



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Articulatory Specifics of Lateral Consonants in Bulgarian and Serbian

Marinov, Vladislav

Citation

Marinov, V. (2025). Articulatory Specifics of Lateral Consonants in Bulgarian and Serbian. *Journal Of Global Sociolinguistics*, 1(2), 26-33. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4290859>

Version: Publisher's Version

License: [Creative Commons CC BY 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4290859>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Articulatory Specifics of Lateral Consonants in Bulgarian and Serbian

Артикулационни особености на латералните съгласни в българския и в сръбския език

Vladislav Marinov

Владислав Маринов

„St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

ORCID 0000-0003-4477-5783, w.marinov@ts.uni-vt.bg

Abstract. This study investigates the articulatory and acoustic characteristics of lateral consonants in Bulgarian (л [l] and л' [l']) and Serbian (л [l] and љ [ɭ]). Framed within a sociolinguistic context, it highlights how language contact and genealogical proximity between Bulgarian and Serbian influence pronunciation—especially in language learning. The analysis compares the place and manner of articulation of the laterals, as well as their formant structures. Key differences include laminal vs. apical articulation, alveo-dental vs. alveolar contact points, and the contrast between soft consonants (л' as palatalized alveo-dental and љ as alveolo-palatal). Acoustically, the formant behavior of lateral sounds shifts depending on adjacent vowels, leading to either convergence or divergence of F1, F2, and F3. The strong interaction between laterals and neighboring sounds also produces various individual or dialectal articulation variants. The conclusion emphasizes that, despite many shared features, the phonetic differences must be considered when forming an articulatory base for learning either language.

Абстракт. Настоящото изследване разглежда артикулационните и акустичните характеристики на латералните съгласни звукове в българския и сръбския език – л [l] и л' [l'] в български, и л [l] и љ [ɭ] в сръбски. Извършен е съпоставителен анализ на артикулацията и акустичните характеристики на латералните съгласни в двата езика. Подчертават се разликите между ламинално и апикално учленение, както и между различните места на учленение на твърдите и меките съгласни звукове в двата езика, което се отразява във формантната структура на изследваните звукове. Установяват се прилики в съотношението между стойностите на F1, F2 и F3 на твърдите и меките съгласни в българския език и в сръбския език. Резултатите показват силно взаимодействие между съгласните и съседните звукове (гласни или съгласни), което води до редица индивидуални или диалектни варианти. Заключение е, че макар и да съществуват общи черти между българските и сръбските латерални съгласни, специфичните различия трябва да се считат при изучаването на някой от двата езика като втори.

Keywords: Phonetics, consonant system, Bulgarian language, Serbian language

Ключови думи: фонетика, консонанта система, български език, сръбски език

English Version (Abridged)

The dynamic development of modern society produces new circumstances that influence the processes within speech communities. From a sociolinguistic point of view, changes in the social conditions of interaction among native speakers lead to changes in the language of individuals. For example, numerous contact opportunities, such as study abroad, Internet communication, migration, cultural and economic relations, etc., with speakers of other languages lead to the development of various types of individual and social bilingualism. Learning a foreign language begins with mastering the proper articulation of sounds. In sociolinguistic terms, it can be said that the formation of individual artificial bilingualism (Pachev, 1993, pp. 340–341) begins at the phonetic level. But when there is genealogical closeness between two languages, very often sounds of the foreign language that are close to sounds of the native language are not properly articulated. Also, foreign language teachers must pay special

attention to the specific articulation of sounds. This is especially true for languages that are not only genealogically close, but are also used by neighbouring peoples, such as Bulgarian and Serbian.

The Bulgarian and Serbian languages belong to the South Slavic language group and have many features in common, but also differences that are the result of linguistic and extralinguistic factors. The two languages have always been languages in contact through their dialects, and the Western Bulgarian and Eastern Serbian dialects have many similar features in the field of phonetics, morphology, syntax, and vocabulary.

