɸ]	[β]							[ɰ]				
Dentalis	Dentalis	t	d													
	[t]	[d]														
	Alveolaris	t	d													
	[t]	[d]														
Koronalis	Postalveolaris	t	d													
	[t]	[d]														
	Retroflex (Kakaminialis)	t	d													
[t]	[d]															
Palatis	Palatis															
	Palatoalveolaris	k	g													
	[k]	[g]														
Velaris	Velaris	k	g													
	[k]	[g]														
Laryngalis	Glottalis	ʔ														
	[ʔ]															

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Misi		Zonjhangok (Obstruensiok)											Zonjhangok (Sonoranisok)			
		Zanhangok			Rehangok			Zar-eris hangok			Zanhangok		Kuejihangok			
		Explosiva	Tonndans	Tap/Pap	Coronika	Larvika	Afrikata	Syalin-ekki- eris	Tonndans	Tap/Pap	Coronika	Larvika				
	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris	shuon	eris		
Labialis	Bihabialis	p	b	ɸ	β	ɸ	β					ɰ		β		
	Labiodentalis	[p]	[b]	[ɸ]	[β]	[ɸ]	[β]					[ɰ]		[β]		
Dentalis	Dentalis	t	d													
	[t]	[d]														
	Alveolaris	t	d													
	[t]	[d]														
Koronalis	Postalveolaris	t	d													
	[t]	[d]														
	Retroflex (Kakaminialis)	t	d													
[t]	[d]															
Palatis	Palatis															
	Palatoalveolaris	k	g													
	[k]	[g]														
Velaris	Velaris	k	g													
	[k]	[g]														
Laryngalis	Glottalis	ʔ														
	[ʔ]															

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



Hely	Mód	Zörgőhangok (Obstruensek)						Zörgőhangok (Szonoránsok)					
		Zörgőhangok			Rezhőhangok			Zörgőhangok			Képzőhangok		
		Explosiva	Trombitás	Tap/Tap	Centrális frikatíva	Laterális frikatíva	Zár-éjs-hangok	Nyílt-éjs-hangok	Trombitás	Tap/Tap	Centrális approximáns	Laterális approximáns	
Labialis	Bibbantis	p	b	ɸ	ɸ	q	β			ɸ	β		
	[p]	[b]	[ɸ]	[ɸ]	[ɸ]	[β]			[ɸ]	[β]			
Labiodentális						f	v				v		
						[f]	[v]				[v]		
Dentális		t	d										
	[t]	[d]											
	Alveoláris	t	d										
		[t]	[d]										
Postalveoláris	t	d											
	[t]	[d]											
Retroléx (Kakaminális)	t	d											
	[t̠]	[d̠]											
Palatális													
	Palatoalveoláris	k	g										
		[k]	[g]										
Veláris	k	g											
	[k]	[g]											
Laryngális	ʔ												
	[ʔ]												

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

	Centrális frikatíva		Centrális approximáns
	zörgéttlen	zörgés	zörgés
Labiodentális	f [f]	v [v]	v [ʋ]

*hívsz, óvtam : sav, szívd : vegyes, páva*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Hely	Mód	Zörgőhangok (Obstruensek)						Zörgőhangok (Szonoránsok)					
		Zörgőhangok			Rezhőhangok			Zörgőhangok			Képzőhangok		
		Explosiva	Trombitás	Tap/Tap	Centrális frikatíva	Laterális frikatíva	Zár-éjs-hangok	Nyílt-éjs-hangok	Trombitás	Tap/Tap	Centrális approximáns	Laterális approximáns	
Labialis	Bibbantis	p	b	ɸ	ɸ	q	β			ɸ	β		
	[p]	[b]	[ɸ]	[ɸ]	[ɸ]	[β]			[ɸ]	[β]			
Labiodentális						f	v				v		
						[f]	[v]				[v]		
Dentális		t	d										
	[t]	[d]											
	Alveoláris	t	d										
		[t]	[d]										
Postalveoláris	t	d											
	[t]	[d]											
Retroléx (Kakaminális)	t	d											
	[t̠]	[d̠]											
Palatális													
	Palatoalveoláris	k	g										
		[k]	[g]										
Veláris	k	g											
	[k]	[g]											
Laryngális	ʔ												
	[ʔ]												

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Misi	Hely	Zörgyhangok (Obstruensek)												Zörgyhangok (Szoonorisek)					
		Zörgyhangok			Rezhangok			Zör-eis hangok		Zörgyhangok				Köcsözhangok					
		Explosiva	Tormázas	Tap/Új	Centisillabikus	Licetisillabikus	Műbilálas	Zörgyhangok	Tormázas	Tap/Új	Centisillabikus	Licetisillabikus	Centisillabikus	Licetisillabikus					
szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos							
Labialis	Bibbilialis	p [p]	b [b]	ɸ [ɸ]		ɸ [ɸ]	β [β]				β [β]								
	Labiodentális					f [f]	v [v]					v [v]							
Dentális	Dentális	t [t]	d [d]			θ [θ]	ð [ð]						ð [ð]						
	Alveoláris	t [t]	d [d]			sz [sz]	z [z]												
		Postalveoláris	t [t]	d [d]			s [s]	sz [sz]											
Retroflex (Kakaminális)	Retroflex	t [ɖ]	d [ɖ]																
Palatális																			
Dorsális	Palatoveláris	k [k]	g [g]			χ [χ]	γ [γ]												
	Veláris	k [k]	g [g]			χ [χ]	γ [γ]												
Laryngális	Glottális	ʔ [ʔ]																	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Misi	Hely	Zörgyhangok (Obstruensek)												Zörgyhangok (Szoonorisek)					
		Zörgyhangok			Rezhangok			Zör-eis hangok		Zörgyhangok				Köcsözhangok					
		Explosiva	Tormázas	Tap/Új	Centisillabikus	Licetisillabikus	Műbilálas	Zörgyhangok	Tormázas	Tap/Új	Centisillabikus	Licetisillabikus	Centisillabikus	Licetisillabikus					
szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos							
Labialis	Bibbilialis	p [p]	b [b]	ɸ [ɸ]		ɸ [ɸ]	β [β]				β [β]								
	Labiodentális					f [f]	v [v]					v [v]							
Dentális	Dentális	t [t]	d [d]			θ [θ]	ð [ð]						ð [ð]						
	Alveoláris	t [t]	d [d]			sz [sz]	z [z]												
		Postalveoláris	t [t]	d [d]			s [s]	sz [sz]											
Retroflex (Kakaminális)	Retroflex	t [ɖ]	d [ɖ]																
Palatális																			
Dorsális	Palatoveláris	k [k]	g [g]			χ [χ]	γ [γ]												
	Veláris	k [k]	g [g]			χ [χ]	γ [γ]						ʔ [ʔ]						
Laryngális	Glottális	ʔ [ʔ]																	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Misi	Hely	Zörgyhangok (Obstruensek)												Zörgyhangok (Szoonorisek)					
		Zörgyhangok			Rezhangok			Zör-eis hangok		Zörgyhangok				Köcsözhangok					
		Explosiva	Tormázas	Tap/Új	Centisillabikus	Licetisillabikus	Műbilálas	Zörgyhangok	Tormázas	Tap/Új	Centisillabikus	Licetisillabikus	Centisillabikus	Licetisillabikus					
szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos							
Labialis	Bibbilialis	p [p]	b [b]	ɸ [ɸ]		ɸ [ɸ]	β [β]				β [β]								
	Labiodentális					f [f]	v [v]					v [v]							
Dentális	Dentális	t [t]	d [d]			θ [θ]	ð [ð]						ð [ð]						
	Alveoláris	t [t]	d [d]			sz [sz]	z [z]												
		Postalveoláris	t [t]	d [d]			s [s]	sz [sz]											
Retroflex (Kakaminális)	Retroflex	t [ɖ]	d [ɖ]																
Palatális																			
Dorsális	Palatoveláris	k [k]	g [g]			χ [χ]	γ [γ]												
	Veláris	k [k]	g [g]			χ [χ]	γ [γ]						ʔ [ʔ]						
Laryngális	Glottális	ʔ [ʔ]				h [h]	h̥ [h̥]						h̥ [h̥]						

---

---

---

---

---

---

---

---

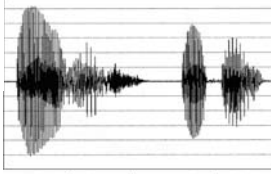
---

---

---

---

---

	Centrális frikativa		Centrális approximáns	
	zöngétlen	zöngés	zöngés	
Palatoveláris	ç [ç]	ȝ [ȝ]		<i>pech, ihlet, technika; méh, düh</i>
Veláris	χ [χ]	ɣ [ɣ]	ɣ [ɣ]	<i>doh, almanach, sah, fach</i>
Glottális	h [h]	h [ɦ]	h [ɦ]	 <p><i>hó, uhu : ruha, éhes</i></p>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód	Zörejhangok (Obstruensek)												Zörejhangok (Sonoránsok)				
	Zárhangok				Részhangok				Zár-rés hangok				Zárhangok		Részhangok		
	Exploziva	Törődés	Tap/Tip	Tap/Tip	Centrális	Laterális	Centrális	Laterális	Affrikáta	Centrális	Laterális	Centrális	Laterális	Centrális	Laterális	Centrális	Laterális
Labialis	p [p]	b [b]	ɸ [ɸ]	β [β]											ɸ [ɸ]	β [β]	
Labiodentális					f [f]	v [v]										v [v]	
Dentális	t [t]	d [d]			θ [θ]	ð [ð]											[ð]
Alveoláris	t [t]	d [d]			sz [s]	z [z]			c [ts]	dz [dʒ]							
Postalveoláris	t [t]	d [d]			s [ʃ]	sz [ʒ]			cs [tʃ]	dzs [dʒ]							
Retroflex (Kakaminális)	t [ɭ]	d [ɮ]															
Palatális	ty [c]	gy [ɟ]							ty [cç]	gy [ɟʝ]							
Dentális	k [k]	g [g]			ç [ç]	ȝ [ȝ]											
Veláris	k [k]	g [g]			χ [χ]	ɣ [ɣ]											ɣ [ɣ]
Laryngális	ʔ [ʔ]				h [h]	ɦ [ɦ]											h [ɦ]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

