

**ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՀԱՅԵՐԵՆԻ ՀՊԱՇՓԱԿԱՆ ՀՆՉՅՈՒՆՆԵՐԻ ՓՈՐՁԱՌԱԿԱՆ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ**

Հպաշփական հնչյունների միջազգային եզրույթն է **աֆֆրիկատը**, որը լատիներեն *affrico` puteլ, շփել* իմաստն է արտահայտում:

Հայերենի հպաշփական հնչյուններին անդրադարձել են շատ հայ լեզվաբաններ: Ըստ արտաբերության եղանակի նկարագրելիս այս բաղաձայններին տվել են մի շարք անվանումներ` պայթաշփական (**Հ. Մուրադյան**,) կամ պայթաշփական (**Ա.Ա. Աբրահամյան**)¹, կիսաշփական (**Ա.Հ. Խաչատրյան, Լ. Եզեկյան**)², հպաշփական (**Գ.Բ. Ջահուկյան**)³, կիսապայթական(**Լ. Եզեկյան**)⁴, կես-պայթական (կես-շփական) (**Մ. Աբեղյան**)⁵, հպանցումային (**Ա.Հ. Խաչատրյան**)⁶ և նույնիսկ` կրկնակ (**Մ. Աբեղյան**)⁷: Լեզվաբանական բառարանում⁸ հանդիպում ենք կիսապայթական (էջ 152, 254), պայթաշփական (էջ 254), կիսաշփական (էջ 254) անվանումներին: Մենք հակված ենք գործածելու «հպաշփական» տերմինը, քանի որ դա բոլոր անվանումներից ամենից ավելի ճիշտ է բնութագրում հպաշփականները` ելնելով նրանց կազմավորման և իրացման նկարագրից:

¹ **Հ. Մուրադյան**, Հայոց լեզվի պատմական քերականություն, հատոր 1, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ., Երևան, 1982, էջ 279-313: **Ա.Ա. Աբրահամյան**, Գրաբարի ձևաբանություն, Լույս, Երևան, 1976, էջ 9: **Ա.Ա. Աբրահամյան**, Գրաբարի ձևաբանություն, Լույս, Երևան, 1976, էջ 9:

² **Ա.Հ. Խաչատրյան**, Ժամանակակից հայերենի հնչյութաբանություն, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ., Երևան, 1988, էջ 84-113: **Լ. Եզեկյան**, Հայոց լեզու, Երևանի համալսարանի հրատ., Երևան, 2005, էջ 30-34:

³ **Գ.Բ. Ջահուկյան**, Ժամանակակից հայերենի տեսության հիմունքները, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ., Երևան, 1974, էջ 69-75:

⁴ **Լ. Եզեկյան**, Հայոց լեզու, Երևանի համալսարանի հրատ., Երևան, 2005, էջ 30-34:

⁵ **Մ. Աբեղյան**, Երկեր, հատոր 2, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ., Երևան, 1974:

⁶ **Ա.Հ. Խաչատրյան**, նույն տեղում, էջ 84:

⁷ **Մ. Աբեղյան**, Երկեր, հատոր 2, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ., Երևան, 1974, էջ 73:

⁸ **Լեզվաբանական բառարան**, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ., Երևան, 1975:

Լեզվաբաններից ոմանք⁹ հայերենի հպաշփական հնչյունները համարում են բարդ բաղաձայններ (շնչեղ բաղաձայնների հետ միասին): **Մ. Աբեղյանը** գրում է. «Բարդ բաղաձայնները կազմվում են երկու կամ երեք հնչյունի այնպիսի բաղադրությունից, որի մեջ երկու հնչյունը մեկ արտաբերությամբ են առաջանում և ձայնաբանորեն իբրև մեկ հնչյուն են ըմբռնվում»: Օրինակ, **Լ. Եզեկյանը** իր «Հայոց լեզու» գրքում գրում է. «Բաղաձայնները դասակարգվում են նաև ըստ կազմության. լինում են պարզ և բարդ: ...Ահա հայերենի կիսաշփական բաղաձայնների պատկերը. ջ = դ+ժ, ձ = դ+զ, ճ = տ+շ, ծ = տ+ս, ց = թ+ս, չ = թ+շ»¹⁰:

Լեզվաբանների կողմից այսպիսի պայմանական մասնատումը թերևս գալիս է հայոց այբուբենը տառադարձելու փորձից, երբ, օրինակ, Միջազգային հնչյունաբանական այբուբենի մեջ (IPA) **ց**-ն ներկայացվում է /ts^h/ կամ **ձ**-ն՝ [dz] և այլն, կամ որոշ բառերի արտասանական տարբերակների առաջացման բացատրությունից, ինչպես Աբեղյանն է ներկայացնում *արցունք*, *կրտսեր* և այլ բառերի պարագայում. «Օրինակ, **Ց** բաղաձայնի մեջ կան **SU** կամ **ԹՄ** բաղաձայնների տարրերը, այդ պատճառով և, օրինակ՝ հին *արտասուք* բառը դարձել է նախ *արտսուք*, և ապա՝ **Տ** հնչյունի հագագավորումով՝ *արցունք*, *կրտսեր* բառը կա և *կրցեր* ձևով.....բայց **Ց** բաղաձայնը ձայնաբանորեն տարբերվում է **տս** կամ **թս** կապակցությունից, և *կրտսեր* բառի մեջ **տս** նույն չէ զգացվում, ինչ որ *կրցեր* բառի մեջ **Ց**»¹¹:

Վ. Հայրապետյանը իր «Փորձառական- հնչյունաբանական մեթոդների կիրառումը հայերենում» հոդվածում, կրկին ընդունելով այսպես կոչված բարդ բաղաձայնների գոյությունը, գրում է. «Այս մեթոդը առաջին հերթին անհրաժեշտ է բաղաձայնների, առավելապես բարդ բաղաձայնների, վերլուծման ընթացքում: ...Կարևոր նշանակություն ունի այս մեթոդի կիրառումը բարդ բաղաձայնների վերլուծման ընթացքում ինչպիսիք են աֆրիկատները (կիսաշփականները):Ինչպես հայտնի է, **չ**-ն բարդ հնչյուն է՝ այն իրենից ներկայացնում է (t) հպման և (s) շփման արտաբերական բարդ սինխրոն միակցություն...»¹²:

Մեր ուսումնասիրության նպատակն է դիտարկել հայերենի հպաշփական բաղաձայնները տարբեր դիրքերում և ձայնի վերլուծության նոր տեխնոլոգիաների

⁹ **Մ. Աբեղյան**, Երկեր, հատոր Զ, ՀՄՄՀ ԳԱ հրատ., Երևան, 1974, էջ 72, **Ս. Ղ. Ղազարյան**, Հայոց գրական լեզվի պատմություն, ՀայպետՆրատ, Երևան, 1964, էջ 178, **Լ. Եզեկյան**, Հայոց լեզու, Երևանի համալսարանի հրատ., Երևան, 2005, էջ 33:

¹⁰ **Լ. Եզեկյան**, Հայոց լեզու, Երևանի համալսարանի հրատ., Ե., 2005, էջ 33:

¹¹ **Մ. Աբեղյան**, Երկեր, հատոր Զ, ՀՄՄՀ ԳԱ հրատ., Ե., 1974, էջ 73:

¹² **Վ. Հայրապետյան**, Փորձառական- հնչյունաբանական մեթոդների կիրառումը հայերենում, Պատմա-բանասիրական հանդես, №. 2 Ե., 1964, էջ 63:

օգնությամբ մեկ անգամ ևս ապացուցել, որ դրանք նույնքան պարզ են, որքան մյուս հնչյունները:

Նյութի ծավալուն լինելու հանգամանքով պայմանավորված՝ այս անգամ կներկայացնենք հայերենի հպաշփական բաղաձայնները բառամիջի դիրքում, մասնավորապես **ա** ձայնավորի շրջապատում:

Սակայն մինչ այդ նշենք, որ հպաշփական բաղաձայններն ուսումնասիրելիս որոշեցինք կատարել մեկ այլ փորձառական ուսումնասիրություն, որը համոզիչ կերպով կհաստատեր այն պնդումը, որ հպաշփական բաղաձայնները նույնքան պարզ են, որքան ձայնեղները կամ ձայնորդները:

Հայերենի բառապաշարի բոլոր բառերը ընդգրկելու նպատակով հայերենի առցանց բառարանը¹³ (173.644 բառ և բառակապակցություն) պատճենեցինք Word ծրագրի մեջ, որը հնարավորություն է տալիս փնտրել ընտրած միավորները հազարավոր բառերի ցանկում և գտնել բոլոր տարբերակները: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ այսպես ասած բարդ բաղաձայնները կազմված են երկու կամ երեք բաղաձայններից, կատարեցինք որոնում ամբողջ բառարանով մեկ՝ գտնելու համար հպաշփականների բաղադրիչներ պարունակող բառեր՝ *դժ (ջ), դգ (ձ), տշ(ճ), տս (ծ), թս(ց), թշ (չ)*: Դրանք այնքան էլ շատ չեն մոտ 140 հազար բառ պարունակող բառարանի ցանկում:

Ի դեպ, նշենք, առցանց բառարանի ցանկից չենք ընտրել այն բառերը, որոնք մեզ հետաքրքրող հնչյունակապակցություններում պարունակում են 2 բաղաձայնների միջև արտասանվող **ը**:

Այս ամենը հաշվի առնելով՝ ունենք հետևյալ պատկերը.

դ+ժ (ջ)

Միակ բառը, որտեղ **դ**-ի և **ժ**-ի միջև **ը** չի արտաբերվում, *այդժամ* բառն է, որտեղ 2 բաղադրիչների՝ *այդ* և *ժամ* միավորմամբ առաջացել է **դժ** կապակցությունը:

Առցանց բառարանի ցանկից չենք ընտրել ու ներառել այն բառերը, որոնք պարունակում են **դժ** տառակապակցությունը, որտեղ 2 բաղաձայնների միջև **ը** է

13 Bararonline-ը (<https://bararonline.com/>) հայերեն բացատրական, հոմանիշների և հայ-ռուսերեն օկլայն բառարան է, այս պահին այն իր մեջ ընդգրկում է հետևյալ բառարանները՝

Է.Բ. Աղայանի՝ Արդի հայերենի բացատրական բառարան,

Ա.Մ. Մուքիսյան, Հայոց լեզվի հոմանիշների բառարան,

Ե.Զ. Գալստյան, Հայ-ռուսերեն բառարան

Հականիշների բառարան (միավորված մի քանի աղբյուրներից)

Հայերեն-Անգլերեն բառարան

Ա. Մ. Ղարիբյան, Ռուս-հայերեն բառարան

Կայքում զետեղված բառերի բացատրության բաժինը իրենից ներկայացնում է **Աղայանի** Արդի հայերենի բացատրական բառարանի օկլայն տարբերակը: Այն պարունակում է շուրջ 136000 բառ և 11000 դարձվածաբանական միավոր:

արտասանվում: Դրանք **դժ** նախաձանցով բառերն են՝ *դժգոհ, դժվար, դժգույն* և այլն, ինչպես նաև մի քանի բառեր, որոնք պարունակում են **դժ** հնչյունակապակցությունը՝ կրկին **ը** ձայնավորի արտասանությամբ:

դ+զ (ձ)

Միակ բառը, որտեղ **դզ**-ի միջև հիմնականում **ը** չի արտասանվում, *դզօտ* բառն է, որը ռուսերենից վերցված հապավում է՝ *дзот - (д) - дерево (з) - земляная (о) - огневая (т) - точка* բառերի (նշանակում է պաշտպանական ամրություն՝ գնդակներից և արկերի ու ռումբերի բեկորներից պաշտպանվելու համար): Մնացած դեպքերում **դզ** հնչյունակապակցության մեջ 2 բաղաձայնների միջև **ը** է արտասանվում՝ *դզդզալ, դզվել, դզզոց*:

տ+շ (ձ)