According to Kochev (2010), the phonetic systems of the Eastern and Western Bulgarian dialects reflect the typological characteristics of the Eastern and Western Slavic languages. On the one hand, both in the languages of the Eastern Slavic group and in the Eastern Bulgarian dialects (as well as the Bulgarian literary language), there are many soft consonants, and, on the other hand, similarly to the Western Slavic languages (and the Serbian language), there are fewer but very soft consonants in the Western Bulgarian dialects. This is due to the stronger interaction between vowels and consonants in contact position in the Eastern Bulgarian dialects, while it is weaker in the Western Bulgarian dialects (Kochev, 2010, pp. 20–21). As a result of the vowel-consonant interaction, the Bulgarian language has a greater number of consonants, while the Serbian language has a weaker vowel-consonant interaction, but a well-pronounced polytony and four accents.

Obviously, there are differences between the Bulgarian and Serbian languages on both the phonetic and morphological levels, but, due to the common basis of the two languages, they have many common features, too. The object of the study presented here are the lateral consonants л (l̥) and л' (l̥') in Bulgarian as well as л (l) and љ (ɭ) in Serbian, and the goal is to present in a comparative framework some of the articulatory and acoustic characteristics of the four consonants (Stoykov, 1966; Tilkov, 1983; Miletich, 1933; Petrovich & Gudurich, 2010). To achieve the goal of the study, the following tasks were formulated:

1. Comparing the lateral consonants in the two languages according to place of articulation and manner of articulation.
2. Analysing the acoustic characteristics of the lateral consonants.
3. Indicating the differences in the articulation of the lateral consonants in Bulgarian and Serbian; for proper articulation of the lateral consonants by learners of these two languages.

Lateral consonants are sounds in which an obstruction and a passage simultaneously form in the oral cavity for the airstream to flow past. We can say that there is both an obstruction and a passage in the articulation of lateral consonants, as in the case of constrictive fricative consonants, but the obstruction is retained during the act of articulation. The main articulating organ is the tongue, the front part of which touches a section of the area between the teeth and the front portion of the hard palate to make the obstruction, while its ends are relaxed downwards. Thus, a lateral passage (or passages) forms (form) for the airstream to flow past.

As a result of the comparative analysis made in this article of the articulation and acoustic characteristics of the lateral consonants л (l̥) and л' (l̥') in Bulgarian and л (l) and љ (ɭ) in Serbian, the following conclusions can be drawn:

1. The lateral consonants in both languages are articulated by the simultaneous formation by the tongue of an obstruction and a passage (or passages). What is different is the elevation of the back of the tongue as well as the volume of participation of the tongue in the articulation: the Bulgarian consonant л is laminal, while the Serbian л is apical. In addition, there are differences in the main place of articulation: the Bulgarian consonant л is alveo-dental, while the Serbian л is rather alveolar. Of the soft consonants, л' is a postalveolar (or palatalized alveo-dental) sound, while љ is a pre-palatal (or alveolo-palatal) one.
2. In terms of acoustics, the formant structures of the lateral sounds in both languages depend on the character of the vowels that follow them. In contact with a compact vowel, the first and second formants of the lateral consonant become closer, and when a diffuse vowel follows, the second formant of the lateral moves away from the first and approaches the third one (Tilkov, 1983; Petrovich & Gudurich, 2010; Marinov, 2015).
3. The strong interaction between the lateral consonants and their neighbouring sounds has resulted in the recording in both languages of many personal or dialectal articulation variants, which include both very soft (palatal) consonants as well as hard (velarized) consonants.

In conclusion, we can summarize that the Bulgarian and Serbian laterals have many features in common, but there are also differences that should be emphasized in the formation of the articulation base when learning either of the languages.

1. Въведение

Българският и сръбският език са част от южнославянската езикова група, като между тях има както множество общи черти, така и различия, които са резултат от лингвистични и екстралингвистични фактори. Както отбелязва Ц. Иванова, „от гледна точка на лингвистичната география при славянските езици се наблюдава плавен континуитет [...] От друга страна, също в отделни южнославянски райони, от потенциално общи изходни бази и възможности за единна стандартизация, се развиват остри разграничаващи процеси, които завършват с обособяването на отделни книжовни езици, някои от които се отличават с твърде малък брой диференциални признаци (на фона на повечето разлики между диалекти на един и същ стандартен език сред други групи от индоевропейското езиково семейство като сравнение)“ (Ivanova, 2004, p. 60). Българският и сръбският език винаги са били „езици в контакт“ чрез своите диалекти, поради което се е образувал един широк ареал, обхващащ западните български и източните сръбски говори, където са налице сходни особености в областта на фонетиката, морфологията, синтаксиса и лексиката.