		Zörejhangok (Obstruensek)			
Mód	Hely	Zárhangok		Zár-rés hangok	
		Exploziva		Affrikáta	
Hangszalagműködés:		zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés
Palatális		ty [c]	gy [ɟ]	ty [cç]	gy [ɟʝ]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

	Mid	Zorjehangok (Obstruensok)											Zorjehangok (Sonorinsok)					
		Zorjehangok			Rohangok			Zor-eris hangok		Zorjehangok			Kisebzhangok					
Hely		Egyletes		Tap/Plap	Centris		Lateralis		Affrikata	Nyalis		Tap/Plap	Centris		Lateralis			
		szentes	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas			
Labialis	Bibhisalis	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>ɸ</i>	<i>ɸ</i>	<i>ɸ</i>	<i>β</i>	<i>β</i>		<i>m</i>	<i>ɸ</i>		<i>β</i>					
	Labiodentális	[p]	[b]	[ɸ]	[ɸ]	[β]	[β]			[m]	[ɸ]		[β]					
										<i>ɸ</i>	<i>v</i>		<i>v</i>					
										[f]	[v]		[v]					
Dentális	Dentális	<i>t</i>	<i>d</i>								<i>θ</i>	<i>ð</i>			<i>ð</i>			
		[t]	[d]							[θ]	[ð]							
	Alveoláris	<i>t</i>	<i>d</i>			<i>sz</i>	<i>z</i>		<i>c</i>	<i>dʒ</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>r</i>					
		[t]	[d]			[s]	[z]		[ts-tʃ]	[dʒ-dʒʃ]	[n]	[r]	[r]					
Koronalis	Postalveoláris	<i>t</i>	<i>d</i>			<i>s</i>	<i>sz</i>		<i>cs</i>	<i>dʒs</i>								
		[t]	[d]			[ʃ]	[ʒ]		[tʃ-tʃʃ]	[dʒ-dʒʃ]								
	Retroflex (Kakuminalis)	<i>t</i>	<i>d</i>															
		[t]	[d]															
Dorsális	Palatális	<i>tʃ</i>	<i>ʒ</i>						<i>tʃ</i>	<i>ʒ</i>	<i>ɲ</i>							
		[c]	[j]						[tʃʃ]	[ʒʒ]	[ɲ]							
	Palatoveláris	<i>k</i>	<i>g</i>			<i>ʒ</i>	<i>ɣ</i>						<i>ɣ</i>					
	[k]	[g]			[x]	[ʎ]						[ɣ]						
					<i>k</i>	<i>g</i>			<i>ŋ</i>				<i>ɣ</i>					
		[k]	[g]			[x]	[ʎ]		[ŋ]				[ɣ]					
Lingvális	Glottális	<i>ʔ</i>				<i>h</i>	<i>h</i>						<i>h</i>					
		[ʔ]				[h]	[h]						[h]					

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

	Mid	Zorjehangok (Obstruensok)											Zorjehangok (Sonorinsok)					
		Zorjehangok			Rohangok			Zor-eris hangok		Zorjehangok			Kisebzhangok					
Hely		Egyletes		Tap/Plap	Centris		Lateralis		Affrikata	Nyalis		Tap/Plap	Centris		Lateralis			
		szentes	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas			
Labialis	Bibhisalis	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>ɸ</i>	<i>ɸ</i>	<i>β</i>	<i>β</i>			<i>m</i>	<i>ɸ</i>		<i>β</i>					
	Labiodentális	[p]	[b]	[ɸ]	[ɸ]	[β]	[β]			[m]	[ɸ]		[β]					
										<i>ɸ</i>	<i>v</i>		<i>v</i>					
										[f]	[v]		[v]					
Dentális	Dentális	<i>t</i>	<i>d</i>								<i>θ</i>	<i>ð</i>			<i>ð</i>			
		[t]	[d]							[θ]	[ð]							
	Alveoláris	<i>t</i>	<i>d</i>			<i>sz</i>	<i>z</i>		<i>c</i>	<i>dʒ</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>r</i>					
		[t]	[d]			[s]	[z]		[ts-tʃ]	[dʒ-dʒʃ]	[n]	[r]	[r]					
Koronalis	Postalveoláris	<i>t</i>	<i>d</i>			<i>s</i>	<i>sz</i>		<i>cs</i>	<i>dʒs</i>								
		[t]	[d]			[ʃ]	[ʒ]		[tʃ-tʃʃ]	[dʒ-dʒʃ]								
	Retroflex (Kakuminalis)	<i>t</i>	<i>d</i>															
		[t]	[d]															
Dorsális	Palatális	<i>tʃ</i>	<i>ʒ</i>						<i>tʃ</i>	<i>ʒ</i>	<i>ɲ</i>							
		[c]	[j]						[tʃʃ]	[ʒʒ]	[ɲ]							
	Palatoveláris	<i>k</i>	<i>g</i>			<i>ʒ</i>	<i>ɣ</i>						<i>ɣ</i>					
	[k]	[g]			[x]	[ʎ]						[ɣ]						
					<i>k</i>	<i>g</i>			<i>ŋ</i>				<i>ɣ</i>					
		[k]	[g]			[x]	[ʎ]		[ŋ]				[ɣ]					
Lingvális	Glottális	<i>ʔ</i>				<i>h</i>	<i>h</i>						<i>h</i>					
		[ʔ]				[h]	[h]						[h]					

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

	Mid	Zorjehangok (Obstruensok)											Zorjehangok (Sonorinsok)					
		Zorjehangok			Rohangok			Zor-eris hangok		Zorjehangok			Kisebzhangok					
Hely		Egyletes		Tap/Plap	Centris		Lateralis		Affrikata	Nyalis		Tap/Plap	Centris		Lateralis			
		szentes	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas	szakas			
Labialis	Bibhisalis	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>ɸ</i>	<i>ɸ</i>	<i>β</i>	<i>β</i>			<i>m</i>	<i>ɸ</i>		<i>β</i>					
	Labiodentális	[p]	[b]	[ɸ]	[ɸ]	[β]	[β]			[m]	[ɸ]		[β]					
										<i>ɸ</i>	<i>v</i>		<i>v</i>					
										[f]	[v]		[v]					
Dentális	Dentális	<i>t</i>	<i>d</i>								<i>θ</i>	<i>ð</i>			<i>ð</i>			
		[t]	[d]							[θ]	[ð]							
	Alveoláris	<i>t</i>	<i>d</i>			<i>sz</i>	<i>z</i>		<i>c</i>	<i>dʒ</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>r</i>					
		[t]	[d]			[s]	[z]		[ts-tʃ]	[dʒ-dʒʃ]	[n]	[r]	[r]					
Koronalis	Postalveoláris	<i>t</i>	<i>d</i>			<i>s</i>	<i>sz</i>		<i>cs</i>	<i>dʒs</i>								
		[t]	[d]			[ʃ]	[ʒ]		[tʃ-tʃʃ]	[dʒ-dʒʃ]								
	Retroflex (Kakuminalis)	<i>t</i>	<i>d</i>															
		[t]	[d]															
Dorsális	Palatális	<i>tʃ</i>	<i>ʒ</i>			<i>ʃ</i>	<i>ʒ</i>		<i>tʃ</i>	<i>ʒ</i>	<i>ɲ</i>		<i>ʃ</i>					
		[c]	[j]			[ç]	[ʒ]		[tʃʃ]	[ʒʒ]	[ɲ]		[ç]					
	Palatoveláris	<i>k</i>	<i>g</i>			<i>ʒ</i>	<i>ɣ</i>						<i>ɣ</i>					
	[k]	[g]			[x]	[ʎ]						[ɣ]						
					<i>k</i>	<i>g</i>			<i>ŋ</i>				<i>ɣ</i>					
		[k]	[g]			[x]	[ʎ]		[ŋ]				[ɣ]					
Lingvális	Glottális	<i>ʔ</i>				<i>h</i>	<i>h</i>						<i>h</i>					
		[ʔ]				[h]	[h]						[h]					

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

	Centrális frikatíva		Centrális approximáns
	zöngétlen	zöngés	zöngés
Palatális	<i>ç</i> [ç]	<i>j</i> [j]	<i>J</i> [j]

[ç]: *rakj, lökj, csukj; csapj, lopj, köpj; döfj*  
 [j]: *dobj, rágj*  
 [j]: *vaj, jó*  
 bár fonotaktikai okok miatt nem fordulna elő obstruens *j* a magyarban, morfológiai okok miatt van (felszólító mód *-j* jele – obstruensek után, szó végén) — a **szonoritási sorba rendezést** így kevésbé sérti

---

---

---

---

---

---

---

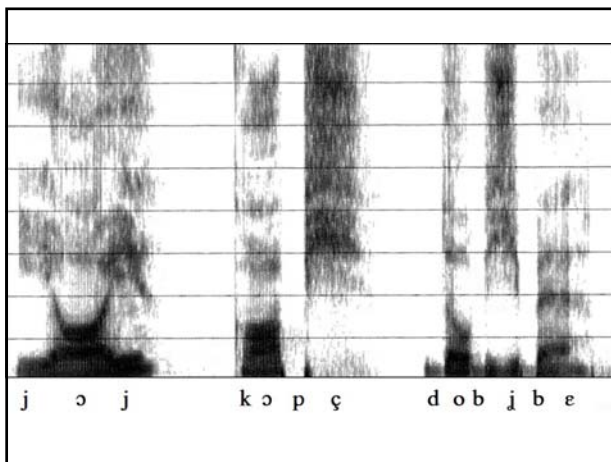
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

A *pech, ihlet, technika* szavakban található palatoveláris zöngétlen frikatívát a magyar nyelvészetben tévesen a *kapj, lökj, döfj* szavakban található palatális zöngétlen frikatívával azonosítják. Ez **TÉVES!**