Տշ տառակապակցությունը հանդիպում է մի շարք բառերում: Դրանք են՝ *ետշար, կոլտնտշուկա, կոտշուկ (վարսակ), կուլտշեֆություն, հետշեշտային, պատշար, պատշարք, պատշգամբ, պարտշրջկում, պետշին, վատշվեր (անզգամ, անատակ, չար)*: Այս բառերը հիմնականում բարդ են, և **տշ** միացությունը բառի մեջ երկու բաղադրիչների կցման արդյունքում է ստացվում, օրինակ *պատ+շար*, որոնց միջև **ը** չի արտասանվում, ի տարբերություն՝ *տշել, տաշտշել* բառերի, որտեղ **տ** և **շ** բաղաձայնների միջև արտասանվում է գաղտնավանկի **ը**-ն:

Պատշաճ բառը հետաքրքրական է այնքանով, որ եթե **ճ** հնչյունը համարում են բարդ, ապա այս բառը պետք է հնչվեր *պատշատշ* կամ *պաճաճ*: Այս բառի հնչապատկերից պարզ երևում է, որ **տշ** և **ճ** հնչյունների պատկերները ոչ մի նմանություն չունեն, առաջին դեպքում տեսնում ենք երկու հնչյունների հստակ պատկերները, իսկ երկրորդ դեպքում՝ միայն մեկի: Սրա վառ ապացույցն է նաև տևողության ցուցանիշը, ըստ որի **տշ**-ի դեպքում տևողությունը գրեթե կրկնակի մեծ է **ճ**-ի տևողությունից:

Պատշգամբ բառը քննարկելիս նկատեցինք, որ հաղորդավարներից ոմանք դա արտասանում են **ը**-ով, ոմանք՝ առանց **ը**-ի: Մեզ բնականաբար հետաքրքրում էր առանց **ը**-ի տարբերակը, որտեղ **տ**-ն և **շ**-ն հանդես են գալիս միասնաբար, սերտորեն կապված: Սակայն, միևնույն է, նրանք այնուամենայնիվ **ճ** չեն դառնում:

տ+ս (ծ)

Su-ն հանդիպում է կամ բառի մեջ, կամ բարդ բառի մեջ երկու բաղադրիչների միացման արդյունքում է ստացվում, օրինակ *պորտ+սիզար*, որոնց միջև **ը** չի արտասանվում: **Su** պարունակող բառերից են՝ *աղքատսիրություն, անպատսպար, գունատսիրտ, էտսամուտ, կրտսեր, հետսահարություն, հետսամաս, հետսամիտ, հետսամուտ, հետսապահ, հետսառույցային, հետսառցային, հետսընթաց*,

հետսադարձություն, հետսակողմ, հետսահարել, պատսպար, պետսանտեսուչ, պորտսիզար, պրոլետսոնետ, սպորտամեն, վատսիրտ և այլն:

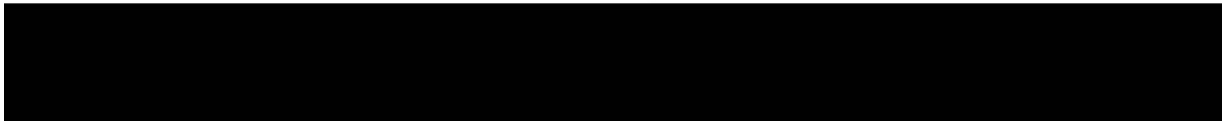
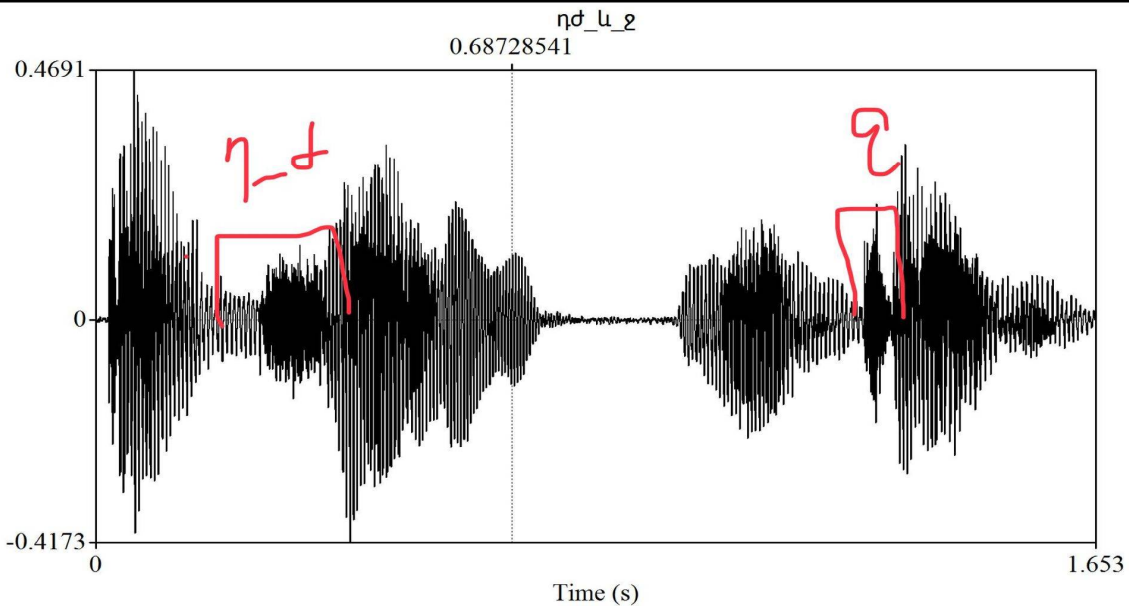
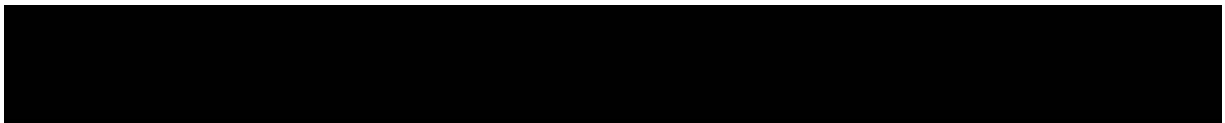
թ+ս կամ տ+հ+ս (ց)

Նշենք, որ **տհս** տառակապակցությունը ընդհանրապես չկա բառարանում: ԹՄ-ն հանդիպում է հետևյալ բառերում՝ *արծաթսիրություն, դուրսադ, կաթսա, կաթսեր, չիթսագ, պորթսիզար, սոթսոթալ, սրթսրթալ, վաթսուն, ութսուն, քիթսիվայր*:

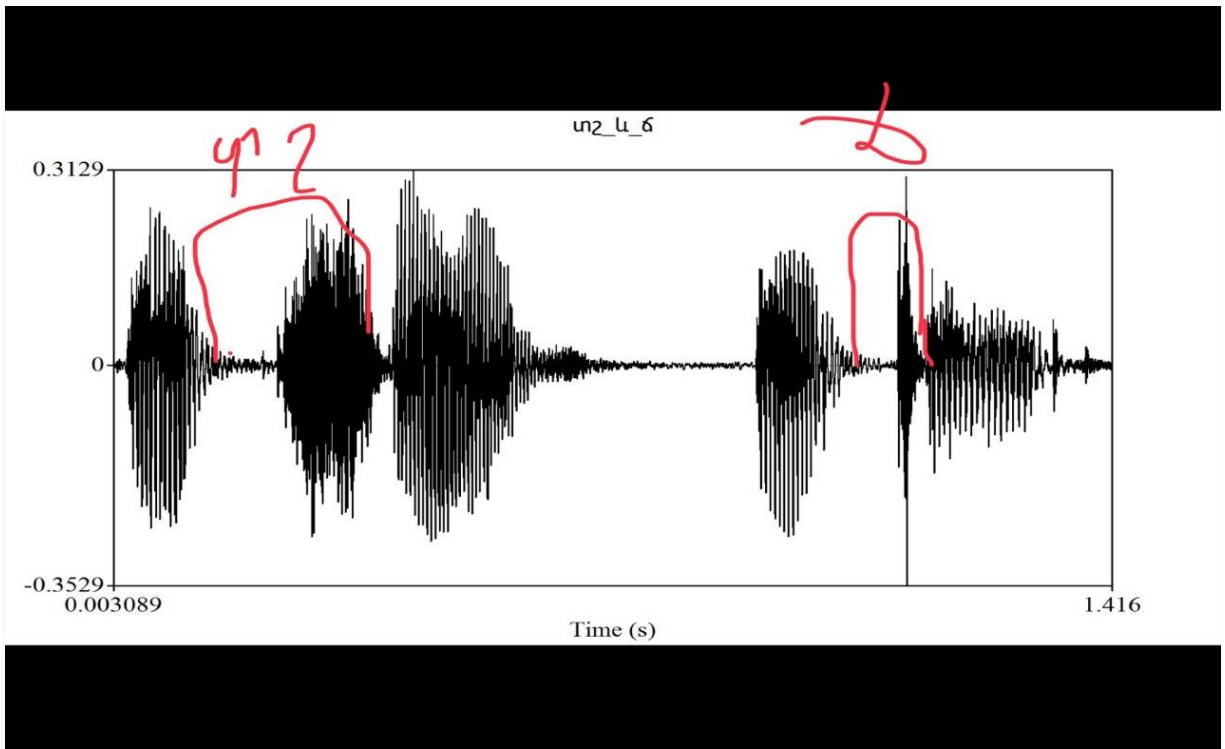
թ+շ կամ տ+հ+շ (ջ)