Според Ив. Кочев фонетичните системи на източните и западните български диалекти отразяват типологичните характеристики на източните и западните славянски езици. От една страна, както в славянските езици от източната група, така и в източните български диалекти (и в българския книжовен език) има голям брой меки съгласни, а от друга, подобно на западните славянски езици (и сръбския) в западните български диалекти са налице малко на брой, но силно меки съгласни, които образуват т. нар. *автономен палатален ред*. Това се дължи на по-силното на изток и по-слабото на запад взаимодействие между вокали и консонанти в контактна позиция (Kochev, 2010, pp. 20–21). С други думи, на фонетично ниво българският език се отличава с по-голям брой консонанти (заради развоя на корелацията „твърдост-мекост“), докато в сръбския език се развива вокализъмът като резултат от политонията и наличието на четири ударения (Georgiev et al., 1986, p. 361). На морфологично ниво сръбският език съхранява падежната система и инфинитива, докато българският език притежава богата темпорална система при глагола, както и развива специална морфема за изразяване на категорията „определеност“ при имената – определителния член.

Както се вижда, между българския и сръбския език има различия и на фонетично, и на морфологично ниво, но трябва да се отбележи, че заради общата база на двата езика има и множество общи черти. **Обект** на това изследване са латералните консонанти л (ɭ) и л' ($\text{ɭ}'$) в българския език и л (ɭ) и љ (ɭ) в сръбския език, а **целта** е да се представят в съпоставителен план някои от артикулационните и акустическите характеристики на четирите консонанта. За постигане на целта на изследване са формулирани и следните **задачи**: 1) да се сравнят латералните консонанти в двата езика по място и начин на учленение; 2) да се анализират акустичните характеристики на латералните консонанти; 3) да се очертаят разликите в артикулацията на латералните консонанти с оглед на коректната артикулация на латералните консонанти в българския и сръбския език (напр. при усвояването на някой от двата езика).

2. Съпоставителен анализ на латералните съгласни в българския и в сръбския език

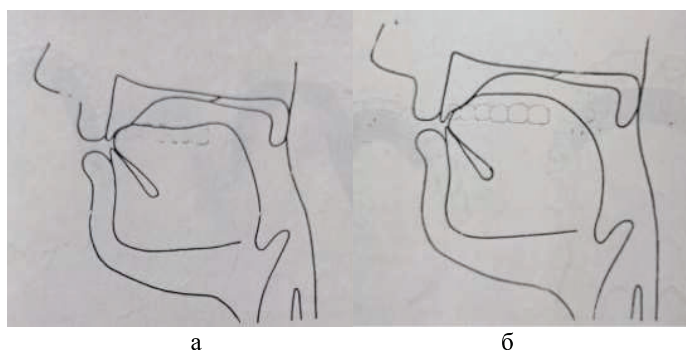
Латералните консонанти са звукове, при които в устната кухина се образува едновременно преграда и проход, през който преминава въздушната струя (Ladefoged & Maddieson, 1996, p. 182; Tilkov, 1982, p. 64). По отношение на това може да се каже, че артикулацията на латералните съгласни наподобява артикулацията на преградно-проходните съгласни, но преградата при латералните съгласни не се разрушава, а се запазва по време на учленителния акт. Основен учленителен орган е езикът, чиито краища са отпуснати надолу, докато с предната си част допира участък от областта между зъбите и предната част на твърдото небце, където образува преградата. При това движение отстрани на езика се образува проход (или проходи), откъдето преминава въздушната струя. В зависимост от това дали проходите са един, или са два, латералните съгласни се делят на билатерални (с два прохода) и унилатерални (с един проход).

