

## КОНТРАСТИВНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКИХ ТА НІМЕЦЬКИХ ГЕМІНОВАНИХ ПРИГОЛОСНИХ

Байлюк Н. О.

Українсько-німецький учбово-науковий інститут  
Одеського національного політехнічного університету

У статті розглядається контрастивний аналіз українських та німецьких темінованих приголосних. Особливу увагу приділено ідентифікації вимови темінованих приголосних, яка досліджувалась за допомогою програми PRAAT, та визначенню їх монофонемності й біфонемності.

**Ключові слова:** темінація, теміновані приголосні, теміната, моно- та біфонема, амбісиллабічні приголосні, тавтосиллабічні приголосні.

**Байлюк Н. О. Контрастивний аналіз українських і німецьких геминированих согласных.** В статті розглядається контрастивний аналіз українських і німецьких геминированих согласных. Особливу увагу уделяється ідентифікації произношення геминированих согласных, которое исследовалось с помощью программы PRAAT, и определению их монофонемности и бифонемности.

**Ключевые слова:** геминация, геминированные согласные, гемината, моно- и бифонема, амбисиллабические согласные, тавтосиллабические согласные.

**Bailiuk N. O. Contrastive analysis of Ukrainian and German geminated consonants.** The article deals with contrastive analysis of Ukrainian and German geminated consonants. Special attention is drawn to the identification articulation of geminated consonants, which was investigated by a PRAAT program, and determination of their mono-phonemes and bi-phonemes.

**Key words:** gemination, geminated consonants, geminate, mono-phonemes, bi-phonemes, ambisyllabic consonants, tautosyllabic consonants.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Контрастивне вивчення мов і використання його результатів у практиці викладання в межах лінгвометодики знаходить втілення в розгляді як одиниць збігу, так і одиниць невідповідності в іноземній та рідній мовах. Одиниці збігу здебільшого пов'язані з так званими мовними універсалами, що охоплюють великі групи споріднених або різносистемних мов. Такими одиницями збігу в дослідженні виступають геміновані приголосні в українській і німецькій мовах. Дослідження особливостей функціонування гемінованих приголосних звуків у конкретній мові залишається актуальним.

**Мета дослідження** полягає у вивченні особливостей функціонування гемінованих приголосних, а саме їх дистрибуції та ідентифікації акустичних характеристик за допомогою програми PRAAT на матеріалі української й німецької мов, а також визначенні їх фонематичного статусу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Термін «гемінація» (з лат. *gemino* – «подвоюю») визначається як «двократне збільшення довготи звуку» [28, 483]. Поняття гемінації приголосних притаманне більшості мов світу.

Гемінація виникає з різних причин і може виконувати різні функції, наприклад такі:

а) форморозрізнювальну; порівняймо: укр. *суть* – *суттю*, *цвіль* – *цвіллю*; нім. *nehmen* – *nimmt*; *treten* – *tritt*;

б) словорозрізнювальну; порівняймо: укр. *скеля* – *скелля* (ім., од. та ім., мн.); *лють* – *лють* (ім. та дієсл.); *вваж* – *важ* (форми дієсл. наказ. сп. від дієсл. *вважати* – *важити*); *ввись* – *вись* (присл. та ім.); *Ганна* (власне ім'я) – *гана* (ім.); *чи Таня* (частка + власне ім'я) – *читання* (ім.); *у груші* – *у грушші* (ім., од. та ім., мн. М. в.); *у суді* – *у судді* (ім., од. 3. в. та ім., од. 3. в.); нім. *der Ofen* – *offen* (ім. та прикм.); *sonst* – *sonnst* (спол. та дієсл. 2 ос. од.); *der Boden* – *der Bodden* (ім. та ім.); *das Komma* – *das Komma* (ім. та ім.); *kam* – *der Kamm* (дієсл. мин. ч. та ім.); *man* – *der Mann* (безос. займ. та ім.); *du hast* – *du hasst* (*haben* – *hassen*) (дієсл. та дієсл.); *ich haste* – *ich hasste* (*hasten* – *hassen*) (дієсл. теп. ч. та дієсл. мин. ч.); *der Wal* – *der Wall* (ім. та ім.); *ist* – *isst* (дієсл. 3 ос. одн. від дієсл. *sein* та дієсл. 2 або 3 ос. од. від дієсл. *essen*); *der Star* – *starr* (ім. та прикм.); *beten* – *betten* – *die Betten* (дієсл. – дієсл. та ім. мн.);

в) асимілятивну; порівняймо: укр. *віддати*, *оббити*, *роззуги*, *кіннота*, *дам матері*; нім. *annehmen*, *abbauen*, *mitteilen*, *am Mittag*.