	Magyar helyesírás	IPA	Magyar egyezm. (jelenleg)	Magyar egyezm. (javasolt)	Finnugor átírás (1901)	Finnugor átírás (1938)	Finnugor átírás (1990)
palat. zöng. approx.	<i>j</i> ( <i>fó, vaj</i> )	j	<i>j</i>	<i>j</i>	<i>í</i>	<i>j</i>	<i>j</i>
palat. ztlen approx.	–	j̥	–	<i>j</i> ( <i>J</i> )	–	<i>ɲ</i>	<i>ɲ</i>
palat. zöng. frikatíva	<i>j</i> ( <i>dobj, rágj</i> )	j̥	<i>j</i>	<i>j</i> ( <i>Ű</i> )	<i>j</i> ~ <i>ŷ</i>	<i>ŷ</i>	<i>j̥</i>
palat. ztlen frikatíva	<i>j</i> ( <i>rakj, kapj, döfj</i> )	ç	<i>j</i> ( <i>ç</i> )	<i>j</i> ( <i>J</i> )	<i>ç</i>	<i>ç</i>	<i>ç</i>
palatovel. ztlen frík.	<i>h, ch</i> ( <i>méh, ihlet, technika, pech</i> )	x (x)	<i>h</i> ( <i>ç</i> )	<i>h</i> ( <i>ç</i> )	<i>ç</i>	<i>ç</i>	<i>ç</i>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód		Zörejhangok (Obstruensek)								Zéngőhangok (Szonoránsok)							
		Zárhangok				Részhangok				Zár-részhangok				Zéngőhangok			
Hely	Építés	Trócha	Tap/Plap	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha	Trócha
Lajmhely	Pökök	p	b														
		[p]	[b]														
Lajmhely	Pökök	t	d														
		[t]	[d]														
Lajmhely	Pökök	k	g														
		[k]	[g]														
Lajmhely	Pökök	h	h														
		[h]	[h]														

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Mássalhangzó + szonoráns szó végén

Fonotaktikai okok miatt (**szonoritási sorba rendezés**) szonoráns mássalhangzó a magyarban nem fordul elő zörejes hangkörnyezetben – az obstruens + szonoráns ilyen (lenne).

### Szonoráns szó végén:

megmaradhat, ha szonoráns + szonoráns:

**r + j:** *sarj, férj, fűj*

**r/l + l:** *görl, fűl,*

**r/j/l + m/n/ny:** *film, alarm, farm, reform, sárm, kombáj, furn,*

*konzern, modern, árny, szárny, szörny*

(?kivételesen **n + l:** *ajánl*, de ejtése inkább: *ajáll*)

### szóvégi magánhangzó-betoldás (-i):

szonoráns + szonoráns: **m + r/j/l:** *sámli, simli, rumli*

(?kiv. *szomj* — nyelvjárási elvonás)

obstruens + szonoráns: *kasz(t)ni, fecni, nudli, pemzli, gersli,*

*stempli, fásli, virsli, cetli; Ybli, Mádli, Kindli*

*szingli*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Környág a Lidl-boltok előtt

Népszabadság • 2004. november 19.



Több százan várokoztak tegnap reggel a Dunaharaszti Lidl-áruház nyitására, hogy a biztosan megkaparinthassák a fillérekért kínált akciós árukat. A korai vevőket itt és a másik tizenegy „Lidlinél” csak az ár érdekelte: kartonszám vitték az ismeretlen márkájú termékeket.

Hajnali sorban állás Dunaharaszti, a Lidl-üzletnél

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Hely		Zörgőhangok (Obstruensek)									Zörgőhangok (Sonsorítékek)				
		Zörgőhangok				Részhangok		Zörgőhangok			Zörgőhangok		Képzőhangok		
		Explosív	Tremuláns	Tap/Pop	Tap/Pop	Spirantisz	Labialis	Alveoláris	Affrikáta	Szállás-átlós	Tremuláns	Tap/Pop	Centrális	Labialis	
Labialis	Bilabialis	p [p]	b [b]	ɸ [ɸ]	β [β]	φ [φ]	β [β]			m [m]	ɸ [ɸ]		β [β]		
	Labiodentális					f [f]	v [v]			m [m]			v [v]		
Dentális	Dentális	t [t]	d [d]			θ [θ]	ð [ð]						ð [ð]		
	Alveoláris	t [t]	d [d]	t̪ [t̪]	r̪ [r̪]	s [s]	z [z]	ʃ [ʃ]	ʒ [ʒ]	c [ts-ʈs]	ɟ [dʒ-ɟʒ]	n [n]	r [r]	r [r]	l [l]
Koronális	Postdentalis	t [t]	d [d]			s [ʃ]	z [ʒ]			cs [tʃ-ʃ]	dzs [dʒ-ʒ]				
	Retroflex (Kakaminális)	t [ɭ]	d [ɮ]												
Palatális	Palatális	tʃ [tʃ]	ʒ [ʒ]			tʃ [tʃ]	ʒ [ʒ]	ʃ [ʃ]	ʒ [ʒ]	ny [ɲ]			j [j]	ly [ɥ]	
	Palatodentális	k [k]	g [g]			tʃ [tʃ]	ʒ [ʒ]								
Veláris	Veláris	k [k]	g [g]			x [x]	ɣ [ɣ]			ŋ [ŋ]			ɣ [ɣ]	ɰ [ɰ]	
Laryngális	Glottális	ʔ [ʔ]				h [h]	ɦ [ɦ]						h [h]	ɦ [ɦ]	

---



---



---



---



---



---



---



---



---

Hely		Zörgőhangok (Obstruensek)									Zörgőhangok (Sonsorítékek)				
		Zörgőhangok				Részhangok		Zörgőhangok			Zörgőhangok		Képzőhangok		
		Explosív	Tremuláns	Tap/Pop	Tap/Pop	Spirantisz	Labialis	Alveoláris	Affrikáta	Szállás-átlós	Tremuláns	Tap/Pop	Centrális	Labialis	
Labialis	Bilabialis	p [p]	b [b]	ɸ [ɸ]	β [β]	φ [φ]	β [β]			m [m]	ɸ [ɸ]		β [β]		
	Labiodentális					f [f]	v [v]			m [m]			v [v]		
Dentális	Dentális	t [t]	d [d]			θ [θ]	ð [ð]						ð [ð]		
	Alveoláris	t [t]	d [d]	t̪ [t̪]	r̪ [r̪]	s [s]	z [z]	ʃ [ʃ]	ʒ [ʒ]	c [ts-ʈs]	ɟ [dʒ-ɟʒ]	n [n]	r [r]	r [r]	l [l]
Koronális	Postdentalis	t [t]	d [d]			s [ʃ]	z [ʒ]			cs [tʃ-ʃ]	dzs [dʒ-ʒ]				
	Retroflex (Kakaminális)	t [ɭ]	d [ɮ]												
Palatális	Palatális	tʃ [tʃ]	ʒ [ʒ]			tʃ [tʃ]	ʒ [ʒ]	ʃ [ʃ]	ʒ [ʒ]	ny [ɲ]			j [j]	ly [ɥ]	
	Palatodentális	k [k]	g [g]			tʃ [tʃ]	ʒ [ʒ]								
Veláris	Veláris	k [k]	g [g]			x [x]	ɣ [ɣ]			ŋ [ŋ]			ɣ [ɣ]	ɰ [ɰ]	
Laryngális	Glottális	ʔ [ʔ]				h [h]	ɦ [ɦ]						h [h]	ɦ [ɦ]	

---



---



---



---



---



---



---



---



---

Nem kell megtanulni!	Approximánsok			
	Szemivokálisok		Mássalhangzók	
	Labialis	Centrális		
Spirantikus		Rotikus	Laterális	
Bilabialis		β [β]		
Labiodentális		v [v]		
Alveoláris			[ɹ]	l [l]
Retroflex			[ɻ]	[ɭ]
Palatális	i [j]	ɥ [ɥ]	j [j]	ly [ɥ]
Veláris	[w]	ɰ [w]	ɣ [ɣ]	[ɰ]
Uvuláris			[ɕ]	
Faringális			[ʕ]	
Epiglottális			[ʕ]	
Laringális			ɦ [ɦ]	

---



---



---



---



---



---



---



---



---

Nem kell megtanulni!

mássalhangzó > magánhangzó:

## Vokalizáció

magyar nyelvtörténet:

TA. *feheruuaru rea meneh hodu utu rea*  
[fexérbáru rěá mēney χadu utu rěá]

*mēney* > *mēnēű* > *mēnőű* > *mēnő*

---

---

---

---

---

---

---

---

Nem kell megtanulni!

a magyar hangtörténet szerint vokalizálódhatott a  
*β, j, γ* (*β, γ > ɰ, ɥ; j > ĩ*), azaz a  
bilabiális/(pre)palatális/(palato)veláris **spiráns**  
[β], [j], [ɣ].

---

---

---

---

---

---

---

---

Nem kell megtanulni!