2.1 Латералните съгласни в българския език

Латералните консонанти в съвременния български книжовен език са два – л и л'. Както вече беше отбелязано, при учленението им се образува едновременно преграда и проход, „като преградата поражда консонантния ефект на съгласната [л], а проходите – нейния вокален ефект“ (Tilkov, 1982, p. 102). В

акустическо отношение вокалността се проявява в добре очертана формантна структура, а консонантността – в по-слабия интензитет на формантите и нестабилността им.

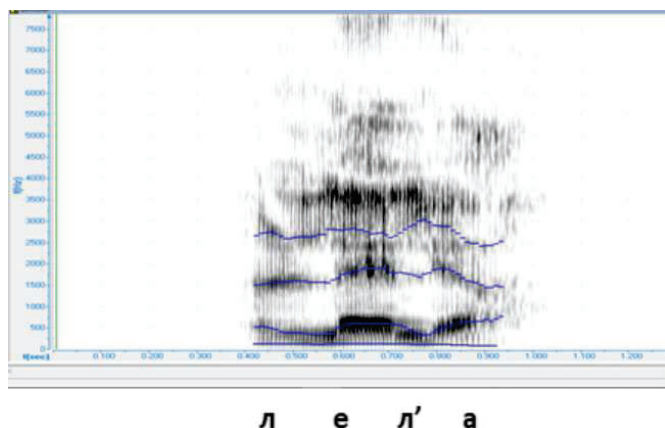
Артикулацията на *л* се осъществява, като гърбът на върха на езика се притиска плътно в алвеолите и съседните части на горните резци. В същото време предният и средният език с краищата си се отпускат надолу, като се образуват проходи, през които въздушната струя преминава. Този начин за артикулация дава основание на В. Жобов да класифицира консонанта *л* като ламинален, а не апикален, като предлага за означаването му да се използва знакът *l̥*, който е част от Международната фонетична азбука (IPA) (Zhobov, 2004, pp. 66–67). Ст. Стойков отбелязва, че консонантът *л* в българския език е двустранен (билатерален) и е по-твърд от *л* в чешки, словашки и сърбохърватски, но по-мек от *л* в руския и в полския език (Stoykov, 1966, p. 116). При учленението на мекия консонант *л'* преградата се измества назад, като върхът на езика докосва горната част на алвеолите, а краищата на предния език се допират до предната част на твърдото небце (палатума или *palatum durum*). Средната част на езика е леко отпусната надолу (в по-малка степен, отколкото при *л*), а краищата му продължават да осигуряват проход, през който въздушната струя да премине. Както се вижда, при артикулацията на *л'* средната част на езика е по-близо до твърдото небце и се променя не само мястото на учленение, а и обемът, с който езикът образува преградата. Според Ст. Стойков „съгласната *л'* в български език по начин на учленение е едностранна (унилатерална), защото има проход само от едната страна на небцето. По слуховия си характер тя звучи малко по-твърдо от *л'* в останалите славянски езици, в турски, албански и др., защото в тия езици съгласната *л'* се учленява със спуснат надолу езиков връх, който дава възможност на предния език са се допре по-силно до страните на твърдото небце“ (Stoykov, 1966, p. 119).



Фиг. 1. Артикулация на *л* (а) (Stoykov, 1966, p. 117) и *л'* (б) (Stoykov, 1966, p. 118) в българския език

Сравнението между стойностите на първите четири форманта на *л* и *л'* показва понижаване на F1 и повишаване на F2, F3 и F4, като най-голямо е при втория формант, срв. *л* – F1 = 400 Хц; F2 = 1000 Хц; F3 = 2900 Хц; F4 = 3700 Хц; *л'* – F1 = 300 Хц; F2 = 1800 Хц; F3 = 3100 Хц; F4 = 3900 Хц (Tilkov, 1983, p. 91). Представените данни още веднъж подкрепят наблюденията, че стойностите на втория формант са тясно свързани с артикулационното място (Kent & Read, 2002, pp. 141–155; Padareva-Ilieva, 2015, p. 56), като при артикулацията на латералните консонанти от значение е и позицията на гърба на езика – издигането на езика води до повишаване на тембъра, а спускането – до понижаване (Zinder, 1979, p. 159).