Տհշ տառակապակցությունը ընդհանրապես չկա բառարանում: Թշ-ն հանդիպում է հետևյալ բառերում, որոնք բարդ են, որտեղ **թ**-ն և **շ**-ն մտնում են տարբեր բաղադրիչների մեջ՝ *արծաթշղթա, արծաթշողիկ, կաթշոռ*:

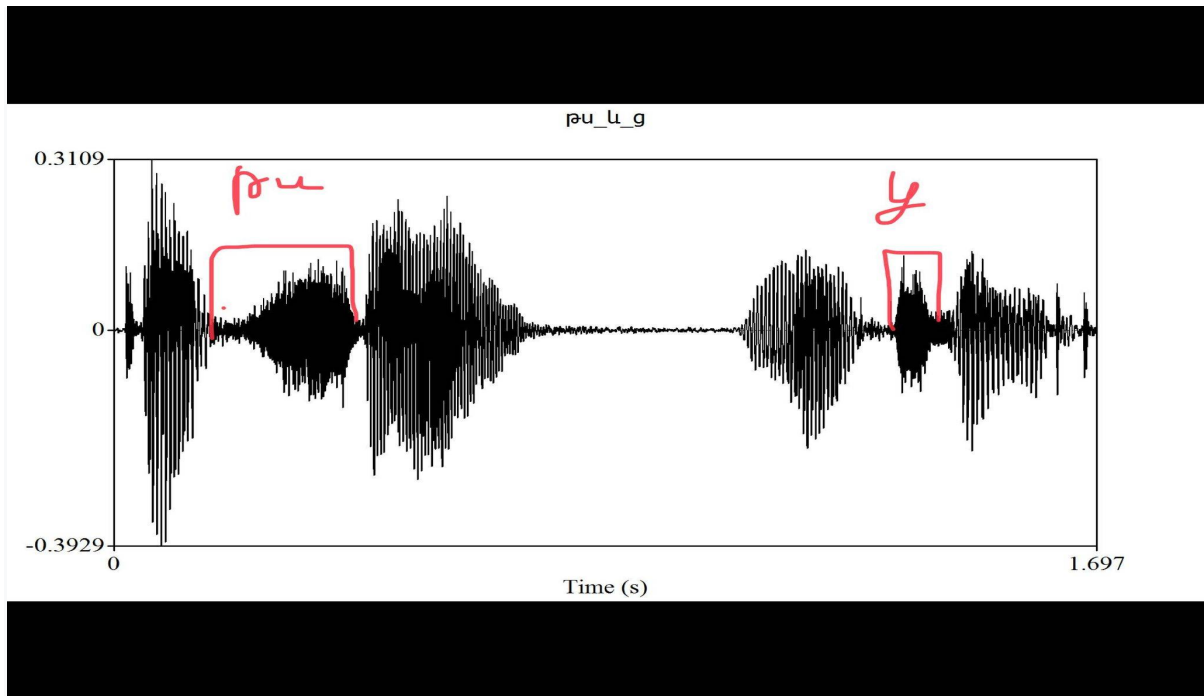
Այժմ ներկայացնենք մի քանի բառերի հնչապատկերները՝ ցույց տալու համար, որ հպաշփականները միաձույլ, իրենց ուրույն տեսքն ունեցող հնչյուններ են և ոչ թե միացություններ: Պատկերներում հստակ երևում են, որ առաջին բառերում հանդես են գալիս 2 բաղաձայններ (դժ, տշ և թս) իսկ երկրորդ բառերում՝ մեկ (ջ, ճ և ց):