DÉ! csak **szonoráns approximáns** vokalizálódhat:

[β] [j] [ɣ]

még szóba jöhet a [v] is (különösen, mert valószínűleg a magyarban nem volt bilabiális β)

vagy még inkább a **szemivokálisok**:

[j] (palatális approximáns) : ĩ

[w] (labioveláris approximáns) : ɰ

[ɰ] (labiopalatális approximáns) : ɥ

a [w] nem azonos a frikatíva [β]-vel vagy az approximáns [β]-vel

---

---

---

---

---

---

---

---



## A magyar sztenderd mássalhangzóinak fonológiai rendszere

**Kiindulás:**

a mássalhangzók fonetikai szempontok alapján rendszerezett állománya  
a disztinktív jegyek alapján

---

---

---

---

---

---

---

---

### A mássalhangzók disztinktív jegyei

	disztinktív jegyek
1. A hangszalagok működése	<i>zöngés – zöngétlen</i>
2. A képzés módja	<i>explozív – frikatív – affrikáta – nazális – tremuláns – approximáns – laterális</i>
3. Képzés helye	<i>bilabiális – labiodentális – alveoláris – posztalveoláris – palatális – veláris – glottális/laringális</i>
4. A képzés időtartama	<i>rövid – hosszú</i>
5. Zengősség	<i>obstruens – szonoráns</i>

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód Hely	Zöngőhangok (Obstruensek)										Zengőhangok (Szonoránsok)			
	Zárt hangok		Tápi/Tip		Röghangok		Zárt-rés hangok		Nyílt-rés hangok		Zárt hangok		Nyílt hangok	
Építés	Formátum	Építés	Formátum	Építés	Formátum	Építés	Formátum	Építés	Formátum	Építés	Formátum	Építés	Formátum	
Labialis	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>ɸ</i>	<i>ɸ</i>	<i>ɸ</i>	<i>β</i>				<i>m</i>	<i>ɸ</i>		<i>β</i>	
	[p]	[b]	[ɸ]	[ɸ]	[ɸ]	[β]				[m]	[ɸ]		[β]	
Labiodentális					<i>f</i>	<i>v</i>				<i>ɸ</i>			<i>v</i>	
					[f]	[v]				[ɸ]			[v]	
Dentális	<i>t</i>	<i>d</i>			<i>θ</i>	<i>ð</i>							<i>ð</i>	
	[t]	[d]			[θ]	[ð]							[ð]	
Alveoláris	<i>t</i>	<i>d</i>	<i>f</i>	<i>r</i>	<i>f</i>	<i>r</i>	<i>sz</i>	<i>z</i>	<i>c</i>	<i>dz</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>l</i>
	[t]	[d]	[f]	[r]	[f]	[r]	[s]	[z]	[tʃ]	[dʒ]	[n]	[r]	[r]	[l]
Postalveoláris	<i>ʃ</i>	<i>ʒ</i>			<i>s</i>	<i>z</i>	<i>cs</i>	<i>dzs</i>						
	[ʃ]	[ʒ]			[s]	[z]	[tʃ]	[dʒ]						
Retrolabialis (Kakaminális)	<i>ʎ</i>	<i>ʝ</i>											<i>j</i>	<i>ɥ</i>
	[ʎ]	[ʝ]											[j]	[ɥ]
Palatális	<i>ɟ</i>	<i>ɟʷ</i>			<i>ɟ</i>	<i>j</i>	<i>ɟʷ</i>	<i>ɟʷ</i>	<i>ɟʷ</i>	<i>ɟʷ</i>	<i>ɟʷ</i>		<i>j</i>	<i>ɥ</i>
	[ɟ]	[ɟʷ]			[ɟ]	[j]	[ɟʷ]	[ɟʷ]	[ɟʷ]	[ɟʷ]			[j]	[ɥ]
Palatoveláris	<i>ç</i>	<i>ç</i>			<i>ç</i>	<i>ç</i>								
	[ç]	[ç]			[ç]	[ç]								
Veláris	<i>k</i>	<i>g</i>			<i>k</i>	<i>g</i>							<i>ŋ</i>	
	[k]	[g]			[k]	[g]							[ŋ]	
Glottális	<i>ʔ</i>				<i>h</i>	<i>h</i>							<i>h</i>	
	[ʔ]				[h]	[h]							[h]	

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód	Zörszhangok (Obstruensek)														Zörszhangok (Sonoránsok)					
	Zörszhangok				Zörszhangok				Zörszhangok		Zörszhangok				Zörszhangok		Zörszhangok			
	Egyszerűsített		Zörszhangok		Egyszerűsített		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok			
Labialis	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>p̣</i>	<i>p̣</i>		<i>ɸ</i>	<i>β</i>				<i>m</i>	<i>ɸ</i>		<i>β</i>						
	[p]	[b]	[p̣]	[p̣]		[ɸ]	[β]				[m]	[ɸ]		[β]						
Labiodentális						<i>f</i>	<i>v</i>				<i>ɸ</i>			<i>v</i>						
						[f]	[v]				[ɸ]			[v]						
Dentális	<i>t</i>	<i>d</i>				<i>θ</i>	<i>ð</i>							<i>ð</i>						
	[t]	[d]				[θ]	[ð]							[ð]						
Alveoláris	<i>t</i>	<i>d</i>	<i>ʈ</i>	<i>ʈ</i>		<i>ʂ</i>	<i>ʐ</i>			<i>c</i>	<i>dʒ</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>r</i>		<i>l</i>				
	[t]	[d]	[ʈ]	[ʈ]		[ʂ]	[ʐ]	[ʈ]	[ʂ]	[ts~tʃ]	[dʒ~dʒ]	[n]	[r]	[r]		[l]				
Pozitív	<i>t</i>	<i>d</i>				<i>s</i>	<i>z</i>			<i>cs</i>	<i>dʒs</i>									
	[t]	[d]				[s]	[z]			[ʃ~tʃ]	[dʒ~dʒ]									
Retroflex (okkumulatív)	<i>t</i>	<i>d</i>																		
	[t]	[d]																		
Palatális	<i>ty</i>	<i>ʒy</i>				<i>ʃ</i>	<i>j</i>			<i>ty</i>	<i>ʒy</i>	<i>ny</i>		<i>j</i>	<i>ly</i>					
	[c]	[j]				[ç]	[j]	[ç]	[ç]	[çç]	[j]	[ny]		[j]	[lj]	[ç]				
Palatoveláris	<i>k̟</i>	<i>g̟</i>				<i>ç</i>	<i>ɟ</i>													
	[k̟]	[g̟]				[ç]	[ɟ]													
Veláris	<i>k</i>	<i>g</i>				<i>x</i>	<i>ɣ</i>					<i>ŋ</i>		<i>ɣ</i>						
	[k]	[g]				[x]	[ɣ]					[ŋ]		[ɣ]						
Glottális	<i>ʔ</i>					<i>h</i>	<i>h</i>							<i>h</i>						
	[ʔ]					[h]	[h]							[h]						

---



---



---



---



---



---



---



---



---

Mód	Zörszhangok (Obstruensek)														Zörszhangok (Sonoránsok)					
	Zörszhangok				Zörszhangok				Zörszhangok		Zörszhangok				Zörszhangok		Zörszhangok			
	Egyszerűsített		Zörszhangok		Egyszerűsített		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok			
Labialis	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>p̣</i>	<i>p̣</i>		<i>ɸ</i>	<i>β</i>				<i>m</i>	<i>ɸ</i>		<i>β</i>						
	[p]	[b]	[p̣]	[p̣]		[ɸ]	[β]				[m]	[ɸ]		[β]						
Labiodentális						<i>f</i>	<i>v</i>				<i>ɸ</i>			<i>v</i>						
						[f]	[v]				[ɸ]			[v]						
Dentális	<i>t</i>	<i>d</i>				<i>θ</i>	<i>ð</i>							<i>ð</i>						
	[t]	[d]				[θ]	[ð]							[ð]						
Alveoláris	<i>t</i>	<i>d</i>	<i>ʈ</i>	<i>ʈ</i>		<i>ʂ</i>	<i>ʐ</i>			<i>c</i>	<i>dʒ</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>r</i>		<i>l</i>				
	[t]	[d]	[ʈ]	[ʈ]		[ʂ]	[ʐ]	[ʈ]	[ʂ]	[ts~tʃ]	[dʒ~dʒ]	[n]	[r]	[r]		[l]				
Pozitív	<i>t</i>	<i>d</i>				<i>s</i>	<i>z</i>			<i>cs</i>	<i>dʒs</i>									
	[t]	[d]				[s]	[z]			[ʃ~tʃ]	[dʒ~dʒ]									
Retroflex (okkumulatív)	<i>t</i>	<i>d</i>																		
	[t]	[d]																		
Palatális	<i>ty</i>	<i>ʒy</i>				<i>ʃ</i>	<i>j</i>			<i>ty</i>	<i>ʒy</i>	<i>ny</i>		<i>j</i>	<i>ly</i>					
	[c]	[j]				[ç]	[j]	[ç]	[ç]	[çç]	[j]	[ny]		[j]	[lj]	[ç]				
Palatoveláris	<i>k̟</i>	<i>g̟</i>				<i>ç</i>	<i>ɟ</i>													
	[k̟]	[g̟]				[ç]	[ɟ]													
Veláris	<i>k</i>	<i>g</i>				<i>x</i>	<i>ɣ</i>					<i>ŋ</i>		<i>ɣ</i>						
	[k]	[g]				[x]	[ɣ]					[ŋ]		[ɣ]						
Glottális	<i>ʔ</i>					<i>h</i>	<i>h</i>							<i>h</i>						
	[ʔ]					[h]	[h]							[h]						