Също така за консонанта *л* в българския език може да се отбележи, че артикулацията му е свързана с характера на следващия звук – когато *л* е пред консонант или заден вокал, преградата е в граничната област между горните резци и алвеолите, а когато е пред преден вокал, преградата се измества в горния край на алвеолите, в резултат от което се повишават стойностите на F2, като разликата може да достигне до 1000 Хц. Д. Тилков установява, че предните гласни *и* и *е* оказват силно палатализиращо влияние върху *л* (подобно на влиянието им върху веларните консонанти *г*, *к*, *х*). От друга страна, ако се съпоставят спектрограмите на *л* пред преден вокал и на *л'*, се вижда, че въпреки сходните им спектри, при *л'* са налице и типичните за меките консонанти *отрицателен* (възходящ) преход на F1 и *положителен* (низходящ) преход на F2, които образуват „фуниевидна“ структура (Marinov, 2015), докато при *л* пред *и* и *е* преходите са продължение на вокалните форманти (вж. фиг. 2).

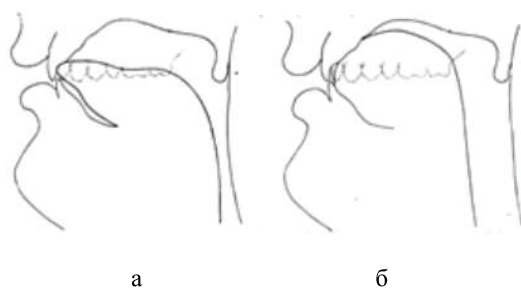


Фиг. 2. Спектрограма на думата леля [лѐл'а]

Наред с двете реализации на латерални съгласни в българския език – алвеоденталната ламинална л (l) и палатализираната алвеодентална л' (l'), в българските диалекти съществуват още няколко латерални консонанта – палатален латерален консонант љ, веларизиран латерален консонант љ, както и силабичен латерален консонант љ. Разнообразието на латерални консонанти вероятно е свързано с отбелязаното за повечето езици от П. Ладефогед и Я. Мадисън вариране на латералните съгласни съобразно фонетичния контекст (Zhobov, 2004, p. 69).

2.2 Латералните съгласни в сръбския език

В сръбския книжовен език латералните съгласни също са две – алвеоларният апикален консонант л (l) и палаталният (преднебелен) консонант љ (љ) (Stevanovich, 1986; Morén, 2003). И тук, както и в българския език, е налице вариативност по отношение на основното артикулационно място на латералите. Д. Петрович и С. Гудурич установяват, че при сръбския твърд латерал л (l) артикулацията може да бъде дентална, алвеодентална или алвеолна (Petrovich & Gudurich, 2010, p. 168). Артикулацията на л (l) в сръбския език съвпада донякъде с артикулацията на л в българския език – върхът на езика се опира в алвеолите (и съседните горни резци), където образува преграда, средната и задната част на езика с краищата си са спуснати надолу, като се образува проход, през който преминава въздушната струя (Miletich, 1933, p. 55). При љ (љ) преградата се измества назад, а езикът с предната си част се опира в зоната между твърдото небце и алвеолите (Miletich, 1933, p. 75).



Фиг. 3. Артикулация на л (а) (по Miletich, 1933, p. 58) и љ (б) (по Miletich, 1933, 76) в сръбския език.