З огляду на термін «гемінація» геміновані приголосні (або гемінати) трактуються таким чином:

як приголосні, під час артикуляції яких відбувається затримка розмикання (наприклад, рос. *оттого* «через те», *поддал* «піддав»); приклади автора: укр. *віддавати*, нім. *auffallen*;

як дві однакові приголосні в складі слова (наприклад, рос. *ванна* «ванна», франц. *immense* «неосяжний», італ. *femmina* «жінка»); приклади автора: укр. *знання*, нім. *Bissen* [29, 208].

Тобто гемінати позначають приголосні із затримкою розмикання під час артикуляції звуків або два однакові приголосні в складі слова.

У такому ж значенні зустрічаємо термін «гемінати» в українських працях, у яких дослідники [8; 2; 5; 30] виділяють відповідно «подвоєні» та «подовжені» приголосні; тобто подовженими варто вважати «довгий приголосний не на стику морфем» (наприклад, *весілля, життя*), а подвоєними варто вважати «на стику чітко розмежованих морфологічних частин слова – префікса або приємника й кореня <...> або приємника й основи префіксованого слова» (наприклад, *віддати, від дороги*) [8, 146].

Подібне розрізнення двох типів гемінованих приголосних у німецькій мові робить Т. А. Халл, називаючи ті з них, які реалізуються в одній морфемі, «справжніми» гемінатами, а на стику морфем – «несправжніми» гемінатами [19, 254–255].

У роботі до гемінованих приголосних відносимо подвоєні та подовжені приголосні. Терміни «геміновані приголосні» та «геміната» використовуються як синоніми.

В українській і німецькій мовах геміновані приголосні виникали не лише внаслідок збігу двох однакових приголосних на межі морфем або слів (наприклад, укр. *оббити, віддати*, нім., *auffallen, mitteilen*), а й унаслідок історичної палаталізації [j], яка привела до виняткової зміни уподібнення [j] до попереднього приголосного (наприклад, укр. [mj] → [m':] – [stam'ja] → [stam':a] → *стамня*, нім. [pj] → [p':] – [sipja] → [sip:a] → *Sippe*). Інакше кажучи, відбулась повна прогресивна асиміляція йота з попереднім приголосним, тобто процес взаємного пристосування в межах кореневого складу. На місці сполук типу «приголосний + j» виникли дві однакові приголосні. В українській мові після твердих приголосних звук [j] зберігається та довгі звуки в сполученні з ним не утворюються (наприклад, *пір'я, любов'ю*). Геміновані приголосні виникали також унаслідок прогресивної асиміляції м'яким приголосним, після якого занепав слабкий зредукований [ь], наступного звука [j] (наприклад, укр. *життьє – життя, тньо – тиню*) [30, 147]. Гемінації зазнавали насамперед зімкнені, рідше – щілинні приголосні. Ці процеси спостерігаються в усіх германських мовах, наприклад: *Lubbi* «волохатий собака», *lobbe* «павук», *budda* «жук», *sohetan* «кашляти», *snekko* «равлик», *spottōn* «насміхатися», *letto* «глина», *atta* «батько».

Також відоме західногерманське подвоєння приголосних: після короткого голосного перед сонорними *j, w, r, l* (рідше перед *m, n* [26, 340]) приголосні (крім *r*) подвоювались, при цьому *j* та *w*, асимілюючись, зникали [26, 301–310]. Тобто графічне подвоєння – це не просто випадкове написання, а відображення протиставлення довгих приголосних коротким.

На переконання Л. І. Прокопової, довгі приголосні звуки характеризуються більшою тривалістю звучання порівняно з іншими звуками. Кожний довгий приголосний виступає звуковим реалізатором двох фонем (наприклад, [жит'м'а], [м'ін'н'у]) [30, 147].

Тобто подвоєні приголосні – це збіг однакових звуків приголосних, що належать до складу значущих частин слова; натомість подовжені приголосні утворились не внаслідок збігу двох однакових приголосних, а внаслідок фонетичного процесу уподібнення [3, 152].