---



---



---



---



---



---



---



---



---

Mód	Zörszhangok (Obstruensek)														Zörszhangok (Sonoránsok)					
	Zörszhangok				Zörszhangok				Zörszhangok		Zörszhangok				Zörszhangok		Zörszhangok			
	Egyszerűsített		Zörszhangok		Egyszerűsített		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok		Zörszhangok			
Labialis	<i>p</i>	<i>b</i>	<i>p̣</i>	<i>p̣</i>		<i>ɸ</i>	<i>β</i>				<i>m</i>	<i>ɸ</i>		<i>β</i>						
	[p]	[b]	[p̣]	[p̣]		[ɸ]	[β]				[m]	[ɸ]		[β]						
Labiodentális						<i>f</i>	<i>v</i>				<i>ɸ</i>			<i>v</i>						
						[f]	[v]				[ɸ]			[v]						
Dentális	<i>t</i>	<i>d</i>				<i>θ</i>	<i>ð</i>							<i>ð</i>						
	[t]	[d]				[θ]	[ð]							[ð]						
Alveoláris	<i>t</i>	<i>d</i>	<i>ʈ</i>	<i>ʈ</i>		<i>ʂ</i>	<i>ʐ</i>			<i>c</i>	<i>dʒ</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>r</i>		<i>l</i>				
	[t]	[d]	[ʈ]	[ʈ]		[ʂ]	[ʐ]	[ʈ]	[ʂ]	[ts~tʃ]	[dʒ~dʒ]	[n]	[r]	[r]		[l]				
Pozitív	<i>t</i>	<i>d</i>				<i>s</i>	<i>z</i>			<i>cs</i>	<i>dʒs</i>									
	[t]	[d]				[s]	[z]			[ʃ~tʃ]	[dʒ~dʒ]									
Retroflex (okkumulatív)	<i>t</i>	<i>d</i>																		
	[t]	[d]																		
Palatális	<i>ty</i>	<i>ʒy</i>				<i>ʃ</i>	<i>j</i>			<i>ty</i>	<i>ʒy</i>	<i>ny</i>		<i>j</i>	<i>ly</i>					
	[c]	[j]				[ç]	[j]	[ç]	[ç]	[çç]	[j]	[ny]		[j]	[lj]	[ç]				
Palatoveláris	<i>k̟</i>	<i>g̟</i>				<i>ç</i>	<i>ɟ</i>													
	[k̟]	[g̟]				[ç]	[ɟ]													
Veláris	<i>k</i>	<i>g</i>				<i>x</i>	<i>ɣ</i>					<i>ŋ</i>		<i>ɣ</i>						
	[k]	[g]				[x]	[ɣ]					[ŋ]		[ɣ]						
Glottális	<i>ʔ</i>					<i>h</i>	<i>h</i>							<i>h</i>						
	[ʔ]					[h]	[h]							[h]						

---



---



---



---



---



---



---



---



---

Mód	Zörejhangok (Obstruensek)						Zörejhangok (Sonoránsok)					
	Zörejhangok			Zörejhangok			Zörejhangok			Zörejhangok		
	Explosiva			Centális			Veláris-akilló			Tap/Új	Centális	Laterális
Segy	megjelölés	széles	szűk	megjelölés	széles	szűk	széles	szűk	széles	szűk	széles	szűk
Labialis	Bibbiális	p	b		ɸ	β		m	ɸ		β	
	Labiodentális	[p]	[b]		[ɸ]	[β]		[m]	[ɸ]		[β]	
Korális	Alveoláris	t	d		s	z		n	r	r		l
	Pozitív	[t]	[d]		[s]	[z]		[n]	[r]	[r]		[l]
	Pozitív	t	d		s	z		n	r	r		l
	Pozitív	[t]	[d]		[s]	[z]		[n]	[r]	[r]		[l]
Dentális	Palatális	tʃ	dʒ		ʃ	ʒ		tʃ	dʒ		ʃ	ʒ
	Palatális	[tʃ]	[dʒ]		[ʃ]	[ʒ]		[tʃ]	[dʒ]		[ʃ]	[ʒ]
	Veláris	k	g		ç	γ		ŋ			ɣ	
Langols	Glottális	ʔ			h	ɦ					h	ɦ
	Glottális	[ʔ]			[h]	[ɦ]					[h]	[ɦ]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód	Zörejhangok (Obstruensek)						Zörejhangok (Sonoránsok)					
	Zörejhangok			Zörejhangok			Zörejhangok			Zörejhangok		
	Explosiva			Centális			Veláris-akilló			Tap/Új	Centális	Laterális
Segy	megjelölés	széles	szűk	megjelölés	széles	szűk	széles	szűk	széles	szűk	széles	szűk
Labialis	Bibbiális	p	b		ɸ	β		m	ɸ		β	
	Labiodentális	[p]	[b]		[ɸ]	[β]		[m]	[ɸ]		[β]	
Korális	Alveoláris	t	d		s	z		n	r	r		l
	Pozitív	[t]	[d]		[s]	[z]		[n]	[r]	[r]		[l]
	Pozitív	t	d		s	z		n	r	r		l
	Pozitív	[t]	[d]		[s]	[z]		[n]	[r]	[r]		[l]
Dentális	Palatális	tʃ	dʒ		ʃ	ʒ		tʃ	dʒ		ʃ	ʒ
	Palatális	[tʃ]	[dʒ]		[ʃ]	[ʒ]		[tʃ]	[dʒ]		[ʃ]	[ʒ]
	Veláris	k	g		ç	γ		ŋ			ɣ	
Langols	Glottális	ʔ			h	ɦ					h	ɦ
	Glottális	[ʔ]			[h]	[ɦ]					[h]	[ɦ]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód	Zörejhangok (Obstruensek)						Zörejhangok (Sonoránsok)					
	Zörejhangok			Zörejhangok			Zörejhangok			Zörejhangok		
	Explosiva			Centális			Veláris-akilló			Tap/Új	Centális	Laterális
Segy	megjelölés	széles	szűk	megjelölés	széles	szűk	széles	szűk	széles	szűk	széles	szűk
Labialis	Bibbiális	p	b		ɸ	β		m	ɸ		β	
	Labiodentális	[p]	[b]		[ɸ]	[β]		[m]	[ɸ]		[β]	
Korális	Alveoláris	t	d		s	z		n	r	r		l
	Pozitív	[t]	[d]		[s]	[z]		[n]	[r]	[r]		[l]
	Pozitív	t	d		s	z		n	r	r		l
	Pozitív	[t]	[d]		[s]	[z]		[n]	[r]	[r]		[l]
Dentális	Palatális	tʃ	dʒ		ʃ	ʒ		tʃ	dʒ		ʃ	ʒ
	Palatális	[tʃ]	[dʒ]		[ʃ]	[ʒ]		[tʃ]	[dʒ]		[ʃ]	[ʒ]
	Veláris	k	g		ç	γ		ŋ			ɣ	
Langols	Glottális	ʔ			h	ɦ					h	ɦ
	Glottális	[ʔ]			[h]	[ɦ]					[h]	[ɦ]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód	Zörejhangok (Obstruensek)						Zörejhangok (Sonoránsok)					
	Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok	
Hely	Egyszerű		Gyengített		Gyengített		Gyengített		Gyengített		Gyengített	
	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög
Labialis	<i>p</i>	<i>b</i>			<i>p̥</i>	<i>β</i>			<i>m</i>	<i>ɱ</i>		<i>β̞</i>
	[p]	[b]			[p̥]	[β]			[m]	[ɱ]		[β̞]
Labiodentális					<i>f</i>	<i>v</i>			<i>ɸ</i>			<i>v̞</i>
					[f]	[v]			[ɸ]			[v̞]
Koronas	<i>t</i>	<i>d</i>			<i>s</i>	<i>z</i>	<i>c</i>	<i>ɟ</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>l</i>
	[t]	[d]			[s]	[z]	[tʃ]	[dʒ]	[n]	[r]	[r]	[l]
	<i>t̪</i>	<i>d̪</i>			<i>s̪</i>	<i>z̪</i>	<i>ɟ̪</i>	<i>ɟ̪</i>				
	[t̪]	[d̪]			[s̪]	[z̪]	[ɟ̪]	[ɟ̪]				
Palatális	<i>ty</i>	<i>gy</i>			<i>ç</i>	<i>j</i>	<i>ty̞</i>	<i>gy̞</i>	<i>ny</i>			<i>j̞</i>
	[c]	[j]			[ç]	[j]	[c̟]	[j̟]	[ɲ]			[j̞]
Velar	<i>k</i>	<i>g</i>			<i>x</i>	<i>ɣ</i>			<i>ŋ</i>			<i>ʎ</i>
	[k]	[g]			[x]	[ɣ]			[ŋ]			[ʎ]
Laryngális	<i>ʔ</i>				<i>h</i>	<i>ɦ</i>						<i>h̞</i>
	[ʔ]				[h]	[ɦ]						[h̞]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód	Zörejhangok (Obstruensek)						Zörejhangok (Sonoránsok)					
	Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok	
Hely	Egyszerű		Gyengített		Gyengített		Gyengített		Gyengített		Gyengített	
	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög
Labialis	<i>p</i>	<i>b</i>			<i>p̥</i>	<i>β</i>			<i>m</i>	<i>ɱ</i>		<i>β̞</i>
	[p]	[b]			[p̥]	[β]			[m]	[ɱ]		[β̞]
Labiodentális					<i>f</i>	<i>v</i>			<i>ɸ</i>			<i>v̞</i>
					[f]	[v]			[ɸ]			[v̞]
Koronas	<i>t</i>	<i>d</i>			<i>s</i>	<i>z</i>	<i>c</i>	<i>ɟ</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>l</i>
	[t]	[d]			[s]	[z]	[tʃ]	[dʒ]	[n]	[r]	[r]	[l]
	<i>t̪</i>	<i>d̪</i>			<i>s̪</i>	<i>z̪</i>	<i>ɟ̪</i>	<i>ɟ̪</i>				
	[t̪]	[d̪]			[s̪]	[z̪]	[ɟ̪]	[ɟ̪]				
Palatális	<i>ty</i>	<i>gy</i>			<i>ç</i>	<i>j</i>	<i>ty̞</i>	<i>gy̞</i>	<i>ny</i>			<i>j̞</i>
	[c]	[j]			[ç]	[j]	[c̟]	[j̟]	[ɲ]			[j̞]
Velar	<i>k</i>	<i>g</i>			<i>x</i>	<i>ɣ</i>			<i>ŋ</i>			<i>ʎ</i>
	[k]	[g]			[x]	[ɣ]			[ŋ]			[ʎ]
Laryngális	<i>ʔ</i>				<i>h</i>	<i>ɦ</i>						<i>h̞</i>
	[ʔ]				[h]	[ɦ]						[h̞]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód	Zörejhangok (Obstruensek)						Zörejhangok (Sonoránsok)					
	Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok		Zörejhangok	
Hely	Egyszerű		Gyengített		Gyengített		Gyengített		Gyengített		Gyengített	
	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög	szegély	szög
Labialis	<i>p</i>	<i>b</i>			<i>p̥</i>	<i>β</i>			<i>m</i>	<i>ɱ</i>		<i>β̞</i>
	[p]	[b]			[p̥]	[β]			[m]	[ɱ]		[β̞]
Labiodentális					<i>f</i>	<i>v</i>			<i>ɸ</i>			<i>v̞</i>
					[f]	[v]			[ɸ]			[v̞]
Koronas	<i>t</i>	<i>d</i>			<i>s</i>	<i>z</i>	<i>c</i>	<i>ɟ</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>l</i>
	[t]	[d]			[s]	[z]	[tʃ]	[dʒ]	[n]	[r]	[r]	[l]
	<i>t̪</i>	<i>d̪</i>			<i>s̪</i>	<i>z̪</i>	<i>ɟ̪</i>	<i>ɟ̪</i>				
	[t̪]	[d̪]			[s̪]	[z̪]	[ɟ̪]	[ɟ̪]				
Palatális	<i>ty</i>	<i>gy</i>			<i>ç</i>	<i>j</i>	<i>ty̞</i>	<i>gy̞</i>	<i>ny</i>			<i>j̞</i>
	[c]	[j]			[ç]	[j]	[c̟]	[j̟]	[ɲ]			[j̞]
Velar	<i>k</i>	<i>g</i>			<i>x</i>	<i>ɣ</i>			<i>ŋ</i>			<i>ʎ</i>
	[k]	[g]			[x]	[ɣ]			[ŋ]			[ʎ]
Laryngális	<i>ʔ</i>				<i>h</i>	<i>ɦ</i>						<i>h̞</i>
	[ʔ]				[h]	[ɦ]						[h̞]