За сръбските латерали също може да се отбележи, че двата компонента от артикулацията – преградата и проходът, влияят на акустическата картина – концентрацията на звукова енергия при преградата и озвучаването на въздушната струя в резонаторите се проявяват като отчетлива формантна структура в спектрограмата, докато преминаването на издишната въздушна струя през прохода от двете страни на езика води до по-нисък интензитет на формантите и проява на специфичен шум. Наред с това при сръбския консонант љ също както при българския л' се наблюдава понижаване на стойностите на F1 и повишаване на стойностите на F2 в сравнение със стойностите на F1 и F2 на л. Ако се сравнят абсолютните

стойности на л и љ пред а в двусричните думи *школа* и *шваѝа*, може да се установи, че при љ е налице понижаване на F1 с ≈ 300 Хц и повишаване на F2 с ≈ 700 Хц (Petrovich & Gudurich, 2010, pp. 175, 184). Както в българския език, така и в сръбския реализацията на л пред преден вокал води до повишаване на стойностите на F2, а пред заден вокал – до понижаването им. Наред с това Д. Петрович и С. Гудурич отбелязват, че взаимодействието между консонанта и следващия вокал проличава и при съпоставка на съчетанията: 1) л + компактен вокал (а, о, е) и 2) л + дифузен вокал (и, у). В първото съчетание във формантната структура на л е налице приближаване на F2 до F1 и на F3 до F4, т.е. четирите форманта се групират в две области, между които има значително разстояние. Във второто съчетание F2 на л се отдалечава от F1 и се приближава до F3, т.е. консонантният спектър отново следва вокалния. И. Шкарич отбелязва, че латералът л се характеризира с относително стабилни стойности на първия и третия формант – F1 = 350 Хц; F3 = 2500 Хц, докато стойностите на втория формант са в диапазона от 900 до 1600 Хц в зависимост от следващия звук (Shkarich, 1991, 192–193, цит. по Petrovich & Gudurich, 2010, p. 173). Това отново показва артикулационната зависимост на латералния консонант от следващия вокал и донякъде мотивира вариативността при латералната артикулация, която е регистрирана както в сръбския, така и в българския език.

Наред с това спектрограмите на љ във финална позиция в думи като *Јарославъ* и *Кремъ* са във висока степен идентични със спектрограмите на глайда j, като разликата е във времетраенето на преходите. Изтеглянето на основното артикулационно място в областта на палатума при учленението на љ допринася за лесната му трансформация в j, срв. „Сегментирането и прослушването само на стабилната част на палаталния сонант не води до акустическо възприемане на љ, а по-скоро напомня на съкратено j“ (Преводът е мой – В. М.) (Petrovich & Gudurich, 2010, p. 181). Преход от този тип л' > ѝ регистрира и Ст. Стойков в българските диалекти (Stoykov, 1952).

3. Изводи

В резултат от сравнителния анализ на артикулационните и акустическите характеристики на латералните консонанти л (l) и л' (l') в българския език и л (l) и љ (l) в сръбския език могат да се направят следните изводи:

1. Латералните консонанти в двата езика се учленяват чрез симултанно образуване на преграда и проход (проходи) от езика. Разликата е в издигането на гърба на езика и в обема, с който езикът участва в учленението – българският консонант л е ламинален, докато сръбският л – апикален. Освен това се наблюдават различия и в основното учленително място – българският консонант л е алвеодентален, докато сръбският л е по-скоро алвеоларен, т.е. с по-задно учленение в сравнение с българския. При меките консонанти съотношението се запазва: заради по-предното си учленително място българският консонант л' може да се класифицира като посталвеолен (или палатализиран алвеодентален) звук, докато при љ конфигурацията на езика е такава, че контактът с палатума се осъществява върху по-голяма площ, което е предпоставка за леко изтегляне на учленителното място назад, т.е. налице е по-скоро алвеоло-палатална артикулация. Затова например Ст. Стойков отбелязва, че българските латерални звукове са по-твърди от сръбските (Stoykov, 1966, pp. 116–118).
2. В акустическо отношение формантните структури на латералните звукове в двата езика зависят от характера на следващите ги вокали. При контакт с компактен вокал първият и вторият формант на латералния консонант се доближават, а когато следва дифузен вокал, вторият формант на латерала се отдалечава от първия и се доближава до третия. Също така емпиричният материал показва, че по отношение на твърдите латерални консонанти и в двата езика стойностите на първия и на третия формант са относително стабилни, докато стойностите на втория формант варират в зависимост от следващия звук, като повишението на честотите на F2 се свързва с позицията на латералния консонант пред преден вокал.
3. Съпоставката между л и л', от една страна, и л и љ – от друга, показва, че промяната на артикулационното място се отразява върху стойностите на втория формант, като в българския език повишението е с ≈ 800 Хц, а в сръбския – с ≈ 700 Хц. (Tilkov, 1983, p. 91; Petrovich & Gudurich, 2010, pp. 175, 185).
4. Заради силното взаимодействие между латералните консонанти и звуковете преди или след тях в думата и в двата езика са регистрирани множество индивидуални или диалектни артикулационни варианти, които включват както силно меки (палатални) консонанти, така и твърди (веларизирани) консонанти (Stoykov, 2002; Tsonev, 2008, pp. 128–130). В резултат от това са регистрирани