Згідно з дослідженнями українських мовознавців подвоєні приголосні сприймаються як подовжені звуки (М. А. Жовтобрюх [3], Ю. О. Карпенко [5], І. І. Ковалик [6], П. П. Коструба [7, 74–80], Г. М. Міжєвська [10], А. А. Москаленко [9], М. Ф. Наконечний [8], М. Я. Плющ [11], Л. І. Прокопова [13], І. П. Сунцова [14], Г. В. Шило [15]).

Отже, в українській мові спостерігаємо довгі приголосні (гемінати), які поділяються на подвоєні «несправжні» гемінати та подовжені «справжні» гемінати, що фонетично являють собою довгий звук.

Німецькі дослідники, які вивчали функціонування гемінат (П. Айзенберг [17], Т. Бекер [16], О. фон Ессен [18], Ф. Зіммер [26], Л. І. Прокопова [12], Р. Сцеланяк [27], Г. У. Шмід [24], Г. Шунк [25]) вважають, що в сучасній німецькій мові геміновані приголосні функціонують як «несправжні» подвоєні гемінати на стику слів і на стику морфем, а в одній морфемі реалізуються не «справжні» гемінати, а амбісилабічні приголосні, що відносяться як до попереднього, так і до наступного складу [17, 17]. Вони маркують склади, і таким чином пояснюється подвоєне написання приголосних. Проте вимова таких амбісилабічних приголосних в одній морфемі характеризується одним звуком. Амбісилабічність вказує на попередній короткий голосний. Також амбісилабічний приголосний характеризується імпульсною позицією. Т. Бекер вважає: «Звук може бути амбісилабічним, якщо він пов'язаний з імпульсною позицією» [16, 96].

Отже, у німецькій мові спостерігаємо гемінати, які поділяються на «несправжні» (*verdoppelte*, тобто «подвоєні») та «справжні» (*gedehnte*, тобто «подовжені») приголосні, замінені новим терміном – «амбісилабічні приголосні», які фонетично являють собою довгий звук.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Геміновані приголосні функціонують як в українській, так і в німецькій мовах у таких позиціях:

а) на стику слів в одній синтагмі (наприклад, укр. *без зими*, нім. *von neue*);

б) на стику морфем (наприклад, укр. *роззброїти*, нім. *ummachen*);

в) в одній морфемі, в одному складі перед наголошеним голосним (наприклад, укр. *жи-ття, су-ддя*);

г) в одній морфемі, на стику двох складів (наприклад, укр. *колос-ся, камін-ня*, нім. *Bis-sen, kot-ten*).

Для ідентифікації гемінованих приголосних вимова сегментувалась на склади згідно з правилом П. Мермельштайна [21]: поділ потоку мовлення на склади відбувається в місцях суттєвого спаду інтенсивності звукової хвилі між сегментами, тривалість яких є типовою для цих одиниць (складів). Ядром складу є точка максимального рівня інтенсивності в межах сегментів [21, 880–883]. Такий поділ мовлення на склади традиційно використовується у фонетичних дослідженнях таких учених, як

О. С. Іщенко [4], N. Jong [20], T. Pfau [22], H. Pfitzinger [23] (ідеться про програмне забезпечення для аналізу звукових коливань, оскільки засобами слуху відчуті всі зміни інтенсивності звукової хвилі неможливо).

Програмне забезпечення PRAAT 5.0.43 дало змогу отримати графічне зображення мовного сигналу – спектрограму, на якій було визначено тривалість (мс), частоту основного тону (Гц), інтенсивність (дБ), артикуляційну напругу (мкПа) сегментованих відрізків.

Частота основного тону гемінованих приголосних представлена двома моделями. Модель 1 характеризується спадно-висхідним напрямком артикуляційної напруги, що представляє біфонемі. Модель 2 характеризується висхідним напрямком артикуляційної напруги, що представляє монофонему.

Інтенсивність гемінованих приголосних на стику двох слів у межах однієї синтагми, на стику морфем, на стику двох складів та в одній морфемі спостерігалась на спектрограмах, що дало змогу отримати такі дані:

- положення резонансних частот у спектрі приголосних;
- зміну інтенсивності домінуючої резонансної частоти на межі між витримками гемінованих приголосних;
- перехід від голосного до приголосного та від приголосного до голосного.

З викладеного виводимо правила визначення моно- й біфонемності гемінованих приголосних щодо акустичних даних.

