

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
ՀՀ ԳԱԱ ՀՐԱԶՅԱ ԱՃԱՌՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԼԵԶՎԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

Ֆրիդա Հակոբյան

**ԲԱՌԱՄԻԱՎՈՐՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ
ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՀԱՅՈՑ ԼԵԶՎԻ ԲԱՌԱՊԱՇԱՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ
ՇՏԵՄԱՐԱՆՈՒՄ**

Ժ.02.02 - «Ընդհանուր և համեմատական լեզվաբանություն» մասնագիտությամբ բանասիրական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսություն

Ղեկավար՝

բգդ., պրոֆ. Լ. Ս. Հովսեփյան

Երևան 2015

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածական մաս

Համակարգչային լեզվաբանության խնդիրներն ու նպատակները.....3

Լեզվի ձևային նկարագրության սկզբունքներն ու եղանակները.....13

Առաջին գլուխ

Ժամանակակից հայոց լեզվի բառապաշարի համակարգչային

շտեմարանի կազմման նախադրյալները.....24

Երկրորդ գլուխ

Ժամանակակից հայոց լեզվի բառապաշարի համակարգչային

շտեմարանի կազմության սկզբունքները.....52

Երրորդ գլուխ

Ժամանակակից հայոց լեզվի բառապաշարի համակարգչային

շտեմարանի բառահոդվածների կառուցվածքը.....94

1. Բառամիավորների հնչյունական բնութագրի ներկայացումը հնչյունական դաշտում.....95

2. Բառամիավորների բառագիտական բնութագրի ներկայացումը.....99

ա. Իմաստային դաշտ.....99

բ. Բառակազմական դաշտ.....118

գ. Ստուգաբանական դաշտ.....120

3. Բառամիավորների ձևաբանական բնութագրի ներկայացումը.....126

Եզրակացություններ.....136

Օգտագործված գրականության ցանկ.....140

ՆԵՐԱԾԱԿԱՆ ՄԱՍ

Համակարգչային լեզվաբանության խնդիրներն ու նպատակները

Արդի ժամանակաշրջանում տեղեկատվական տեխնոլոգիաներն արմատապես վերափոխել են մարդու գիտական գործունեության բնույթը, բովանդակությունն ու նպատակը՝ խթանելով մտավոր ներուժի դրսևորումն ու աննախընթաց զարգացումը: Ամենևին էլ զարմանալի չէ, որ դրանց զարգացումն իր անմիջական ազդեցությունն ունեցավ գիտության վրա ընդհանրապես, իսկ լեզվաբանության վրա՝ մասնավորապես: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառությունը լեզվաբանության մեջ ունի երկակի բնույթ: Մի կողմից՝ լեզվի միջոցով է հասանելի դառնում եղած հսկայածավալ տեղեկատվությունը, մյուս կողմից՝ նորագույն տեխնոլոգիաները միջոց են լեզվական նյութը համակարգելու, լեզվական իրողությունները հետազոտելու և համապատասխան ձևով՝ թվային տարբեր սարքավորումների միջոցով ներկայացնելու համար: XX դարի 50-ական թվականներից սկսած՝ հաշվողական տեխնիկայի զարգացմանը զուգընթաց լեզվաբանները գտան, որ համակարգիչներով կարելի է ոչ միայն հաշվողական գործողություններ կատարել, այլև դրանք կիրառել որպես տեքստի մշակման հզոր միջոց: Հաշվողական տեխնիկան սկսեց աստիճանաբար օգտագործվել նաև լեզվաբանության մեջ. որպես արդյունք ստեղծվեց նոր գիտություն՝ **համակարգչային լեզվաբանությունը**:

Համակարգչային լեզվաբանությունը ծագել է 1950-ական թվականներին ԱՄՆ-ում, երբ համակարգիչներն օգտագործվում էին մեքենական թարգմանություններ կատարելու համար (հատկապես ռուսերեն գիտական ամսագրերն անգլերեն թարգմանելիս): Քանի որ համակարգիչները կարողանում էին հեշտությամբ մեքենական հաշվարկներ կատարել, գիտնականները կարծում էին, որ հնարավոր է նույնքան հեշտությամբ լեզուն համակարգչով ներկայացնել, ավելին՝ համակարգչով թարգմանություններ կատարել: Այնուամենայնիվ, մեքենական թարգմանություն-

ների բնագավառում նկատելի առաջընթաց գրանցվեց 1970-ական թվականներից հետո հետազոտական մի շարք կենտրոններում¹:

Համակարգչային լեզվաբանությունը լեզվաբանության և համակարգչային գիտության միջև ընկած միջառարկայական գիտաճյուղ է, որի նպատակն է մաթեմատիկական եղանակներով ուսումնասիրել և ներկայացնել լեզուն²: Ավանդաբար համակարգչային լեզվաբանությամբ զբաղվում էին միայն ծրագրավորողները, որովհետև այն անմիջականորեն կապված էր համակարգչի հետ: Ներկայումս, շնորհիվ ընդգրկման լայն ոլորտների, համակարգչային լեզվաբանությունը սերտորեն առնչվում է այնպիսի գիտությունների, ինչպիսիք են տրամաբանությունը, փիլիսոփայությունը, կիրառական մաթեմատիկան: Լայն առումով՝ համակարգչային լեզվաբանությունը ներառում է լեզվաբանության մեջ համակարգիչների տարաբնույթ գործածությունը: Նեղ առումով՝ համակարգչային լեզվաբանությունը կապված է գրավոր և բանավոր տեքստերի կադապարման, տեղեկատվության որոնման համակարգերի ստեղծման, մարդու և համակարգչի երկխոսության իրականացման հետ:

Համակարգչային լեզվաբանությունն ունի տեսական և գործնական բաղադրիչներ: Տեսականը վերաբերում է տեսական խնդիրների ուսումնասիրությանը, իսկ գործնականը՝ համապատասխան ծրագրերի և ալգորիթմների մշակմանը, որոնց միջոցով կարելի է լեզուն ուսումնասիրել և ներկայացնել համակարգչի էկրանին: Այն բաժանվում է մի քանի ճյուղերի՝ կախված նրանից՝ համակարգչի միջոցով խոսակցակա՞ն լեզուն է ուսումնասիրվում և ներկայացվում, թե՞ գրավորը: Ունի ընդգրկման լայն շրջանակներ: Ժամանակակից համակարգչային լեզվաբանության տեսական և կիրառական ամենաարդիական խնդիրներն են՝

- բառապաշարի համակարգչային շտեմարանների ստեղծում
- էլեկտրոնային բառարանների ստեղծում
- մեքենական թարգմանություն (ՄԹ)
- արհեստական բանականության համակարգերի ստեղծում
- լեզվախոսքային տեղեկատվության ավտոմատ մշակում

¹ Տե՛ս **Grishman R.**, Computational linguistics: An introduction, New York, Press Syndicate of the University of Cambridge, 1999, p. 1.

² Տե՛ս http://www.coli.uni-saarland.de/hansu/what_is_cl.html:

- բնական լեզուն հասկացող համակարգերի ստեղծում
- ավտոմատ ուսուցման համակարգերի ստեղծում
- գործնական ոճագիտության ուսումնասիրություն
- կիրառական ճարտասանություն
- տեքստաբանություն
- լեզվաճրագրավորում
- արհեստական լեզուների ստեղծում
- մայրենի և օտար լեզուների դասավանդում
- տեքստային տեղեկատվության մշակում
- տեղեկատվական համակարգերի լեզվական ապահովում

Համակարգչային լեզվաբանության ստեղծման օրվանից մինչ այսօր դրա հիմնական նպատակներից մեկը եղել և մնում է համակարգիչների միջոցով մեքենական թարգմանություններ կատարելը: XX դարում ստեղծված մեքենական թարգմանությունների համակարգերը սահմանափակ հնարավորություններով հաշվողական համակարգեր էին: Այդ մեքենաների միջոցով հնարավոր էր ավտոմատացնել հաշվումներ՝ բաղկացած թվաբանական և տրամաբանական բազմաթիվ գործողություններից: Հաշվողական մեքենաների կատարելագործումից հետո սկսեցին կիրառվել արհեստական լեզուներ, որոնց հիմքը ձևաբանություն և շարահյուսություն ունեցող ալգորիթմական լեզուներն են: Ալգորիթմական լեզուները մոտ են բնական լեզուներին և հեշտությամբ կարող են փոխարկվել մեքենական լեզուների³: Որոշ հետազոտողներ առանձնացնում են մեքենական թարգմանության պատմության երեք շրջան:

ա) Տեքստի բառացի թարգմանություն: Այս շրջանում թարգմանական գործընթացի ժամանակ տեքստի յուրաքանչյուր բառ փոխարինվում էր իր բառարանային համարժեքով:

բ) Նախադասության կառուցվածքի քերականական վերլուծություն: Այս շրջանում որոշվում էին նախադասության գլխավոր և երկրորդական անդամները, դրանց միջև գոյություն ունեցող հարաբերությունները: Կազմվում էր կախումների

³ Տե՛ս **Ուռուտյան Ռ.**, Կիբեռնետիկական և լեզվաբանությունը, Երևան, ՀՍԱՀ ԳԱԱ հրատ., 1978, էջ 10:

ծառ, որի միջոցով երևում էր, թե նախադասության անդամները ինչ հարաբերությունների մեջ են միմյանց հետ:

զ) Տեքստի իմաստային խորքային վերլուծություն:

Դեռևս տասնյոթերորդ դարում կատարվել են ՄԹ փորձեր: Գիտնականները փորձում էին ստեղծել լեզուների միջև բառերը կապող կողեր: 1930-ական թվականներին այդպիսի ծրագրեր առաջադրեցին Գրիգոր Արծրունին և Պյոտր Տրոյանսկին: Գ. Արծրունին որպես մեքենական թարգմանության հայեցակարգ առաջարկել էր երկլեզվյան պարզ բառարան, իսկ Տրոյանսկու ՄԹ եղանակն ավելի հաջողված էր թե՛ երկլեզվյան բառարանի, թե՛ միջլեզվյան քերականական կանոնների կողավորման համար: Վերջինիս հիմքը էսպերանտոն էր: Այնուամենայնիվ, մեքենական թարգմանության ծննդյան թիվը 1947թ. մարտն էր: Ուորեն Ուիվերը նամակ է գրում Նորբերտ Վիներին. «Ես ունեմ իմ աչքի առջև մի տեքստ, որը գրված է ռուսերեն, բայց ես ուզում եմ ձևացնել, թե այն գրված է անգլերեն և կողավորված է տարօրինակ նշաններով: Այն ամենը, ինչ ես ուզում եմ անել, այդ կողը վերծանելն է՝ տեքստում պարունակվող ինֆորմացիան վերծանելու համար»⁴:

Ուիվերի ստեղծած մեքենական համակարգում թարգմանությունը կատարվում էր երկու փուլով: Նախ՝ մուտքային լեզվի նախադասությունները թարգմանվում էին միջնորդ լեզվի, ապա՝ տվյալ նախադասությունը թարգմանվում էր ելքային լեզվով:

Մեքենական թարգմանություններ անելու վաղ փորձեր կատարվել են նաև 1950-60-ական թվականներին, իսկ 1970-80-ական թվականներին մեքենական թարգմանությունների համակարգերն ավելի կատարելագործվեցին: Թարգմանիչներն իրենց անմիջականմասնակցությունն էին ունենում թարգմանության գործընթացին, իսկ թարգմանական համակարգերն ավելի հեշտացրին թարգմանչի աշխատանքը: Վաղ շրջանի մեքենական թարգմանությունների համակարգերն ունեին խիստ սահմանափակ հնարավորություններ: Թարգմանություններ էին կատարում միայն զույգ լեզուների միջև: ՄԹ համակարգերը կատարելագործելու համար լեզվաբանության մեջ սկսեցին օգտագործվել կառուցվածքային լեզվաբանության և մաթեմատիկայի նորագույն նվաճումները: Այս շրջանում ստեղծվեց և

⁴ Մանուկյան Ա., Սարգսյան Ա., Ուռուտյան Ռ., Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառումը լեզվաբանության մեջ, Երևան, «Գ.Ա.Մ» հրատ., 2004, էջ 53:

լայն տարածում ստացավ Systran ավտոմատ թարգմանության համակարգը: Այն մշակվել էր ԱՄՆ ռազմաօդային ուժերի պատվերով և օգտագործվում էր NASSA-ի կողմից: Հետագայում Եվրախորհուրդը գնեց այդ համակարգի անգլերեն-ֆրանսերեն և ռուսերեն-անգլերեն տարբերակները՝ օրենսդրական և վարչական փաստաթղթերը թարգմանելու համար: Նախնական շրջանում Systran-ի թարգմանությունները լի էին սխալներով: Այն աչքի էր ընկնում ոչ ճիշտ բառագործածությամբ. հիմնականում սխալ էին թարգմանվում բայի ժամանակաձևերը, նախդիրներն ու հոլովները, իսկ բազմիմաստ բառերի դեպքում ընտրվում էր բառի ոչ ճշգրիտ իմաստը⁵: Ժամանակի ընթացքում, սակայն, Systran-ը ավելի կատարելագործվեց: Այն գործում էր «հարմարեցված անգլերենով» (Multinational Customized English), իսկ դա էլ օգտագործում էր էլեկտրոնային բառարան, որի շնորհիվ համակարգը կատարում էր հինգ անգամ ավելի արագ թարգմանություն⁶: Այժմ Systran-ը օգտագործվում է հետևյալ նպատակներով՝

ա. տեղեկատվության ծանոթացում,

բ. տարբեր լեզուներով փաստաթղթերի մշակում և նախնական թարգմանություն⁷:

Systran համակարգը ներկայումս թարգմանական հզոր գործիք է, որն աշխատում է տասնյոթ զույգ լեզուներով: Հետազոտական տարբեր խմբեր են աշխատում ամենալայն գործածություն ունեցող մեքենական թարգմանությունների այս համակարգը կատարելագործելու և առավել արդյունավետ օգտագործելու ուղղությամբ:

Մեքենական թարգմանության համակարգեր ստեղծելու ուղղությամբ աշխատանքները հիմնականում տարվում են ԱՄՆ-ում, Ճապոնիայում, Կանադայում և Եվրոպական մի շարք երկրներում: Բավական է նշել միայն, որ մինչև 1970-ական թվականները ԱՄՆ-ում, Եվրոպայում և Ճապոնիայում մեքենական թարգմանության

⁵ Տե՛ս **Green R.**, The MT errors which cause most trouble to posteditors, Amsterdam, North Holland Publishing Company, 1982, pp. 101-104:

⁶ Տե՛ս **Ruffino R.**, Coping with machine translation, Pemt., North Holland Publishing Company, 1982, p. 58:

⁷ Տե՛ս **Hutchins J.**, The history of machine translation in a nutshell, URL: <http://ourworld.compuserve.com/homepages/WJHutchins>, 2005, p. 58:

համակարգեր ստեղծելու վրա ծախսվել է մոտ 300 միլիոն դոլար: 1990-ականներին, պայմանավորված համացանցի հասանելիությամբ և լայն տարածվածությամբ, անհատական օգտագործման համակարգիչների և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների բուռն զարգացմամբ, ավելի բարձրորակ և արժեքավոր թարգմանական համակարգեր ստեղծվեցին: Եվրախորհրդարանը բավական մեծ ուշադրություն է դարձնում ՄԹ համակարգերի ստեղծմանն ու զարգացմանը: 1970-ական թվականներին, օրինակ, ստեղծվեց EUROTRA համակարգը, որը կատարում էր թարգմանություններ 72 զույգ լեզուներով⁸: 1980-ական թվականներին ՄԹ ամենատարածված և արդյունավետ ծրագրերից էին GETA – Ariane (Grenoble), SUSY (Saarbrücken), Mu (Kyoto), DLT (Utrecht), Rosetta (Eindhoven), the knowledge-based project at Carnegie Mellon University Pitsburg և ճապոնական CICC ծրագիրը⁹:

Տրամաբանական է, որ Ռուսաստանը չէր կարող անմասն մնալ թարգմանական համակարգեր ստեղծելու ուղղությամբ տարվող աշխատանքներից: 1990-ական թվականներին Ռուսաստանում ստեղծված մեքենական թարգմանությունների հզոր համակարգերից է, օրինակ, ЭТАП 1 ծրագիրը, որը ֆրանսերենից ռուսերեն էր թարգմանում էլեկտրատեխնիկական տեքստեր¹⁰: Սակայն այս ոլորտում ամենամեծ նվաճումների հասավ ռուսական PROMT-ը, որը թարգմանություններ էր կատարում անգլերենից, ֆրանսերենից, իտալերենից, գերմաներենից ռուսերեն և հակառակը:

1991-ական թվականները բեկումնային էին ՄԹ պատմության մեջ: IBM խմբի կողմից հրատարակվեցին Candidate փորձի արդյունքները: Այնուհետև հետազոտողները սկսեցին կիրառել այնպիսի մեթոդներ, որոնք հիմնված էին թարգմանության օրինակների կորպուսի վրա: Սա համարվում է ըստ օրինակների թարգմանություն, որում իմաստային համաձայնության և շարահյուսական կանոնները չեն գործածվում տեքստի վերլուծության և բառային միավորների ընտրության ժամանակ: Բացի դրանից՝ այս նորամուծությունը ներառում էր նաև

⁸ Ст'у **Рябцева Н. К.**, Информационные процессы и машинный перевод, Москва, изд. «Наука», 1986, стр. 70.

⁹ Ст'у www.natural.language.processing.com:

¹⁰ Ст'у **Апресян Ю. Д., Богуславский И. А. и др.**, Разработка формальной модели естественного языка, Новосибирск, изд. «Наука», 1981, стр. 4-8.

խոսքի ճանաչման և սերման մոդուլները: Ամենագործածական ծրագրերն էին ATR-ը (Nara, Japan), Janus-ը (ATR Carnegie-Mello University-ն և University of Karlsruhe), Verbmobil-ը¹¹:

Հայաստանում մեքենական թարգմանությունների հիմքը դրվեց 1960-ական թվականներին: Այս շրջանում մեքենական թարգմանությունների ուղղությամբ աշխատանքները հիմնականում տարվում էին բուհերի տեխնիկական և մաթեմատիկական ֆակուլտետներում: Առաջին սերնդի մեքենական թարգմանությունները խիստ ցածրորակ էին: Այդ մեքենաներով տեքստերը թարգմանվում էին առանձին նախադասություններով, որոնց միջև գոյություն ունեցող իմաստային կապը ոչ միշտ էր լրիվ դրսևորվում: Թարգմանական ամենահաջող համակարգը «Գառնի» մեքենան էր, որն աշխատում էր հետևյալ կերպ.

ա. փոխում էր բարդ նախադասությունները պարզի,

բ. ձևաբանական փոփոխության էր ենթարկում յուրաքանչյուր բառ,

գ. կատարում էր պարզ նախադասության շարահյուսական վերլուծություն՝ կազմելով կախումների ծառ,

դ. փոխում էր այդ ծառը հայերեն նախադասության անմիջական բաղադրիչների ծառի:

1976 թվականին «Հրազդան- 3» հաշվողական մեքենայի օգնությամբ ստեղծվեց հայոց լեզվի հանգաբառարանը: Դրա ստեղծման նպատակը ձևաբանական ալգորիթմների մշակումն էր, որի համար անհրաժեշտ էր հակադարձ այբբենական կարգով դասավորված բառացանկ: Ամբողջ բառացանկը պետք էր վերածել թվային հաջորդականության, ներածել մեքենայի հիշողության մեջ, շրջել թվային հաջորդականությունը և վերածել բառերի¹²:

1978 թվականին ՀՊՃՀ-ում ստեղծվեց ISMA համակարգը, որի նպատակն էր մշակել տվյալների և գիտելիքների հենքերի կառավարման, ինչպես նաև արհեստական բանականության համակարգեր: Համակարգի հիմքում ընկած է միջնորդ լեզվի գաղափարը: Դրա առկայությունը թույլ է տալիս լուծել մուտքային և ելքային լեզուների շարահյուսական և ձևաբանական տարբերություններով

¹¹ Տե՛ս www.artificial-intelligence.com:

¹² Տե՛ս Մանուկյան Ա., Սարգսյան Ա., Ուռուտյան Ռ., նշվ. աշխ., էջ 59:

պայմանավորված խնդիրները: Այդպիսով՝ կարելի էր ունենալ բազմալեզու թարգմանիչներ, այսպես կոչված կիսաթարգմանիչներ, որոնք ապահովում էին երկկողմանի՝ բնական լեզու – միջնորդ լեզու թարգմանություններ¹³:

Մեքենական թարգմանական համակարգեր ստեղծելու պատմությունը սրանով չի սահմանափակվում. շարունակվում են աշխատանքներ տարվել լեզվական տեսակետից առավել որակյալ համակարգեր ստեղծելու ուղղությամբ:

Մեքենական թարգմանություններ կատարելու գործընթացն ինքնին բավական բարդ է, ուստի տրամաբանական է, որ այն պետք է կատարվի որոշակի հաջորդականությամբ.

ա. տեքստը մուտքագրվում է համակարգիչ և կատարվում է մուտքի բառի որոնում, որոշվում է տվյալ բառաձևի պատկանելությունը որևէ գլխաբառի,

բ. թարգմանվում են հարադրությունները, դարձվածային կայուն բառակապակցությունները, կատարվում է համանուն բառերի վերլուծություն, մենիմաստ բառերն առանձնացվում են բազմիմաստներից, իսկ բազմիմաստների համար օգտագործվում է համատեքստային բառարան,

գ. կատարվում է քերականական վերլուծություն. ճշգրտվում են անհրաժեշտ քերականական տվյալները,

դ. կատարվում է ելքային լեզվի բառերի և նախադասությունների համադրում: Դա կարող է կատարվել և՛ նախադասություն առ նախադասություն, և՛ ամբողջ տեքստի համար¹⁴:

Մեքենական թարգմանությունները կատարվում են տարբեր տեխնոլոգիաներով: Դրանցից ամենատարածվածներն են **թարգմանության կուտակման տեխնոլոգիան** (translation memory) (լեզվական տվյալների շտեմարանում պահպանվում են արդեն թարգմանված նախադասությունները) և **զուգահեռ տվյալների տեխնոլոգիան**:

Տարբեր են ոչ միայն մեքենական համակարգերով կատարված թարգմանությունների որակը, այլև այն նպատակը, որին դրանք ծառայում են: Ընդունված է ա-

¹³ Տե՛ս www.translator.am:

¹⁴ Տե՛ս Մանուկյան Ա., Սարգսյան Ա., Ուռուտյան Ռ., նշվ. աշխ., էջ 60:

սել, որ մեքենական համակարգերով կատարված թարգմանությունները երկու նըպատակի են ծառայում.

ա. օգտագործվում են օտար լեզվով գրված տեքստի բովանդակությունը հասկանալու համար,

բ. օգտագործվում են մասնագետ-թարգմանչի փոխարեն, ուստի պետք է կատարեն ճիշտ և խմբագրված թարգմանություն:

Մեքենական թարգմանությունների համար կարևոր նշանակություն ունեցավ **միջնորդ լեզվի** գաղափարը: Մեքենական թարգմանության ժամանակ, որպես կանոն, բովանդակային պլանը ներկայացնելու համար անհրաժեշտ է ստեղծել **արհեստական միջնորդ լեզու**՝ ինտերլինգվա (interlingua): Սա՝ երկլեզվյան թարգմանության համար, իսկ բազմալեզվյան թարգմանության համար յուրաքանչյուր լեզու ինքը պետք է ստեղծի փոխակերպիչներ՝ բովանդակության պլանից արտահայտության պլանին և արտահայտության պլանից բովանդակությանն անցնելու համար: 1996 թվականից Հ. Ուչիդայի գլխավորությամբ ՄԱԿ-ի հովանու ներքո գործող Տոկիոյի առաջատար տեխնոլոգիաների ինստիտուտում սկսեցին աշխատանքներ տարվել UNL միջնորդ լեզու ստեղծելու ուղղությամբ: Ներկայումս միջնորդ լեզվի ստեղծման աշխատանքներին մասնակցում են տասնյոթ երկրների ներկայացուցիչներ (Բրազիլիա, Չինաստան, Ֆրանսիա, Եգիպտոս, Գերմանիա, Ինդոնեզիա, Հնդկաստան, Իտալիա, Ճապոնիա, Լատվիա, Ռուսաստան, Հայաստան և այլն)¹⁵:

UNL- ը (Universal Networking Language)¹⁶ **համակարգչային արհեստական լեզու** է, որն անկախ է բնական լեզուներից: Այն ընդօրինակում է բնական լեզուների հաղորդակցման գործառույթները և հնարավորություն ընձեռում արտահայտելու բնական լեզուների հաղորդած ամբողջ գիտելիքը: Բնական լեզուներով արտահայտված տեղեկատվությունն ու գիտելիքները կարելի է փոխարկել և արտահայտել UNL-ով: Դրա համար անհրաժեշտ է կատարել լեզվի ձևային նկարագրությունը, այն հասանելի դարձնել համակարգչի համար և մշակել փոխարկման կանոններ: Դրա հիման վրա էլ պետք է ստեղծվի բազմալեզվյան ավտոմատ թարգմա-

¹⁵ Տե՛ս Մանուկյան Ա., Սարգսյան Ա., Ուռուտյան Ռ., նշվ. աշխ., էջ 64:

¹⁶ Ուչիդա Հ., Ջու Մ., Դելլա Սենտա Տ., Համընդհանուր ցանցային լեզու, Երևան, «Գիտություն» հրատ., 2007, էջ 5:

նական ծրագիր, որի միջոցով հնարավոր կլինի տարբեր լեզուներից թարգմանություններ կատարել տվյալ լեզվով և հակառակը:

Մեքենական ճշգրիտ թարգմանություններ կատարելու համար անհրաժեշտ է, որ հաջող կերպով իրականացվի մարդ-համակարգիչ բնական լեզվով երկխոսությունը: Պետք է համակարգիչն արտաքին աշխարհի մասին ունենա այնպիսի համալիր գիտելիքներ, որոնց օգնությամբ լիարժեք կերպով կընկալի բանավոր և գրավոր տեքստը, այլ կերպ ասած՝ համակարգիչը սկսի մարդու պես մտածել: Դա անելու համար պետք է այն օժտված լինի **արհեստական բանականությամբ (ԱԲ) (artificial intelligence)**: Նախորդ դարի 50-ական թվականներից սկսած՝ գիտնականները քայլեր ձեռնարկեցին այնպիսի մեխանիզմներ ստեղծելու ուղղությամբ, որոնցով հնարավոր կլիներ մարդկային բանականությամբ համակարգչային ծրագրերի ստեղծումը: Այսօր ԱԲ-ի գործառույթներից են խնդիրների լուծումը, որոշումների ընդունումն ու պատկերների ճանաչումն ընդհանրապես, իսկ լեզվաբանության համար ամենակարևորը մարդու խոսքի կադապարումն է, անհրաժեշտ համակարգերի ստեղծումը, որոնց օգնությամբ համակարգիչը կընկալի մարդկային խոսքը¹⁷:

Ինչ խոսք, բնավ նպատակ չունենք ներկայացնելու համակարգչային լեզվաբանության բնագավառում կատարվող լեզվական ամենատարբեր բնույթի բոլոր աշխատանքները, բայց մի բան չնկատել չենք կարող. որքան էլ դրանք ընդհանրական բնույթ են կրում, միևնույնն է, ունեն առանձին, մասնավոր դրսևորումներ տարբեր լեզուների համար: Այս մոտեցմամբ, օրինակ, չենք կարող նույնիսկ համեմատել համակարգչային լեզվաբանության բնագավառում հայերենի և անգլերենի գրանցած արդյունքները: Համակարգչի միջոցով անգլերենն ուսումնասիրելու և ներկայացնելու, մեքենական թարգմանություններ կատարելու, արհեստական բանականության համակարգեր և արհեստական լեզուներ ստեղծելու ուղղությամբ աշխատանքներ տարվել են դեռևս մի քանի տասնամյակ առաջ, իսկ մեզանում, թվում է, նույնիսկ չկա հայերենը տեղեկատվական տեխնոլոգիաների բնագավառում կիրառելու անհրաժեշտության գիտակցումը: Ի վերջո, ինչպե՞ս անել, որ

¹⁷ Տե՛ս Մանուկյան Ա., Սարգսյան Ա., Ուռուտյան Ռ., նշվ. աշխ., էջ 69:

դարեր շարունակ հոգևոր-մշակութային արժեքների ստեղծման և ազգապահպանման դերով հանդես եկած հայերենը դառնա համացանցային լեզու, տեղեկատվություն ստանալու, մշակելու և հաղորդելու անփոխարինելի միջոց, կիրառելի լինի տեխնիկական զանազան սարքավորումների համար: Ինչպես ցանկացած լեզվի, այնպես էլ հայերենի լիարժեք կիրառությունը համացանցում կձառայի երկու նպատակի: Մի կողմից՝ համացանցում եղած հսկայածավալ և տարաբնույթ տեղեկատվությունը հայերենով հասանելի կլինի հայ օգտվողների համար, մյուս կողմից՝ համակարգչային տեխնիկական միջոցների նորագույն նվաճումներն օգտագործելով՝ հնարավոր կլինի նոր ձևերով կատարել հայերենի լիակատար ուսումնասիրությունը, համակարգել լեզվական նյութը, լեզվական իրողությունները հետազոտել և համապատասխան ձևով՝ թվային տարբեր սարքավորումների միջոցով ներկայացնել: Նկատենք, որ թե՛ հայերենով տեղեկատվություն ներկայացնելու և թե՛ համակարգչի միջոցով հայերենն ուսումնասիրելու ուղղությամբ փորձնական բնույթի աշխատանքներ տարվել են: Հայերենը համացանցային լեզու դարձնելու և այն տեղեկատվական տեխնոլոգիաների բնագավառում հաջողությամբ կիրառելու համար նախևառաջ անհրաժեշտ է կատարել հայերենի ձևային լիակատար և ամբողջական նկարագրություն:

Լեզվի ձևային նկարագրության սկզբունքներն ու եղանակները

Գիտության ամենատարբեր բնագավառներում լայնորեն կիրառվում են կադապարները: Կադապարը մտային կամ նյութական այնպիսի կառույց է, որն անմիջականորեն համապատասխանում է հետազոտության օբյեկտին: Ուսումնասիրության համար հետազոտվող օբյեկտի կադապարը ստեղծվում է.