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Műfaj	Hely	Zörgéhangok (Obstruensek)						Zéngéhangok (Sonoránsok)							
		Zörgéhangok		Férgéhangok		Zéngéhangok		Zörgéhangok		Zéngéhangok		Férgéhangok			
		Építés		Centrális		Affrikata		Váltakozó		Centrális		Laterális			
Labialis	Labialis	p [p]	b [b]							m [m]	ɱ [ɱ]		β [β]		
	Labiodentális					f [f]	v [v]						ɱ [ɱ]		
Alveoláris	Alveoláris	t [t]	d [d]			sz [s]	z [z]			c [tʃ]	dz [dʒ]	n [n]	r [r]	r [r]	l [l]
	Posztalveoláris					s [ʃ]	sz [ʒ]			cs [tʃ]	dzs [dʒ]				
Palatális	Palatális	ty [ç]	gy [j]			<del>x</del> [x]	<del>y</del> [j]			ty [ç]	gy [j]	ny [ɲ]		j [j]	ly [ç]
	Veláris	k [k]	g [g]			x [x]	y [y]					ŋ [ŋ]		ʎ [ʎ]	
Laryngális	Glottális					h [h]	h [h]							h [h]	
						h [h]	h [h]							h [h]	

---



---



---



---



---



---



---



---

Műfaj	Hely	Zörgéhangok (Obstruensek)						Zéngéhangok (Sonoránsok)							
		Zörgéhangok		Férgéhangok		Zéngéhangok		Zörgéhangok		Zéngéhangok		Férgéhangok			
		Építés		Centrális		Affrikata		Váltakozó		Centrális		Laterális			
Labialis	Labialis	p [p]	b [b]							m [m]	ɱ [ɱ]		β [β]		
	Labiodentális					f [f]	v [v]						ɱ [ɱ]		
Alveoláris	Alveoláris	t [t]	d [d]			sz [s]	z [z]			c [tʃ]	dz [dʒ]	n [n]	r [r]	r [r]	l [l]
	Posztalveoláris					s [ʃ]	sz [ʒ]			cs [tʃ]	dzs [dʒ]				
Palatális	Palatális	ty [ç]	gy [j]			<del>x</del> [x]	<del>y</del> [j]			ty [ç]	gy [j]	ny [ɲ]		j [j]	ly [ç]
	Veláris	k [k]	g [g]			x [x]	y [y]					ŋ [ŋ]		ʎ [ʎ]	
Laryngális	Glottális					h [h]	h [h]							h [h]	
						h [h]	h [h]							h [h]	

---



---



---



---



---



---



---



---

Műfaj	Hely	Zörgéhangok (Obstruensek)						Zéngéhangok (Sonoránsok)							
		Zörgéhangok		Férgéhangok		Zéngéhangok		Zörgéhangok		Zéngéhangok		Férgéhangok			
		Építés		Centrális		Affrikata		Váltakozó		Centrális		Laterális			
Labialis	Labialis	p [p]	b [b]							m [m]	ɱ [ɱ]		β [β]		
	Labiodentális					f [f]	v [v]						ɱ [ɱ]		
Alveoláris	Alveoláris	t [t]	d [d]			sz [s]	z [z]			c [tʃ]	dz [dʒ]	n [n]	r [r]	r [r]	l [l]
	Posztalveoláris					s [ʃ]	sz [ʒ]			cs [tʃ]	dzs [dʒ]				
Palatális	Palatális	ty [ç]	gy [j]			<del>x</del> [x]	<del>y</del> [j]			ty [ç]	gy [j]	ny [ɲ]		j [j]	ly [ç]
	Veláris	k [k]	g [g]			x [x]	y [y]					ŋ [ŋ]		ʎ [ʎ]	
Laryngális	Glottális					h [h]	h [h]							h [h]	
						h [h]	h [h]							h [h]	

---



---



---



---



---



---



---



---

Műfaj	Zörejhangok (Obstruensek)								Zörejhangok (Sonoritások)					
	Zörejhangok				Zörejhangok				Zörejhangok			Zörejhangok		
	Impulzus		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos	
Labialis	Alveoláris	Palatális	Veláris	Glottális	Labiodentális	Alveoláris	Palatális	Veláris	Glottális	Labiodentális	Alveoláris	Palatális	Veláris	Glottális
	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]				<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]				<i>m</i> [m]	<i>ɸ</i> [ɸ]	<i>β</i> [β]	
											<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]	<i>l</i> [l]
	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]				<i>s</i> [s]	<i>z</i> [z]				<i>c</i> [t͡s]	<i>d͡z</i> [d͡z]		
						<i>ʃ</i> [ʃ]	<i>ʒ</i> [ʒ]				<i>ç</i> [t͡ʃ]	<i>d͡ʒ</i> [d͡ʒ]		
	<i>tʃ</i> [tʃ]	<i>d͡ʒ</i> [d͡ʒ]									<i>ny</i> [ɲ]		<i>j</i> [j]	<i>ɥ</i> [ɥ]
	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]									<i>ŋ</i> [ŋ]		<i>ʔ</i> [ʔ]	
						<i>h</i> [h]								<i>ɦ</i> [ɦ]

---

---

---

---

---

---

---

---

Műfaj	Zörejhangok (Obstruensek)								Zörejhangok (Sonoritások)					
	Zörejhangok				Zörejhangok				Zörejhangok			Zörejhangok		
	Impulzus		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos	
Labialis	Alveoláris	Palatális	Veláris	Glottális	Labiodentális	Alveoláris	Palatális	Veláris	Glottális	Labiodentális	Alveoláris	Palatális	Veláris	Glottális
	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]				<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]				<i>m</i> [m]	<i>ɸ</i> [ɸ]	<i>β</i> [β]	
											<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]	<i>l</i> [l]
	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]				<i>s</i> [s]	<i>z</i> [z]				<i>c</i> [t͡s]	<i>d͡z</i> [d͡z]		
						<i>ʃ</i> [ʃ]	<i>ʒ</i> [ʒ]				<i>ç</i> [t͡ʃ]	<i>d͡ʒ</i> [d͡ʒ]		
											<i>ny</i> [ɲ]		<i>j</i> [j]	<i>ɥ</i> [ɥ]
	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]									<i>ŋ</i> [ŋ]		<i>ʔ</i> [ʔ]	
						<i>h</i> [h]								<i>ɦ</i> [ɦ]

---

---

---

---

---

---

---

---

Műfaj	Zörejhangok (Obstruensek)								Zörejhangok (Sonoritások)					
	Zörejhangok				Zörejhangok				Zörejhangok			Zörejhangok		
	Impulzus		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos		Félsúlyos	
Labialis	Alveoláris	Palatális	Veláris	Glottális	Labiodentális	Alveoláris	Palatális	Veláris	Glottális	Labiodentális	Alveoláris	Palatális	Veláris	Glottális
	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]				<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]				<i>m</i> [m]	<i>ɸ</i> [ɸ]	<i>β</i> [β]	
											<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]	<i>l</i> [l]
	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]				<i>s</i> [s]	<i>z</i> [z]				<i>c</i> [t͡s]	<i>d͡z</i> [d͡z]		
						<i>ʃ</i> [ʃ]	<i>ʒ</i> [ʒ]				<i>ç</i> [t͡ʃ]	<i>d͡ʒ</i> [d͡ʒ]		
											<i>ny</i> [ɲ]		<i>j</i> [j]	<i>ɥ</i> [ɥ]
	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]									<i>ŋ</i> [ŋ]		<i>ʔ</i> [ʔ]	
						<i>h</i> [h]								<i>ɦ</i> [ɦ]