Моделі 1 притаманна інтенсивність, яка має неповну фазу вимови, наприклад: перший приголосний позбавлений третьої фази (рекурсії), а другий приголосний – першої фази (екскурсії). Друга фаза (витримка) в обох гемінованих приголосних збережена й подвоєна. Така спектральна картина характерна для біфонемних гемінованих приголосних. Акустичні параметри, за якими визначаються біфонемні гемінати, полягають у тому, що між гемінованими звуками є перепад інтенсивності (див. рис. 1, рис. 2).

Моделі 2 притаманна інтенсивність, яка має три фази вимови: екскурсію, витримку, рекурсію. Така спектральна картина характерна для монофонемних гемінованих приголосних. Акустичні параметри монофонемних гемінат полягають у тому, що загальний рух інтенсивності є висхідним як на початку слова (див. рис. 3), так і на початку складу, якщо гемінати стоять перед наголошеним голосним (див. рис. 4).

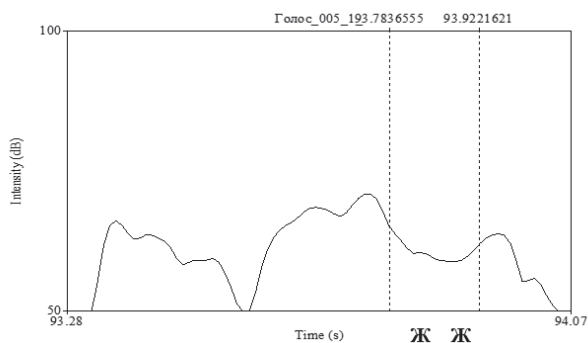


Рис. 1. Спектрограма укр. слова «безмежжі»

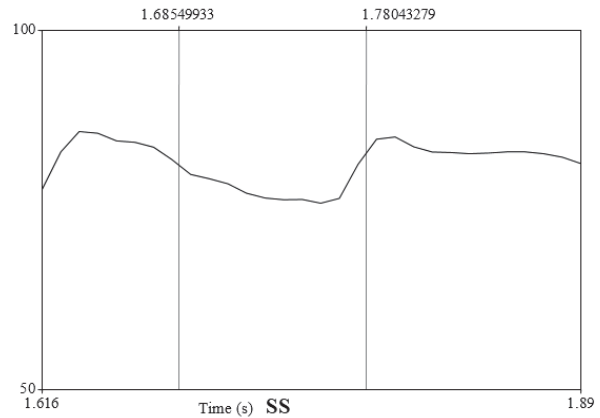


Рис. 2. Спектрограма нім. слова «Bissen»

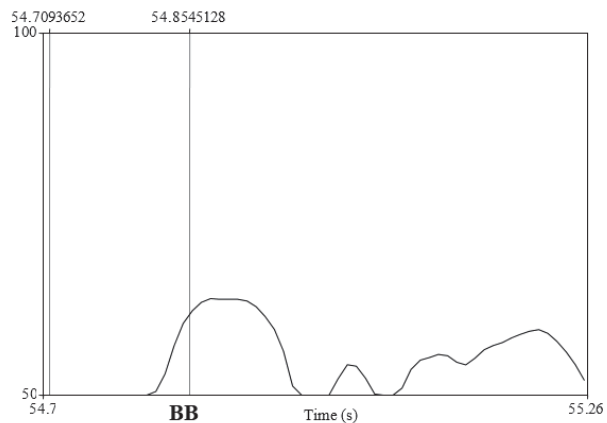


Рис. 3. Спектрограма укр. слова «вважати»

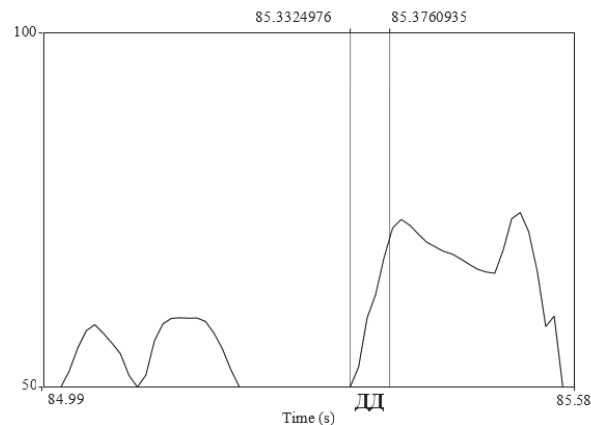


Рис. 4. Спектрограма укр. слова «у судді»