ա. եթե օբյեկտը չափերով շատ մեծ է կամ շատ փոքր,

բ. եթե օբյեկտի ներքին կառուցվածքը շատ բարդ է, կամ օբյեկտի անմիջական ուսումնասիրությունը ոչ այնքան արդյունավետ է,

գ. եթե օբյեկտը շատ մեծ հեռավորություն ունի հետազոտողից¹⁸:

¹⁸ Տե՛ս Մանուկյան Ա., Սարգսյան Ա., Ուռուտյան Ռ., նշվ. աշխ., էջ 26:

Լեզվաբանության մեջ լեզվական կաղապարը հաճախ անվանում են նաև ձևային կաղապար: Լեզվի ձևային կաղապարումը լեզվի լրիվ կամ մասնակի ձևայնացումն է, ձևային մեթոդներով ձևի և բովանդակության փոխհարաբերության ուսումնասիրությունը: Լեզվի ձևային, կաղապարային նկարագրության սաղմերը կարելի է գտնել հին հունահռոմեական և հնդկական քերականություններում, օրինակ՝ Վառոնի խոսքի մասերի ձևական դասակարգումը¹⁹, հնդկական քերականության մեջ՝ Պանինի պայմանական սիմվոլների կիրառումը²⁰: Դեռևս այս շրջանի քերականների համար կարևոր էր բացահայտել լեզվի կառուցվածքը: Լեզվի ձևային նկարագրության ուղղությունը, սակայն, առաջացավ 20-րդ դարում, իսկ նոր դարաշրջանում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների աննախադեպ զարգացումը որակական նոր աստիճանի բարձրացրեց լեզվի ձևային, կաղապարային նկարագրությունը:

Ձևային նկարագրությունը մաթեմատիկական համակարգ է ոչ այնքան մաթեմատիկական սիմվոլների կիրառմամբ, որքան նկարագրության ճշգրտությամբ ու անհակասականությամբ՝ կազմված ճշգրիտ սահմանված ելակետային օբյեկտներից, վերջիններիս միջև եղած հարաբերությունների ճշգրիտ ձևակերպումներից, տվյալ օբյեկտներից այլ օբյեկտներ ստանալու կանոններից²¹: Նկատենք, որ որոշ մասնագետներ քննադատում են լեզվի կառուցվածքային ուսումնասիրությունը՝ այն անվանելով ձևական ուսումնասիրություն²²: Այնուամենայնիվ, անհրաժեշտ է միմյանցից հստակորեն տարբերել լեզվի ձևային նկարագրությունը ձևական նկարագրությունից: Ձևային ուսումնասիրությունը լեզվի լրիվ կամ մասնակի ձևայնացված տեսությունն է, ասել է թե՛ ձևի և բովանդակության ուսումնասիրությունն է ձևային մեթոդներով: Լեզվի ձևական ուսումնասիրության ժամանակ, փոխարենը, հիմնականում կարևորվում է օբյեկտների արտաքին դրսևորումները բովանդակության համեմատությամբ: Մինչդեռ լեզվի ձևային ուսումնասիրության նպատակը ձևային

¹⁹ **Ջահուկյան Գ.**, Լեզվաբանության պատմություն, հ. 1, Երևան, Երևանի համալս. հրատ., 1960, էջ 91:

²⁰ **Ջահուկյան Գ.**, նշվ. աշխ., էջ 23:

²¹ Տե՛ս **Հովսեփյան Լ.**, Ժամանակակից հայերենի ձևային նկարագրության խնդիրներն ու սկզբունքները, Ջահուկյանական ընթերցումներ, ՀՀ ԳԱԱ լեզվի ինստիտուտ, Երևան, «Վան Արյան» հրատ., 2007, էջ 112:

²² Տե՛ս **Ուռուտյան Ռ.**, Կիբեռնետիկական և լեզվաբանությունը, Երևան, ՀՍԱՀ ԳԱԱ հրատ, 1978, էջ 146:

կաղապարների միջոցով լեզվի արտահայտության պլանից անցումն է բովանդակության պլանին և հակառակը²³: Տեսությունը համարվում է ձևային, երբ այդ տեսության մեջ ակներև և միարժեք ձևով են տրված ելակետային օբյեկտները, նրանց միջև գոյություն ունեցող հարաբերությունները, այդ օբյեկտների հետ կատարվելիք գործողությունները նոր, ավելի բարդ օբյեկտների կառուցման համար²⁴:

Լեզվաբանության մեջ առաջադրվել են բազմաթիվ կաղապարներ և կաղապար տերմինի բազմաթիվ սահմանումներ: Բավական հետաքրքիր և ուշագրավ է Գ. Ջահուկյանի սահմանումը. «Համընդհանուր լեզվաբանական կաղապարը լեզվական միավորների (վանկեր, բառեր, շարույթներ, նախադասություններ և այլն) կառուցվածքային բաղադրիչների (տարրերի) միջուկային և առմիջուկային տիպերի քանակի, հաջորդականության և պարտադրականության նշանակումն է»²⁵: Գ. Ջահուկյանի՝ լեզվի ընդհանրական կաղապարը կարելի է բնորոշել որպես ամեն մի օբյեկտի նկարագրության միջոց. «Լեզվաբանական վերլուծությունն ու համադրությունը կատարվում է թե՛ ֆիզիկական, թե՛ հոգեկան բոլոր օբյեկտների նկատմամբ կիրառվող, ինդուկտիվ եղանակով ստացված և դեդուկտիվ ճանապարհով ստուգված որոշակի բնութագրերի միջոցով: Եթե բնութագիրը նեղ իմաստով մեկնաբանենք որպես հատկանիշ, ապա կարելի է ասել հետևյալը. սուբստանցիոնալ լեզվաբանության մեջ հատկանիշի հասկացությունը հարաբերակցվում է հարաբերության հասկացության հետ: Համարվում է, որ դրանք կապված են փոխադարձ անցումայնությամբ և փոխարինելիությամբ, այսինքն՝ հատկանիշը հենվում է որոշակի հարաբերության, իսկ հարաբերությունը՝ որոշակի հատկանիշի վրա»²⁶: Գ. Ջահուկյանն իր *ընդհանուր լեզվաբանական կաղապարը* մշակել էր հինգ սկզբունքներով.

ա. ընդհանրականություն (կաղապարը նախատեսված է բոլոր լեզուների հետազոտության համար),

²³ Տե՛ս **Ուռուտյան Ռ.**, նշվ. աշխ., էջ 147-148:

²⁴ Տե՛ս **Ուռուտյան Ռ.**, նշվ. աշխ., էջ 146:

²⁵ **Ջահուկյան Գ.**, Շարահյուսական ուսումնասիրություններ, Երևան, «Ասողիկ» հրատ., 2003, էջ 6-7:

²⁶ **Джаукян Г. Б.**, Универсальная теория языка: Прологомены к субстанциональной лингвистики, Москва, изд. «РАН», 1999, стр. 32.

բ. ամբողջականություն (կաղապարը նախատեսված է ամբողջ լեզվի և ոչ թե նրա մի հատվածի հետազոտության համար),

գ. միասնականություն (մոնիզմ) (օբյեկտը և նրա առանձին մասերը պետք է ուսումնասիրվեն միասնական սկզբունքով),

դ. խնայողականություն (նկարագրությունը պետք է ծանրաբեռնված չլինի),

ե. նյութականություն (սուբստանցիոնալիզմ) (լեզվական փաստերը բացատրելիս պետք է դիմել արտալեզվական իրականությանը):

Սրանցից բացի՝ ըստ Ջահուկյանի՝ լեզվաբանական կաղապարները կարող են լինել վերլուծող կամ սերող (համադրող). «Համադրության ժամանակ մենք փաստորեն հանդես ենք բերում դինամիկ մոտեցում՝ ցույց տալով միավորի ստացումը, սերումը, վերլուծության ժամանակ՝ հաճախ ստատիկ մոտեցում՝ ցույց տալով պատրաստի միավորի սերման արդյունքի բաղադրիչների կառուցվածքային փոխհարաբերությունը»²⁷:

Ընդհանուր առմամբ՝ յուրաքանչյուր լեզվի ձևային նկարագրությունը կարելի է կատարել երկու տարբեր հայեցակետերից: Ըստ առաջին հայեցակետի՝ լեզուն կարելի է ներկայացնել որպես անկախ, ինքնուրույն, ներփակ համակարգ՝ չկապելով այն որևէ այլ համակարգի հետ: Այս մոտեցմամբ հնարավոր է լեզուն նկարագրել ամբողջական և առավել կատարյալ՝ զերծ մնալով այլ համակարգերի ազդեցությունից: Ըստ երկրորդ հայեցակետի՝ լեզվի նկարագրությունը կատարվում է այլ համակարգերի՝ այդ թվում արհեստական լեզուների տերմիններով ու սկզբունքներով և ունի գործնական բնույթ²⁸: Լեզուն չափազանց բարդ և դինամիկ համակարգ է, ուստի նույնչափ բարդ է կաղապարներ ստեղծելը ոչ միայն ամբողջ լեզվի, այլև դրա բաղադրիչների համար: Բնական լեզվի ձևային նկարագրության առաջնային խնդիրները վերաբերում են. ա) լեզվի *տիպաբանությանը*, քանի որ կցական լեզուների բառերի քերականական իմաստներն արտահայտվում են մասնիկների կցմամբ, ուստի պետք է ուսումնասիրել ոչ միայն բառի ուղիղ ձևի հարաբերությունը այլ բառերի ուղիղ ձևերի հետ, այլև բառի թեքված ձևերի հարաբե-

²⁷ **Ջահուկյան Գ.**, նշվ. աշխ., էջ 24:

²⁸ Տե՛ս **Հովսեփյան Լ.**, Ժամանակակից հայերենի ձևային նկարագրության խնդիրներն ու սկզբունքները, Ջահուկյանական ընթերցումներ, ՀՀ ԳԱԱ լեզվի ինստիտուտ, Երևան, «Վան Արյան» հրատ., 2007, էջ 113:

րությունը այլ բառերի ուղիղ և թեքված ձևերի հետ, բ) քերականական ձևերի միջոցով *քերականական իմաստների ներկայացմանը*, գ) բառերի և քերականական մասնիկների *բազմիմաստությանը*, դ) *շարահյուսական* մակարդակի նկարագրությանը: Լուրջ խնդիր է նաև շարահասության ձևային նկարագրությունը, քանի որ այն անհատական է և ընդհանուր օրենքների և հստակ չափանիշների ավելի քիչ է ենթարկվում, քան ձևաբանությունը: Հատկապես նախադասության մեջ բառերի շարահասության որոշման համար անհրաժեշտ է նկատի ունենալ լեզվական և արտալեզվական մի շարք գործոններ²⁹:

Յուրաքանչյուր լեզվի ձևային նկարագրություն պետք է ունենա *որոշակի նըպատակ*. համաժամանակյա մոտեցմամբ ձևային նկարագրություն կատարելիս նկարագրության օբյեկտը պետք է լինի *գրական լեզուն*, լեզվի տարբեր *մակարդակները* պետք է ներկայացվեն *միասնական* սկզբունքով, ձևային նկարագրությունը պետք է լինի *խնայողական* (սահմանափակ թվով կանոնների միջոցով ներկայացնել միավորների մեծ քանակ): Լեզվի ձևային նկարագրության սկզբունքները մշակելիս պետք է հաշվի առնել տվյալ լեզվի կառուցվածքային առանձնահատկությունները և այն նպատակը, որին ծառայելու է այդ նկարագրությունը: Ակնհայտ է, որ ցանկացած լեզվի ձևային նկարագրությունը բավական բարդ խնդիր է, հայերենինը՝ առավել ևս՝ նրա տիպաբանական բնույթի և լեզվական համակարգում (հատկապես խոնարհման և հոլովական համակարգերում) քերականական կարգերի բազմազանության ու զուգաձևությունների պատճառով: Հետևաբար, ձևային նկարագրությունը պետք է այնպես կատարել, որ դա ներառի քերականական կառուցվածքի առանձնահատկությունները՝ դրանք ներկայացնելով միասնական մոտեցմամբ:

Ինչ խոսք, հայ լեզվաբանության մեջ կատարվել են լեզվի ձևային (այդ թվում կաղապարային կամ կառուցվածքային) նկարագրության ուսանելի փորձեր, որոնցից առաջին հերթին պետք է նշել, Գ. Զահուկյանի «Ժամանակակից հայոց լեզվի տեսության հիմունքները»³⁰, Է. Աղայանի «Ժամանակակից հայոց լեզվի

²⁹ Տե՛ս **Հովսեփյան Լ.**, նշվ. աշխ., էջ 115:

³⁰ **Զահուկյան Գ.**, Ժամանակակից հայերենի տեսության հիմունքները, Երևան, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1974:

հոլովումն ու խոնարհումը»³¹, Լ. Հովսեփյանի «Գրաբարի բառակազմությունը»³², Ռ. Ուռուտյանի «Ժամանակակից հայերենի անվանական բառափոխման ձևային նկարագրությունը»³³ և մի շարք այլ գործեր: Սակայն արդի ժամանակաշրջանում, առավել քան երբևէ, անհրաժեշտ է ստեղծել հայերենի քերականության լիակատար ձևային նկարագրություն: Սա հետապնդում է երկու նպատակ՝

ա. հայերենը կիրառելի դարձնել համակարգչային ամենատարբեր ծրագրերի համար և համացանցային նոր ծրագրեր ստեղծել՝ այն առավել ամբողջական կիրառելու համար,

բ. ստեղծել հայերենի լեզվական կառուցվածքի ամբողջական, համապարփակ ու առանց հակասությունների նկարագրություն:

Հայերենի ներառումը և նրա հաջող կիրառումը տեղեկատվական տեխնոլոգիաների բնագավառում մեծ հեռանկարներ է բացում ինչպես տեսական-լեզվաբանական, այնպես էլ գործնական-կիրառական խնդիրների լուծման համար: Այդ խնդրի լուծման համար անհրաժեշտ նախապայման է հայերենի կառուցվածքի ձեվային նկարագրության ստեղծումը և համապատասխանեցումը համացանցային այլևայլ ծրագրերի: Հարկ է նկատել, որ ձևային նկարագրությունը պետք է կատարել ըստ առանձին մակարդակների՝ *բառային, ձևաբանական, շարահյուսական*³⁴: Լեզվի ամբողջական ձևային նկարագրությունը կատարելուց հետո անհրաժեշտ է ուղիներ որոնել այն իր կառուցվածքային տարբեր բաժիններով լիակատար կերպով ներկայացնելու համար:

Ինչպես հայտնի է, ցանկացած լեզվի հիմնական ատաղձը այդ լեզվի բառապաշարն է: Ուստի լեզուն համակարգչի միջոցով ուսումնասիրելն ու ներկայացնելը տրամաբանորեն ենթադրում է նախևառաջ այդ լեզվի բառապաշարի ներկայացում: Ներկայումս համացանցում կա լեզվի բառապաշարի ներկայացման երկու եղանակ՝ էլեկտրոնային բառարաններ և բառային հենքեր (lexical data base – բառային

³¹ Աղայան Է., Ժամանակակից հայերենի հոլովումը և խոնարհումը, Երևան, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1967:

³² Հովսեփյան Լ., Գրաբարի բառակազմությունը, Երևան, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1987:

³³ Տե՛ս Ուռուտյան Ռ., Ժամանակակից հայերենի անվանական բառափոխման ձևային նկարագրությունը, 'Լեզվի և ոճի հարցեր', VI, Երևան, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1982, էջ 134-185:

³⁴ Տե՛ս Հովսեփյան Լ., Հայերենի քերականության ձևայնացում և համընդհանուր ցանցային լեզվի հայերեն մոդուլի մշակում, «Արևելագիտության հարցեր», 6, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2006, էջ 147:

տվյալների հենք): Սրանք միմյանցից նկատելիորեն տարբերվում են: Առաջին դեպքում կարևորվում է բառամիավորների նկարագրությունը, երկրորդ դեպքում՝ բառերի դասակարգումը իմաստային-տրամաբանական խմբերի: Թե՛ էլեկտրոնային բառարանների, թե՛ բառային հենքերի կազմությամբ զբաղվում է *համակարգչային բառարանագրությունը*:

Բառարանագրությունը՝ իբրև բառարաններ կազմելու արվեստ, զբաղվում է տարբեր տեսակի ու բնույթի բառարաններ կազմելով, իսկ դրանց տեսական հարցերի ուսումնասիրությամբ զբաղվում է *բառարանագիտությունը*: Այն լեզվաբանության բաժիններից է և սերտորեն առնչվում է լեզվաբանության այնպիսի բաժինների, ինչպիսիք են *բառագիտությունը, իմաստաբանությունը, ստուգաբանությունը, ոճաբանությունը*: Բառարանագրությունը կապված է.

ա. *բառագիտության* հետ (երկուսի ուսումնասիրության առարկան էլ բառն է: Բառարանագրությունն օգտագործում է բառագիտության տեսական հարցերի ուսումնասիրության բնագավառում ձեռք բերված նվաճումները),

բ. *իմաստաբանության* հետ (իմաստաբանության ուսումնասիրության նյութը բառն է, դրա արտահայտած իմաստները, տեսակներն ու տիպերը, բառիմաստի փոփոխությունները, ձևի և իմաստի փոխհարաբերությունը, իսկ բառարանագրության նպատակը բառիմաստների նկարագրությունն է ու ներկայացումը),

գ. *ստուգաբանության* հետ (ստուգաբանությունը զբաղվում է բառերի ծագման, դրանց ցեղակցական կապերի բացահայտմամբ: Բառարանագիրն օգտվում է ստուգաբանության տվյալներից՝ իր ներկայացրած բառի մասին ամբողջական տեղեկություն ստանալու և հաղորդելու համար: Բացատրական բառարաններում, սակայն, ստուգաբանության տեղը խիստ սահմանափակ է),

դ. *ոճաբանության* հետ (ոճաբանության խնդիրը լեզվի արտահայտչական միջոցների վերլուծությունն է, իսկ բառարանագրի խնդիրն է ներկայացնել տվյալ բառի գործածության ոլորտներն ու հանգամանքները),

ե. *բառարանագիտության* հետ (բառարանագրության տեսությունն է, որը զբաղվում է տարբեր տեսակի բառարանների կազմման և դրանցում բառամիավորների ներկայացման տեսական ու գործնական սկզբունքների մշակմամբ, բա-

ռարանների տիպերի դասակարգմամբ, բառարանագրության պատմությամբ և այլ հարակից տեսական հարցերով):

Բառարանները կազմվում են հմուտ ու արհեստավարժ լեզվաբան-բառարանագիրների կողմից, և, ինչպես ճշմարիտ կերպով նկատում է Ա. Սուքիասյանը, բավական բարդ է բառարանագրի աշխատանքը, քանի որ նա. «...գործ ունենալով տասնյակ, հարյուր հազարավոր լեզվական փաստերի հետ՝ պետք է հավասարապես հմուտ լինի լեզվի գիտության համարյա բոլոր բաժիններում՝ հատկապես բառագիտության, իմաստաբանության, ստուգաբանության, ոճաբանության, դարձվածաբանության, ինչպես նաև քերականության, ընդհանուր, համեմատական և համադրական (նկատի ունի զուգադրական լեզվաբանությունը – Ֆ. Հ.) լեզվաբանության մեջ: Ընդհանուր գաղափար պետք է ունենա նաև գիտության ու տեխնիկայի տարբեր ճյուղերի, անգամ արտադրության գործընթացների մասին»³⁵:

Ձևավորվելով դեռևս հարյուրամյակներ առաջ (մ.թ.ա 3-րդ հազարամյակ)՝ բառարանագրությունն անցել է զարգացման հարուստ ու բովանդակակալից ճանապարհ՝ կրելով թե՛ բովանդակային (նկատի ունենք կազմության սկզբունքները), թե՛ ձևային (նկատի ունենք բառամիավորների ներկայացման եղանակները) լուրջ փոփոխություններ: Ընդհանրացնելով կարող ենք ասել, որ բառարանագրությունն անցել է զարգացման երեք շրջան՝ *ձեռագիր, տպագիր և էլեկտրոնային*: Տպագիր բառարանագրությունը, ըստ էության, ձեռագիր բառարանագրության տրամաբանական շարունակությունը դարձավ, իսկ 21-րդ դարում համակարգչային տեխնիկայի լայն կիրառությունը լեզվաբանության մեջ, ինչպես նաև ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ընձեռած գրեթե անսահմանափակ հնարավորությունները զարգացման բոլորովին նոր աստիճանի հասցրին համակարգչային բառարանագրության շրջանակներում կատարվող ամենատարբեր բնույթի աշխատանքները:

Կարելի է ասել, որ այսօր համակարգչային բառարանագրությունն աստիճանաբար դառնում է համակարգչային լեզվաբանության ամենաարագ զարգացող ուղղություններից մեկը: Այն սկզբնավորվել է դեռևս նախորդ դարի 50-60-ական

³⁵ **Սուքիասյան Ա.**, Ժամանակակից հայոց լեզու, Երևան, Երևանի համալս. հրատ., 1982, էջ 400:

թվականներին, երբ բառարանները հիմնականում ավելի շատ մեքենաընթեռնելի էին, քան էլեկտրոնային³⁶:

Համակարգչային բառարանագրությունը զբաղվում է էլեկտրոնային բառարանների ստեղծման, բառարանային հոդվածների կազմման, այդ բառահոդվածների ներկայացման եղանակների մշակմամբ: Համակարգչային բառարանագիրների նպատակն է մշակել եղանակներ՝ համաձայն որոնց. ա) կներկայացվի գլխաբառը, բ) կտրվեն այդ գլխաբառի ուղղագրական տարբերակները, գ) գլխաբառը կարտասանվի, դ) գլխաբառը կբաժանվի վանկերի, ե) կտրվի գլխաբառի խոսքիմասային պատկանելությունը, զ) կառանձնացվեն բազմիմաստ գլխաբառի տարբերիմաստներով գործածությունները համապատասխան օրինակ-նախադասություններով, է) կներկայացվեն գլխաբառի հետ իմաստային զանազան հարաբերություններ ունեցող այլ բառեր (հոմանիշ, հականիշ, համանուն և այլն), ը) կտրվի գլխաբառի ստուգաբանությունը, է) կներկայացվի գլխաբառի շարահյուսական գործառույթը:

Համակարգչային բառարանագիրները երկու ուղղությամբ են աշխատում: Առաջին ուղղությունը նպատակ ունի ստեղծելու համակարգչային այնպիսի ծրագրեր, որոնք հեշտությամբ հնարավորություն կտան օգտվողին համակարգչից ստանալու բառային ցանկացած տիպի՝ իրենց անհրաժեշտ տեղեկատվություն: Երկրորդ ուղղության նպատակը զգալիորեն տարբերվում է առաջինից: Եթե առաջին ուղղությամբ զբաղվում են համակարգչային ծրագրավորողները, ապա երկրորդ ուղղությամբ աշխատում են բացառապես լեզվաբան-բառարանագիրները: Նրանց նպատակն է լեզվի բառապաշարն ամբողջությամբ և համակողմանի կերպով համակարգչի միջոցով ներկայացնելը:

Համակարգչային բառարանագրության աշխատանքները պայմանականորեն կարելի է երկու խմբի բաժանել:

Առաջին դեպքում համակարգչային բառարանագիրները ստեղծում են բառարանային աշխատանքների կատարմանն աջակցող ծրագրեր և ավտոմատ այնպիսի բառարաններ, որոնք կազմված են մեքենական ձևաչափով, սակայն նպատա-

³⁶ Տե՛ս **Granger S., Paquot M.**, *Electronic lexicography*, United Kingdom, Oxford University Press, 2012, p. 1:

կահարմար չեն առանձին օգտագործման համար: Դրանք հիմնականում օգտագործվում են համակարգչային ծրագրերի կողմից լեզվական տվյալների մշակման, մեքենական թարգմանությունների համար³⁷:

Երկրորդ դեպքում համակարգչային բառարանագիրները ա) կազմում են տարբեր բնույթի և նպատակի ծառայող լեզվակիր հանրության պահանջները բավարարող էլեկտրոնային բառարաններ, որոնք աչքի են ընկնում բառամիավորների առավել լիակատար նկարագրությամբ, բ) կազմում են բառային մեծածավալ հենքեր, որոնք նպատակ ունեն ներկայացնելու լեզվի բառապաշարի իմաստային կառուցվածքը՝ առանձնացնելով բառապաշարային տարբեր խմբերի միջև գործող իմաստային-հասկացական հարաբերությունները:

Դեռևս տարիներ առաջ հայերենի բառապաշարը էլեկտրոնային բառարանների միջոցով ներկայացնելու փորձեր կատարվել են. համացանցում այսօր հասանելի են տպագիր բազմաթիվ բառարանների թվային տարբերակներ:

Փորձեր են արվել նաև մշակելու մեքենական բառարանների կառուցման տեսական սկզբունքներն ու գործնական ընթացակարգերը³⁸:

Աշխատանքներ են տարվել նաև հայերենի ձևային նկարագրության բնագավառում. ՀՀ պետական գիտական հաշվողական համակարգերի ստեղծման նպատակային ծրագրի շրջանակներում փորձ է արվել կատարել ժամանակակից հայերենի ձևային նկարագրությունն ու մշակել UNL-ի հայկական մոդուլը: Աշխատանքներն ընթացել են երեք փուլով՝ 1. լեզվական նյութի դասակարգում և ներկայացում, 2. հայերեն արտահայտությունների սերման և վերլուծության ալգորիթմների և դրանց հիման վրա համակարգչային ծրագրերի մշակում, 3. հայերենի նյութը UNL-ի ձևաչափով ներկայացում. հայերենի արտահայտությունների վերածում UNL և ընդհակառակը³⁹:

Ուշագրավ է ՀՀ ԳԱԱ Հ. Աճառյանի անվան լեզվի ինստիտուտի գիտաշխատողներ Մ. Սարգսյանի և Շ. Ասիլբեկյանի կողմից կատարված հայերենի ածան-

³⁷ Տե՛ս **Մանուկյան Ա., Սարգսյան Ա., Ուռուտյան Ռ.**, Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառումը լեզվաբանության մեջ, Երևան, «Գ.Ա.Մ» հրատ., 2004, էջ 25:

³⁸ **Եղիազարյան Է.**, Մեքենական բառարանների կառուցման որոշ հարցեր, «Լեզվի և ոճի հարցեր», VI, Երևան, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1982, էջ 186-198:

³⁹ Տե՛ս **Հովսեփյան Լ.**, Հայերենի քերականության ձևանցում և համընդհանուր ցանցային լեզվի հայերեն մոդուլի մշակում, «Արևելագիտության հարցեր», 6, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2006, էջ 147:

ցավոր կազմությունների ձևային նկարագրությունն ու համապատասխան շտեմարան կազմելու ձեռնարկումը: Շտեմարանի կազմման աշխատանքներն իրականացվել են երկու փուլով. նախ՝ կատարվել է ածանցավոր կազմությունների ձևային նկարագրում և համապատասխան շտեմարանի կազմում, ապա՝ նախատեսվում է կատարել բաղադրյալ կազմությունների ձևային նկարագրում և համապատասխան շտեմարանի կազմում⁴⁰: Շտեմարանի կազմման աշխատանքները դեռ ավարտված չեն:

Վերոնշյալ աշխատանքները մասնավոր բնույթ են կրում, մինչդեռ հայերենի ամբողջական բառապաշարը ներկայացնող համակարգչային շտեմարան ստեղծելու ոչ միայն փորձեր չեն արվել, այլև նույնիսկ մոտավոր պատկերացում չկա, թե ինչ են բառապաշարի համակարգչային շտեմարանները, ինչպես են կազմվում, ինչ նպատակի են ծառայում և ինչ կիրառություն ունեն: Ի վերջո, ինչպե՞ս կարելի է կազմել հայերենի բառապաշարի համակարգչային շտեմարան, կա՞ր հրաանհրաժեշտությունը, թե՞ ոչ: Եթե հաշվի առնենք այն հանգամանքը, որ այսօր հայագիտության մեջ արվող ցանկացած բան նպատակ ունի նպաստելու հայապահպանման գործին, իսկ մեր լեզուն, ինչպես հայտնի է, ազգապահպանման կարևորագույն գործոններից է, ուստի հայերենի բառապաշարը ներկայացնող շտեմարանն էլ ուղղակիորեն կիրականացնի խիստ կարևոր գործառույթ: Ուրեմն՝ եթե կարևոր է համակարգչային շտեմարանի ստեղծումը, ինչպե՞ս պետք է դա անել:

Այս աշխատանքում մեր նպատակն է առաջադրել ժամանակակից հայոց լեզվի համակարգչային շտեմարանի կառուցման ուրվագիծը: Դրա համար կներկայացնենք մինչև հիմա աշխարհի տարբեր լեզուների համար ստեղծված էլեկտրոնային բառարաններն ու բառային հենքերն իրենց ամենաբնութագրական հատկանիշներով (կազմության սկզբունքներ, կառուցվածքային առանձնահատկություններ): Այնուհետև, օգտագործելով համակարգչային բառարանագրության ոլորտում ձեռք բերված ուսանելի փորձը, կներկայացնենք ժամանակակից հայերենի բառապաշարի համակարգչային շտեմարանի կազմության առաջարկվող սկզբունքները՝ ընդհանուր գծերով ուրվագծելով դրանում բառամիավորների նկարագրության

⁴⁰ Տե՛ս **Ասիլբեկյան Շ., Սարգսյան Մ.**, Հայերենի բառապաշարի ձևային նկարագրման և համապատասխան էլեկտրոնային շտեմարանի ստեղծման սկզբունքներն ու խնդիրները, Ջահուկյանական ընթերցումներ, ՀՀ ԳԱԱ լեզվի ինստիտուտ, Երևան, «Ասողիկ» հրատ., 2014, էջ 7:

եղանակները և այն լեզվաբանական ու ոչ լեզվաբանական նպատակները, որոնց կծառայի հայերենի բառապաշարի նորակազմ համակարգչային շտեմարանը:

ԱՌԱՋԻՆ ԳԼՈՒԽ

ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՀԱՅՈՑ ԼԵՂՎԻ ԲԱՌԱՊԱՇԱՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՇՏԵՄԱՐԱՆԻ ԿԱԶՄՄԱՆ ՆԱԽԱԴԻՅԱԼՆԵՐԸ

Ամենից առաջ ցանկանում ենք նշել, որ ժամանակակից հայերենի համակարգչային շտեմարան դեռևս գոյություն չունի, ուստի մենք ներկայացնելու ենք ոչ թե արդեն եղած, այլ հայերենի բառապաշարի նոր ստեղծվելիք համակարգչային շտեմարանի կազմության սկզբունքները: Բայց մինչ այդ տեսնենք, թե ինչ է բառապաշարի համակարգչային շտեմարանը. արդյո՞ք կան համակարգչային շտեմարաններ, թե՞ ոչ, համացանցում բառային տեղեկատվության ներկայացման ինչ աղբյուրներ կան, և դրանք արդյո՞ք կարող են որպես օրինակ ծառայել հայերենի համակարգչային շտեմարանի կազմության գործում:

Նորագույն տեխնոլոգիաների կիրառությունը լեզվաբանության մեջ, ի թիվս այլ գործառույթների, զարգացման բոլորովին նոր աստիճանի է հասցրել համակարգչային բառարանագրության շրջանակներում տարվող ամենատարբեր բնույթի աշխատանքները: Այս առումով ամենևին էլ պատահական չէ, որ այսօր համացանցում հասանելի են էլեկտրոնային բազմաթիվ բառարաններ՝ կազմված աշխարհի մի քանի տասնյակ լեզուների համար: Իհարկե, մենք բոլոր տեսակի էլեկտրոնային բառարանները սպառիչ կերպով քննելու և դրանց բոլորին անդրադառնալու նպատակ չունենք, որովհետև նախ՝ դրանց մանրակրկիտ քննությունն ու հանգամանալից ներկայացումը կարող է բոլորովին այլ բնույթ ունեցող և ուրիշ նպատակի ծառայող աշխատանքի նյութ դառնալ, հետո՝ բոլոր բառարաններն ունեն կազմության ու բառամիավորների ներկայացման սկզբունքների ընդհանրություններ, ուստի որևէ անհրաժեշտություն չկա դրանցից յուրաքանչյուրին առանձին-առանձին անդրադառնալու: Փոխարենը կներկայացնենք մի քանի տասնյակի հասնող այդ բառարանների միջև եղած ընդհանրություններն ու տարբերու-

յունները, կառանձնացնենք իրենց կազմության սկզբունքներով առավել օրինակելիները, կանդրադառնանք տպագիր և էլեկտրոնային բառարանների միջև եղած նմանություններին ու տարբերություններին, կնշենք այն նպատակները, որոնց ծառայում են էլեկտրոնային բառարանները և, ի վերջո, կտեսնենք, թե զարգացման ինչպիսի միտումներ ունի արտասահմանյան էլեկտրոնային բառարանագրությունը:

Բայց նախ տեսնենք, թե ինչպիսին էին վաղ շրջանի էլեկտրոնային բառարանները և լեզվաբանական ու տեխնիկական ինչ զարգացման են հասել այսօր: Առաջին սերնդի էլեկտրոնային բառարանները տպագիր բառարանների թվային տարբերակներն էին: Բովանդակությունը նույնն էր, պարզապես էլեկտրոնային տարբերակներն ունեին ավելի ճկուն որոնողական համակարգ:

Այնուհետև էլեկտրոնային բառարանների հնարավորություններն ավելի ընդլայնվեցին: Քանի որ չկա ծավալի սահմանափակում, կարելի է ավելի մեծ քանակով բառային տեղեկատվություն ներկայացնել, դրանից բացի՝ կարելի է տալ բառերի արտասանությունն ու ներկայացնել տեսահոլովակներ: Ժամանակակից էլեկտրոնային բառարաններն այնքան տարողունակ են, որ կարող են պարունակել հարյուր հազարավոր գլխաբառեր և բառիմաստի բացատրություններ⁴¹:

Այժմ տեսնենք, թե ինչ տարբերություններ կան տպագիր և էլեկտրոնային բառարանների միջև:

Նախևառաջ ներկայումս հասանելի էլեկտրոնային տարբեր տեսակի բառարանները, ըստ իրենց կազմության հիմնական սկզբունքի, կարելի է պայմանականորեն երկու խմբի բաժանել: Առաջին խմբի էլեկտրոնային բառարանները տպագիր բառարանների թվային անփոփոխ տարբերակներն են: Երկրորդ խմբի բառարաններում, թեև հիմնականում պահպանվում է տպագիր բառարաններում եղած բառային տեղեկատվությունը, սակայն դա զգալի փոփոխությունների է ենթարկված: Տպագիր բառարաններն անփոփոխ կերպով թվայնացնելու կամ նոր սկզբունքներով բառարաններ կազմելու հետ կապված՝ պետք է նկատել, որ նախ՝ տպագիր բառարանները ժամանակակի ընթացքում ավելի շատ են կտրվում

⁴¹ Տե՛ս **De Schryver, Gilles-Maurice**, Lexicographers dreams in the electronic dictionary age, *International Journal of Lexicography*, 16(2), 2003, pp 143-199:

լեզվական իրականությունից (ամենաքիչը տասը տարի), իսկ էլեկտրոնային բառարանները կարելի է թարմացնել ամեն օր: Հետո՝ տպագիր բառարանները պարունակում են զգալի թվով բառեր, որոնց արտահայտած իմաստները ժամանակի ընթացքում փոփոխությունների են ենթարկվում, ուստի տպագիր բառարանը մեխանիկորեն թվայնացնելը թույլ չի տալիս կատարելագործել էլեկտրոնային բառարանները:

Ըստ էության՝ էլեկտրոնային բառարանների և տպագիր բառարանների միջև եղած նկատելի տարբերություններն այս կամ այն չափով կապված են *բառարանների ծավալի, բովանդակության, օգտագործման եղանակների ու հարստացնելու հնարավորությունների հետ*: Մի խտասկավառակ պարունակում է բառային նույնքան տեղեկատվություն, որքան տպագիր բառարանի մի քանի տասնյակ հատորներ: Էլեկտրոնային բառարաններն ուղղակիորեն հակադրվում են տպագիր բառարաններին իրենց *բովանդակային հարստությամբ և օգտագործման եղանակով*. որքան շատ է բառային տեղեկատվությունը տպագիր բառարանում, այնքան դժվար է այն օգտագործել, մինչդեռ էլեկտրոնային բառարանում, շնորհիվ որոնողական ճկուն համակարգի, ցանկացած տիպի բառային տեղեկություն ստանալը շատ հեշտ է: Որոնված բառն իր իմաստի բացատրությամբ էկրանին է հայտնվում հաշված վայրկյանների ընթացքում: Էլեկտրոնային բառարաններում առավել ամբողջական կերպով են ներկայացվում բառահոդվածները: Օրինակ՝ դրանցում, ի տարբերություն տպագիր բառարանների, ներկայացվում է տվյալ բառի արտասանությունը: Էլեկտրոնային բառարանների միջոցով կարող ենք փնտրել ոչ միայն բառեր, այլև արտահայտություններ: Այդպիսի որոնման արդյունքում ունենում ենք բառի ամբողջական պատկերը և այն մասնավոր օրինակները, որոնցում տվյալ բառը տարբեր իմաստներով է գործածվում:

Էլեկտրոնային բառարանները հնարավորություն են տալիս հասկանալու *լեզվական փոփոխությունները*: Լեզուն իրական կյանքի արտացոլքն է, իսկ կյանքը շարունակ փոխվում է: Հասարակական կյանքի տարբեր բնագավառներում առաջանում են ինքնարտահայտման նոր եղանակներ: Դրա հետևանքով ստեղծվում են նոր բառեր ոչ միայն գիտության մեջ՝ նոր ստեղծված առարկաներն անվանելու համար, այլև առօրյա-խոսակցական լեզվում: Բացի այդ՝ ոչ միայն նոր բառեր են

ստեղծվում, այլև եղածները վերահիմաստավորվում են: Օրինակ՝ այսօր հայերեն տպագիր որևէ բառարանում չենք կարող գտնել, թե **մկնիկ** բառը ինչ նոր իմաստ է ձեռք բերել համակարգչի ստեղծումից հետո: Ստացվում է այնպես, որ տպագիր բառարանները թվայնացնելն աստիճանաբար դառնում է անհեռանկարային: Դա հատկապես ավելի ակնհայտ դարձավ, երբ համացանցը հասանելի դարձավ և սկսեց լայնորեն օգտագործվել: Խնդիրն այն է, որ համացանցում տեքստերի զգալի մասը գրված է անգլերեն, իսկ անգլերենը շարունակաբար փոփոխությունների է ենթարկվում. ամեն օր այս լեզվում ստեղծվում են տասնյակ նորաբանություններ:

Այդ նորաբանությունները թարգմանելու համար անհրաժեշտ է նոր բառեր ստեղծել, իսկ այդ նորաստեղծ բառերը միայն նոր սկզբունքներով կազմված էլեկտրոնային բառարաններում կարելի է ներկայացնել: Տպագիր բառարանները ոչ միշտ են բավարարում լեզվակիր հանրության պահանջները, ուստի պետք է ոչ թե տպագիր բառարանները թվայնացնելով ստանալ նույն տպագիր բառարանի էլեկտրոնային տարբերակը, այլ անհրաժեշտ է ստեղծել ձևով և բովանդակությամբ բոլորովին նոր տեսակի էլեկտրոնային բառարաններ:

Իհարկե, էլեկտրոնային բառարանների ստեղծումը առաջընթաց քայլ է համակարգչային բառարանագրության մեջ: Ստեղծվել են և շարունակում են ստեղծվել ոչ միայն միալեզվյան, այլև երկլեզվյան և բազմալեզվյան (թարգմանական) բառարաններ: Ներկայումս էլեկտրոնային բառարանները ոչ միայն բառիմաստների բացատրությանն են ծառայում, այլև դրանց անմիջական մասնակցությամբ են կատարվում մեքենական թարգմանությունները:

Այսօր համացանցում հասանելի էլեկտրոնային առցանց բառարաններից կարելի է օգտվել անվճար և վճարովի բաժանորդագրության հիմունքներով: Ըստ իրենց օգտագործման եղանակի՝ առցանց բառարանները լինում են հետևյալ տեսակների.

- արտոնագրված բառարաններ, որոնցից կարելի է օգտվել տարբեր կայքերի միջոցով (FreeDictionary.com⁴², Dictionary.com⁴³),

⁴² Տե՛ս <http://www.thefreedictionary.com/>:

⁴³ Տե՛ս <http://dictionary.reference.com/>:

- բառարաններ, որոնց պետք է բաժանորդագրվել (Oxford English Dictionary⁴⁴),

- առանձին հրատարակիչ ունեցող բառարաններ, որոնք օգտագործման որևէ սահմանափակում չունեն (Collins Online Dictionary⁴⁵, Duden Online⁴⁶, Larousse⁴⁷ բազմալեզու բառարաններ, Macmillan English Dictionary⁴⁸, Merriam-Webster Learner's Dictionary⁴⁹):

Ինչպես նշեցինք, մեր նպատակներից դուրս է ներկայացնել համացանցում հասանելի էլեկտրոնային բոլոր տեսակի բառարանները, սակայն կցանկանայինք անդրադառնալ առավել գործածական միալեզվյան, երկլեզվյան և բազմալեզվյան բառարաններին:

ա. Միալեզվյան առցանց բառարաններ

Ինչպես և սպասելի էր, ամենատարածվածները անգլերենի համար ստեղծված բառարաններն են, որոնց զգալի մասը տպագիր բառարանների առցանց տարբերակներն են: Անգլերենի առավել հաջողված էլեկտրոնային բառարաններից են www.collinsdictionary.com կայքում ներկայացված Collins Unabridged English Dictionary, Collins Webster's American English Dictionary⁵⁰ բառարանները, www.ldoceonline.com կայքում ներկայացված Longman Dictionary of Contemporary English բառարանը⁵¹, www.merriam-webster.com կայքում ներկայացված Merriam-Webster's Collegiate Dictionary բառարանը⁵², www.oxforddictionaries.com կայքում ներկայացված Օքսֆորդի՝ բրիտանական և ամերիկյան անգլերենների բառարանները, www.macmillandictionary.com կայքում ներկայացված Macmillan English Dictionary for Advanced Learners բառարանները⁵³:

⁴⁴ Տե՛ս <http://www.oed.com/>:

⁴⁵ Տե՛ս <http://www.collinsdictionary.com/>:

⁴⁶ Տե՛ս <http://www.duden.de/woerterbuch>

⁴⁷ Տե՛ս <http://www.larousse.fr/>.

⁴⁸ Տե՛ս <http://www.macmillandictionary.com/>:

⁴⁹ Տե՛ս <http://www.learnersdictionary.com/>:

⁵⁰ Տե՛ս <http://www.collinsdictionary.com>:

⁵¹ Տե՛ս <http://www.ldoceonline.com>:

⁵² Տե՛ս <http://www.merriam-webster.com>:

⁵³ Տե՛ս <http://www.macmillandictionary.com>:

Իհարկե, որևէ անհրաժեշտություն չկա այս բառարաններին առանձին-առանձին անդրադառնալու, որպեսզի տեսնենք, թե ինչ սկզբունքներով են դրանցում ներկայացվում բառահոդվածները: Իրականում դրանցում բառամիավորները ներկայացվում են մոտավորապես նույն կերպ, ինչպես, ասենք, Reference.com կայքում տեղադրված բառարանում ներկայացվում է անգլերեն **house** «տուն» բառի իմաստը:

Այս կայքում բառերը ներկայացնելիս ամենից առաջ տրվում է փնտրված բառի խոսքիմասային պատկանելությունը: Օրինակ՝ եթե բառարանում որոնենք անգլերեն house «տուն» բառը, կտեսնենք, որ այն և՛ գոյական է, և՛ ածական, և՛ բայ՝ house - [*n., adj. hous; v. hous*]: Քերականական կարգերից նշվում է միայն թվի քերականական կարգը: Նույն house բառը ներկայացնելիս տրվում է դրա թիվը՝ հոգնակիի ձևը՝ plural hous· es [houziz]: Սրան հաջորդում է բառիմաստի բացատրությունը, նախ՝ որպես գոյական, ապա՝ որպես բայ, ընդ որում՝ բոլոր իմաստները չեն ներկայացվում: Տրվում են ամենաբնորոշ իմաստները: Իհարկե, օգտվողը ցանկության դեպքում կարող է ծանոթանալ տվյալ բառի արտահայտած բոլոր իմաստներին: Բառիմաստի բացատրությունից բացի՝ ներկայացվում են բառի ստուգաբանությունը (Origin), դրանից կազմված մյուս բառերը (sub-house, noun, well-housed, adjective), դրա հոմանիշները⁵⁴: Հետաքրքիրն այն է, որ այս կայքում շատ դեպքերում ներկայացվում են այդ բառի իմաստի վերաբերալ այլ բառարաններում եղած բացատրությունները: Օրինակ՝ բառիմաստի բացատրությունները շատ դեպքերում տրվում են ըստ Collins բառարանի⁵⁵, բառի ստուգաբանությունը՝ ըստ Etymonline-ի⁵⁶, աստվածաշնչյան իմաստը՝ ըստ աստվածաշնչյան Easton⁵⁷ բառարանի: Բառարանում կա նաև առցանց թարգմանիչ, որը թարգմանություններ է կատարում երեսունչորս լեզուներով:

Տվյալ բառի մասնավոր թարգմանությունից բացի՝ ներկայացվում են ամենագործածական արտահայտությունները, որոնք ցանկության դեպքում կարելի է թարգմանել այլ լեզուներով: Կայքում հասանելի է նաև բժշկական տերմինների

⁵⁴ Տե՛ս <http://dictionary.reference.com/browse/House>:

⁵⁵ Տե՛ս <http://www.collinsdictionary.com/>:

⁵⁶ Տե՛ս <http://www.etymonline.com/>:

⁵⁷ Տե՛ս <http://www.biblestudytools.com/dictionaries/eastons-bible-dictionary/>:

բառարան, որը պարունակում է բժշկական տերմինների ավելի քան 45,000 բացատրություններ:

Առցանց տարբերակով հասանելի են ոչ միայն բացատրական, այլև նորաբանությունների (**Pseudodictionary**)⁵⁸, ժարգոնային բառերի (**Urban Dictionary**)⁵⁹, տեխնիկական տերմինների (**Free Online Dictionary of Computing (FOL-DOC)**)⁶⁰, ստուգաբանական բառարաններ: Ստուգաբանական բառարաններից կարելի է առանձնացնել **Online Etymology Dictionary-ն**⁶¹:

Այսօր համացանցում կարելի է գտնել ոչ միայն անգլերենի, այլև տարբեր լեզուների համար ստեղծված առցանց բառարաններ, որոնցից ամենատարածվածներն են լիտվերենի **Academic Dictionary of Lithuanian** (Didysis lietuvių kalbos žodynas **կամ** Akademinis lietuvių kalbos žodynas)⁶² բառարանը (աշխարհի ամենաարժեքավոր բառարաններից է, որում բառերը ներկայացնելիս տրվում են բառի մաստի բացատրությունը և ստուգաբանությունը), հոլանդերենի բառարաններից **Woordenboek der Nederlandsche Taal-ը**⁶³ (իրև միալեզվյան բառարան՝ աշխարհում ամենամեծն է) և **Van Dale Groot woordenboek van de Nederlandse taal-ը** (լավագույն և ամենագործածական բառարանն է), շվեդերենի **Svenska Akademiens ordbok** (SAOB)⁶⁴ բառարանը, որը հրատարակվել է Շվեդիայի Գիտությունների ակադեմիայի կողմից Ordbok över svenska språket utgiven av Svenska Akademien վերնագրով: Այն Օքսֆորդի անգլերեն բառարանի և Deutsches Wörterbuch (DWB) բառարանների շվեդերեն տարբերակն է⁶⁵:

բ. Երկլեզվյան և բազմալեզվյան առցանց բառարաններ

Էլեկտրոնային բառարանների թվում իրենց գործածության հաճախականությամբ և ունեցած կարևորագույն նշանակությամբ, ինչ խոսք, առանձնանում են երկլեզվյան և բազմալեզվյան առցանց բառարաններն ու թարգմանական համակար-

⁵⁸ Տե՛ս <http://www.pseudodictionary.com/>:

⁵⁹ Տե՛ս <http://www.urbandictionary.com/>:

⁶⁰ Տե՛ս <http://foldoc.org/>:

⁶¹ Տե՛ս <http://www.etymonline.com/>:

⁶² Տե՛ս <http://www.lkz.lt/en/dze.htm>:

⁶³ Տե՛ս URL: <http://gtb.inl.nl/>:

⁶⁴ Տե՛ս <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/>:

⁶⁵ Տե՛ս http://en.wikipedia.org/wiki/Svenska_Akademiens_ordbok_Akademien:

գերը: **Multitran**⁶⁶ առցանց բառարանների թարգմանական համակարգը, օրինակ, ամենատարածված բառարաններից մեկն է, որն ունի լայն գործածություն: Ամեն օր ավելի քան 90 հազար մարդ է այցելում Multitran.ru կայքը: Գրանցված յուրաքանչ-յուր օգտատեր կարող է հարստացնել բառարանը, իսկ ցանկացած տիպի բառային տեղեկատվություն հեշտությամբ կարելի է որոնել ու գտնել: Multitran-ը ստեղծելիս սկանավորվել են տարբեր տեսակի բազմաթիվ տպագիր բառարաններ, որոնք միասնաբար են ներկայացնում բառի թարգմանությունները: Տեղեկատվության այս հսկայական ծավալն ունի և՛ առավելություններ, և՛ թերություններ:

- Multitran-ը կարող է առաջարկել որոնված բառի 100-ից ավելի թարգմանություն՝ դժվարացնելով թարգմանական ճիշտ համարժեքը գտնելու գործը:
- Multitran-ը կարող է տալ բառի միայն մեկ կամ երկու իմաստի բացատրությունը, իսկ բառը շատ դեպքերում այդ իմաստով կարող է գործածվել ոչ բոլոր համատեքստերում:
- Multitran-ում օգտվողը նկատած ցանկացած սխալի դեպքում կարող է ինքը ուղղել այն: Բավական է միայն նշել, որ բառարանի օգտատերերն ուղղել են ավելի քան 8000 սխալներ:
- Օգտվողները ոչ միայն իրենք են բառեր ավելացնում (օգտվողների կողմից ավելացված բառերի թիվը հասնում է 180 հազար բառի ու դարձվածային միավորի), այլև օգնում են մաքրել բառարանը սխալներից⁶⁷:

Այսօր համացանցում իրենց գործածության հաճախականության տեսակետից կարելի է առանձնացնել նաև թարգմանական այնպիսի բառարաններ, ինչպիսիք են Wiktionary-ն⁶⁸ (նախագծի հիմքում ընկած է աշխարհի բոլոր լեզուների համար բառարան ստեղծելու գաղափարը), LEO-ն (Link Everything Online)⁶⁹, Ultralingua-ն⁷⁰:

Էլեկտրոնային բառարանների կազմմանը զուգահեռ համակարգչային մասնագետները, համացանցի ստեղծման օրվանից սկսած, նորանոր ձևեր ու եղանակներ են մշակում՝ դրանում եղած տարաբնույթ տեղեկատվությունն առավել ամբողջական

⁶⁶ Տե՛ս <http://www.multitran.ru/c/m.exe?a=1&SHL=2>:

⁶⁷ Տե՛ս <https://en.wikipedia.org/wiki/Multitran>:

⁶⁸ Տե՛ս <https://www.wiktionary.org/>:

⁶⁹ Տե՛ս http://www.leo.org/index_en.html:

⁷⁰ Տե՛ս <http://www.ultralingua.com/>:

ներկայացնելու և բոլորին հասանելի դարձնելու համար: Այս ոլորտում կատարված լուրջ ու նշանակալից հետազա աշխատանքների շնորհիվ սկզբնական շրջանի տպագիր բառարանների թվային տարբերակները որակական զարգացման բոլորովին նոր աստիճանի հասան՝ դառնալով էլեկտրոնային բառարաններ:

Բառային ամբողջական տեղեկատվությունը համակարգչի միջոցով ներկայացնելու հեռանկարը համակարգչային բառարանագիրներին մղեց ուսումնասիրելու բառամիավորների ներկայացման բոլորովին նոր եղանակներ:

Էլեկտրոնային բառարաններ կազմելու ընթացքում նրանք նկատեցին, որ էլեկտրոնային բառարաններում տրվում է բառամիավորների նկարագրությունը, մինչդեռ դրանցում լեզվի բառապաշարի իմաստային-հասկացական կողմը որևէ կերպ չի արտացոլվում: Ուստի բառամիավորները նկարագրելուց բացի՝ փորձեր արվեցին ստեղծելու բառապաշարի այնպիսի հենք, որտեղ լեզվի բառապաշարը բաժանվեր իմաստային-տրամաբանական խմբերի, հարկ եղած չափով ներկայացվեր բառապաշարի իմաստային կառուցվածքը. այդպիսով ծնվեց **բառային հենքեր** կազմելու գաղափարը:

Ժամանակակից համակարգչային բառարանագրության մեջ բառային հենքերի իմաստային բովանդակությունը բավական տարողունակ է, և պարզապես հնարավոր չէ սպառիչ կերպով խոսել և՛ դրանց կազմության մասին, և՛ ներկայացնել դրանցում բառամիավորների նկարագրության սկզբունքները, և՛ անդրադառնալ դրանց կիրառությանն ու այն նպատակին, որին ծառայում են: Հետևաբար, բառային հենքերը կներկայացնենք իրենց ամենաբնորոշ հատկանիշներով. որո՞նք են բառային հենքերը, ի՞նչ հենքեր կան այսօր՝ ստեղծված աշխարհի տարբեր լեզուների համար, բառային հենքերը տպագիր և էլեկտրոնային բառարանների հետ համեմատելիս ի՞նչ նմանություններ ու տարբերություններ են հանդես բերում, ի վերջո, ի՞նչ նպատակի են ծառայում և ի՞նչ կիրառություն ունեն:

Այսօր համացանցում հասանելի են բառային հենքեր՝ ստեղծված թե՛ որևէ առանձին լեզվի, թե՛ մի քանի լեզուների համար: Գոյություն ունեցող հենքերից իր կազմության սկզբունքներով, լայն տարածվածությամբ բառային մյուս հենքերի համար որպես օրինակ է ծառայում անգլերենի բառային հենքը՝ WordNet-ը: 1950-ական թվականներից Փրինսթոնի համալսարանում մի խումբ լեզվաբաններ փոր-

ձեցին համակարգչային այնպիսի բառարան ստեղծել, որն իր կազմման սկզբունքներով էականորեն տարբերվեր ավանդական տպագիր բառարանների՝ բառերն այբբենական կարգով դասավորելու սկզբունքից: WordNet-ը ստեղծվել է 1985թ. պրոֆեսոր Ջորջ Միլլերի կողմից: Հետագայում այս ծրագրի կատարելագործման վրա աշխատել են այնպիսի հայտնի գիտնականներ, ինչպիսիք են Քրիսթին Ֆելբումը, Ռենդի Թենգին, Պամելա Ուոքֆիլդը, Հելեն Լենգոնը, Բենջամին Հասքելը⁷¹: 2012 թվականին ներկայացվեց WordNet-ի առցանց վերջին տարբերակը՝ WordNet 3.1-ը: Այն պարունակում է 155 287 բառ, որոնք ներկայացված են 117 659 հոմանշային շարքերով և արտահայտում են 206 941 բառիմաստ⁷²:

WordNet-ի նմանողությամբ ստեղծվել են և շարունակում են ստեղծվել բառային հենքեր ինչպես որևէ առանձին լեզվի, այնպես էլ միանգամից մի քանի լեզուների համար: Աշխարհի ամենատարբեր լեզուների համար ստեղծված բառային հենքերը Global WordNet Association-ի մաս են կազմում և տեղադրված են globalwordnet.org կայքում: Բառային այդ հենքերը, թեև ունեն կազմության գրեթե նույն սկզբունքները, սակայն միմյանցից տարբերվում են թե՛ բառապաշարի ընդգրկման ծավալով, թե՛ բառամիավորների նկարագրությամբ: [Globalwordnet.org](http://globalwordnet.org) կայքում բառապաշարի բառային հենքեր կան հետևյալ լեզուների համար՝ ալբաներեն (AlbaNet), անգլերեն (WordNet 3.01, EuroWordNet English), արաբերեն (ArabicWordNet), աֆրիկաանս (Afrikaans WordNet), բուլղարերեն (BulNet), գերմաներեն (GermaNet, Euro-WordNet German), եբրայերեն (Hebrew WordNet), էստոներեն (Estonian Wordnet (EstWN)), թամիլերեն (Tamil WordNet), թուրքերեն (BalkaNet), իսլանդերեն (NordicNet (HuWN)), իսպաներեն (EuroWordNet Spanish), իտալերեն (ItalWordNet (EuroWordNet Italian)), լատիներեն (MultiWordNet Latin), լեհերեն (plWordNet(Slowosiec), Polish WordNet), խորվաթերեն (Croatian WordNet (CroWN)), կորեերեն (KorLex (Korean WordNet)), հոլանդերեն (EuroWordNet Dutch), հունգարերեն (Hungarian WordNet (HuWN)), ճապոներեն (Japanese WordNet), մակեդոներեն (Macedonian WordNet), մարաթի (Marathi WordNet), մոլդովերեն (BalkaNet), նեպալերեն (N/A), նորվեգերեն (Norwegian Word-Net), շվեդերեն (N/A),

⁷¹Տե՛ս <http://en.wikipedia.org/wiki/WordNet>:

⁷²Տե՛ս <http://wordnet.princeton.edu/wordnet/man/wnstats.7WN.html>:

չեխերեն (Czech WordNet), չինարեն (CWN (中文詞彙網路)), պարսկերեն (PersiaNet, Persian Wordnet), պորտուգալերեն (WordNet.PT-Portuguese WordNet, Op WN-PT) (Brazilian Portuguese Wordnet), ռումիներեն (BalkaNet, Romanian WordNet), ռուսերեն (Russian Wordnet (Русский Wordnet), սանսկրիտ (Sanskrit Wordnet), սերբերեն (BalkaNet, Serbian Wordnet (SrpWN)), սլովեներեն (sloWNet), ֆիններեն (FinnWordNet), ֆրանսերեն((WOLFF), EuroWordNet French, Memodata Alexandria)⁷³:

Կան ոչ միայն մեկ, այլև միանգամից մի քանի լեզուների բառապաշարը ներկայացնող բառային հենքեր:

Asian WordNet

AsianWordNet նախագծի նպատակը ասիական մի շարք լեզուների փոխկապակցված բառային հենք ստեղծելն է: Ասիայում փորձեր են կատարվում բառային հենքեր կազմել մի շարք լեզուների համար, սակայն, ցավոք, շատ քիչ են այն լեզուները, որոնց համար կազմված արժեքավոր բառային հենքեր կան: Այս նախագծի հաջող իրականացումը ոչ միայն կնպաստի բնական լեզվի կաղապարմանը, մեքենական թարգմանություններ կատարելուն, այլև բառային հենքերի փոխկապակցման միջոցով հնարավոր կլինի հաղթահարել լեզվական պատնեշները⁷⁴: Նկատենք, որ բառային հենքի կազմման աշխատանքներին կարող են մասնակցել նաև օգտվողները:

BalkaNet

BalkaNet նախագծի նպատակը բալկանյան լեզուների համար բառային հենք ստեղծելն է: Սա, ըստ էության, ամենահամարձակ ձեռնարկումն է, որովհետև դրա նպատակը, բալկանյան տարբեր լեզուների բառային հենքերը կապելով, բազմալեզու իմաստային ցանց ստեղծելն է: Նախագծի նպատակներից է այն EuroWordNet-ի մաս դարձնելը, բալկանյան լեզուների լեզվական նյութը (այս դեպքում՝ բառապաշարը) համադրաբար եվրոպացիներին ներկայացնելը, լեզվական հանրությանը ոչ այնքան հայտնի բալկանյան լեզուների ուսումնասիրության հնարավորություն ընձե-

⁷³ Տե՛ս <http://globalwordnet.org/>:

⁷⁴ Տե՛ս <http://www.asianwordnet.org/about>:

ռելը, բալկանյան ժողովուրդների միջև միջմշակութային կապերն ամրացնելը, լեզվական նյութի հարուստ հենք ստեղծելը⁷⁵:

Multi-Lingual Semantic Network project

MLSN-ը բազմալեզու բառային հենք է, որը բաղկացած է անգլերենի, ճապոներենի, չինարենի, գերմաներենի հենքերից: Առաջիկայում նախատեսվում է ավելացնել արաբերենի և կորեերենի հենքերը: Բառային այս հենքն օգտագործվում է հետևյալ նպատակներով՝

- նախադասության իմաստը հասկանալու համար (արհեստական բանականություն),
- մեքենական թարգմանություններ կատարելիս,
- որոնողական համակարգերում,
- ամենահարմար գործածական բառը գտնելու համար,
- բառապաշարը հարստացնելու համար⁷⁶:

Այն, որ բառային հենքերը համակարգչային լեզվաբանության բնագավառում ընձեռում են մեծ հնարավորություններ, պարզ է դառնում նաև այն փաստից, որ այսօր դրանք լայնորեն կիրառվում են առավելապես երկու՝ լեզվաբանական և համակարգչային նպատակներով: Դրանք նախևառաջ կարևոր են լեզվաբանության բնագավառում, քանի որ, ինչպես գիտենք, բառային հենքը բառային տեղեկատվական հարուստ համակարգ է, որտեղ ներկայացված են ոչ միայն տվյալ լեզվի բառապաշարը, այլև այդ բառապաշարի մեջ մտնող բառերի միջև գործող իմաստային ամենատարբեր հարաբերությունները: Բառային հենքի միջոցով հասանելի է դառնում լեզվի բառապաշարը, և բառային հենքից կարելի է ստանալ ցանկացած տիպի անհրաժեշտ տեղեկատվություն: Համակարգչային մասնագետները (հատկապես վերջին շրջանում) փորձում են բառային հենքերը համակարգչային գիտության մեջ օգտագործել ինչպես տեսական-լեզվաբանական, այնպես էլ գործնական-կիրառական խնդիրներ լուծելիս: Ներկայումս համակարգչային գիտության մեջ

⁷⁵ Տե՛ս <http://www.dblab.upatras.gr/balkanet/>:

⁷⁶ Տե՛ս <http://dcook.org/mlsn/about/>:

բառային հենքերը մշակվում են երկու կերպ՝ **բառային հենքի հարստացում** և **բառային հենքի իմաստային հարաբերությունների հարստացում**:

ա) Բառային հենքի հարստացում: Բառային հենքը կարելի է հարստացնել ոչ միայն նոր բառեր և բառիմաստներ մուտքագրելով, այլև փորձ է արվում ստեղծելու համակարգչային այնպիսի ծրագրեր, որոնց միջոցով բառային հենքն ինքն է հարստացնում իր բառապաշարը: Այդպիսի ինքնահարստացման եղանակներից մեկը **բազմալեզու բառային հենքերի** գործածությունն է: Մեկ լեզվի համար ստեղծված բառային հենքը կարող է հարստանալ այլ լեզուների բառային հենքերի՝ միևնույն բառի համար տրված իմաստային բացատրություններով: Տարբեր բառային հենքեր կարող են միմյանցով հարստանալ, եթե ունեն նույն կառուցվածքը: Բառային հենքերը փոխգործակցելի դարձնելով՝ կարելի է դրանք լրացնել, ամբողջացնել միմյանցով⁷⁷:

բ) Բառային հենքի իմաստային հարաբերությունների հարստացում: Ստեղծվել են համակարգչային այնպիսի ծրագրեր, որոնց միջոցով մեքենական եղանակով կարելի է տեքստից վեր հանել բառերի միջև գոյություն ունեցող իմաստային զանազան հարաբերությունները: Սա ընդունված է անվանել տվյալների վերհանում: Այս ոլորտում ամենատարածված եղանակը LSAP մեթոդն է, որի միջոցով վեր են հանվում առարկա ցույց տվող բառերի միջև գոյություն ունեցող հիպերնիմային հարաբերությունները⁷⁸: Այս եղանակով, օրինակ, բավական հաճախ փորձ է արվում հարստացնելու անգլերենի բառային հենքի՝ WordNet-ի հասկացական հարաբերությունները:

Ներկայումս բառային հենքերը լայնորեն օգտագործվում են համացանցում եղած **տեղեկատվական պաշարների կազմավորման և ներկայացման ժամանակ**: Տեղեկույթի որոնման արհեստական համակարգեր ստեղծելու համար փորձ է արվում համակարգիչն օժտել «արհեստական բանականությամբ»: Միայն այդ դեպքում համակարգիչը կկարողանա ներկայացնել հարցմանը համապատասխանող անհրաժեշտ տեղեկատվություն: Բառային հենքն այս առումով բավական արդյունավետ է: Այն օգտագործվում է իբրև լեզվական գիտելիքի գործիք. ոչ միայն ճիշտ

⁷⁷ Տե՛ս **Morato J., Marzal M. A., Llorens J., Moriero J.**, Wordnet applications, URL:<http://www.fi.muni.cz/gwc2004/proc/105.pdf>, p. 272.

⁷⁸ Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, Wordnet: An electronic lexical database, USA, MIT Press, 1998, p. 132.

կերպով ներկայացնում է իմաստային համարժեքները, այլև օգտվողի համար հասանելի է դարձնում ցանկացած տեսակի բառային տեղեկատվություն:

Բառային հենքերը օգտագործվում են նաև **փաստաթղթերի վերլուծության և դասակարգման ժամանակ**⁷⁹: Այս ոլորտում բառային հենքը օգտագործվում է տարբեր տեսակի փաստաթղթեր դասակարգելու համար: Նախ՝ առանձնացվում են փաստաթղթի գոյականները, ածականներն ու բայերը, իսկ դրանց բառիմաստների միջոցով որոշվում է փաստաթղթի բնույթը: Սրանից բացի՝ ուսումնասիրվում են նաև փաստաթղթերում եղած նախադասությունների շարահյուսական բնույթն ու առանձնահատկությունները:

Բառային հենքերը բավական հաճախ օգտագործվում են **Meaning Extraction System** համակարգում: Սա այնպիսի ծրագիր է, որի օգնությամբ օգտվողը եղած փաստաթղթերից ընտրում է իրեն հետաքրքրող փաստաթուղթը, իսկ բառային հենքը մեխանիկորեն ընտրում է այդ փաստաթղթում եղած բառերն ու կազմում դրանց հիպոնիմային շարքերը:

Վերջին շրջանում աշխատանքներ են տարվում բառային հենքերը **որոնողական համակարգերում** կիրառելի դարձնելու ուղղությամբ: Բառային հենքը արդյունավետ կերպով կիրառելու համար ստեղծվում են իմաստային դասակարգիչներ, որոնք որոշում են հենքում եղած իմաստային հարաբերությունները և տվյալ բառի հնարավոր գործածությունը որևէ համատեքստում՝ պայմանավորված դրա բառիմաստով:

Այժմ տեսնենք, թե կազմության սկզբունքների ինչ ընդհանրություններ ու տարբերություններ կան էլեկտրոնային բառարանների ու բառային հենքերի միջև, որոնք էլ իրենց հերթին առաջ են բերում բառամիավորների ներկայացման եղանակների տարբերություններ: Բայց նախ՝ բառային հենքերի և տպագիր բառարանների կազմության համեմատության մասին: Բառային հենքի և ցանկացած տիպի տպագիր բառարանի միջև եղած առաջին և ամենամեծ տարբերությունը հետևյալն է. բառային հենքի կազմության հիմքում ընկած է տվյալ լեզվի բառապաշարի իմաստային դասակարգումը: Բառային հենքում բառերը դասակարգվում են՝ ըստ բառիմաստների միջև եղած իմաստային-հասկացական ամենատարբեր հա-

⁷⁹ Տե՛ս **Morato J., Marzal M. A., Llorens J., Moriero J.**, նշվ. աշխ., էջ 274:

րաբերությունների՝ հոմանշություն, հականշություն և այլն: Տպագիր բառարանները, ի տարբերություն բառային հենքի, լեզվի բառապաշարի իմաստային կառուցվածքը ցույց տալու նպատակ չունեն, ուստի տպագիր բառարաններում բառերը դասավորվում են ըստ ձևի, այսինքն՝ ըստ տառերի այբբենական դասավորության: Այդ իսկ պատճառով քիչ է պատահում, որ բառարանի միևնույն էջում եղած բառերը մոտ կամ հակադիր իմաստներ ունենան:

Մեծ է նաև տպագիր բառարանի և բառային հենքի օգտագործման եղանակների տարբերությունը: Բառային հենքը, շնորհիվ համակարգչի ընձեռած լայն հնարավորությունների, տալիս է տվյալ բառի մասին ամբողջական տեղեկատվություն: Այսպես՝ տվյալ բառի իմաստը սովորաբար փնտրում ենք բացատրական բառարանում, հոմանիշները՝ հոմանիշների բառարանում, իսկ հականիշները՝ հականիշների բառարանում: Բացի դրանից՝ տվյալ բառով կազմված դարձվածքները փնտրում ենք դարձվածաբանական բառարանում: Բառային հենքում բառային այս տարաբնույթ տեղեկատվությունը համադրվում և միասնաբար է ներկայացվում. օգտվողն ինքը կարող է ստանալ իրեն անհրաժեշտ բառային տեղեկատվությունը:

Բառային հենքը բոլորովին այլ մոտեցմամբ պետք է համեմատել էլեկտրոնային բառարանների հետ: Իրականում եթե համեմատենք էլեկտրոնային բառարանը բառային հենքի հետ, դժվար թե կարողանանք ասել, որ դրանցից մեկը լրացնում է մյուսին կամ մեկը մյուսի համեմատությամբ ավելի նախընտրելի է, քանի որ դրանցից յուրաքանչյուրն ունի կազմության իր նպատակն ու եղանակը:

Խոսենք բառային հենքի և էլեկտրոնային բառարանի կազմության եղանակի և կառուցվածքային տարբերությունների մասին: Էլեկտրոնային բառարանները, ինչպես հայտնի է, կազմության որևէ սկզբունք չունեն, այսինքն՝ դրանցում բառերը չեն դասակարգվում ըստ որևէ հատկանիշի: Մինչդեռ բառային հենքերը կազմվում են իմաստաբանական սկզբունքով. դրանցում լեզվի ամբողջ բառապաշարը բաժանված է հասկացական որոշակի խմբերի: Անշուշտ, բառապաշարի իմաստային դասակարգում կատարելը բավական բարդ է. չի կարելի նաև ասել, թե բառային հենքերի հեղինակներին հաջողվել է մշակել բառապաշարի իմաստային դասակարգման այնպիսի սկզբունքներ, որոնցով կատարված դասակարգումը նե-

րառի տվյալ լեզվի բոլոր բառերը կամ կիրառելի լինի նաև այլ լեզուների բառապաշարի իմաստային դասակարգում անելու համար:

Ըստ էության՝ բառային հենքերի և էլեկտրոնային բառարանների միջև եղած մեծագույն տարբերությունը վերաբերում է դրանց կազմությանն ու դրանցում բառամիավորների նկարագրությանը: Այսպես՝ գիտենք, որ լեզվում նյութական իմաստ արտահայտող բառերը ցույց են տալիս հասկացություններ, որոնք էլ իրենց հերթին իմաստային զանազան հարաբերությունների մեջ են այլ հասկացությունների հետ: Բառային հենքեր կազմողները, հաշվի առնելով այս հանգամանքը, բառային հենքում ներկայացրել են ոչ թե լեզվի բառերը, այլ հասկացությունները: Այստեղից է առաջ գալիս էլեկտրոնային բառարանների և բառային հենքի այն տարբերությունը, որ բառային հենքում կան իմաստային-հասկացական այնպիսի հարաբերություններ, որոնք էլեկտրոնային բառարաններում չկան: Մի բառը չի կարող մեկ այլ բառի տեսակ լինել, փոխարենը մի հասկացությունը կարող է մեկ այլ հասկացության տեսակ, մաս լինել: Այստեղից էլ տրամաբանորեն բխում է երկրորդ տարբերությունը. քանի որ բառային հենքում ներկայացվում են հասկացությունները, ուստի ներկայացվում են նաև այդ հասկացությունների միջև եղած իմաստային հարաբերությունները: Քանի որ էլեկտրոնային բառարաններում ներկայացվում են բառերը, հետևաբար տրվում են միայն բառիմաստային հարաբերությունները:

Կազմության եղանակի այս տարբերություններից առաջ են գալիս բառամիավորների նկարագրության սկզբունքների տարբերությունները: Նախքան բառային հենքի և էլեկտրոնային բառարաններում բառամիավորների նկարագրությանն անդրադառնալը հարկ ենք համարում նշել, որ բառամիավորի ամբողջական նկարագրության համար անհրաժեշտ է տալ դրա հնչյունական, իմաստային և քերականական բնութագիրը: Այս մոտեցմամբ ո՛չ էլեկտրոնային բառարաններում, ո՛չ բառային հենքերում բառի լիարժեք նկարագրությունը չի տրվում. բառային հենքում կարևորվում են իմաստային-հասկացական հարաբերությունները, էլեկտրոնային բառարաններում՝ բառիմաստի նկարագրությունը:

Խոսենք բառի հնչյունական բնութագրի մասին: Սկսենք նրանից, որ բառային հենքում բառերի հնչյունական բնութագիրը որևէ կերպ չի ներկայացվում, մինչդեռ էլեկտրոնային բառարանում տրվում է բառի արտասանությունը (անզլերենի

էլեկտրոնային բառարաններում, հաշվի առնելով ամերիկյան և բրիտանական անգլերենների արտասանական տարբերությունները, երկու տարբերակներով էլ տրվում է բառի արտասանությունը): Գուցե կարելի է ասել, որ էլեկտրոնային բառարաններում բառի հնչյունական բնութագիրն ավելի լավ է տրվում:

Բառամիավորի իմաստային կողմն ավելի լավ է ներկայացվում բառային հենքում, որովհետև, ինչպես նշեցինք, դրանում ներկայացվում են ոչ միայն բառիմաստային, այլև հասկացական այնպիսի հարաբերություններ, որոնք էլեկտրոնային բառարաններում չկան: Բառային հենքերում և էլեկտրոնային բառարաններում բառի հոմանիշները տարբեր կերպ են ներկայացվում: Քանի որ բառային հենքում ներկայացվում են հասկացությունները, իսկ միևնույն հասկացությունը լեզվում կարող է արտահայտվել մեկից ավելի հոմանիշ բառերով, ուստի բառային հենքում բառերը ներկայացվում են հոմանշային շարքերով: Էլեկտրոնային բառարաններում, սակայն, բառիմաստի նկարագրությունից հետո են տրվում այդ բառի բոլոր հոմանիշները:

Տարբեր է նաև հականիշների ներկայացումը: Չնայած և՛ էլեկտրոնային բառարաններում, և՛ բառային հենքերում տրվում են տվյալ բառի հականիշները, բայց եթե էլեկտրոնային բառարանում տրվում է բառի ընդհանուր հականիշը, ապա բառային հենքում տրվում է բառի տվյալ իմաստի հականիշը (կան բազմաթիվ բառեր, որոնք այդ իմաստով հականիշներ չունեն):

Երկուսում էլ տրվում են այդ բառով կազմված արտահայտությունները, բերվում են օրինակ-նախադասություններ. այս առումով էական տարբերություն չկա:

Էլեկտրոնային բառարանների և բառային հենքերի միջև եղած տարբերությունները նկատելի են բառի քերականական բնութագրման ժամանակ, ընդ որում՝ թե՛ էլեկտրոնային բառարաններում, թե՛ բառային հենքերում խիստ թերի է կատարվում բառաձևի նկարագրությունը: Նախ՝ բառային հենքում որևէ կերպ չեն ներկայացվում բառաձևերը, նույնիսկ եթե որևէ ժամանակաձևով բայ մուտքագրենք, որոնման արդյունքում ոչինչ չի հայտնվի, իսկ էլեկտրոնային բառարաններում գոնե ներկայացվում են տվյալ խոսքի մասի ամենահիմնական քերականական կարգերը: Գոյականները ներկայացնելիս, օրինակ, էլեկտրոնային բառարաններում տրվում է հոգնակի թվի ձևը, բառային հենքում՝ ոչ: Այս առումով նույնիսկ տպագիր

բառարաններն ավելի նախընտրելի են, քան բառային հենքերը: Օրինակ՝ եթե անգլերենի բառային հենք մուտքագրենք to go «գնալ» բայի անցյալ անորոշի ձևը՝ went-ը, որոնման արդյունքում որևէ բան չենք գտնի, իսկ այդ բառը տպագիր բառարանում փնտրելիս ոչ միայն կիմանանք, որ դա to go «գնալ» բայի անցյալի ձևն է, այլև հղում կտրվի to go բային:

Բառի շարահյուսական բնութագիրը, ընդհանուր առմամբ, կարելի է ասել՝ և՛ էլեկտրոնային բառարաններում, և՛ բառային հենքերում չի տրվում:

Այսպիսով՝ էլեկտրոնային բառարանների և բառային հենքերի քննությունից պարզ է դառնում, թե դրանք ձևային ու բովանդակային ինչ փոփոխությունների են ենթարկվել: Համակարգչային բառարանագիրների կողմից կազմված առաջին սերնդի էլեկտրոնային բառարանները դարձել են բառային մեծածավալ հենքեր: Ըստ էության՝ հենց այստեղ էլ համակարգչային բառարանագիրները կանգ առան, և որքան էլ նորանոր եղանակներ են մշակում համակարգչային տեխնիկայի միջոցով իմաստի ձևայնացման ու ներկայացման ուղղությամբ, միևնույն է, նրանց դեռևս չի հաջողվել լիովին օգտագործել մի կողմից՝ էլեկտրոնային բառարաններում բառամիավորների նկարագրությունը, մյուս կողմից՝ բառային հենքերում եղած տեղեկատվությունը՝ լեզվաբանական տեսակետից նոր որակի ու բնույթի համակարգչային շտեմարաններ կազմելու գործում: Ուստի եթե պատասխանելու լինենք այն հարցին, թե արդյոք կա՞ն բառապաշարի համակարգչային շտեմարաններ, կարող ենք ասել՝ ո՛չ, չկան, քանի որ շտեմարանում պետք է տրվի բառի ձևային լիակատար նկարագրությունը: Ահա այս մոտեցմամբ կարո՞ղ ենք կա՛մ էլեկտրոնային բառարանները, կա՛մ բառային հենքերը համարել համակարգչային շտեմարան (թեկուզև վերապահումով): Անշուշտ, ո՛չ, քանի որ և՛ էլեկտրոնային բառարանները, և՛ բառային հենքերը իրականում շատ հեռու են համակարգչային շտեմարան լինելուց, որովհետև համակարգչային շտեմարան ասելով՝ չենք հասկանում բառային հենք, որում կատարվել է բառապաշարի իմաստային դասակարգում (այնպիսի դասակարգում, որ զերծ չէ սխալներից և հեռու է օրինակելի լինելուց)՝ ըստ իմաստային-հասկացական տարբեր հարաբերությունների: Համակարգչային շտեմարան ասելով՝ հասկանում ենք բառային այնպիսի հենք, որում ներկայացված լինի լեզվի բառապաշարն իր համաժամանակյա վիճակով, կատարվի ներկայաց-

ված բառապաշարի հնարավորինս ճշգրիտ իմաստային դասակարգում, տրվի բառամիավորների հնչյունական, իմաստային ու քերականական նկարագրությունը, այլ կերպ ասած՝ լիակատար ու ամբողջական կերպով տրվի բառի՝ իբրև լեզվի իմաստային հիմնական միավորի, ձևաիմաստային սպառիչ բնութագիրը:

Այս համատեքստում, անշուշտ, դժվար կլինի կազմել հայերենի համակարգչային շտեմարան: Դա անելու համար նախևառաջ անհրաժեշտ է ծանոթանալ հայ համակարգչային բառարանագրության ոլորտում տարվող աշխատանքներին, դրանց բնույթին և շտեմարան կազմելու գործում օգտակար լինելու հանգամանքին:

Հայ բառարանագրության մասին խոսելիս միշտ էլ ասում ենք, որ այս բնագավառում կատարվել են լուրջ և նշանակալից աշխատանքներ: Մեր լեզվաբան-բառարանագիրների կողմից ստեղծվել են գիտական բարձր չափանիշներին համապատասխանող տարբեր բնույթի բազմաթիվ բառարաններ (բացատրական, հոմանիշների, հականիշների, ստուգաբանական և այլն), որոնք իրենց ստեղծումից տասնամյակներ անց էլ հայ լեզվաբանների սեղանի գիրքն են և բավարարում են լեզվակիր հանրության պահանջները: Սակայն եթե փորձենք համեմատել հայ տպագիր բառարանները նորակազմ էլեկտրոնային բառարանների հետ, հազիվ կարողանանք ասել, թե վերջիններս էլ նախորդների նման իրենցից գիտական լուրջ արժեք են ներկայացնում, համապատասխանում են լեզվական փոփոխությունների արդի վիճակին, կազմված են նոր սկզբունքներով ու եղանակներով, կիրառելի են համակարգչային տեխնիկայի համար: Իրականում խիստ կասկածելի է հայերեն էլեկտրոնային բառարաններ ունենալ-չունենալու հարցը: Բայց որպեսզի իմանանք՝ արդյո՞ք ունենք էլեկտրոնային բառարաններ, թե ոչ, եղածները որքանո՞վ (թեկուզև վերապահումով) կարող են էլեկտրոնային բառարան համարվել, նախ պետք է պարզենք՝ ժամանակակից համակարգչային բառարանագրության մեջ ինչ ենք հասկանում էլեկտրոնային բառարան ասելով, և հայերենի էլեկտրոնային բառարանները ինչ չափով են համապատասխանում այդ բնորոշմանը: Ճիշտ է, ինչպես տեսանք, սկզբնական շրջանում էլեկտրոնային էին համարվում տպագիր բառարանների թվայնացված տարբերակները, և եթե մենք էլ թվային տարբերակները էլեկտրոնային բառարան համարենք, ապա կարող ենք ասել, որ, այո՛, էլեկտրոնային բառարաններ ունենք: Մինչդեռ հիմա համակարգչային բառարանագրության

մեջ էլեկտրոնային բառարան ասելով՝ հասկանում ենք նոր սկզբունքներով ու եղանակներով կազմված, համակարգչային զանազան ծրագրերի համար կիրառելի բառային հենք, որը ոչ միայն իր կազմության սկզբունքներով, այլև բառամիավորների ներկայացման եղանակներով տարբերվում է տպագիր բառարաններից: Ահա այս մոտեցմամբ հայերեն էլեկտրոնային բառարաններ ունենալ-չունենալու խնդիրը քննելիս տեսնում ենք, որ, ո՛չ, մենք ժամանակակից հայերենի էլեկտրոնային բառարաններ չունենք:

Այնուամենայնիվ, տեսնենք՝ ինչպիսին են համացանցում հասանելի հայերենի էլեկտրոնային բառարանները, ինչ բովանդակություն, կազմության եղանակ ունեն, և ինչպես կարելի է օգտվել դրանցից: Հայերեն էլեկտրոնային բառարաններից կարելի է օգտվել անվճար և վճարովի հիմունքներով: Անվճար են հիմնականում տպագիր բառարանների թվային տարբերակները, որոնք տեղադրված են տարբեր կայքերում: Ըստ իրենց ներկայացրած բառարանների բնույթի՝ պայմանականորեն կարելի է առանձնացնել այնպիսի կայքեր, որոնցում ներկայացվում են տպագիր բառարանները առանց բովանդակային որևէ փոփոխության: Այս կայքերի թվին է պատկանում www.nayiri.com կայքը, որն աշխատում է *Համազգային հայ կրթական եւ մշակութային միության* հովանավորությամբ: Կայքում եղած բառարանները որևէ տեսակի փոփոխության ենթարկված չեն: Որոնման ընթացքում էկրանին հայտնվում է թղթե տպագիր բառարանի էլեկտրոնային տարբերակը: Այս կայքում իրենց թվային տարբերակներով են ներկայացված գրաբարի բառարաններից Ռուբեն Ղազարյանի «Գրաբարի հոմանիշների բառարանը» (Մեծի Տանն Կիլիկիոյ Կաթողիկոսություն, Անթիլիաս, 2006) և «Գրաբարի բառարանը» (Երևանի համալսարանի հրատարակչություն, Երևան, 2000) աշխարհաբարի բառարաններից՝ Պետրոս վարդապետ Ճիզմեճյանի «Հայերեն աշխարհաբար լեզուի լիակատար բառարանը» (Տպարան Անի, Հալեպ, 1954), արևմտահայերենի բառարաններից՝ Արտեմ Սարգսյանի «Արևմտահայերենի բառարանը» (Արևիկ, Երևան, 1991), ժամանակակից հայերենի բացատրական բառարաններից՝ Էդուարդ Աղայանի «Արդի հայերենի բացատրական բառարանը» («Հայաստան» հրատարակչություն, Երևան, 1976), ՀՀ ԳԱԱ Հրաչյա Աճառյանի անվան լեզվի ինստիտուտի կողմից կազմված «Ժամանակակից հայոց լեզվի բացատրական բառարանը» (Հայկական

ՍՍՀ Գիտությունների ակադեմիայի հրատարակչություն, Երևան, 1969), Ստեփան Մալխասյանցի «Հայերեն բացատրական բառարանը» (Հայկական ԽՍՀ պետական հրատարակչություն, Երևան, 1944), հոմանիշների բառարաններից՝ Աշոտ Սուքիասյանի «Հայոց լեզվի հոմանիշների բառարանը» (Հայկական ՍՍՀ Գիտությունների ակադեմիայի հրատարակչություն, Երևան, 1967): Իրենց թվային տարբերակներն ունեն նաև Հրաչյա Աճառյանի «Հայերեն արմատական բառարանը» (Երևանի համալսարանի հրատարակչություն, Երևան, 1926), և «Հայերեն գավառական բառարանը» (Լազարյան ճեմարան, Թիֆլիս, 1913)⁸⁰: Իհարկե, այս կայքում եղած բոլոր բառարանները ներկայացնելու նպատակ չունենք. վերոնշյալներն ամենագործածականներն են:

Բավական հետաքրքիր ձևով բառերը ներկայացված են bararanonline.com կայքում (հասանելի են հայերեն բացատրական, հոմանիշների, հակահոմանիշների և հայ-ռուսերեն բառարանները): Այս կայքում ևս վերոնշյալ բառարանները բովանդակային որևէ փոփոխության ենթարկված չեն, սակայն եթե www.nayiri.com կայքում համակարգչի էկրանին բերվում է բառարանի թղթե տպագիր էջը, bararanonline.com կայքում այդ նույն բառարանը ներկայացված է երկու ձևով: Նախ՝ տրվում է մուտքագրված բառի բացատրությունը, որն ամբողջությամբ վերցված է Էդուարդ Աղայանի «Արդի հայերենի բացատրական բառարանից», այնուհետև հղում է տրվում «բացել գրքի էջը» արտահայտությանը, որի միջոցով կարելի է տեսնել այդ բառը Էդ. Աղայանի բառարանի տպագիր տարբերակում: Բառիմաստի բացատրությունից հետո տրվում են բառի ռուսերեն և անգլերեն թարգմանությունները, վերջում հղում է տրվում Wikipedia-ին, այսինքն՝ ցանկության դեպքում կարելի է բառը փնտրել նաև Wikipedia-ում⁸¹:

Այժմ խոսենք այսպես կոչված նորակազմ էլեկտրոնային բառարանների բովանդակության մասին: Ի տարբերություն տպագիր բառարանների թվային տարբերակների՝ էլեկտրոնային բառարաններից կարելի է անվճար օգտվել մի քանի օր, իսկ բառարանից լիարժեք օգտվելու համար պետք է գնել օգտագործման իրավունքի ամբողջական փաթեթը, ընդ որում՝ բավական բարձր գներով (ABBYY

⁸⁰ Տե՛ս <http://www.nayiri.com/>:

⁸¹ Տե՛ս <http://bararanonline.com/>:

ընկերության կողմից հայերեն բառարաններով համալրված «ABBY Lingvo x5» տարբերակը, օրինակ, ՎիվաՍԵԼ-ՄՏՍ ընկերության սպասարկման կենտրոններում DVD սկավառակի տեսքով վաճառվում է 17 000 դրամ արժողությամբ): Ինչ վերաբերում է այդ բառարանների բովանդակային կողմին, առավել ևս օտարալեզու նույնաբնույթ բառարանների հետ ունեցած ընդհանրություններին ու տարբերություններին, առաջին նկատելի բանն այն է, որ դրանք պարզապես անհամեմատելի են: Իհարկե, հարցն այն չէ, թե օտարալեզու բառարանները անթերի են և խիստ օրինակելի, այլ այն, որ հայերեն բառարաններում են բառամիավորները առավել քան թերի ու միակողմանի ներկայացված: Ինչպես հայտի է, օտարալեզու էլեկտրոնային բառարաններում (հատկապես անգլերենի համար ստեղծվածներում) տրվում է գլխաբառի արտասանությունը, հայկականներում՝ ոչ, օտարալեզու բառարաններում ներկայացվում են գլխաբառի արտահայտած բոլոր իմաստները, հայկականներում տրվում է գլխաբառի մեկ-երկու ամենահիմնական իմաստների բացատրությունը, օտարալեզու բառարաններում յուրաքանչյուր իմաստի համար բերվում են օրինակ-նախադասություններ, հայկականներում՝ խիստ հազվադեպ, օտարալեզու բառարաններում ներկայացվում են բառի հոմանիշները, հակահիշները, այդ բառով կազմված դարձվածքները, տրվում է բառի ստուգաբանությունը, հայկականներում դարձվածքներն ու արտահայտությունները հիմնականում չեն ներկայացվում, հոմանիշներն ու հակահիշները՝ սակավ դեպքերում, իսկ բառի ստուգաբանությունն առհասարակ չի տրվում: Այսպիսով՝ չնայած հայերեն էլեկտրոնային բառարանները քանակությամբ այնքան էլ քիչ չեն, իրենց բովանդակային կողմով զիջում են օտարալեզու բառարաններին:

Իրականում թերևս տրամաբանական է համացանցում օտարալեզու էլեկտրոնային բառարանների առատությունը, փոխարենը բնավ արդարացված չէ հայերեն էլեկտրոնային բառարաններինը: Առաջին հայացքից գուցե թվա, թե մեր լեզվաբան-բառարանագիրներն այնքան ջանասիրաբար են աշխատում այս ուղղությամբ, որ հասցրել են ստեղծել մի քանի տասնյակի հասնող էլեկտրոնային բառարաններ: Սակայն, ցավոք, դա կարող է միայն թվալ, որովհետև այդ բառարանների հեղինակներից քչերն ունեն լեզվաբանական կրթություն: Այդ դեպքում հարց է ծագում՝ որ տեսակի բառարաններին պետք է նախապատվություն տալ՝

տպագիր բառարանների թվային տարբերակների՞ն, թե՛ էլեկտրոնային նոր բառարաններին: Կարծում ենք, որ եթե հնարավորություն ունենայինք ընտրություն կատարելու գիտական բարձր չափանիշներով կազմված տպագիր և էլեկտրոնային բառարանների միջև, ապա ճիշտ կլիներ ընտրել էլեկտրոնային բառարանները, բայց այս դեպքում, երբ պետք է ընտրենք տպագիր արժեքավոր բառարանը, թե՛ անհայտ ծագումով նորակազմ էլեկտրոնային բառարանը, ճիշտ կլինի նախապատվությունը տալ առաջինին:

Մեր կարծիքով, ավելի նախընտրելի է լեզվական հանրության համար հասանելի դարձնել Էդուարդ Աղայանի «Արդի հայերենի բացատրական բառարանը» (թեկուզ ոչ այնքան համապատասխան լեզվի բառապաշարի արդի վիճակին), քան թե այն բառարանները, որոնք իրականում հայտնի էլ չէ, թե ում կողմից են ստեղծվել: Առաջինի դեպքում գոնե վստահ ենք, որ հեղինակը ականավոր լեզվաբան-բառարանագիր է, իսկ երկրորդի դեպքում՝ ո՛չ:

Հայերենի համար կազմված բառարանների համեմատությամբ ավելի մեծ թիվ են կազմում երկլեզվյան (թարգմանական) բառարանները: Կան նաև առցանց բառարան-թարգմանիչներ, առցանց թարգմանական կայքեր, թարգմանական ծրագրեր: Թարգմանական բառարանները ներկայացնող ամենատարածված կայքերի թվում կարելի է առանձնացնել հետևյալները.

1. www.coe.am/glossary.php կայքում տեղադրված է անգլերեն-հայերեն թարգմանական բառարան, որի օգնությամբ կարելի է թարգմանել ոչ միայն տվյալ բառը, այլև այդ բառարմատով կազմված մյուս բառերը,

2. www.skizb.am/soft.html#Bararan կայքում տեղադրված է անգլերեն-հայերեն, ռուս-հայերեն բառարան,

3. hayeren.hayastan.com/bararan.html կայքում տեղադրված է ոչ թե բառարան, այլ հղումներ տարբեր բառարանների,

4. <http://envisionarmenia.com/etymology/> կայքում տեղադրված է արևմտահայերեն-անգլերեն բառարան,

5. http://www.seapahn.us/hf/armenian_dictionary.xls կայքում տեղադրված է անգլերեն-հայերեն բառարանի MS Excel տարբերակը, որը պարունակում է մոտ 7700 բառ,

6. <http://banaser.am/> կայքում կարելի է օգտվել հայերեն - իտալերեն, իտալերեն-հայերեն (պարունակում են մոտավորապես 70 000 բառ), հայերեն-իսպաներեն, իսպաներեն - հայերեն (պարունակում են մոտավորապես 70 000 բառ), գերմաներեն-հայերեն, հայերեն-գերմաներեն, հայերեն-ֆրանսերեն, ֆրանսերեն-հայերեն բառարաններից⁸²:

Լեզվական առումով շատ դժվար է սրանք լիակատար թարգմանական բառարաններ համարել, որովհետև թարգմանությունների ժամանակ հիմնականում տրրվում է մուտքագրված բառի թարգմանական ընդամենը մեկ համարժեք՝ առանց օրինակ-նախադասությունների: Այս բառարանների թերություններից է նաև այն, որ չի տրվում թարգմանված բառի արտասանությունը: Սա հատկապես վերաբերում է անգլերեն-հայերեն և հայերեն-անգլերեն բառարաններին: Այն դեպքում, երբ նույնիսկ անգլերենի բառարաններում է տրվում այդ լեզվի բառերի արտասանությունը՝ հաշվի առնելով բառերի գրության ու արտասանության միջև եղած տարբերությունները, թարգմանական բառարաններում թարգմանված անգլերեն բառի արտասանությունը չներկայացնելը լրջագույն բացթողում է: Այս բառարանները կարելի է օգտագործել ընդամենը բառի ամենաառաջին և հիմնական իմաստն իմանալու համար: Գործնական առումով, սակայն, բավական հեշտ են օգտագործվում. շատ արագ են կատարում բառի թարգմանությունը (կարելի է փոքրացնելով տեղադրել աշխատանքային սեղանի ցանկացած մասում, բառը ստեղնաշարով հավաքելու փոխարեն ներմուծել բառեր և բառակապակցություններ այնպիսի ծրագրերից, ինչպիսիք են Microsoft Word, Excel, Power Point, Internet Explorer, Outlook, Notepad և այլն)⁸³:

Հետաքրքիր է, որ լուրջ աշխատանքներ են տարվում ոչ միայն երկլեզվյան թարգմանական բառարաններ, այլև թարգմանական համակարգեր ստեղծելու ուղղությամբ (թարգմանիչ «Ինտրա», «Համաթարգման» բազմալեզու էլեկտրոնային համակարգ):

Ներկայումս հայ համակարգչային բառարանագիրների ամենահամարձակ ձեռնարկումը, սակայն, www.translator.am կայքում ներկայացված ISMA **Online**

⁸² Տե՛ս <http://www.akumb.am/>:

⁸³ Տե՛ս <http://banaser.am/>:

Translation թարգմանական համակարգն է, որը ստեղծվել է ՀՊՃՀ-ի պրոֆեսորա-դասախոսական անձնակազմի և գիտաշխատողներ Էդուարդ ու Սուրեն Մանուկյանների կողմից 1978թ: Խումբը սկզբնական շրջանում զբաղվում էր տվյալների, ինչպես նաև գիտելիքների հենքերի հեռակառավարման և արհեստական բանականությամբ համակարգերի մշակումով: Կատարվեցին տեքստային ինտելեկտուալ վերլուծիչներ ստեղծելու փորձեր: Վերջինիս հիման վրա 2000թ. սեպտեմբերից նախաձեռնվել են հայերեն-անգլերեն և անգլերեն-հայերեն թարգմանական համակարգի մշակումները:

Համակարգի աշխատանքի հիմքում ընկած է միջնորդ լեզվի օգտագործման գաղափարը: Այսինքն՝ մուտքային ինչ-որ A լեզվից մեկ ուրիշ լեզու թարգմանություն կատարելու համար իրականացվում է A լեզվից թարգմանություն միջնորդ լեզվի, և ապա նոր միջնորդ լեզվից կատարվում է թարգմանություն դեպի B լեզու: Միջնորդ լեզուն մի սխեմա է, որի գազաթները մուտքային նախադասության՝ բառերով արտահայտված հասկացություններ են, իսկ կապերը՝ շարահյուսական հարաբերությունները, որոնք գոյություն ունեն նախադասության բառերի միջև: Այսպիսով՝ միջնորդ լեզուն ներկայացնող գրաֆը լրիվ արտահայտում է թարգմանվող նախադասության իմաստը: Միջնորդ լեզվի առկայությունը հնարավոր է դարձնում լուծել մուտքային և ելքային լեզուների շարահյուսական ու ձևաբանական տարբերությունների հետ կապված խնդիրները: Դրա առկայությունը թույլ է տալիս ստանալ բազմալեզու թարգմանիչներ՝ ունենալով միայն, այսպես կոչված, կիսաթարգմանիչներ, որոնք ապահովում են երկկողմանի՝ բնական լեզու – միջնորդ լեզու թարգմանություններ: Թարգմանական այս համակարգում գործող միջնորդ լեզուն կառուցվածքային որոշակի ընդհանրություններ ունի համացանցային UNL լեզվի հետ: Թարգմանություններ կատարելիս համակարգը օգտվում է թարգմանվող լեզվի շարահյուսության նկարագրությունից և գիտելիքների հենքից: Այդ հենքը արտացոլում է արտաքին աշխարհի առարկաների հասկացությունները և դրանց միջև առկա հարաբերությունները: Թարգմանական համակարգի տվյալների հենքը բավական հարուստ է. պարունակում է ավելի քան 50 000 հասկացություններ և 30

հազար արևմտահայերեն բառեր, որոնք վերցված են Բեյրութի Դոնիկյան հրատարակչության կողմից հրատարակված «Հայոց լեզվի նոր բառարանից»⁸⁴:

Այս համակարգում փորձ է արվել բառի մասին ամբողջական տեղեկատվություն ներկայացնել՝ տալ հանրագիտարանային տեղեկություններ, կատարել բառի ուղղագրական սխալների ուղղում, նախադասության ձևաբանական և շարահյուսական վերլուծություն, ուղղել նախադասության շարադասական սխալները, թարգմանել բառերն ու նախադասությունները:

www.translator.am կայքում կատարվում են առցանց թարգմանություններ մուտքային և ելքային լեզուների միջև: Մուտքային լեզուներն են՝ անգլերեն, արևելահայերեն, արևմտահայերեն, ռուսերեն, գրաբար, թալիշերեն, թուրքերեն, գերմաներեն, քրդերեն, ֆրանսերեն: Ելքային լեզուներն են՝ անգլերեն, արևելահայերեն, արևմտահայերեն, գրաբար, ռուսերեն, լատիներեն, թալիշերեն, թուրքերեն, գերմաներեն, քրդերեն, ֆրանսերեն:

Եթե ընդհանուր առմամբ գնահատելու լինենք այս համակարգը, կարող ենք ասել, որ որպես թարգմանական համակարգ ստեղծելու փորձ՝ դա երբեմն կարող է օգտակար լինել, բայց լեզվական տեսակետից խիստ թերի է: Օրինակ՝ բառի ձևաբանական վերլուծություն կատարելիս տալիս է խոսքի մասի ոչ բոլոր քերականական կարգերը, երբեմն սխալ քերականական կարգեր է վերագրում տվյալ խոսքի մասին: Այսպես՝ հայերենում գոյականը չունի դեմք, իսկ համակարգը բոլոր գոյականները համարում է երրորդ դեմքի բառեր, առման կարգը բացառական հոլովում չի դրսևորվում, իսկ բացառական հոլովով բառերը համարում է որոշյալ առումով բառեր: Ինչ վերաբերում է համակարգի կատարած թարգմանություններին, ապա հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ աշխարհում բարձրորակ լեզվական թարգմանություններ կատարող համակարգեր գոյություն չունեն, սպասել, որ այս համակարգը կարող է անսխալ թարգմանություններ կատարել, միամտություն կլինի: Այնուամենայնիվ, բառերը թարգմանելիս գոնե այդ բառերի թարգմանական համարժեքների արտասանությունը ներկայացնել կարելի է:

Այն, որ ISMA համակարգը սակավաթիվ օրինակներից է և բարեփոխումների կարիք ունի, և որ պետք է հայերենի լիակատար էլեկտրոնային բառարան

⁸⁴ Տե՛ս <http://www.translator.am>:

ստեղծել, հստակ գիտակցում է նաև հեղինակը՝ Էդուարդ Մանուկյանը, որի կարծիքով. «Հայերեն բացատրական բառարան վերջին անգամ լույս է տեսել 1970-ական թվականներին, և այդ բառարաններն այժմ ոչ միայն թարմացման, այլ նաև տեխնոլոգիայի զարգացման դարաշրջանում ներկայացման այլ ձևի կարիք ունեն և պետք է տեղափոխվեն էլեկտրոնային կրիչի վրա: Ուստի էլեկտրոնային բառարաններ ստեղծելը մեր լեզվի պահպանման կարևոր գործոններից մեկն է»⁸⁵: Այս առումով ցանկանում ենք մի դիտարկում անել: Այն, որ ասում ենք, թե մենք էլեկտրոնային բառարան չունենք, այն պատճառով չէ, որ եղածները տպագիր տարբերակով, այլ ոչ թե կրիչի կամ համակարգչային այլ սարքավորումների միջոցով են հասանելի: Մենք չունենք էլեկտրոնային բառարան, որովհետև եղածները չեն համապատասխանում ժամանակակից համակարգչային բառարանագրության մեջ եղած էլեկտրոնային բառարանների ընդհանուր բնորոշմանը. կազմված չեն նոր սկզբունքներով և բառամիավորների ներկայացման նոր եղանակներով:

Այսպիսով՝ ամփոփելով այսօր համացանցում հասանելի հայերեն էլեկտրոնային բառարանների ընդհանուր քննությունը՝ կարող ենք նկատել, որ դրանք լեզվական տեսակետից, մեղմ ասած, խիստ ցածրորակ են: Իրականում օտարալեզու էլեկտրոնային բառարանների քննությունն էլ մեզ համար կարևոր է նրանով, որ հարուստ և բովանդակալից ճանապարհ անցած հայ բառարանագրությունը կարող է օգտվել օտարալեզու բառարանագրության ուսանելի փորձից: Ինչ խոսք, սա ամենևին էլ չի նշանակում, թե այսօր գոյություն ունեցող էլեկտրոնային բոլոր տեսակի բառարանները կազմված են գիտական բարձր չափանիշներով և կարող են օրինակելի լինել հայ համակարգչային բառարանագիրների համար, քանի որ դրանց ստեղծման վրա ծախսվել են մեծ գումարներ, իսկ հեղինակները հայտնի բառարանագիրներ են: Չենք կարծում նաև, թե անհրաժեշտություն կա կրկնօրինակելու դրանց կազմման սկզբունքներն ու բառամիավորների ներկայացման եղանակները: Նախ՝ օտարալեզու բառարաններում ոչ միշտ են ամբողջական կերպով ներկայացվում բառամիավորները, ապա՝ չենք կարող նաև լիովին վստահ լինել, թե դրանք կազմված են բացառապես լեզվաբան բառարանագիրների

⁸⁵ <http://www.nt.am/am/news/9733/>:

կողմից: Նկատենք միայն, որ հաճախ այդ բառարանները նոր բառերով հարստացվում-համալրվում են համակարգչային զանազան ծրագրերի՝ տեքստից քաղված բառերի ինքնահարստացման եղանակով: Բացի դրանից՝ ինչպես տեսանք, դրանցում նոր բառեր կարող են ավելացնել նաև սովորական օգտատերերը: Այդ դեպքում դժվար է վստահել նրանց լեզվական գիտելիքներին, մանավանդ եթե հաշվի առնենք, թե որքան դժվար է բառարանի բառահոդված կազմելը նույնիսկ ամենահմուտ բառարանագրի համար: Ուստի կարծում ենք, որ հայ համակարգչային բառարանագիրները, օգտվելով էլեկտրոնային բառարանագրության արտասահմանյան փորձից, պետք է ոչ թե մեխանիկորեն կրկնօրինակեն, այլ մշակեն բոլորովին նոր սկզբունքներ հայերեն էլեկտրոնային բառարաններ կազմելու համար: Անշուշտ, հաշվի առնելով հայերենի լեզվական առնձնահատկությունները (բառապաշարի հարստություն, բառերի բազմիմաստություն, քերականական կարգերի առատություն ու զուգաձևություն) և համակարգչային բառարանագրության ոլորտում ունեցած ոչ մեծ փորձը՝ դժվար կլինի կազմել հայերենի էլեկտրոնային լիակատար բառարան, որում բառամիավորները ամբողջական կերպով ներկայացվեն, բայց դա ոչ միայն առավել քան անհրաժեշտ է, այլև հնարավոր: Կարծում ենք, որ էլեկտրոնային բառարաններ կազմելու աշխատանքները սիրողական մակարդակից պետք է տեղափոխել մասնագիտական ոլորտ: Դրանց կազմությամբ պետք է զբաղվեն համապատասխան տեխնիկական հմտություններ ունեցող լեզվաբան-բառարանագիրները, որոնք ոչ միայն լեզվաբանական հարուստ գիտելիքներ կունենան, կտիրապետեն բառարաններ կազմելու դժվարին արվեստին, այլև քաջատեղյակ կլինեն ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների նորագույն նվաճումներին և կկարողանան լեզվական տեղեկությունները տեխնիկական համապատասխան միջոցներով ներկայացնել:

ԵՐԿՐՈՐԴ ԳԼՈՒԽ

ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՀԱՅՈՑ ԼԵՉԿԻ ԲԱՌԱՊԱՇԱՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՇՏԵՄԱՐԱՆԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

Եթե շատ լեզուների համար արդեն ստեղծվել են թե՛ էլեկտրոնային բառարաններ, թե՛ բառային հենքեր, բայց դեռևս չեն ստեղծվել համակարգչային շտեմարաններ, հայերենի համար միանգամից համակարգչային շտեմարան կազմելը բավական բարդ խնդիր կլինի, որովհետև, ինչպես տեսանք, մենք չունենք ո՛չ էլեկտրոնային բառարան, ոչ էլ առավել ևս՝ բառային հենքեր: Սակայն սա ամենևին էլ չի նշանակում, թե հնարավոր չէ ստեղծել համակարգչային շտեմարան: Շտեմարանը կազմելու համար նախևառաջ պետք է հասկանալ, թե ինչպիսին պետք է այն լինի, ինչ բնույթ ունենա և ինչ նպատակի ծառայի: Շտեմարանի կազմման աշխատանքները պայմանականորեն կարող ենք մի քանի փուլի բաժանել: Դրանք ենթադրում են ինչպես տեսական սկզբունքների մշակում, այնպես էլ համապատասխան ծրագրաշարի ստեղծում, հետևաբար այն կստեղծվի միայն լեզվաբան-բառարանագիրների և ծրագրավորողների սերտ համագործակցության արդյունքում: Մենք, սակայն, կանդիդատնանք միայն շտեմարանի կազմման լեզվաբանական կողմին առնչվող սկզբունքների մշակմանն ու ներկայացմանը:

Նախ՝ ինչպես էլեկտրոնային բառարաններում և բառային հենքերում, համակարգչային շտեմարանում էլ պետք է ներկայացվեն բառերը՝ որպես լեզվի ձևախմբաստային ամբողջական միավոր: Իսկ ի՞նչ է բառը: Լեզվաբանության մեջ, իմաստային և քերականական հատկանիշներով պայմանավորված, բավական դժվար է տալ բառի գիտական սպառիչ սահմանումը:

Այսպես՝ Մ. Աբեղյանը բառ է համարում իմաստ ունեցող մեկ հնչյունը կամ հնչյունների կապակցությունը⁸⁶: Գ.Սևակը բառի հիմնական հատկանիշներից մեկը նրա մասնավոր իմաստն է համարում. «Բառը հիմնականում կոնկրետացած, մասնավորված իմաստ է արտահայտում: Այն իմաստը, որ ընդհանուր կերպով գո-

⁸⁶ Տե՛ս **Աբեղյան Մ.**, Հայոց լեզվի տեսություն, Երևան, «Միտք» հրատ., 1965, էջ 5:

յություն ունի ձևայթի մեջ, մասնավորվում է, կոնկրետանում բառի մեջ»⁸⁷: Է. Աղայանը բառ է համարում այն հնչյթը կամ հնչյթախումբը, որն ունի իմաստ, անկախ, ինքնուրույն գոյություն և գործածություն: Բառը սահմանելով իբրև լեզվի մեջ իմաստի և ձևի միասնություն կազմող ինքնուրույն միավոր՝ Է. Աղայանը նրա համար պարտադիր է համարում ինքնուրույն գործածությունը⁸⁸:

Ներկայումս բառի ընդունված հիմնական սահմանումը հետևյալն է. բառ է կոչվում այն հնչյունը կամ հնչյունախումբը, որն ունի ինքնուրույն իմաստ, գործածություն և բառային շեշտ:

Լինելով լեզվի իմաստային հիմնական միավոր՝ յուրաքանչյուր բառ որոշակի իմաստ է արտահայտում, այսինքն՝ ունի *բառիմաստ*: Ինչպե՞ս պետք է տրվեն բառիմաստների բացատրությունները մեր շտեմարանում, դրա հիմքում պետք է ընկած լինի հայերենի բացատրական բառարաններից որևէ մե՞կը, թե՞ պետք է կազմվի նորը: Նախ՝ պետք է մի կարևոր հանգամանք նկատի ունենալ. եթե մենք ստեղծելու լինեինք էլեկտրոնային բառարան, ապա կարող էինք տպագիր բացատրական բառարանի բառային տեղեկատվությունը որոշ փոփոխություններով օգտագործել, բայց մենք կազմում ենք շտեմարան, իսկ որևէ բացատրական բառարան չի կարող շտեմարանի հիմք դառնալ ուղղակիորեն, առանց փոփոխությունների: Ուստի երբ ասում ենք, թե որ բառարանը պետք է ընկած լինի շտեմարանի հիմքում, նկատի ունենք՝ շտեմարանում բառիմաստների նկարագրությունը ըստ որ բացատրական բառարանի պետք է ներկայացվի: Այն, որ մեր լեզվի տարբեր շրջաններում ստեղծվել են արժեքավոր բառարաններ, նորություն չէ, սակայն փաստ է, որ դրանցից որևէ մեկը չի կարող շտեմարանի հիմք դառնալ: Իրականում ընտրության մեծ հնարավորություն էլ չունենք, որովհետև համեմատաբար ուշ ստեղծված հայերեն բացատրական բառարանների թվում առանձնանում է Էդուարդ Աղայանի «Արդի հայերենի բացատրական բառարանը», որի թվային տարբերակը տեղադրված է համացանցում: Աղայանի բառարանն իսկապես որ իր ժամանակի հայ բառարանագրության համար հայտնություն էր. բառահոդվածները կազմված են գիտական

⁸⁷ **Սևակ Գ.**, Ժամանակակից հայոց լեզվի դասընթաց, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2009, էջ 198:

⁸⁸ Տե՛ս **Աղայան Է.**, Լեզվաբանության ներածություն, Երևան, Մակմիլան Արմենիա հրատ., 2008, էջ 113:

բարձր չափանիշներին համապատասխան, լիարժեքորեն արտացոլում են հայոց լեզվի այն ժամանակվա բառապաշարի համաժամանակյա վիճակը: Բայց որպեսզի այս բառարանը շտեմարանի հիմք դառնա, պետք է բովանդակային զգալի փոփոխությունների ենթարկել՝ փոխելով թե՛ բառապաշարի ընդգրկման ծավալը, թե՛ բառիմաստների առանձնացումն ու ներկայացումը, թե՛ բառամիավորների նկարագրությունը: Սակայն բոլորովին վերջերս (2014թ.) Լ.Հովսեփյանի խըմբագրությամբ լույս տեսավ «Արդի հայերենի բացատրական բառարանի» երկրորդ՝ համառոտ տարբերակը՝ «Արդի հայերենի առձեռն բացատրական բառարանը»՝ նախատեսված ընթերցող լայն հասարակության համար: Ըստ խմբագրի՝ բառարանը կրճատվել է մի կողմից՝ հնացած, գրաբարյան-գրքային, մասամբ՝ դիպվածական-բանաստեղծական, նեղ գավառական, քիչ գործածական նեղ տեխնիկական-մասնագիտական, մյուս կողմից՝ խիստ գիտական-գաղափարախոսական բառերի, հանրագիտարանային բնույթի բացատրությունների հաշվին: Փոխարենը հիմնականում պահպանվել են բառապաշարի մեծագույն մասի այն հիմնական միավորները, որոնք առավել հաճախադեպ են գործածվում այսօրվա գրավոր աղբյուրներում, հրապարակային խոսքում և զանգվածային լրատվամիջոցներում⁸⁹: Հավանաբար ճիշտ կլինի՝ հենց այս բառարանը՝ որպես հայերենի արդի վիճակը ներկայացնող նորագույն բառարան, ընկած լինի շտեմարանի հիմքում: Դրան զուգահեռ բառիմաստների բացատրությունը ներկայացնելիս արդյունավետ կլինի նաև օգտվել Ա. Սուքիասյանի «Հայոց լեզվի հոմանիշների բացատրական բառարանից»:

Շտեմարանում ներկայացվելիք լեզվական միավորի՝ բառի ընտրությունից, բառիմաստի բացատրությունից հետո պետք է որոշել, թե լեզվի բառապաշարի ո՛ր շերտի բառերը պետք է ներկայացվեն. արդյո՞ք պետք է ժամանակակից հայոց լեզվի բառային կազմի մեջ մտնող բոլոր բառերը ներկայացվեն: Կարծում ենք՝ ո՛չ: Շտեմարանը պետք է ներկայացնի գրական արևելահայերենի բառապաշարի համաժամանակյա վիճակը: Սա ենթադրում է, որ շտեմարան չպետք է մուտքագրվեն հնացած բառերը, որոնք դուրս են եկել գործածությունից, քանի որ հասարակական կյանքում դրանց արտահայտած առարկաներն այլևս գործածական չեն, կամ տվյալ

⁸⁹ Տե՛ս **Աղայան Էդ.**, Արդի հայերենի առձեռն բացատրական բառարան, Երևան, «Մանմար» հրատ., 2014, էջ 5:

բառի արտահայտած որևէ իմաստ հնացել է, լեզվի հասարակական տարբերակներից՝ ժարգոնային բառերն ու արտահայտությունները, տարածական տարբերակները՝ բարբառային բառերը: Փոխարենը շտեմարան պետք է մուտքագրվեն լեզվում ստեղծված ցանկացած նոր բառ և արտահայտություն կամ առանձնացվեն այն բառերը, որոնք վերաիմաստավորվել են:

Այնուհետև՝ քանի որ շտեմարան կազմելը նման է իմաստային բարդ ցանց կազմելուն, ցանց, որտեղ բառերը միմյանց են կապված իմաստային մի շարք հարաբերություններով, խիստ կարևոր է կատարել բառացանկի ընտրություն. ժամանակակից արևելահայերենի բոլոր բառերը պետք է ներկայացվեն, թե՛ միայն նյութական իմաստ ունեցողները, ինչպես անգլերենի և դրա հիման վրա ստեղծված մյուս լեզուների բառային հենքերում: Առհասարակ, մինչև այժմ տարբեր լեզուների համար ստեղծված բառային հենքերում այդ լեզուների բառապաշարն ամբողջությամբ ներկայացված չէ: Օրինակ՝ որքան էլ խոսում են WordNet-ի բառային հենքի հարստության, նոր բառեր մուտքագրելու դյուրության, ինքնահարստացվող այնպիսի ծրագրերի կիրառման մասին, որոնց միջոցով այն համացանցի հսկայական տեղեկատվությունից մեքենական եղանակով ինքնահարստացվում է, միևնույնն է, նույնիսկ WordNet-ում անգլերենի բառապաշարն ամբողջական կերպով ներկայացված չէ: Այստեղ ներառված են միայն նյութական իմաստ ունեցող խոսքի մասերը՝ *գոյական, ածական, բայ, մակբայ*, ասել է թե՛ այն բառերը, որոնք ցույց են տալիս առարկա, առարկայի որակական ու քանակական հատկանիշ, գործողություն, գործողության հատկանիշ: Դերանունները, քերականական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը (կապեր, շաղկապներ) և վերաբերմունքային իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը (ծայնարկություններ, վերաբերականներ) դուրս են թողնված:

Այս սկզբունքը, սակայն, մեր կարծիքով ընդունելի չէ: Պետք է հաշվի առնել, որ եթե ոչ համակարգչային շտեմարանում, ապա էլ որտե՞ղ պետք է լեզվի ամբողջ բառապաշարը ներկայացվի, և բացի դրանից.

ա. թեև այս բառերը նյութական իմաստ չունեն, սակայն դրանք արտահայտում են քերականական իմաստներ,

բ. քերականական և վերաբերմունքային իմաստ արտահայտող բառերը լիիմաստների համեմատությամբ խիստ փոքրաթիվ են, ուստի ոչ միայն կարիք չկա դրանք բաց թողնելու, այլև անհրաժեշտ է դրանք էլ մուտքագրել և համապատասխան ձևով ներկայացնել՝ լեզվի բառապաշարն առավել ամբողջական դարձնելու նպատակով:

Հետևաբար ճիշտ կլինի, որ մեր շտեմարանում ներկայացվեն.

1. Նյութական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը՝

ա) առարկա ցույց տվող բառեր՝ գոյականներ,

բ) գործողություն ցույց տվող բառեր՝ բայեր,

գ) առարկայի որակական և քանակական հատկանիշ ցույց տվող բառեր՝ ածականներ և թվականներ,

դ) գործողության հատկանիշ ցույց տվող բառեր՝ մակբայներ.

2. Քերականական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը՝

ա) կապեր,

բ) շաղկապներ.

3. Վերաբերմունքային խոսքի մասերը՝

ա) եղանակավորող բառեր՝ վերաբերականներ,

բ) ձայնարկություններ.

4. Առարկա, հատկանիշ ցույց տվող բառերին փոխարինող բառեր՝ դերանուններ.

Իմաստային-քերականական այս տարբեր խմբերի ներսում բառապաշարի իմաստային դասակարգում կատարելը, ըստ տրամաբանական-հասկացական խմբերի, թերևս ամենալուրջ և ամենադժվար գործն է: Ինչպե՞ս պետք է կատարել այդ դասակարգումը:

Հավանաբար, դա անելու երկու եղանակ կա. սկզբում մշակել այնպիսի սկզբունքներ, որոնց հիման վրա կատարվի լեզվի բառապաշարի իմաստային դասակարգումը (բառապաշարը բաժանվի իմաստային-տրամաբանական խմբերի՝ ըստ հասկացական տարբեր դաշտերի): Միանգամից նկատենք, որ այդպիսի դասակարգում կատարելը շատ բարդ կլինի. դա անելու համար անհրաժեշտ է վերլուծող, դասակարգող ու ընդհանրացնող միտք ունենալ, բացի դրանից՝ հրաշալի

պատկերացնել հայերենի բառապաշարի իմաստային կառուցվածքը: Եվ հետո՝ մյուս լեզուների բառային հենքեր կազմելիս դեռևս ոչ մի լեզվի համար բառապաշարի օրինակելի դասակարգում չի կատարվել, հետևաբար, որևէ երաշխիք չկա, որ մենք հաջողության կհասնենք: Բառապաշարի իմաստային դասակարգման երկրորդ եղանակը նկատելիորեն տարբերվում է առաջինից: Ինչպես նշել ենք առցանց բառարանները ներկայացնելիս, WordNet-ում կատարված է անգլերենի բառապաշարի իմաստային դասակարգում: Բառապաշարի դասակարգումն ըստ հասկացական դաշտերի՝ կատարվել է նաև UNL (Universal Networking Language) համընդհանուր ցանցային լեզվում: Կարծում ենք՝ ճիշտ կլինի, որ մենք նախապես հայերենի բառապաշարը բաժանենք իմաստային խմբերի՝ ըստ WordNet-ի կամ UNL-ի հասկացական դաշտերի, ապա՝ երբ ավելի քիչ թվով բառերի իմաստային քննությունից հայերենի բառապաշարի իմաստային կառուցվածքն ավելի տեսանելի կլինի, բառիմաստային առանձնահատկությունները՝ նկատելի, ըստ այդմ՝ հնարավոր կլինի մշակել հայերենի բառապաշարի իմաստային դասակարգման ընդհանրական սկզբունքներ: Իսկ ինչպե՞ս է կազմվել WordNet բառային հենքը: Իհարկե, մեր ատենախոսությունը նվիրված չէ WordNet-ի կազմությանն ու կառուցվածքային առանձնահատկությունների բացահայտմանը, ինչպես նաև մեր նպատակներից դուրս է ամբողջական կերպով ներկայացնել այն, քանի որ մի կողմից՝ դա կարող է WordNet-ին նվիրված աշխատանքի նյութ լինել, մյուս կողմից՝ մենք նպատակ չունենք WordNet-ը մեխանիկորեն կրկնօրինակել, ուստի կներկայացնենք բառային այս հենքն իր ամենաբնութագրական և թերևս մեզ համար օրինակելի հատկանիշներով: Նախքան WordNet-ի իմաստային դասակարգմանն անցնելը նկատենք, որ տարբեր խոսքի մասերի պատկանող բառերի իմաստային դասակարգումը տարբեր չափանիշներով է կատարվում: Բոլորի համար, սակայն, ընդհանուրն այն է, որ դրանց դասակարգման հիմքում ընկած է իմաստաբանական սկզբունքը:

Բառաքերականական այդ դասերից յուրաքանչյուրի ներկայացումն ունի իր առանձնահատկությունը՝ գլխաբառերի բացատրության և բառահոդվածների միջև եղած իմաստային կապերի տեսակետից, որ պայմանավորված է բառերի հասկացական իմաստների և նրանց հիմնական քերականական գործառույթների բնույ-

թով: Ստորև կանդրադառնանք տարբեր խոսքի մասերի պատկանող բառերի ներկայացման, բառերի բացատրության, նրանց միջև հասկացական կապերի հաստատման և այլ հարակից հարցերի հետ կապված խնդիրներին ու դրանց լուծման հնարավոր միջոցներին:

1. Նյութական իմաստ արտահայտող խոսքի մասեր

ա. Առարկա ցույց տվող բառեր՝ գոյականներ

Արդեն խոսել ենք տպագիր և էլեկտրոնային բառարանների կազմության սկզբունքների և դրանցում բառամիավորների ներկայացման եղանակների, այդ բառարանների և բառային հենքերի միջև եղած ընդհանրությունների ու տարբերությունների մասին, սակայն այժմ տեսնենք, թե դրանցում բառերի արտահայտած հասկացություններն ինչ կերպ են ներկայացվում:

Տպագիր բացատրական բառարաններում բառերի արտահայտած հասկացությունների ներկայացման եղանակը քննելիս նկատում ենք, որ դրանցում տրրվում է բառիմաստի բացատրությունը, և ոչ բոլոր կողմերով է ներկայացվում այդ բառի նշանակած հասկացությունն իր բնութագրական հատկանիշներով: Այսպես՝ **ծառ** բառի բացատրությունը, օրինակ, էդ. Աղայանի «Արդի հայերենի բացատրական բառարանում» այսպիսին է.

Ծառ ի. գ. 1. Բազմամյա բույս, որ բնափայտի ամուր բուն ունի և բնի վրա ճյուղերի ու տերևների պսակ⁹⁰:

Այս բացատրության մեջ, անշուշտ, տրված է ծառի բառիմաստի բացատրությունը, բայց այդ բառի արտահայտած հասկացությունը շատ թերի է ներկայացված: Այսպես՝ ամբողջական կերպով չի ներկայացվում, թե ծառը ինչ մասերից է բաղկացած: Օրինակ՝ թեև նշվում է, որ ծառն ունի տերևներ և ճյուղեր, բայց չի ասվում, որ ծառն ունի նաև արմատներ կամ որ բաղկացած է բջիջներից, իսկ այդ բջիջներն էլ իրենց հերթին ունեն բջջանյութ: Բացի այդ՝ չի

⁹⁰ **Աղայան էդ.**, Արդի հայերենի բացատրական բառարան, Երևան, «Հայաստան» հրատ., 1976, էջ 638:

նշվում, թե ծառի նման ուրիշ էլ ինչ բուսատեսակներ կան: Սրանից բացի՝ ոչինչ չենք իմանում այս հասկացության ընդհանուր բնութագրի մասին. օրինակ այն, որ ծառերն աճում են սերմերից, հասուն ծառերն ավելի բարձրահասակ են, քան սովորական մադիկ: Ոչինչ չի ասվում նաև ծառի կատարած գործառույթի մասին. այն, որ ծառերը սովորաբար ֆոտոսինթեզ են կատարում, աճում են անտառներում, բնակայտն օգտագործվում է որպես վառելիքայտ⁹¹: Այլ կերպ ասած՝ ցանկացած մեկը, որը հանրագիտարանային լրացուցիչ տեղեկություն չունի ծառի մասին, որևէ նոր բան չի իմանա այդ բառի բառարանային բացատրությունից: Սա, ըստ էության, գալիս է տպագիր բառարանի ստեղծման նպատակից. նրա նպատակն է ներկայացնել բառը, այլ ոչ թե հասկացությունը: Բառի մասին ամբողջական, հանրագիտարանային գիտելիքներ տալը հանրագիտական բառարանի խնդիրն է:

Ի տարբերություն տպագիր բառարաններում բառերն ըստ այբբենական հաջորդականության ներկայացնելու սկզբունքի՝ բառային հենքերում գոյականները բաժանվում են հասկացական դաշտերի: Ստորև կներկայացնենք անգլերենի բառային հենքի կազմությունը, քանի որ դա է, ըստ էության, աշխարհի մյուս լեզուների համար ստեղծված բառային հենքերի հիմքը: Նախ՝ քանի որ գոյականները բառային այս հենքում ներկայացված են ըստ իրենց հասկացական իմաստների, սկզբում բաժանվում են հասկացական տարբեր դաշտերի, իսկ դրանց ներսում ձևավորվում է հասկացական ստորակարգության համակարգ: Ըստ էության՝ հասկացական ստորակարգությունը առարկա ցույց տվող բառերի՝ գոյականների ներկայացման հիմքն է: Տեսականորեն ստորակարգության այդ համակարգը ձևավորելու երկու եղանակ կա: Մի դեպքում կարելի է բոլոր գոյականները հասկացական միևնույն դաշտում ներկայացնել, ուստի դրանք կունենան նաև իմաստային միևնույն սկզբնաբաղադրիչը: Օրինակ՝ ստորակարգության առաջին աստիճանում կարելի է դնել {գլխաբառ} և դրա անմիջական ստորակարգերը դարձնել {*նյութական իր*}-ը և {*վերացական հասկացություն*}-ը⁹²:

⁹¹ Տե՛ս **Miller G. A.**, Nouns in WordNet: A Lexical Inheritance System, URL: <http://wordnetcode.princeton.edu/5papers.pdf>, p.10:

⁹² Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 16:

Մյուս դեպքում կարելի է գոյականները ներկայացնել հասկացական տարբեր դաշտերով, որոնցից յուրաքանչյուրը կունենա իմաստային իր սկզբնաբաղադրիչը: Բնական է, որ այդ սկզբնաբաղադրիչները միմյանցից կտարբերվեն որոշակի տարբերակիչ հատկանիշներով, ուստի կլնտրվեն սահմանափակ թվով սկզբունքներ, և այդ սկզբունքների համաձայն՝ գոյականները իմաստային սկզբնաբաղադրիչների կբաժանվեն: Իմաստային այդ սկզբնաբաղադրիչներով ձևավորված հասկացական տարբեր ստորակարգությունները կունենան իմաստային տարբեր դաշտեր՝ համապատասխան բառապաշարով:

WordNet-ում, օրինակ, անգլերենի բոլոր գոյականները բաժանված են հասկացական քսանհինգ դաշտերի: Ըստ հասկացական այդ դաշտերի՝ առանձնացված գոյականները պահվում են բառարանագրական առանձին թղթապանակներում: Հասկացական այդ դաշտերը հետևյալներն են՝

1. *մարդ*
2. *կենդանական աշխարհ*
3. *բույս, բուսական աշխարհ*
4. *բնական երևույթներ*
5. *բնական իրեր*
6. *ձեռքով պատրաստված իրեր*
7. *մարմին, մարմնամասեր*
8. *գործողություն*
9. *հատկություններ*
10. *իր, ունեցվածք*
11. *գիտելիք*
12. *գործընթաց*
13. *հաղորդակցություն*
14. *քանակություն*
15. *դեպքեր, իրադարձություններ*
16. *հարաբերություն*
17. *հույզեր, զգացմունքներ*
18. *ձև*

19. *սնունդ*
20. *դրություն, վիճակ*
21. *խումբ, հավաքածու*
22. *նյութ*
23. *տեղ, վայր*
24. *ժամանակ*
25. *շարժանիթ*

Ակնհայտ է, որ հասկացական այս դաշտերը միմյանցից տարբերվում են իրենց պարունակած բառապաշարի բովանդակությամբ և ծավալով: Դրանց միջև իմաստային հակասություններ չկան, մի քանիսը ցուցիչներով կապված են միմյանց հետ, բայց իբրև ամբողջություն՝ ունեն որոշակի հասկացական և բառային տիրույթ⁹³:

Հասկացական յուրաքանչյուր դաշտում գոյականները բաժանված են ստորակարգությունների, և հասկացական յուրաքանչյուր դաշտ ունի իմաստային իր սկզբնաբաղադրիչը կամ գերակարգը: Իսկ ինչպե՞ս է որոշվում հասկացական սկզբնաբաղադրիչը:

Հասկացական ստորակարգության սկզբնաբաղադրիչը որոշվում է որոշակի տարբերակիչ հատկանիշներով: Ստորակարգության այն անդամը, որն ունի տարբերակիչ այնպիսի հատկանիշներ, որոնք բնորոշ են այդ ստորակարգության բոլոր անդամներին, ընդունված է անվանել ստորակարգության սկզբնաբաղադրիչ կամ *նախնական աստիճան*: Չնայած գոյականները ներկայացված են հասկացական ստորակարգություններով, որոնցում մի անդամը մյուսին կապված է ստորակարգային հարաբերություններով, և ստորակարգության յուրաքանչյուր աստիճան ժառանգում է նախորդ աստիճանին բնորոշ հատկանիշները, այնուամենայնիվ, ստորակարգության յուրաքանչյուր աստիճանում յուրաքանչյուր հասկացություն որևէ տարբերակիչ հատկանիշով տարբերվում է մյուս հասկացությունից:

Ըստ այդմ՝ կարող ենք ասել, որ դեղձանիկը թռչուն է, որը փոքր է, գունավոր, երգում է, թռչում, ուստի ոչ միայն պետք է դեղձանիկը որպես թռչուն բառի ստորակարգ մուտքագրել, այլև նշել փոքր չափն ու պայծառ գույնը, երգելու և

⁹³ Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 16:

թռչելու հատկանիշները: Ավելին՝ դեղձանիկը ժառանգում է նաև թռչունի թևերն ու փետուրները: Այս ամբողջ տեղեկատվությունը հասանելի դարձնելու համար անհրաժեշտ է դեղձանիկ բառը կապել ամենաքիչը երեք բնութագրերի հետ՝

(1) Հատկանիշ՝ *փոքր, դեղին*

(2) Մաս՝ *կտուց, թև*

(3) Գործառույթ՝ *երգել, թռչել*

Տարբերակիչ յուրաքանչյուր հատկանիշ տարբեր կերպ է ներկայացվում: Նկատենք, որ հատկանիշներն արտահայտվում են ածականներով, մարմնի մասերը՝ գոյականներով, գործողությունը՝ բայերով: Ուստի կարելի է հատկանիշներից յուրաքանչյուրը համապատասխան ցուցիչներով միացնել համապատասխան գոյականին: Այդ դեպքում ցուցիչները պետք է անցնեն գոյականներից ածականներին և գոյականներից՝ բայերին: Ստացվում է, որ իմաստային ստորակարգության համակարգում առարկաներ ցույց տվող գոյականները միմյանցից առանձնացվում են՝ **ըստ իրենց սկզբնաբաղադրիչների տարբերակիչ հատկանիշների և դրանց կատարած գործառույթի:**

Իմաստային սկզբնաբաղադրիչն ընտելուց հետո գոյականները խմբավորվել են՝ ըստ այդ սկզբնաբաղադրիչի: Օրինակ՝ բոլոր գոյականները բաժանվել են երկու խմբի՝ *շնչավոր և անշունչ: Շնչավոր* գոյականներն են մարդիկ, ինչպես նաև բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները: *Անշունչ գոյականների* թվին են պատկանում բնական և արհեստական (ձեռքով պատրաստված) իրերը, նյութերը, սնունդը՝

	{բուսական աշխարհ}
{շնչավոր գոյականներ}	{կենդանական աշխարհ}
	{մարդ}

{առարկա, հասկացություն}

	{բնական իրեր, առարկաներ}
	{ձեռքով պատրաստված իրեր}
{անշունչ գոյականներ}	{նյութ}
	{սնունդ}

Տեսականորեն հասկացական ստորակարգության աստիճանները սահմանափակում չունեն: Այնուամենայնիվ, դրանք հազիվ են հասնում խորության տասը աստիճանի: Սա հիմնականում բնորոշ է մարդու ձեռքով պատրաստված իրերին: Այս բառերի ստորակարգությունը հասնում է խորության վեց-յոթ աստիճանի, իսկ հիմնական բառապաշարին պատկանող բառերի իմաստային ստորակարգությունը հասնում է խորության երեք-չորս աստիճանի (ավետարանիչ@ → քահանա@ → հոգևորական@ → մարդ)⁹⁴:

Ինչու՞ է ճիշտ գոյականներն առանձին միկրոհամակարգերի բաժանելը և ստորակարգություններով ներկայացնելը: Ըստ WordNet-ի հեղինակների՝ իրենց բառային հենքում անգլերենի բառապաշարը ներկայացված է այնպես, ինչպես այն կա մարդու բառային հիշողության մեջ: Գոյականները ստորակարգային համակարգով ներկայացնելու սկզբունքը ինքնին արտացոլում է մարդու բառային հիշողության հոգելեզվաբանական ընկալումը: Ի՞նչն է ընկած հոգելեզվաբանական այս ընկալման հիմքում: Անոմալ աֆազիայով (խոսողական ապարատի հիվանդություն) տառապող հիվանդների շրջանում կատարված ուսումնասիրություններից պարզվել է, որ այս հիվանդները չեն կարողանում անվանել առարկաները: Խնդիրն այն է, որ մարդու ուղեղի ձախ կիսագունդն է ազդում լեզվով հաղորդակցվել կարողանալու վրա, և քանի որ նրանց ուղեղի ձախ կիսագունդը վնասված է, ուստի նրանք չեն կարողանում անվանել նույնիսկ ամենահաճախ գործածվող առարկաները: Օրինակ՝ եթե նրանց առաջ խնձոր դրված լինի, թեև նրանք չեն կարողանա ասել, որ դա խնձոր է, սակայն կհերքեն, որ դա բանան է կամ կոշիկ⁹⁵: Այս հիվանդները դժվարանում են նաև անվանել պատկերները կամ առարկան, երբ տրվում է վերջինիս բացատրությունը: Այնպես է ստացվում, որ նրանց բառային հիշողությունը կարծես կտրված է լեզվի բառապաշարից:

Փոխարենը՝ առողջ մարդկանց շրջանում կատարված ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ նրանց բառային հիշողության մեջ գոյականները և վերջիններիս բնութագրական հատկանիշները ներկայացված են ստորակարգությամբ: Հասկացական ստորակարգության համակարգն ուսումնասիրելիս հետազոտող-

⁹⁴ Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 17:

⁹⁵ Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 14:

ները նկատել են նաև, որ ստորակարգության յուրաքանչյուր աստիճանում մի հասկացությունը մյուսից տարբերվում է տարբերակիչ որևէ հատկանիշով: Ըստ այդմ՝ ստորակարգության առաջին աստիճանում ավելի հեշտությամբ կհաստատենք, որ դեղձանիկը կարող է երգել, քանի որ այն երգեցիկ թռչուն է, մինչդեռ ստորակարգության երկրորդ աստիճանում ավելի երկար ժամանակ կպահանջվի հաստատելու համար, որ դեղձանիկը կարող է թռչել, իսկ ստորակարգության վերին աստիճաններում համեմատաբար երկար ժամանակ կպահանջվի հաստատելու համար, որ դեղձանիկն ունի մաշկ: Հետևաբար, այս օրինակում երգել կարողանալը դեղձանիկի բնութագրական հատկանիշն է, թռչել կարողանալը՝ բոլոր թռչունների, իսկ մաշկ ունենալը՝ առհասարակ կենդանիների: Սա է պատճառը, որ մենք ավելի արագ հաստատում ենք՝ դեղձանիկը կարող է երգել, քան կարող է թռչել և մաշկ ունենալ, քանի որ երգելը դեղձանիկի անմիջական, բնութագրական հատկանիշն է⁹⁶: Ուստի WordNet-ում դեղձանիկի ստորակարգությունն այսպիսին է՝

դեղձանիկ@ → սերինոս@ → թռչուն@ → ողնաշարավոր@ → կենդանի

Իմաստային ստորակարգության այս համակարգում հասկացություններն անվանող բառերի միջև ձևավորվում են անվանական-հասկացական մի շարք հարաբերություններ:

ա) Հիպերնիմություն - հիպոնիմություն

Ինչպես նշեցինք, բառային հենք ստեղծելը նման է իմաստային ցանց ստեղծելուն, ցանց, որտեղ բառերն իրար կապված են իրենց արտահայտած իմաստներով: Տպագիր բառարաններում բառիմաստները ներկայացնելիս ձևավորվում են շղթայական հանգույցներ, երբ մի բառի իմաստը որոշելու համար օգտագործվում է մեկ այլ բառ: Օրինակ՝ եթե *Wa* բառն օգտագործվում է *Wb* բառի իմաստը որոշելու համար, *Wb* բառն էլ իր հերթին օգտագործվում է *Wa* բառի իմաստը որոշելու համար: Յուրաքանչյուր բառարան բաղկացած է այդպիսի մի քանի շղթաների⁹⁷:

Ի տարբերություն տպագիր բառարանների՝ բառային հենքում առարկա ցույց տվող բառերը՝ գոյականները, ներկայացված են ոչ թե շրջանաձև, այլ ծառի

⁹⁶ Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 15:

⁹⁷ Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 12:

ձևով: Բառի իմաստային ճյուղերը ձևավորվում են մի մեծ ընդհանրական արմատից: Դա կարելի է ներկայացնել հետևյալ կերպ՝

թխկի @→ծառ @→բույս @→օրգանիզմ

@-նշանը ցույց է տալիս անցողական, ասիմետրիկ հարաբերություն և արտահայտում «ինչ-որ բանի տեսակ է» իմաստը: Հասկացություններն այս կերպ ներկայացնելիս ստեղծված իմաստային հաջորդական աստիճաններում՝ ստորակարգություններում, կարելի է մասնավորից ընդհանուրին հանգել և հակառակը: Ստորակարգային համակարգում ձևավորվում են հիպերնիմային կամ գերակարգային հարաբերություններ, որոնք գնում են մասնավորից ընդհանուրը: Այս օրինակում թխկին արտահայտում է մասնավոր իմաստ, ուստի նրա գերակարգը կլինի ծառը, ծառի գերակարգը՝ բույսը, բույսինը՝ օրգանիզմը:

Եթե $Wh @ \rightarrow Ws$ գոյականին, ապա դրանց իմաստային հակադարձ հարաբերությունը կլինի՝ $Ws \sim @ \rightarrow Wh$. Սա նշանակում է, որ եթե Ws -ը Wh -ի գերակարգն է՝ **հիպերնիմը**, ապա Wh -ը Ws -ի ստորակարգն է՝ **հիպոնիմը**: '~@→' իմաստային հակադարձ հարաբերությունը գնում է ընդհանուրից մասնավորը՝ հիպերնիմից՝ հիպոնիմ: Այլ կերպ ասած՝ եթե առաջին դեպքում ստորակարգից ենք գնում գերակարգ, մասնավոր իմաստից՝ ընդհանուր իմաստ, ապա երկրորդ դեպքում ընդհանուր իմաստից ենք գնում մասնավորը, գերակարգից՝ ստորակարգ: Այս մոտեցմամբ օրգանիզմից կարող ենք հանգել *բույսին, բույսից՝ ծառին, ծառից՝ թխկուն*:

Քանի որ գոյականները սովորաբար մեկ գերակարգ ունեն, տպագիր բառարանում դրանք հաճախ տրվում են բառիմաստի բացատրության մեջ: Բայց գոյականները կարող են նաև շատ ստորակարգեր ունենալ, այդ դեպքում, որպես կանոն, դրանք բառարանում չեն ներկայացվում (բացառությամբ ֆրանսերենի Le Grand Robert բառարանի)⁹⁸:

Առհասարակ հասկացական ստորակարգությունները լայնորեն օգտագործվում են համակարգչային ծրագրավորողների կողմից՝ տվյալների մեծ պաշարներ ստեղծելու համար: Սա բավական տարածված է համակարգչային գիտության մեջ և համացանցում՝ իբրև գիտելիքի արտահայտման միջոց: Լեզվաբանության մեջ դրա

⁹⁸ Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 12:

օգտագործման ամենամեծ առավելությունն այն է, որ բառային հենքում տարբեր բառերի համար եղած տեղեկատվությունը կարող ենք յուրաքանչյուր բառի համար առանձին չմուտքագրել: Այսինքն՝ քանի որ ստորակարգային համակարգում այդ համակարգի առանձին անդամներն ունեն գերակարգի բնութագրական հատկանիշները, ուստի հասկացական ստորակարգության ստորին բաղադրիչը ժառանգում է վերին բաղադրիչի բնորոշ հատկանիշները: Ստորակարգության համակարգում ստորակարգ բաղադրիչի՝ գերակարգ բաղադրիչի հատկանիշները ժառանգելը լավ է երևում հատուկ անունների դեպքում: Օրինակ՝ երբ իմանում ես, թե մեկը գնել է REX անունով շոտլանդական որսաշուն, կարիք չկա հարցնելու՝ արդյո՞ք REX-ը կենդանի է, մազաճածկույթ, պոչ ու չորս ոտք ունի՞, թե՞ ոչ. քանի որ REX-ը որսաշուն է, ուստի կրում է որսաշների բնորոշ տիպական բոլոր հատկանիշները: Ընդ որում՝ շոտլանդական որսաշունն իր հերթին ժառանգում է շան, իսկ շունն էլ՝ առհասարակ կենդանու բնութագրական հատկանիշները: Հետևաբար, բառային հենքը, իմաստային ստորակարգության համակարգ լինելուց բացի, հատկանիշների ժառանգականության համակարգ է⁹⁹:

Այնուամենայնիվ, թեև յուրաքանչյուր ստորակարգ ժառանգում է իր գերակարգի բնութագրական հատկանիշները, սակայն որևէ լրացուցիչ հատկանիշով տարբերվում է: Օրինակ՝ *թխկի* բառը *ծառի* ստորակարգն է և ժառանգում է գերակարգ ծառի բոլոր հատկանիշները, բայց տարբերվում է ծառի մյուս տեսակներից բնափայտի ամրությամբ:

WordNet-ում, օրինակ, ստեղծման օրվանից սկսած, բառարանագիրները բավական երկար ժամանակ ջանք են գործադրել ստորակարգերն իրենց գերակարգերին միացնելու ուղղությամբ: Այնտեղ *ծառ* բառը @→ ցուցիչով կապված է **բույսին**, իսկ @→նշանն արտահայտում է գերակարգ իմաստը: Մինչդեռ ‘@.’ նշանը ներկայացնում է գերակարգից ստորակարգին անցումը: *Ծառ* բառի ստորակարգային համակարգն այսպիսին է՝ { *ծառ*, @→բույս, @ փշատենի, ~ լաստենի, ~ . . . } ‘. . .’ ստորակարգային համակարգում շատ գերակարգեր ցուցիչներով միացած են իրենց ստորակարգերին (հիպերնիմները՝ հիպոնիմներին)¹⁰⁰:

⁹⁹ Տե՛ս Miller G. A., նշվ. աշխ., էջ 13:

¹⁰⁰ Տե՛ս Miller G. A., նշվ. աշխ., էջ 12:

Պատկերացնելու համար, թե ինչպես են ներկայացված գոյականական ստորակարգությունները, բերենք **կատու** բառի օրինակը: Այսպես՝ գիտենք, որ **կատուն** կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչ է, ուստի պահվում է կենդանական աշխարհի ցույց տվող մյուս գոյականների հետ բառարանագրական միևնույն թղթապանակում և պատկանում է կենդանական աշխարհի հասկացական դաշտին՝

=> *կենդանի, կենդանական աշխարհ*

Կատուն ողնաշարավոր կենդանի է, ուստի կենդանական աշխարհի գերակարգի ստորակարգը կլինի ողնաշարավոր կենդանին՝

=> *ողնաշարավոր կենդանի*

=> *կենդանի, կենդանական աշխարհ*

Ողնաշարավոր կենդանի գերակարգի ստորակարգն էլ կաթնասունն է՝

=> *կաթնասուն*

=> *ողնաշարավոր կենդանի*

=> *կենդանի, կենդանական աշխարհ*

Եվ վերջապես **կատուն** կաթնասուն գերակարգի ստորակարգերից մեկն է՝

կատու

=> *կաթնասուն*

=> *ողնաշարավոր կենդանի*

=> *կենդանի, կենդանական աշխարհ*

բ) Մերոնիմություն-հոլոնիմություն

WordNet-ում հասկացական ստորակարգության համակարգում ձևավորվող երկրորդ հարաբերությունը առարկաների մասի և ամբողջի հասկացությունն է, որը ներկայացվում է մերոնիմային-հոլոնիմային հարաբերությունների միջոցով: Մերոնիմությունը (հուն. μέρος ‘մաս’, ὄνομα ‘անուն’) և հոլոնիմությունը (հուն. ὅλος «ամբողջ», ὄνομα «անուն») առարկա ցույց տվող բառերի միջև գոյություն ունեցող հասկացական հարաբերություններ են: Այսպես՝ եթե Wm-ը Wh-ի մերոնիմն է, ապա Wh-ը Wm-ի հոլոնիմն է¹⁰¹:

Մերոնիմությունը՝ իբրև հասկացական հարաբերություն, արտահայտում է «ունի, մասն է» իմաստները: Մերոնիմային «մաս է» հարաբերությունը կարող ենք

¹⁰¹ Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 20:

համեմատել հիպոնիմային «տեսակ է» հարաբերության հետ. երկուսն էլ ասիմետրիկ հարաբերություններ են:

Մերոնիմությունն ու հիպոնիմությունը՝ որպես առարկայական հասկացությունների միջև եղած հարաբերություններ, ոչ թե անջրպետված են, այլ մի բարդ ամբողջություն են կազմում: Օրինակ՝ եթե կտուցն ու թևերը թռչունի մերոնիմներն են, և եթե դեղձանիկը թռչունի հիպոնիմն է, ապա կտուցը և թևերը պետք է նաև դեղձանիկի մերոնիմները լինեն: Մերոնիմության և հիպոնիմության կապն ավելի է խճճվում, երբ առարկայի մասերը ոչ միայն հիպոնիմներ են, այլև մերոնիմներ: Այսպես՝ {կտուցը, բերանը} {դունչ}-ի հիպոնիմներն են, որն էլ իր հերթին {դեմք}-ի մերոնիմն է¹⁰²:

WordNet-ում մերոնիմային հարաբերություններով հարուստ են *{մարմին, մարմնամասեր}*, *{արհեստածին իրեր}*, *{քանակ, զանգված}* հասկացական դաշտերը: Ինչպես նշեցինք, հասկացական ստորակարգության սկզբնաբաղադրիչը որոշվում է առարկաների տարբերակիչ հատկանիշների միջոցով, մինչդեռ որոշ հետազոտողներ պնդում են, որ իմաստային ստորակարգության սկզբնաբաղադրիչը պետք է որոշել մերոնիմության միջոցով: Սակայն այս պնդումները ճիշտ են նյութական և արհեստածին (մարդու կողմից պատրաստված) առարկաների իմաստային ստորակարգությունների սկզբնաբաղադրիչը որոշելու համար:

Մերոնիմությամբ ստորակարգության սկզբնաբաղադրիչը կարելի է որոշել, օրինակ, չափ և քանակ ցույց տվող ստորակարգություններում, որովհետև սրանցում չափի և կշռի փոքր միավորները ավելի մեծ միավորների մաս են կազմում:

Մերոնիմային հարաբերությունը ենթադրում է այնպիսի հարաբերություն, որի դեպքում առարկայի մասերն էլ իրենց հերթին այլ մասերից են բաղկացած: Այսպես՝ մատը ձեռքի մերոնիմն է, ձեռքը բազուկի մերոնիմն է, դա էլ մարմնի մերոնիմն է: Այնուամենայնիվ, արդյո՞ք միշտ այս կերպ կարող ենք ստուգել առարկաների միջև գոյություն ունեցող մերոնիմային հարաբերությունները: Խնդիրն այն է, որ շատ դեպքերում այդ անցողականությունը սահմանափակված է: Ըստ հայտնի հետազոտող Լիննի (1977)՝ քանի որ բռնակը դռան մերոնիմն է, դուռը՝ տան, ավելորդ է ասել. «Տունն ունի բռնակ» կամ «Բռնակը տան մասն է»: Ուիսթոնը, Չե-

¹⁰² Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 20:

ֆինը, Հերմանը (1987) հետազայում նկատեցին, որ մաս-ամբողջ հարաբերությունները կիրառելի են երկու դեպքում: Օրինակ՝ «Ճյուղը ծառի մասն է» և «Ծառը անտառի մասն է» պնդումները չեն նշանակում, որ ճյուղը անտառի մասն է, որովհետև ճյուղ-ծառ հարաբերությունը նույնը չէ, ինչ ճյուղ-անտառ հարաբերությունը: Լիոնի առաջարկած օրինակի համար նրանց կարծիքով պետք է հետևել մեկ այլ հետազոտողի՝ Քրուզին (1986), որն առաջարկում է «մաս է»-ն օգտագործել այն դեպքում, երբ կարելի է գործածել «կապված է»-ն¹⁰³:

Այս և նմանատիպ օրինակների քննությունից հարց է ծագում՝ քանի տեսակի մաս-ամբողջ հարաբերություններ կարելի է առանձնացնել: Ուինսթոնն (1987) առանձնացնում է մաս – ամբողջ հարաբերությունների վեց տեսակ՝ բաղադրիչ – առարկա (ճյուղ/ծառ), անդամ – հավաքածու (ծառ /անտառ), բաժին – զանգված (կտոր/տորթ), նյութ – առարկա (այլումին/օդանավ), առանձնահատկություն – գործողություն (վճարել/գնել), վայր – տարածք (Princeton / New Jersey): Չեֆինը, Հերմանը, Ուինսթոնը (1988) ավելացրին յոթերորդ տեսակը՝ փուլ – գործընթաց (պատանեկություն/հասունություն): Ակնհայտ է, որ մերոնիմությունը առարկայական հասկացությունների միջև գոյություն ունեցող իմաստային բարդ հարաբերություն է կամ հարաբերությունների խումբ: WordNet-ում, օրինակ, այս հարաբերություններից միայն երեքն են ներկայացված.

Wm #p→Wh նշանակում է, որ *Wm-ը Wh-ի* բաղադրիչ մասն է,

Wm #m→Wh նշանակում է, որ *Wm-ը Wh-ի* անդամն է,

Wm #s→Wh նշանակում է, որ *Wm-ը* այն նյութն է, որից պատրաստված է *Wh-ը*¹⁰⁴:

Նյութ – առարկա հարաբերություններում մերոնիմային հարաբերությունները ներկայացնելու համար մինչև ո՞ր աստիճան պետք է առարկաներն ավելի փոքր մասերի բաժանել: Ժամանակակից գիտության մեջ տեխնիկայի ընձեռած հնարավորությունների շնորհիվ կարելի է մասերի բաժանել նյութը և տեսնել դրա բաղադրիչները: Որոշ դեպքերում այս մասնատումների հետևանքով նյութի նվազագույն միավորները կորցնում են այդ նյութի տարբերակիչ հատկանիշները: Օրինակ՝ նյութական առարկաները բաղկացած են ատոմներից՝ նվազագույն միավորներից:

¹⁰³ Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 22:

¹⁰⁴ Տե՛ս **Miller G. A.**, նշվ. աշխ., էջ 16:

Ատոմները որպես իրենց մաս ունենալը չի տարբերակի, առանձնացնի մի խմբի առարկաները մյուս խմբի առարկաներից, քանի որ ատոմը կարող է լինել ցանկացած խմբի գոյականի մերոնիմը: Սրանից էլ հետևում է, որ առարկայի մասնատումը պետք է շարունակել այնքան, քանի դեռ չեն վերջանում առարկայի տարբերակիչ այն հատկանիշները, որոնց շնորհիվ է այդ առարկան տարբերակվում մյուս առարկաներից: Իհարկե, այս խնդիրը ոչ միայն ատոմին է վերաբերում: Որոշ առարկաներ կարող են երկու տարբեր առարկաների համար մերոնիմներ լինել: Օրինակ՝ դաշնամուրը մի դեպքում կարող է լինել երաժշտական գործիք, իսկ մեկ այլ դեպքում՝ կահույքի մաս: Մերոնիմային հարաբերություններում այս երկույթը բավական տարածված է: Ծայրը, օրինակ, նետի, դաշույնի, կարթի, եռաժանիի, լեռնագագաթի, դանակի, մատիտի, ասեղի, թրի և ավելի շատ թվով առարկաների մերոնիմ կարող է լինել¹⁰⁵:

Այսպիսով՝ անգլերենի բառային հենքում՝ WordNet-ում ներկայացվում են առարկա ցույց տվող բառերի՝ գոյականների միջև եղած անվանական-հասկացական հետևյալ հարաբերությունները.

1. հիպերնիմություն (իմաստային այնպիսի հարաբերություն է, երբ մի առարկան մյուսի տեսակն է), այսպես՝ Y-ը X-ի հիպերնիմն է, եթե յուրաքանչյուր X Y-ի տեսակ է.

2. հիպոնիմություն (Y –ը X-ի հիպոնիմն է, եթե յուրաքանչյուր Y X-ի տեսակ է.

3. մերոնիմություն (առարկա ցույց տվող բառերի միջև գործող իմաստային հարաբերություն է, երբ մի առարկան մեկ այլ առարկայի մասն է). X-ը Y-ի մերոնիմն է, եթե X-ը Y-ի մասն է կամ X-ը Y-ի մերոնիմն է, եթե X-ը Y-ի անդամն է.

4. հոլոնիմություն. առարկա ցույց տվող բառերի միջև գոյություն ունեցող իմաստային հարաբերություն է, որը հակադրվում է մերոնիմությանը: Այսպես՝ X-ը Y-ի հոլոնիմն է, եթե Y-ը X-ի մասն է կամ X-ը Y-ի հոլոնիմն է, եթե Y-ը պատկանում է X-ին¹⁰⁶:

Սրանցից առաջին երկուսը՝ հիպերնիմությունն ու հիպոնիմությունը, վերաբերում են հասկացությունների տեսակներին, երբ մի առարկան մյուսի տեսակն

¹⁰⁵ Տե՛ս **Miller G.A.**, նշվ. աշխ., էջ 20:

¹⁰⁶ Տե՛ս <https://wordnet.princeton.edu/man/wngloss.7WN.html>:

է, մեկի իմաստը բխում է մյուսից: Վերջին երկուսը՝ մերոնիմությունն ու հոլոնիմությունը, վերաբերում են առարկաների միջև եղած մաս-ամբողջ հարաբերություններին, երբ մի առարկան մյուսի մասն է՝

- **Ուղիղ հիպոնիմ / հիպոնիմային շարք**
- **Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք**
- **Մերոնիմ**
- **Հոլոնիմ**

բ. Գործողություն ցույց տվող բառեր՝ բայեր

Ինչպես տեսանք, առարկա ցույց տվող բառերը՝ գոյականները, WordNet-ում ներկայացված են հասկացական քսանհինգ դաշտերով, իսկ գործողություն ցույց տվող բառերը՝ բայերը, բաժանված են հասկացական տասնհինգ դաշտերի՝

1. *մարմնի մասերի կապարած գործողություններ ցույց տվող բայեր*
2. *փոփոխություն ցույց տվող բայեր*
3. *հաղորդակցություն ցույց տվող բայեր*
4. *մրցություն ցույց տվող բայեր*
5. *սպառում ցույց տվող բայեր*
6. *շփում ցույց տվող բայեր*
7. *ճանաչողական գործընթացն արտահայտող բայեր*
8. *ստեղծում ցույց տվող բայեր*
9. *շարժում ցույց տվող բայեր*
10. *հույզեր, զգացմունքներ արտահայտող բայեր*
11. *դրություն, վիճակ ցույց տվող բայեր*
12. *ընկալում ցույց տվող բայեր*
13. *տիրապետում ցույց տվող բայեր*
14. *հասարակական փոփոխություններ ցույց տվող բայեր*
15. *եղանակային փոփոխություններ ցույց տվող բայեր*

Ելել ենք նաև, որ WordNet-ում իմաստային-քերականական տարբեր խմբերին պատկանող բառերի իմաստային դասակարգումը տարբեր չափանիշներով է կատարվում: Օրինակ՝ առարկա ցույց տվող բառերի՝ գոյականների դասակարգման

հիմքում ընկած է հասկացական ստորակարգությունը, իսկ գործողություն ցույց տվող բառերի՝ բայերի դասակարգման համար WordNet-ի հեղինակներն ընտրել են **բայիմաստային հանգեցումը**: Հանգեցումը V1 և V2 բայերի միջև գոյություն ունեցող իմաստային այնպիսի հարաբերություն է, որի ժամանակ V1 բայի արտահայտած գործողությունը հանգում է V2 բայի արտահայտած գործողությանը¹⁰⁷: Օրինակ՝ *խոմփացնել* բայը հանգում է *քնել* բային, որովհետև «Նա խոմփացնում է» նախադասությունը տրամաբանորեն հանգում է «Նա քնած է» նախադասությանը. խոմփացնելու համար նախ և առաջ հարկավոր է քնած լինել: Կարելի է նաև հակառակը պնդել. *չքնելը* հանգում է *չխոմփացնելուն*, բայց *չխոմփացնելը* չի հանգեցնում *չքնելուն*, որովհետև կարելի է քնել, բայց չխոմփացնել: Ըստ այդմ՝ «Նա խոմփացնում է» պնդումը տրամաբանորեն հերքում է «Նա քնած չէ» պնդումը: Հետևաբար, հանգեցումը բայիմաստների միջև գոյություն ունեցող միակողմանի հարաբերություն է: Եթե V1 բայը հանգում է V2 բային, չենք կարող ասել, որ V2 բայն էլ իր հերթին հանգում է V1 բային: Բացառություն են կազմում, իհարկե, նույն կամ մոտ իմաստներ արտահայտող հոմանիշ բայերը, որոնք երկկողմանիորեն են իրար հանգեցնում: Օրինակ՝ «Տղան կոտրեց բաժակը» նախադասությունը հանգեցնում է «Տղան ջարդեց բաժակը» նախադասությանը, սակայն **ջարդել** և **կոտրել** բայերը իբրև հոմանիշներ են ներկայացվում, այլ ոչ թե բայեր, որոնցից մեկի արտահայտած գործողությունը հանգում է մյուսի գործողությանը: Բայիմաստների միջև գոյություն ունեցող հանգեցման հարաբերությունները որոշ դեպքերում նման են գոյականների միջև գոյություն ունեցող մերոնիմային հարաբերություններին: Ըստ որոշ ուսումնասիրողների՝ տարբեր բայերի *անորոշ դերբայների* միջև կարելի է գտնել մերոնիմային հարաբերություններ: Այդ դեպքում, եթե բայանունների միջև կան մերոնիմային հարաբերություններ, ապա, օրինակ, *մտածել* և *ծրագրել* բայերի դեպքում «Մտածե՞լն է ծրագելու մաս»-ը, թե՞ «Ծրագրելն է մտածելու մաս»-ը: Ավելի ուշ շատ ուսումնասիրողներ մերժեցին այս տեսակետն այն հիմնավորմամբ, որ բայերի միջև չկան իմաստային այն հարաբերություններ, որ կան գոյականների

¹⁰⁷ Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, English Verbs as a Semantic Net, <http://wordnetcode.princeton.edu/5papers.pdf>, p. 45.