различни промени, свързани с латералните консонанти, напр. замяна на диалектно ниво на палатален латерал с глайд или множество случаи на вокализация на л сред младото поколение (Padareva-Ilieva & Mitsova, 2017; Padareva-Ilieva & Mitsova, 2020; Mitsova, Padareva-Ilieva & Smakman, 2022).

В заключение може да се обобщи, че между българските и сръбските латерални звукове са налице множество общи черти, но съществуват и различия, върху които трябва да се акцентира, когато се формира артикулационната база при изучаването на някой от двата езика.

References

- Georgiev, V., Ivanova-Mircheva, D. & Kochev, I. (Eds.). (1986). Introduction to the study of the South Slavic languages Sofia: Izdatelstvo na BAN. [Увод в изучаването на южнославянските езици. (ред. колегия: Вл. Георгиев, Д. Иванова-Мирчева, И. Кочев, М. Деянова, Ст. Стоянов). София: Издателство на БАН.].
- International Phonetic Association (2015). International phonetic alphabet. <https://www.internationalphoneticassociation.org/content/full-ipa-chart>
- Ivanova, Ts. (2004) Close and different: South Slavic linguistic projections. V. Tarnovo: UI „Sv. sv. Kiril i Metodiy“. [Близки и различни. Южнославянски езикови проекции. В. Търново: УИ „Св. св. Кирил и Методий“].
- Kent, R. D., & Read, C. (2002). The acoustic analysis of speech (2nd ed.). Albany, NY: Singular Thomson Learning.
- Kochev, I. (2010). Bulgarian phonology. Sofia: Izdatelstvo „Aniko“. [Българска фонология. София: Издателство „Анико“].
- Ladefoged, P., & Maddieson, I. (1996). The sounds of the world's languages. Oxford: Blackwell Publishers.
- Marinov, V. (2015). On the phonological status of the palatalized consonants in the Vlach dialect of northwestern Bulgaria. V. Tarnovo: UI „Sv. sv. Kiril i Metodiy“. [За фонологичния статус на меките съгласни във влашкия диалект в Северозападна България. В. Търново: УИ „Св. св. Кирил и Методий“].
- Miletich, Br. (1933). Pronunciation of Serbo-Croatian Sounds (An Experimental Phonetic Study). Beograd: Slovo [Изговор српскохрватских гласова (експериментално-фонетска студија). Београд: Слово].
- Mitsova, S., Padareva-Ilieva, G., & Smakman, D. (2022). The dynamic sociophonetics of Bulgarian /l/ (The quiet transition from [l] to [ɫ]). In D. Smakman, J. Nekvapil, & K. Fedorova (Eds.), Linguistic choices in the contemporary city. pp. 304–321. London: Routledge.
- Morén, B. (2003). Affricates, palatals and iotization in Serbian: Representational solutions to longstanding puzzles. Poljarnyj vestnik, 6, 46–70.
- Pachev, A. (1993). A small encyclopaedia of sociolinguistics. Pleven: Evrazia-Abagar. [Малка енциклопедия по социолингвистика. Плевен: Евразия-Абагар].
- Padareva-Ilieva, G. (2015). Acoustic phonetics in the study of communicative disorders. Blagoevgrad: UI “Neofit Rilski“. [Акустичната фонетика при изследване на комуникативни нарушения. Благоевград: УИ „Неофит Рилски“].
- Padareva-Ilieva, G., & Mitsova, S. (2017). Incorrect articulation of the consonant [l]. Perception, spelling errors. Balgarski ezik i literatura, 59 (5), 495–503. [Некоректна артикулация на съгласната [л]. Перцепция, правописни грешки. Български език и литература, 59 (5), 495–503].
- Padareva-Ilieva, G., & Mitsova, S. (2020). Is it time for discussion concerning the problem L as љ at school? (Based on an experiment on spelling of words containing letters Л and У at secondary school). Balgarski ezik i literatura, 62(1), 43–54. [Време ли е за дискусии относно проблема л като љ в училище? (Въз основа на експеримент в начален курс върху правописа на думи, съдържащи л и у). Български език и литература, 62(1), 43–54.].
- Petrovich, D., & Gudurich, S. (2010). Phonology of the Serbian language. Belgrade: Institute for the Serbian Language of SANU, Belgrade Book, Matica Srpska. [Фонологија српског језика. Београд: Институт за српски језик САНУ, Београдска књига, Матица српска].
- Shkarich, I. (1991). Phonetics of the Croatian standard language. In S. Babich, D. Brozovich, M. Mogush, S. Paveshich, I. Shkarich, & S. Tezhak, A historical overview, sounds and forms of the Croatian standard language: Drafts for a grammar (pp. 61–372). Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. [Fonetika hrvatskoga književnog jezika. B: Stjepan Babić, Dalibor Brozović, Milan Moguš, Slavko Pavešić, Ivo Škarić, Stjepko Težak. Povijesni pregled, glasovi i oblici hrvatskoga književnog jezika: nacrti za gramatiku. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti.].