Այդժամ և մաջալ բառերի հնչապատկերները



Պատշար և օճառ բառերի հնչապատկերները



Կաթսա և մացառ բառերի հնչապատկերները

Հպաշփական բաղաձայնները բառամիջում

Հպաշփական բաղաձայնները փորձառական ճանապարհով բառամիջում ուսումնասիրելիս անհրաժեշտ է առավելագույնս ապահովել բաղաձայնական շրջապատը՝ ստեղծելով միանման պայմաններ և շրջապատ բոլոր 6 բաղաձայնների համար: Այդ նպատակով ընտրեցինք երկկողմանի **Ա** ձայնավորական շրջապատը, որտեղ հնչապատկերում ցայտուն սահմանագծվում են բաղաձայնները: Ընդ որում նկատեցինք, որ հիմնականում 2-3 տասնակ բառերի կամ արմատների մեջ է հանդիպում ԱԲաղաձայնԱ կառուցվածքը: Մնացած օրինակները այդ բառերից կամ արմատներից կազմված ածանցումներ կամ բարդություններ են:

Հերթով քննարկենք:

ԱԶԱ հնչյունակապակցությունը հանդիպում է *ձայն, ձագ, ձագար, ձաղկել, ձավար* բառերով կազմված բարդություններում՝ **ա** հոդակապի կապակցմամբ: Բառերի ամբողջական ցանկը առկա է հավելվածում՝ ցպահանջ:

ԱՕԱ հնչյունակապակցությունը հանդիպում է *ծաղիկ, ծառ, ծակ, ծալ, ծածկ, ծագ, ածել, -ած, ծածան, ծայր, ծավալ, ծախ, ծամ, ծան, աստված, ծարավ* բառերով կամ արմատներով կազմված բարդություններում՝ **ա** հոդակապի միացմամբ կամ առանց դրա:

ԱՑԱ հնչյունակապակցությունը հանդիպում է *ցայտ, ցան, ցանց, ցանկ, ցալ, ցատկ, բաց, թաց, քացախ, կաց* և այլն բառերով կամ արմատներով կազմված բարդություններում՝ **ա** հոդակապի միացմամբ կամ առանց դրա:

ԱԶԱ հնչյունակապակցությունն պարունակող բառերից ընտրել ենք նրանք, որոնց մեջ **ջ**-ն արտասանվում է **ջ**, այլ ոչ թե **ջ**: Բառերը՝ *աջակից, աջար, բարբաջանք, էլեկտրաջահ, կեղևաջարդ, ժրաջան* և այլն:

ԱԸԱ հնչյունակապակցությունը հանդիպում է *ած, աճապար, աճառ, գաճաճ, դավաճան, կաճառ, հաճախ, հաճարենի, ճագար, ճակատ, ճակնդեղ, ճահիճ, ճաղ, ճաղատ, ճաճանչ, ճամ, ճամբար, ճամփա, ճայ, ճայթ, ճանաչ, ճանկ, ճանճ, ճաշ, ճաշակ, ճառ, ճառագայթ, ճար, ճարակ, ճարմանդ, ճարպ, ճարտար, ճաք, մաճ, մաճառ, պատշաճ, վաճառ, տաճար* և այլն բառերով կամ արմատներով կազմված բարդություններում՝ **ա** հոդակապի միացմամբ կամ առանց դրա:

ԱԶԱ հնչյունակապակցությունը հանդիպում է *աղաչ, աչ, թառաչ, լաչակ, լաչառ, խաչ, կակաչ, կանաչ, կաչաղակ, կարկաչ, հաչ, հառաչ, ճանաչ, շառաչ, չանչ, չաչանակ, չար, չարչար, չափ, վաչ, քաչալ* և այլն բառերով կամ արմատներով կազմված բարդություններում՝ **ա** հոդակապի միացմամբ կամ առանց դրա:

Այժմ տեսնենք, թե ինչպիսին են հպաշփական բաղաձայնների ֆիզիկական չափեզրերի տվյալները ըստ **Պռաատ** համակարգչային ծրագրի: Ուսումնասիրվել են

հպաշփական բաղաձայնների տևողությունը, ուժգնությունը և ֆորմանտները բառամիջում՝ Ա ձայնավորի շրջապատում: Բառերը կարդացվել են երեք հաղորդավարների կողմից, որից հետո ձայնագրությունները մտցվել են ձայնի վերլուծության ծրագիր և կատարվել սվյալների մշակում:

Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված են հպաշփական բաղաձայնների տևողության, ուժգնության և ֆորմանտների սվյալները, որոնց համեմատությունից կարելի է անել հետևյալ եզրակացություններն ու հաստատումները.

	Տևողություն մ/վրկ	Ուժգնություն դեցիբել	Ֆորմանտ հերց
Ջ	0.04	68.1	3121
Ձ	0.06	64.9	3505
Ճ	0.03	68.1	3570
Ծ	0.05	60.8	2705
Ց	0.1	61.9	2714
Չ	0.1	62.5	3409

Բոլոր հպաշփական բաղաձայնների տևողությունը տատանվում է 0.03 միլիվայրկյանից 1 միլիվայրկյան հատվածում, և ըստ նվազման կարգի ունենք բաղաձայնների հետևյալ շարքը, որտեղ ամենից տևականն են **Ց** և **Չ** բաղաձայնները, ամենից քիչ՝ **Ճ**-ն՝

Ց Չ Ձ Չ Ձ Ճ

Բոլոր հպաշփական բաղաձայնների ուժգնությունը տատանվում է 60.8 դեցիբելից 68.1 դեցիբել սահմաններում, և ըստ նվազման կարգի ունենք բաղաձայնների հետևյալ շարքը, որտեղ ամենից ուժգին են **Ճ** և **Ձ** բաղաձայնները, ամենից թույլը՝ **Ծ**-ն:

Ճ Ձ Ձ Չ Ց Ծ

Ինչ վերաբերում է ֆորմանտներին, ապա նրա տատանման սահմաններն են 3570 հերց առավելագույնը և 2705 հերց նվազագույնը: Ըստ նվազման կարգի ունենք բաղաձայնների հետևյալ շարքը, որտեղ ամենից ուժգինն է **Ճ** բաղաձայնը, ամենից թույլը՝ **Ծ**-ն:

Ճ Ձ Ձ Ձ Ց Ծ

Եթե համեմատենք հպաշփական բաղաձայնների այս 3 շարքերը, ապա կնկատենք, որ **Ճ** բաղաձայնը 2 անգամ հայտնվում է շարքի առաջին տեղում, որը

խոսում է նրա առավել ուժեղ լինելու մասին, իսկ Ծ բաղաձայնը 2 անգամ հայտնվում է շարքի վերջին տեղում, որը խոսում է նրա համեմատական թուլության մասին:

Grigoryan Gayane - Experimental study of the affricates of modern Armenian language. - The affricates of Armenian language have been studied using the latest experimental phonological software methods of sound analysis, which has once again proved that these are as "simple" sounds as sonants or voiced consonants. New examples, new phonetic positions, phonetic combinations have been used in the study of affricates. The series of words, containing affricates, were collected according to certain principles. Recordings of the mentioned word series were made, calculations and data processing of the physical dimensions of the affricates were performed.

Григорян Гаяне - Экспериментальное изучение аффрикатов современного армянского языка. - Аффрикаты армянского языка были изучены с помощью новейших экспериментальных фонологических программных методов звукового анализа, которые еще раз доказали, что это такие же «простые» звуки, как сонанты или звонкие согласные. Новые примеры, новые фонетические позиции, фонетические комбинации использовались при изучении аффрикатов. Серии слов, содержащие аффрикаты, были собраны по определенным принципам. Были произведены записи упомянутых рядов слов, выполнены расчеты и обработка данных физических размеров аффрикатов.