**Висновки та перспективи подальших досліджень у цьому напрямі.** Таким чином, у результаті дослідження функціонування гемінованих приголосних [1] було виділено три критерії:

- геміновані приголосні на стику слів в одній синтагмі, на стику морфем називаються подвоєними «несправжніми» гемінатами, які характеризуються спадно-висхідною артикуляційною напругою, зустрічаються в інтервокальному положенні (наприклад, укр. *нід дубком*, *обіти*, нім. *am Montag auffordern*);

– геміновані приголосні в одній морфемі, в одному складі перед наголошеним голосним називаються подовженими «справжніми» гемінатами, характеризуються висхідною артикуляційною напругою (наприклад, укр. *вважати, суддя*, які можна назвати тавтосилабічними). О. С. Ахманова стверджує: «Тавтосилабічний приголосний – приголосний, який є частиною одного й того ж складу, характеризується рекурсією, витримкою та екскурсією» [28, 467];

– геміновані приголосні після наголошеного голосного на стику двох складів називаються амбісилабічними приголосними, характеризуються спадно-висхідною артикуляційною напругою

(наприклад, укр. *воло<sup>с</sup>ся, весі<sup>л</sup>ля*, нім. *zittern, Bissen*). О. С. Ахманова визначає: «Амбісилабічний приголосний – приголосний, що належить до двох складів з екскурсією, яка належить до попереднього, а рекурсія – до наступного» [28, 42].