- Stevanovich, M. (1986). Contemporary Serbo-Croatian language (Grammatical systems and literary language norms). Belgrade: Nauchna knjiga. [Савремени српскохрватски језик (Граматички системи и књижевнојезичка норма). Београд: Naučna knjiga].
- Stoykov, St. (1952). A new phonetic phenomenon in the Western Bulgarian dialects (replacement of palatal l' with y). *Izvestiya na Instituta za balgarski ezik*, 1, 147–168. [Едно ново фонетично явление в западните български говори (замяна на палатално л' с й). *Известия на Института по български език*, 1, 147–168].
- Stoykov, St. (1966). Introduction to the phonetics of the Bulgarian language. Sofia: Nauka i izkustvo. [Увод във фонетиката на българския език. София: Наука и изкуство].
- Stoykov, St. (2002). Bulgarian dialectology. Sofia: AI "Prof. Marin Drinov". [Българска диалектология. София: АИ „Проф. Марин Дринов“].
- Tilkov, D. (1982). The consonant [l], allophone [l'], palatalized consonant [l']. In D. Tilkov (Ed.), *Grammar of contemporary standard Bulgarian* (pp. 102–104). Sofia, Izdatelstvo na BAN. [Съгласна [л], алофон [л'], палатална съгласна [л']. В: Граматика на съвременния български книжовен език. Т. 1. Фонетика. (гл. ред. Д. Тилков), София: Издателство на БАН, с. 102–104].
- Tilkov, D. (1983). Acoustic composition and distribution of palatal consonants in standard Bulgarian (Preliminary notes). In Boyadzhiev, T & M. Sl. Mladenov (Eds.) *Studies on the Bulgarian language* (pp. 79–140). Sofia: Nauka i izkustvo. [Акустичен състав и дистрибуция на палаталните съгласни в книжовния български език (Предварителни бележки). Изследвания върху българския език. Съст. Бояджиев, Т., М. Сл. Младенов. София: Наука и изкуство, с. 79–140].
- Tsonev, R. (2008). The speech of the town of Bansko. Blagoevgrad: UI „N. Rilski“ [Говорът на град Банско. Благоевград: УИ „Н. Рилски“].
- Zhobov, V. (2004). The sounds of the Bulgarian language. Sofia: SemaRSh. [Звуковете в българския език. София: СемаРШ].
- Zinder, L. (1979). General phonetics. Moskva: Vysshaja shkola [Общая фонетика. Москва: Высшая школа].