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód	Zörejhangok (Obstruensek)												Zörejhangok (Sonoránsok)					
	Zörejhangok				Zörejhangok				Zörejhangok				Zörejhangok		Zörejhangok			
	Explosiva	Zörejhangok			Zörejhangok			Zörejhangok			Nagyleveles	Zörejhangok	Tap/Pap	Zörejhangok	Lumina	Zörejhangok		
Segítség	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	
Labialis	bilabialis	p	b														<del>β</del> [β]	
	labiodentális				f	v											v [v]	
Alveoláris		t	d															
		[t]	[d]															
Pozitív																		
Palatális		ty	gy															
		[c]	[j]														j [j]	
Dorsális																		
Veláris		k	g															
		[k]	[g]														ɣ [ɣ]	
Laryngális																		
																	h [h]	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód	Zörejhangok (Obstruensek)												Zörejhangok (Sonoránsok)					
	Zörejhangok				Zörejhangok				Zörejhangok				Zörejhangok		Zörejhangok			
	Explosiva	Zörejhangok			Zörejhangok			Zörejhangok			Nagyleveles	Zörejhangok	Tap/Pap	Zörejhangok	Lumina	Zörejhangok		
Segítség	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	
Labialis	bilabialis	p	b															
	labiodentális				f	v											v [v]	
Alveoláris		t	d															
		[t]	[d]															
Pozitív																		
Palatális		ty	gy															
		[c]	[j]														j [j]	
Dorsális																		
Veláris		k	g															
		[k]	[g]														ɣ [ɣ]	
Laryngális																		
																	h [h]	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód	Zörejhangok (Obstruensek)												Zörejhangok (Sonoránsok)					
	Zörejhangok				Zörejhangok				Zörejhangok				Zörejhangok		Zörejhangok			
	Explosiva	Zörejhangok			Zörejhangok			Zörejhangok			Nagyleveles	Zörejhangok	Tap/Pap	Zörejhangok	Lumina	Zörejhangok		
Segítség	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	szegély	
Labialis	bilabialis	p	b															
	labiodentális				f	v											v [v]	
Alveoláris		t	d															
		[t]	[d]															
Pozitív																		
Palatális		ty	gy															
		[c]	[j]														j [j]	
Dorsális																		
Veláris		k	g															
		[k]	[g]														ɣ [ɣ]	
Laryngális																		
																	h [h]	

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Hely	Mód	Zárhangok (Obstruensek)						Zéngőhangok (Szonoránsok)				
		Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok			Közelihangok	
		Explosiva		Centrális	Affrikata	Nazális okklatív	Tremuláns	Tap/Flap	Centrális	Laterális		
Hangtípus	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés		
Labialis	Bilabialis	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]					<i>m</i> [m]				
	Labiodentális			<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]						<i>v</i> [v]	
Alveoláris		<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]		<i>l</i> [l]
	Posztalveoláris			<i>s</i> [ʃ]	<i>zʂ</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]					
Palatális		<i>ty</i> [ç]	<i>gy</i> [j]			<i>ty</i> [çç]	<i>gy</i> [jj]	<i>ny</i> [ɲ]			<i>j</i> [j]	<del><i>ly</i> [ʎ]</del>
	Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]									
Glottális				<i>h</i> [h]								

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Hely	Mód	Zárhangok (Obstruensek)						Zéngőhangok (Szonoránsok)				
		Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok			Közelihangok	
		Explosiva		Centrális	Affrikata	Nazális okklatív	Tremuláns	Tap/Flap	Centrális	Laterális		
Hangtípus	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés		
Labialis	Bilabialis	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]					<i>m</i> [m]				
	Labiodentális			<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]						<i>v</i> [v]	
Alveoláris		<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]		<i>l</i> [l]
	Posztalveoláris			<i>s</i> [ʃ]	<i>zʂ</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]					
Palatális		<i>ty</i> [ç]	<i>gy</i> [j]			<del><i>ty</i> [çç]</del>	<del><i>gy</i> [jj]</del>	<i>ny</i> [ɲ]			<i>j</i> [j]	
	Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]									
Glottális				<i>h</i> [h]								

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Hely	Mód	Zárhangok (Obstruensek)						Zéngőhangok (Szonoránsok)				
		Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok			Közelihangok	
		Explosiva		Centrális	Affrikata	Nazális okklatív	Tremuláns	Tap/Flap	Centrális	Laterális		
Hangtípus	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés		
Labialis	Bilabialis	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]					<i>m</i> [m]	<i>ɸ</i> [β]			
	Labiodentális			<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]						<i>v</i> [v]	
Alveoláris		<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]		<i>l</i> [l]
	Posztalveoláris			<i>s</i> [ʃ]	<i>zʂ</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]					
Palatális	<i>ty</i> [ç]	<i>gy</i> [j]						<i>ny</i> [ɲ]			<i>j</i> [j]	
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]										
Glottális				<i>h</i> [h]								

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Mód Hely		Zörejhangek (Obstruensek)						Zergöhangek (Szonoránsok)					
		Zárhangek		Részhangok		Zár-rés hangek		Zárhangek			Közeliöhangek		
		Explosiva	Centrális frrikatva	Centrális frrikatva	Affrikata	Nazális okklo-zva	Tremuláns	Tap-Flap	Centrális approximáns	Laterális approximáns			
Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag		
Bilabialis	<i>p b</i> [p] [b]					<i>m</i> [m]	<i>ɸ</i> [ɸ]						
Labiodentális		<i>f v</i> [f] [v]								<i>v</i> [v]			
Alveoláris	<i>t d</i> [t] [d]	<i>sz z</i> [s] [z]	<i>c dz</i> [tʃ~tʃ̥] [dʒ~dʒ̥]		<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]				<i>l</i> [l]		
Posztalveoláris		<i>s zʒ</i> [ʃ] [ʒ]	<i>cs dzs</i> [tʃ~tʃ̥] [dʒ~dʒ̥]										
Palatális	<i>ty gy</i> [ç] [j]				<i>ny</i> [ɲ]					<i>j</i> [j]			
Veláris	<i>k g</i> [k] [g]												
Glottális		<i>h</i> [h]											

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód Hely		Zörejhangek (Obstruensek)						Zergöhangek (Szonoránsok)					
		Zárhangek		Részhangok		Zár-rés hangek		Zárhangek			Közeliöhangek		
		Explosiva	Centrális frrikatva	Centrális frrikatva	Affrikata	Nazális okklo-zva	Tremuláns	Tap-Flap	Centrális approximáns	Laterális approximáns			
Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag		
Bilabialis	<i>p b</i> [p] [b]					<i>m</i> [m]							
Labiodentális		<i>f v</i> [f] [v]								<i>v</i> [v]			
Alveoláris	<i>t d</i> [t] [d]	<i>sz z</i> [s] [z]	<i>c dz</i> [tʃ~tʃ̥] [dʒ~dʒ̥]		<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]				<i>l</i> [l]		
Posztalveoláris		<i>s zʒ</i> [ʃ] [ʒ]	<i>cs dzs</i> [tʃ~tʃ̥] [dʒ~dʒ̥]										
Palatális	<i>ty gy</i> [ç] [j]				<i>ny</i> [ɲ]					<i>j</i> [j]			
Veláris	<i>k g</i> [k] [g]												
Glottális		<i>h</i> [h]											

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód Hely		Zörejhangek (Obstruensek)						Zergöhangek (Szonoránsok)					
		Zárhangek		Részhangok		Zár-rés hangek		Zárhangek			Közeliöhangek		
		Explosiva	Centrális frrikatva	Centrális frrikatva	Affrikata	Nazális okklo-zva	Tremuláns	Tap-Flap	Centrális approximáns	Laterális approximáns			
Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag	Előtag	Utótag		
Labialis	<i>p b</i> [p] [b]	<i>f v</i> [f] [v]				<i>m</i> [m]				<i>v</i> [v]			
Alveoláris	<i>t d</i> [t] [d]	<i>sz z</i> [s] [z]	<i>c dz</i> [tʃ~tʃ̥] [dʒ~dʒ̥]		<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]				<i>l</i> [l]		
Posztalveoláris		<i>s zʒ</i> [ʃ] [ʒ]	<i>cs dzs</i> [tʃ~tʃ̥] [dʒ~dʒ̥]										
Palatális	<i>ty gy</i> [ç] [j]				<i>ny</i> [ɲ]					<i>j</i> [j]			
Veláris	<i>k g</i> [k] [g]												
Glottális		<i>h</i> [h]											

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

		Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)					
Mód	Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok			Közeliőhangok			
	Explozív		Centrális	Affrikáta	Nazális okklúzió	Tremuláns	Tap/Flap	Centrális approximáns	Laterális approximáns				
Hely	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés		
Labiális	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]				<i>v</i> [v]		
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]		<i>l</i> [l]		
Postálveoláris			<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]							
Palatális	<i>ty</i> [c]	<i>gy</i> [j]					<i>ny</i> [ɲ]				<i>j</i> [j]		
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]											
Glottális			<i>h</i> [h]										

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

		Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)					
Mód	Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok			Közeliőhangok			
	Explozív		Centrális	Affrikáta	Nazális okklúzió	Tremuláns	Tap/Flap	Centrális approximáns	Laterális approximáns				
Hely	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés		
Labiális	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]				<i>v</i> [v]		
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]		<i>l</i> [l]		
Palatális	<i>ty</i> [c]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]	<i>ny</i> [ɲ]				<i>j</i> [j]		
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]											
Glottális			<i>h</i> [h]										

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

		Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)					
Mód	Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok			Közeliőhangok			
	Explozív		Centrális	Affrikáta	Nazális okklúzió	Tremuláns	Tap/Flap	Centrális approximáns	Laterális approximáns				
Hely	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés		
Labiális	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]				<i>v</i> [v]		
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]		<i>l</i> [l]		
Palatális	<i>ty</i> [c]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]	<i>ny</i> [ɲ]				<i>j</i> [j]		
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]											
Glottális			<i>h</i> [h]										

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

		Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)					
Mód	Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok			Közeliőhangok			
	Explozív	Centrális frikatív	Centrális frikatív	Affrikata	Nazális okklúzió	Tremuláns	Tap/Flap	Centrális approximáns	Laterális approximáns				
Hely	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés		
Labialis	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]				<i>v</i> [v]		
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]			<i>l</i> [l]	
Palatális	<i>ty</i> [ç]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]	<i>ny</i> [ɲ]				<i>j</i> [j]		
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]	<i>h</i> [h]										

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

		Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)					
Mód	Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok			Közeliőhangok			
	Explozív	Centrális frikatív	Centrális frikatív	Affrikata	Nazális okklúzió	Tremuláns	Tap/Flap	Centrális approximáns	Laterális approximáns				
Hely	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés		
Labialis	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]				<i>v</i> [v]		
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>r</i> [r]			<i>l</i> [l]	
Palatális	<i>ty</i> [ç]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]	<i>ny</i> [ɲ]				<i>j</i> [j]		
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]	<i>h</i> [h]										