З викладеного постає, що в німецькій мові функціонують подвоєні «несправжні» геміновані приголосні та амбісилабічні приголосні, які виступають біфонемами. В українській мові спостерігаємо подвоєні «несправжні» геміновані приголосні та амбісилабічні, які виступають біфонемами, а також подовжені «справжні» гемінати, які є тавтосилабічними й виступають монофонемами.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Байлюк Н. О. Порівняльно-історичний аналіз гемінованих приголосних в українській і німецькій мовах (експериментально-фонетичне дослідження) : дис. ... канд. філол. наук : спец. 10.02.17 «Порівняльно-історичне та типологічне мовознавство» / Н. О. Байлюк ; Міжнародний гуманітарний університет. – О., 2015. – 312 с.
2. Житецкий П. Г. Очерк звуковой истории малорусского наречия / П. Г. Житецкий. – К., 1876. – 245 с.
3. Жовтобрюх М. А. Курс сучасної української мови : в 2 ч. / М. А. Жовтобрюх, Б. М. Кулик. – 3-є вид. – К. : Радянська школа, 1965–1965. – Ч. 1. – 1965. – 424 с.
4. Іщенко О. С. Український складоподіл у світлі сегментації Мермельштайна (експериментально-фонетичне дослідження) / О. С. Іщенко // Інтелектуальні системи та комп'ютерна лінгвістика : матер. III Всеукр. наук.-практ. конф. – Х. : НТУ «ХПІ», 2014. – С. 38–40.
5. Карпенко Ю. О. Фонетика і фонологія сучасної української літературної мови / Ю. О. Карпенко. – О. : Вид-во ОДУ ім. І. І. Мечникова, 1996. – 143 с.
6. Ковалик І. І. Про довгі приголосні фонемі в сучасній українській літературній мові / І. І. Ковалик // Вісник Львівського державного університету імені Івана Франка. Серія «Філологічна». – Львів, 1973. – Вип. 8. – С. 3–12.
7. Коструба П. П. Фонетика сучасної української літературної мови : в 2 ч. / П. П. Коструба. – Львів : Вид-во Львівського ун-ту, 1963–1963. – Ч. 1. – 1963. – 100 с.
8. Курс сучасної української літературної мови : в 2 т. / за ред. Л. А. Булаховського. – К. : Радянська школа, 1951–1951. – Т. 1. – 1951. – 519 с.
9. Москаленко А. А. Фонетика сучасної української літературної мови / А. А. Москаленко. – О. : Вид-во Одеського держ. ун-ту ім. І. І. Мечникова, 1947. – 48 с.
10. Очерки по сравнительной грамматике восточно-славянских языков / [И. Е. Грицютенко, Г. М. Мижевская, С. А. Савицкой и др.] ; под ред. Н. И. Букатевича. – О. : Изд-во Одесского гос. ун-та, 1958. – 390 с.
11. Сучасна українська мова : [підручник для студ. філол. спеціальних вищих закладів освіти] / [М. Я. Плющ, С. П. Бевзенко, Н. Я. Грипас та ін.] ; за ред. М. Я. Плющ. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Вища школа, 2000. – 430 с.
12. Прокопова Л. І. Вступний курс фонетики німецької мови для вузів : [навч. посібник] / Л. І. Прокопова. – К. : Грамота, 2004. – 136 с.
13. Прокопова Л. І. Приголосні фонемі сучасної української літературної мови. Експериментально-фонетичне дослідження / Л. І. Прокопова ; ред. І. П. Сунцова. – К. : Вид-во Київського держ. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка, 1958. – 112 с.
14. Сунцова И. П. Фонетика иностранного языка в институтах и на факультетах иностранных языков : дисс. ... канд. филол. наук : спец. 10.02.04 / И. П. Сунцова. – К., 1946. – 187 с.
15. Шило Г. Ф. Палатограми українських звуків в порівнянні з палатограмами інших слов'янських мов і система фонем української мови : дис. ... канд. філол. наук : спец. 10.02.15 / Г. Ф. Шило. – Львів, 1946. – 100 с.
16. Becker T. Einführung in die Phonetik und Phonologie des Deutschen / T. Becker. – Darmstadt : WBG, 2012. – 130 S.
17. Eisenberg P. Der Laut und die Lautstruktur des Wortes / P. Eisenberg, H. Gelhaus, H. Henne, H. Sitta, H. Wellmann // Duden, Grammatik der deutschen Gegenwartssprache. – 6. neu bearbeitete Auflage. – Mannheim ; Leipzig ; Wien ; Zürich : Dudenverlag, 1998. – S. 17–53.
18. Von Essen O. Überlange Vokale und gedehnte Konsonanten des Hochdeutschen / O. von Essen // Zeitschrift für Phonetik und allgemeine Sprachwissenschaft. – Berlin : Akademie-Verlag, 1957. – Bd. 19. – S. 239–244.
19. Hall T. A. Phonologie: eine Einführung / T. A. Hall. – Berlin ; New York : Die Gryuter, 2000. – 360 S.
20. Jong N. Praat Script to Detect Syllable Nuclei and Measure Speech Rate Automatical / N. Jong, T. Wempe // Behaviour Research Methods. – 2009. – Vol. 41(2). – P. 385–390.
21. Mermelstein P. Automatic Segmentation of Speech into Syllabic Units / P. Mermelstein // Journal of the Acoustical Society of America. – 1975. – Vol. 58. – P. 880–883.
22. Pfau T. Estimating the Speaking Rate by Vowel Detection / T. Pfau, G. Ruske // Acoustics, Speech, and Signal Processing: Proceedings of the IEEE' 1998. – 1998. – Vol. 2. – P. 945–948.
23. Pfitzinger H. Local speech rate perception in German speech / H. Pfitzinger // Proceedings of the XIVth International Congress of Phonetic Sciences. – 1999. – Vol. 2. – P. 893–896.

24. Schmid H. U. Einführung in die deutsche Sprachgeschichte / H. U. Schmid. – 2. Auflage. – Weimar : J. B. Metzler Stuttgart, 2013. – 299 S.
25. Schunk G. Studienbuch zur Einführung in die deutsche Sprachwissenschaft / G. Schunk. – Würzburg : Königshausen & Neumann, 2002. – 214 S.
26. Simmler F. Die westgermanische Konsonantengemination im Deutschen unter besonderer Berücksichtigung des Althochdeutschen / F. Simmler. – München, 1974. – 430 S.
27. Szczepaniak R. Der phonologisch-typologische Wandel des deutschen von einer Silben- zu einer Wortsprache / R. Szczepaniak. – Berlin ; New York : Walter de Gruyter, 2007. – 354 S.
28. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов / О. С. Ахманова. – 4-е изд., стереотип. – М. : Ком-Книга, 2007. – 576 с.
29. Большая советская энциклопедия : в 30 т. / гл. ред. А. М. Прохоров. – 3-е изд. – М. : Советская энциклопедия, 1969–1978. – Т. 6. – 1971. – 624 с.
30. Українська мова: енциклопедія / редкол. : В. М. Русанівський, О. О. Тараненко, М. П. Зяблюк та ін. – К. : «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 2000. – 752 с.