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

		Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)					
Mód	Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok			Közeliőhangok			
	Explozív	Centrális frikatív	Centrális frikatív	Affrikata	Nazális okklúzió	Tremuláns	Tap/Flap	Centrális approximáns	Laterális approximáns				
Hely	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngétlen	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés	zöngés		
Labialis	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]				<i>v</i> [v]		
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]				<i>l</i> [l]	
Palatális	<i>ty</i> [ç]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]	<i>ny</i> [ɲ]				<i>j</i> [j]		
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]	<i>h</i> [h]										

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód		Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)			
		Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok		Közéltőhangok	
		Exploziva		Centrális frikatíva		Affrikáta		Nazális okkluzíva		Tremuláns	
Hely	zörgetlen		zörgés		zörgetlen		zörgés		zörgés		
Hangszahagnikódes	zörgetlen	zörgés	zörgetlen	zörgés	zörgetlen	zörgés	zörgés	zörgés	zörgés	zörgés	
Labiális	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]		<i>v</i> [v]		
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~ts̺]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ̺]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]		<i>l</i> [l]	
Palatális	<i>ty</i> [c]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ̺]	<i>dzs</i> [dʒ̺~dʒ̺̺]	<i>ny</i> [ɲ]		<i>j</i> [j]		
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]	<i>h</i> [h]								

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód		Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)		
		Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok		Közéltőh
		Exploziva		Centrális frikatíva		Affrikáta		Nazális okkluzíva		Tremuláns
Hely	zörgetlen		zörgés		zörgetlen		zörgés		zörgés	
Hangszahagnikódes	zörgetlen	zörgés	zörgetlen	zörgés	zörgetlen	zörgés	zörgés	zörgés	zörgés	
Labiális	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]		<i>v</i> [v]	
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~ts̺]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ̺]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>l</i> [l]	
Palatális	<i>ty</i> [c]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ̺]	<i>dzs</i> [dʒ̺~dʒ̺̺]	<i>ny</i> [ɲ]		<i>j</i> [j]	
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]	<i>h</i> [h]							

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Mód		Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)			
		Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok		Közéltőhangok	
		Exploziva		Centrális frikatíva		Affrikáta		Nazális okkluzíva		Tremuláns	
Hely	zörgetlen		zörgés		zörgetlen		zörgés		zörgés		
Hangszahagnikódes	zörgetlen	zörgés	zörgetlen	zörgés	zörgetlen	zörgés	zörgés	zörgés	zörgés	zörgés	
Labiális	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]		<i>v</i> [v]		
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~ts̺]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ̺]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]		<i>l</i> [l]	
Palatális	<i>ty</i> [c]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ̺]	<i>dzs</i> [dʒ̺~dʒ̺̺]	<i>ny</i> [ɲ]		<i>j</i> [j]		
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]	<i>h</i> [h]								

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

	Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)		
	Zárhangok		Részhangok		Zár-rés hangok		Zárhangok		
	Exploziva		Centrális frikatíva		Affrikáta		Nazális okkluzíva	Tremuláns	Approximáns
	zörgetlen	zörgős	zörgetlen	zörgős	zörgetlen	zörgős			
Labiális	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]		<i>v</i> [v]
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>l</i> [l]
Palatális	<i>ty</i> [c]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]	<i>ny</i> [ɲ]		<i>j</i> [j]
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]	<i>h</i> [h]						

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

	Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)		
	Exploziva		Centrális frikatíva		Affrikáta		Zárhangok		
	Exploziva		Centrális frikatíva		Affrikáta		Nazális okkluzíva	Tremuláns	Approximáns
	zörgetlen	zörgős	zörgetlen	zörgős	zörgetlen	zörgős			
Labiális	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]		<i>v</i> [v]
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>l</i> [l]
Palatális	<i>ty</i> [c]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]	<i>ny</i> [ɲ]		<i>j</i> [j]
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]	<i>h</i> [h]						

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

	Zörejhangok (Obstruensek)						Zengőhangok (Szonoránsok)		
	Exploziva		Frikatíva		Affrikáta		Zárhangok		
	Exploziva		Frikatíva		Affrikáta		Nazális okkluzíva	Tremuláns	Approximáns
	zörgetlen	zörgős	zörgetlen	zörgős	zörgetlen	zörgős			
Labiális	<i>p</i> [p]	<i>b</i> [b]	<i>f</i> [f]	<i>v</i> [v]			<i>m</i> [m]		<del><i>v</i> [v]</del>
Alveoláris	<i>t</i> [t]	<i>d</i> [d]	<i>sz</i> [s]	<i>z</i> [z]	<i>c</i> [ts~tʃ]	<i>dz</i> [dʒ~dʒ]	<i>n</i> [n]	<i>r</i> [r]	<i>l</i> [l]
Palatális	<i>ty</i> [c]	<i>gy</i> [j]	<i>s</i> [ʃ]	<i>zs</i> [ʒ]	<i>cs</i> [tʃ~tʃ]	<i>dzs</i> [dʒ~dʒ]	<i>ny</i> [ɲ]		<i>j</i> [j]
Veláris	<i>k</i> [k]	<i>g</i> [g]	<i>h</i> [h]						

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### A magyar sztenderd mássalhangzó fonémái (Siptár Péter)

	Obstruensek			Szonoránsok		
	Exploziva	Spiráns	Affrikáta	Nazális	Approximáns	Tremuláns
	- zöngés +	- zöngés +	- zöngés +			
labiális ajakhangok	<i>p — b</i>	<i>f — v</i>		<i>m</i>		
alveoláris foghangok	<i>t — d</i>	<i>sz — z</i>	<i>c — dz</i>	<i>n</i>	<i>l</i>	<i>r</i>
palatális szájpadlászhangok	<i>ty — gy</i>	<i>s — zs</i>	<i>cs — dzs</i>	<i>ny</i>	<i>j</i>	
veláris hátulsók	<i>k — g</i>	<i>h —</i>				

---

---

---

---

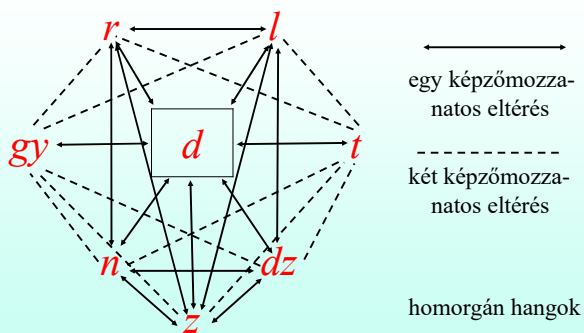
---

---

---

---

### A *d* rokonsági csoportja




---

---

---

---

---

---

---

---

### A *d* változásai

- d* > *gy*: palatalizáció
- gy* > *d*: depalatalizáció
- d* > *dz*: affrikálódás
- dz* > *d*: deaffrikálódás
- d* > *z*: spirantizáció
- z* > *d*: zárhangúsodás
- d* > *t*: zöngétlenedés
- t* > *d*: zöngésülés
- d* > *n*: nazalizáció
- n* > *d*: denazalizáció

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

**A magánhangzók és a mássalhangzók együttes ábrázolása (Deme)**

	képzés mód szerint	szélesség szerint	helyzet szerint	képzési hely szerint												
				nyelvhangok						ajkhangok				a jellegző mozzanatok		
		orális	bilabialis	labiodentális	dentális	dentál-alveoláris	alveoláris	palatális	palatovelar	velar	uvuláris	pharyngeális	glottális	laryngeális	laryngopharyngeális	

---

---

---

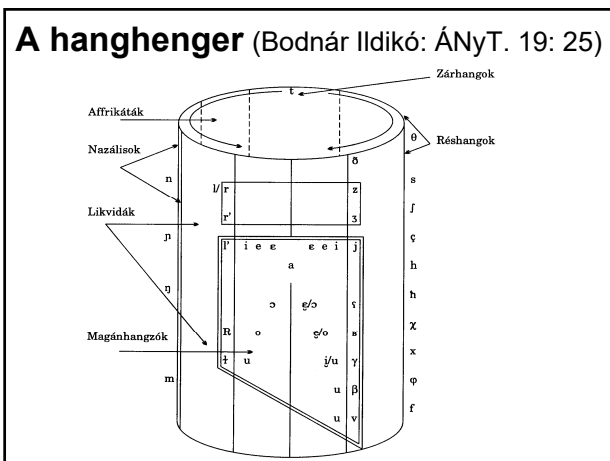
---

---

---

---

---




---

---

---

---

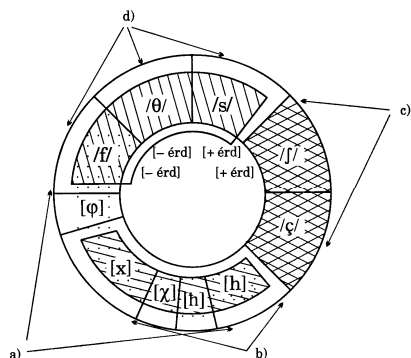
---

---

---

---

## A zöngétlen réshangok körkörös elrendezése (Bodnár Ildikó: ÁNyT. 19: 15)




---

---

---

---

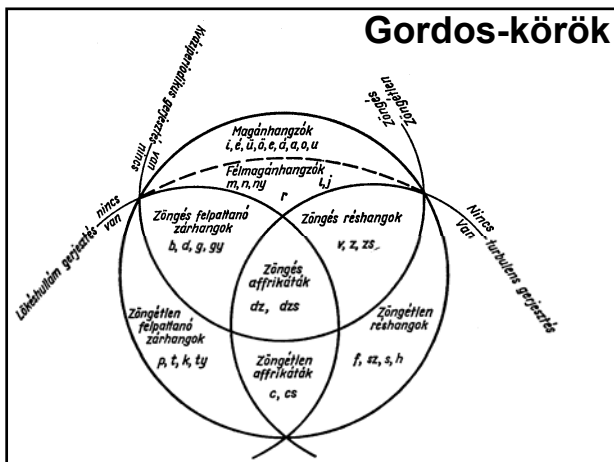
---

---

---

---

## Gordos-körök




---

---

---

---

---

---

---

---