միջև¹⁰⁸: Պատճառն ակհայտ է. այս երկու խոսքի մասերին պատկանող բառերն արտահայտում են տարբեր իմաստներ: Այսպես՝ գոյականներն անվանում են առարկաներ, բայերը՝ գործողություններ, առարկաներն ունեն բաղադրիչ մասեր, գործողությունները՝ ոչ, ուստի մերոնիմությունը բնորոշ է գոյականներին, բայերին՝ ոչ (մի գործողությունը չի կարող մեկ այլ գործողության մաս լինել): Եթե նույնիսկ բայերի դեպքում մի գործողությունը կարող է մյուսի մասը լինել, ապա միայն՝ ժամանակավոր:

Առհասարակ բայիմաստների միջև կարելի է առանձնացնել երկու տիպի հարաբերություններ:

ա. **Համաժամանակյա գործողություններ**, երբ մի գործողությունը մյուսի մասն է այնքանով, որ կատարվում են միևնույն ժամանակահատվածում: *Վարել և շարժվել* բայազույգում վարելը շարժվելու մաս կարելի է համարել, քանի որ վարելու գործողությունը ենթադրում է նաև շարժվելու գործողություն:

բ. **Գործողություններից մեկը ներառում է մյուսը**, օրինակ՝ *խոմփացնել – երազ տեսնել – քնել* բայերից *խոմփացնելը* կամ *երազ տեսնելը* քնելու մասն են այնքանով, որ երկու գործողություններն էլ ժամանակավորապես համընթաց են, միևնույն ժամանակ են կատարվում, քանի որ երբ մեկն արթուն է, նա չի խոմփացնում կամ երազ տեսնում:

Վերոնշյալ երկու բայազույգերում էլ առաջին բայի արտահայտած գործողությունը հանգում է երկրորդ բայի կատարած գործողությանը: Ուստի V1 բայը ներառում է V2 բայը, երբ կա մի ժամանակահատված, որի ընթացքում երկու բայերի արտահայտած գործողությունները միաժամանակ են տեղի ունենում (համընթաց են), բայց չկա մի ժամամանակահատված, որի ընթացքում V2 բայի արտահայտած գործողությունը կատարվում է, իսկ V1-ինը՝ ոչ: Եթե կա այնպիսի ժամանակահատված, որի ընթացքում V1 բայի արտահայտած գործողությունը կատարվում է, իսկ V2-ինը՝ ոչ, ապա կարող ենք ասել, որ V1-ը ներառում է V2 բայի արտահայտած գործողությունը:

Առանձնացվում է իմաստային հանգեցման երկու դեպք:

¹⁰⁸ Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, նշվ. աշխ., էջ 45:

ա. Մի բայի արտահայտած գործողությունը հանգում է մեկ այլ բայի արտահայտած գործողությանը և ներառվում դրա մեջ, այսպես՝ *խոնկացնելը* հանգեցնում է *քնելուն*, և *խոնկացնել* բայի արտահայտած գործողությունը ներառվում է *քնել* բայի արտահայտած գործողության մեջ:

բ. Մի բայի արտահայտած գործողությունը հանգում է մեկ այլ բայի արտահայտած գործողությանը և ներառում է այդ գործողությունը. գնել բայի արտահայտած գործողությունը հանգում է վճարել բայի արտահայտած գործողությանը և ներառում դա: Քանի որ մի գործողություն կարող է հանգել մեկ այլ գործողության կատարմանը, բայց մի գործողություն չի կարող մյուսի մաս կազմել, ուստի բայերի միջև չեն գործում գոյականների միջև եղած մերոնիմային հարաբերությունները:

Ինչպես մի գործողություն չի կարող մեկ այլ գործողության մաս լինել, այնպես էլ մի գործողություն չի կարող մեկ այլ գործողության տեսակ լինել: Օրինակ՝ կարող ենք ասել, որ «Ձին կենդանու տեսակ է» կամ «Բահը գործիքի տեսակ է», բայց չենք կարող ասել, թե «Շորորալը քայլելու տեսակ է» կամ «Փնթփնթալը խոսելու տեսակ է»¹⁰⁹: Այստեղից էլ հետևում է, որ առարկա ցույց տվող բառերի՝ գոյականների միջև եղած հիպոնիմային հարաբերությունները զգալիորեն տարբերվում են գործողություն ցույց տվող բառերի՝ բայերի միջև եղած հարաբերություններից: Բայերի միջև եղած ստորակարգային հարաբերությունների և նրանց գերակարգերի քննությունից պարզ է դառնում, որ իմաստային տարբեր խմբերի միջև կան իմաստային մի քանի տեսակի հարաբերություններ: Օրինակ՝ շարժում ցույց տվող բայերի ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ շարժման բայերի մեջ պետք է առանձնացնել իմաստային այնպիսի բաղադրիչներ, ինչպիսիք են շարժման պատճառը և ձևը (ինչպես՝ *սայթաքել*, *քաշել*): Վերջիններիս կարելի է ավելացնել արագությունը (*վազել*, *զբոսնել*): Ըստ էության՝ ավելի կարևոր է ուսումնասիրել բայիմաստների միջև եղած հիպոնիմային հարաբերությունները, քան բայախմբերի միջև եղած հարաբերությունները: Բազմաթիվ ուսումնասիրություններ են կատարվել, որոնցից պարզ է դարձել, որ բայի ստորակարգն իր գերակարգից տարբերվում է գործողության կատարման ձևով (ձև, պատճառ, արագություն): Եթե գոյականական ստորակարգություններում ստորակարգը իր գերակարգից տարբերվում է

¹⁰⁹ Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, նշվ. աշխ., էջ 47:

տարբերակիչ հատկանիշներով, ապա բայերի դեպքում ստորակարգն իր գերակարգից տարբերվում է գործողության կատարման ձևով¹¹⁰:

Ձևային այս հարաբերությունը կոչվում է տրոպոնիմություն (ծագել է հունարեն tropos «ձև, եղանակ» բառից): Բայիմաստների միջև գոյություն ունեցող տրոպոնիմային հարաբերությունները կարելի է ներկայացնել հետևյալ կերպ. V1 բայի արտահայտած գործողությունը V2 բայի արտահայտած գործողությունն է ինչ-որ ձևով¹¹¹: Տրոպոնիմները կարող են կապվել իրենց գերակարգերին տարբեր չափերով: Օրինակ՝ ‘մրցություն’ ցույց տվող շատ բայերի տրոպոնիմներ *մրցել* բայի տարբեր ձևերն են ցույց տալիս, ինչպես՝ *ճակատամարտել, պատերազմել, մենամարտել* և այլն: Հաղորդակցական բայերը հաճախ արտահայտում են խոսքի նպատակադրումը հաղորդակցվելիս (*հաղորդակցվել, քննել, խոստովանել, քարոզել*) կամ հաղորդակցության միջոցը (*զանգահարել*):

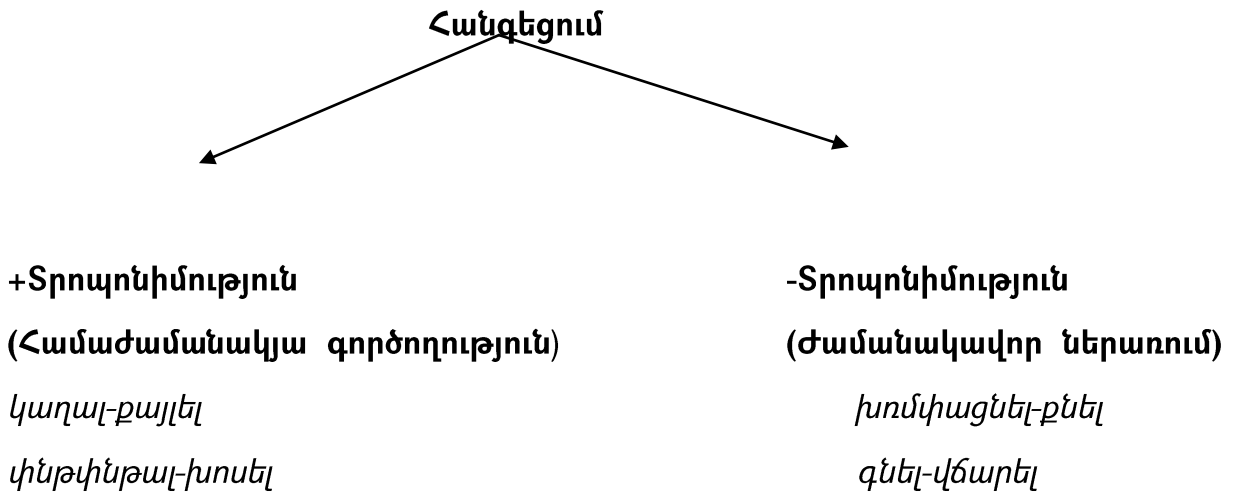
Տրոպոնիմությունը նման է հանգեցմանը, սակայն իմաստային այս երկու հարաբերությունների միջև տարբերություն կա: Այսպես՝ տրոպոնիմությունը իմաստային այնպիսի հարաբերություն է, որի ժամանակ ցանկացած V2 բայի V1 տրոպոնիմը հանգում է V2 բային: Օրինակ՝ տրոպոնիմային հարաբերություններ կան *կաղալ-քայլել* բայազույգի միջև: *Կաղալը քայլելու* տրոպոնիմ է, որովհետև ոչ միայն *կաղալը քայլել* է ինչ-որ ձևով, այլև այս երկու գործողությունները որևէ տևական ժամանակահատվածում համընթաց են կատարվում¹¹²: Փոխարենը *խոմփացնել-քննել, գնել-վճարել* բայերը միմյանց կապված են հանգեցմամբ, այլ ոչ թե տրոպոնիմությամբ, քանի որ մի բայի կատարած գործողությունը հանգում է մեկ այլ բայի կատարած գործողության: Մարդ կարող է քնել խոմփացնելուց առաջ կամ հետո, *գնելը, վճարելուց* բացի, ուրիշ շատ գործողություններ է ներառում: Հետևաբար, որպեսզի մի բայը մյուսի տրոպոնիմը լինի, այդ բայերի արտահայտած գործողությունները պետք է անհրաժեշտաբար որևէ տևական ժամանակահատվածում միաժամանակ կատարվեն: Հետևյալ գծապատկերն արտացոլում է բայերի միջև գոյություն ունեցող ժամանակավոր ներառման երկու տեսակ՝

¹¹⁰ Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, նշվ. աշխ., էջ 47:

¹¹¹ Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, նշվ. աշխ., էջ 47:

¹¹² Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, նշվ. աշխ., էջ 47:

Գծապատկեր 1.



Տրոպոնիմության միջոցով բայերը դասակարգելիս պարզ է դառնում, որ ի տարբերություն գոյականների՝ բայերը իմաստային ծառի միջոցով հնարավոր չէ ներկայացնել: Եթե գոյականները դասակարգելիս իմաստային տարբեր դաշտերում իմաստային սկզբնաբաղադրիչից հետո բառիմաստները մեկ ընդհանրական արմատից ճյուղավորվում են ծառի ձևով, բայերի հասկացական դաշտերում շատ հաճախ իմաստային միևնույն դաշտում կարող են լինել մեկից ավելի իմաստային անկախ ծառեր: Օրինակ՝ շարժում ցույց տվող բայերի իմաստային ծառը ճյուղավորվում է երկու տարբեր արմատներից՝ {շարժվել, շարժում կատարել} և {շարժվել-ճանապարհորդել}: Տիրապետում ցույց տվող բայերի իմաստային ծառը ճյուղավորվում է երեք տարբեր արմատներից՝ {տալ- հանձնել}, {վերցնել- ստանալ}, {ունենալ-պահել}: Մարմնի մասերի կատարած գործողությունները ցույց տվող բայերի իմաստային դաշտերում ձևավորվում են մի շարք առանձին, իրարից անկախ ստորակարգություններ: Ընդ որում՝ այս բայերը ցուցիչներով միացվում են համապատասխան գործողությունը կատարող մարմնամասեր անվանող գոյականներին: Հաղորդակցություն ցույց տվող բայերի իմաստային ծառը ձևավորվում է երկու արմատից. դրանցից առաջին խմբի բայերը ցույց են տալիս խոսքային, իսկ երկրորդ խմբի բայերը՝ ոչ խոսքային (ժեստային) հաղորդակցություն: Սրանցից առաջինն էլ իր հերթին բաժանվում գրավոր և բանավոր հաղորդակցություն ցույց տվող բայերի¹¹³:

¹¹³ Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, նշվ. աշխ., էջ 48:

Ի տարբերություն գոյականների իմաստային ստորակարգության՝ բայերի ստորակարգություններն ավելի պարզ կառուցվածք ունեն: Շատ քիչ դեպքերում է ստորակարգությունն անցնում չորս աստիճանը: Օրինակ՝ եթե ստորակարգության մի աստիճանն անվանենք L-0, դրա վերևի աստիճանը կլինի L+1, իսկ ներքևի աստիճանը՝ L-1:

Բայերի տաքսոնոմիայի առաջին աստիճանը համարժեք է գոյականների հասկացական ստորակարգության սկզբնաբաղադրիչին¹¹⁴: Սովորաբար բայերն իրենց տաքսոնոմիայի առաջին աստիճանում ունեն ամենամեծ թվով տրոպոնիմները: Տաքսոնոմիայի տարբեր աստիճաններում բայերը տարբեր գոյականների հետ են գործածվում: Սա պամանավորված է բայիմաստների տարբերություններով: Օրինակ՝ *քայլել* բայը կարող է գործածվել մարդկանց կամ կենդանիների անվանումների հետ, *քայլելու* շատ տրոպոնիմները, սակայն, գործածվում են միայն մարդկանց անվանումների հետ: Փոխարենը *շարժվել* և *տեղափոխվել* բայերը կարող են գործածվել ոչ միայն մարդ կամ կենդանի, այլև անշունչ առարկաներ ցույց տվող գոյականների հետ, որոնք շարժվում են արտաքին ուժերի անմիջական ազդեցությամբ (ինչպես փոխադրամիջոցները):

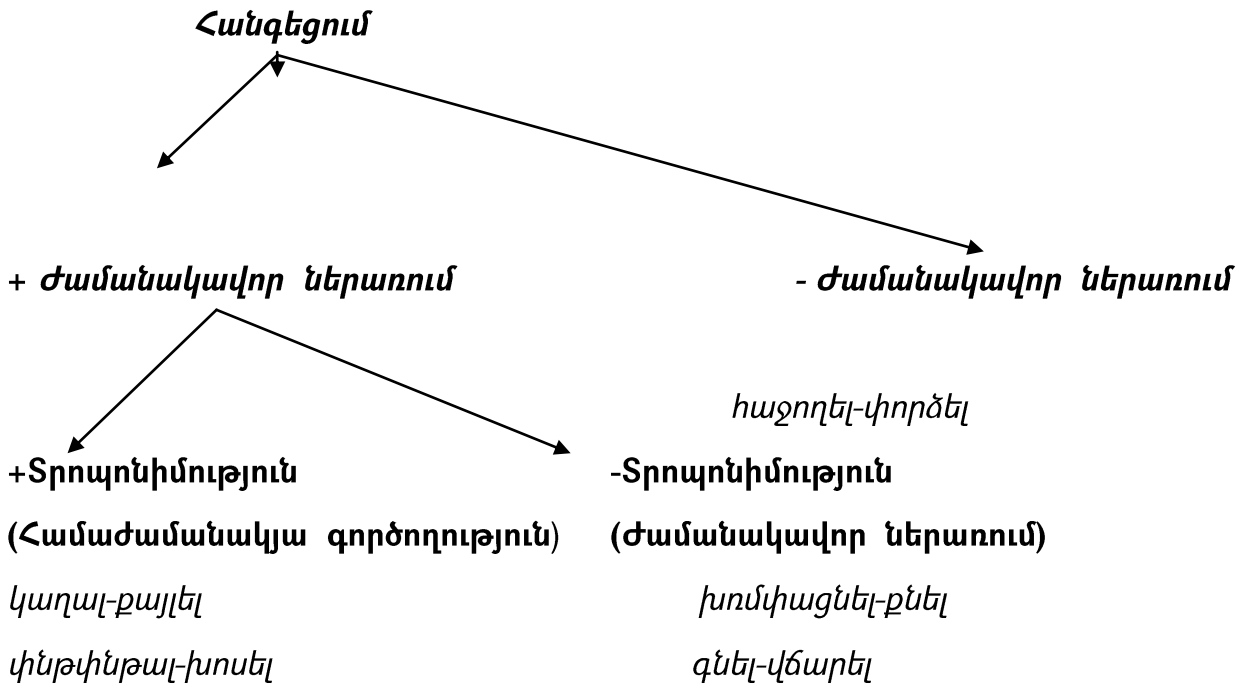
Բայիմաստների միջև գործող հանգեցման հարաբերությունները իմաստային առնչություններ ունեն բայերի միջև եղած հականշային հարաբերությունների հետ:

Հականիշ շատ բայերի արտահայտած գործողությունները ևս հանգում են միևնույն բային: Օրինակ՝ *հաջողել* և *ձախողել* բայերը լեզվական հականիշներ են, բայց երկուսն էլ հանգում են *նպատակադրվել* բային: Նախ՝ պետք է *նպատակադրվել* և հետո նոր միայն *հաջողել* կամ *ձախողել*: Այս տիպի բայերի արտահայտած գործողությունները ոչ թե միաժամանակ են կատարվում, այլ մեկը հաջորդում է մյուսին: *Նպատակադրվելը* *հաջողել* կամ *ձախողել* բայերի արտահայտած գործողությունների գլխավոր նախապայմանն է: Այդ նույն *հաջողել* և *ձախողել* բայերի կատարած գործողությունները հանգում են փորձելուն, *շահելն* ու *կորցնելը* հանգեցնում են *խաղալուն*: Եթե V2 բայը հանգում է V1 բայի արտահայ-

¹¹⁴ Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, նշվ. աշխ., էջ 49:

տրած գործողությանը, չենք կարող ասել, թե V1 բայը V2-ի մասն է: Հետևյալ գծապատկերն արտացոլում է բայերի միջև գոյություն ունեցող իմաստային հանգեցման երեք տեսակ:

Գծապատկեր 2.



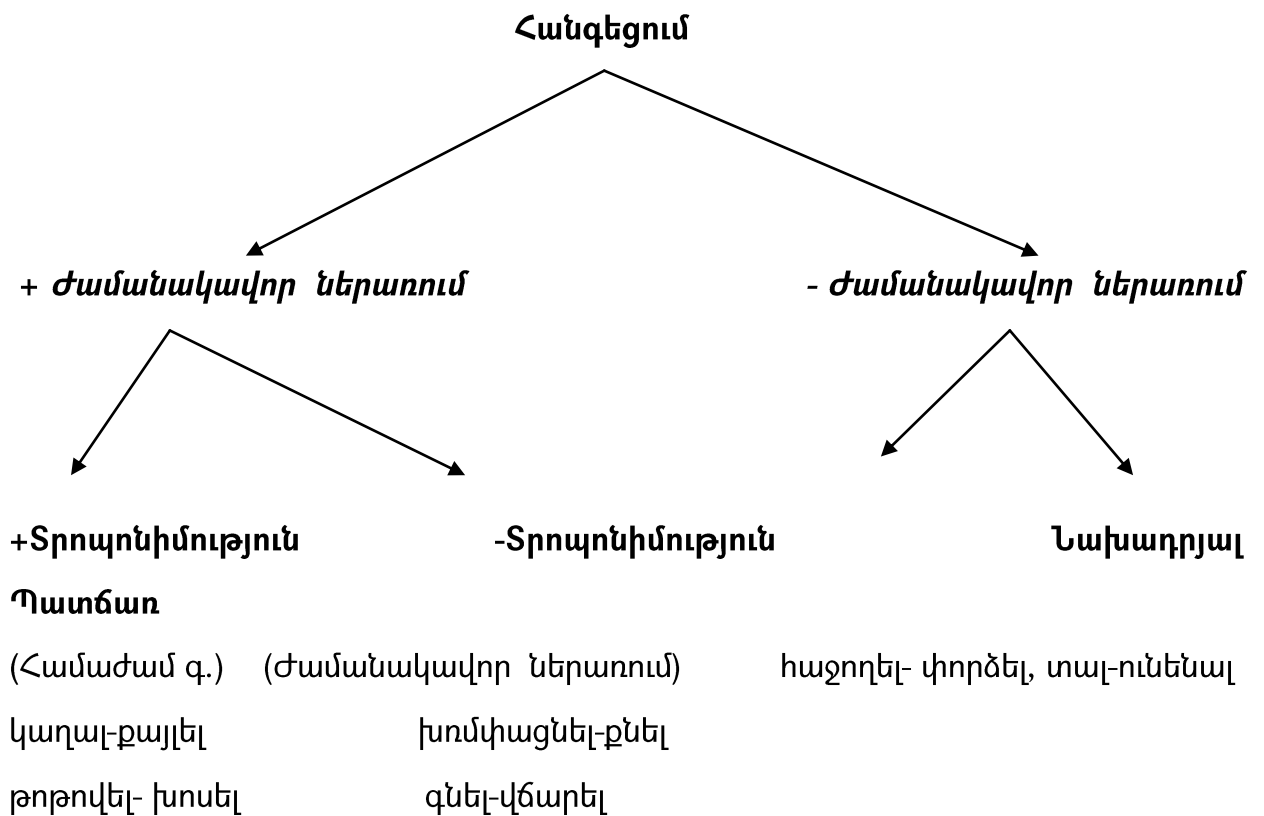
Իմաստային հանգեցման հետ սերտորեն առնչվում են բայիմաստների միջև եղած պատճառահետևանքային հարաբերությունները. մի գործողության պատճառով որպես հետևանք մեկ այլ գործողություն է կատարվում: Այլ կերպ ասած՝ եթե V1 բայի արտահայտած գործողությունը հիմք է հանդիսանում V2 բայի արտահայտած գործողության կատարման համար, ապա V1-ը հանգում է V2-ին: Պատճառահետևանքային հարաբերություններ կան այնպիսի բայազույգերի միջև, ինչպիսիք են՝ թողնել-հեռանալ, ժառանգել-ունենալ, որտեղ հանգեցնող բայը վիճակով և գործողությամբ կապված է հանգեցրած բային: Ինչպես հանգեցման հարաբերությամբ կապված ձախողել-հաջողել և փորձել բայերը, այնպես էլ ժառանգել-ունենալ բայազույգի արտահայտած գործողությունները միաժամանակ, համընթաց չեն կատարվում¹⁵:

¹⁵ Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, նշվ. աշխ., էջ 54:

Պատճառահետևանքային հարաբերությունները երկկողմանի չեն: Չնայած ինչ-որ բան ինչ-որ մեկին տալու համար նախ և առաջ պետք է ունենալ, այնուամենայնիվ, եթե մեկն ինչ-որ բան ունի, դա ամենևին էլ չի ենթադրում, որ նրան տվել են: Նմանապես ինչ-որ մեկին *սնելը* հանգեցնում է ինչ-որ մեկին *կերակրելուն*, բայց ինչ-որ մեկի ուտելը չի ենթադրում, որ նրան կերակրում են: Բացառությամբ, իհարկե, այն դեպքերի, երբ ուտողը երեխա է. այդ դեպքում *ուտելը* կհանգեցվի *կերակրվելուն*: Այս և նմանատիպ այլ դեպքերում դա պայմանավորված է բայիմաստով¹¹⁶:

Այսպիսով՝ կարելի է առանձնացնել բայիմաստային հանգեցման չորս տեսակ՝ ըստ հետևյալ գծապատկերի.

Գծապատկեր 3.



Այսպիսով՝ WordNet-ում ներկայացվում են բայիմաստների միջև ձևավորված հետևյալ հարաբերությունները.

¹¹⁶ Տե՛ս **Fellbaum Ch.**, նշվ. աշխ., էջ 51:

ա. տրոպոնիմություն. *Y* բայը *X* բայի տրոպոնիմն է, եթե *Y* բայի արտահայտած գործողությունը *X* բայի արտահայտած գործողությունն է ինչ-որ ձևով.

բ. հիպերնիմություն. *Y*-ը *X*-ի հիպերնիմն է, եթե *X* բայի արտահայտած գործողությունը *Y* բայի արտահայտած գործողության տեսակ է.

գ. հանգեցում. *X* բայի արտահայտած գործողությունը հանգեցվում է *Y*-ին, այն դեպքում, երբ *X* բայի արտահայտած գործողություն կատարելը հանգեցնում է *Y* բայի կատարած գործողությանը¹¹⁷:

Դրանք կներկայացվեն հետևյալ կերպ՝

- **Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք**
- **Ուղիղ տրոպոնիմ / տրոպոնիմային շարք**
- **Հանգեցում**

գ. Առարկայի որակական և քանակական հատկանիշ ցույց տվող բառեր՝ ածականներ, թվականներ

Ինչպես հայտնի է, ածական անվան խոսքամասային կարգի մեջ մտնող բառերը ցույց են տալիս առարկայի հատկանիշ: Լեզվում ընդունված է ածականները երկու խմբի բաժանել՝ **որակական ածականներ** և **հարաբերական ածականներ**: Որակական ածականները ցույց են տալիս առարկայի հատկանիշն անմիջականորեն, ուղղակի կերպով, հարաբերական ածականները առարկայի հատկանիշն արտահայտում են այլ առարկայի միջնորդությամբ: Որակական և հարաբերական ածականների միջև եղած իմաստային նկատելի տարբերություններով պայմանավորված՝ WordNet-ում դրանք տարբեր կերպ են ներկայացվում: Այսպես՝ հասկանալի է, որ ածականներին բնորոշ չեն առարկա ցույց տվող բառերի միջև գործող հասկացական հարաբերությունները (հիպերնիմություն, հիպոնիմություն, մերոնիմություն, հոլոնիմություն), այսինքն՝ չկա մի հատկանիշ, որ մեկ այլ հատկանիշի տեսակ կամ մաս լինի: Այնուամենայնիվ, ածականներն էլ իրենց ներկայացման եղանակներն ունեն, ընդ որում՝ որակական և հարաբերական ածականները տարբեր կերպ են ներկայացվում: Որակական ածականների ներկայացման համար

¹¹⁷ Տե՛ս <https://wordnet.princeton.edu/man/wngloss.7WN.html>:

ընտրված իմաստային հիմնական հարաբերությունը, օրինակ, *հականշությունն է*, որն արտահայտվում է երկու ձևով՝

ա. տարբեր բառարմատներով (*ուրախ – տխուր, մեծ – փոքր*)

բ. ժխտական ածանցներով (*օրինական – անօրինական, հեղափոխիչ – անհեղափոխիչ*):

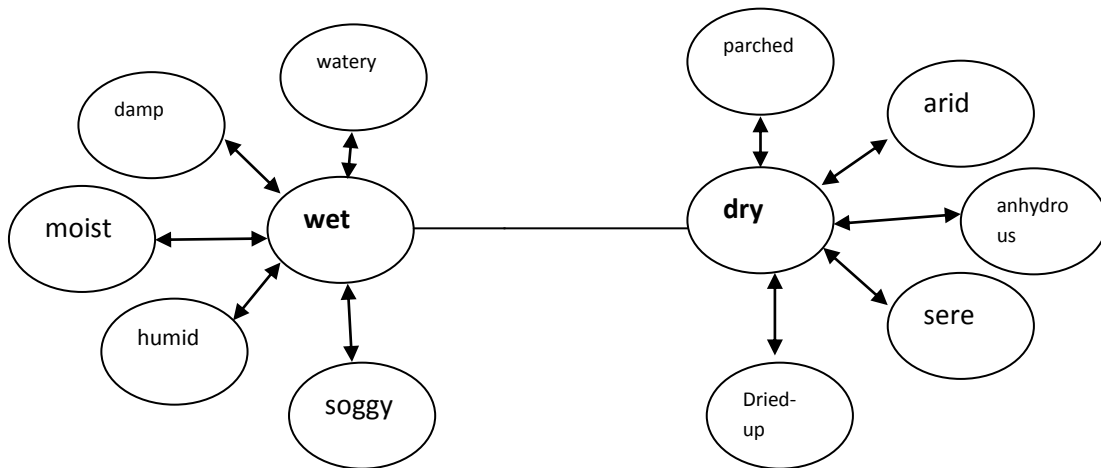
Նշենք, որ երբեմն բավական դժվար է որոշել ոչ միայն բառիմաստների միջև եղած հականշային հարաբերությունները, այլև հականշային զույգի նախնական անդամը: Օրինակ՝ *խոր – ծանծաղ* հականշային զույգից ո՞րն է առաջնային (հիմնական) անդամը. խո՞րն է ծանծաղի հականիշը, թե՞ հակառակը:

Ըստ որոշ հետազոտողների՝ ածականների հականշային զույգի նախնական անդամը որոշելիս պետք է հաշվի առնել չափման միավորների հետ դրանց գործածությունը: Օրինակ՝ Բիրվիլը գերմաներենի ածականներն ուսումնասիրելիս նկատել է, որ կարող ենք ասել «Ջրավազանը չորս մետր խոր է», իսկ «Ջրավազանը չորս մետր ծանծաղ է»-ն սխալ է: Ուստի *խոր-ծանծաղ* հականշային զույգի առաջնային անդամը, ըստ նրա, *խոր*-ն է, իսկ երկրորդը՝ ո՛չ, որովհետև վերջինս չի կարող գործածվել չափման միավորների հետ¹¹⁸: Նկատենք, որ առաջնային անդամից՝ *խոր* ածականից, կազմվում է *խորություն* գոյականը: Ընդհանրապես, հականշային շարքի հիմնական անդամը ավելի գործածական է և կապված է այդ հատկանիշի անվան հետ: Որոշ դեպքերում, *ինչպես՝ թաց – չոր, հեշտ – դժվար*, վիճելի է հականշային առաջնային անդամի որոշումը, սակայն հականշային զույգերի մեծ մասում բառակազմական ցուցիչից պարզ է դառնում ոչ առաջնային անդամը. սա հիմնականում վերաբերում է ժխտական ածանցներին՝ *-ան, -դժ, տ-* (*հաճելի-տհաճ, բախտավոր-դժբախտ, օրինական-անօրինական* և այլն): Իհարկե, հականիշ ածականների առաջնային անդամը որոշելն այնքան էլ էական չէ. պարզապես շատ դեպքերում ածականի հականիշը կարող է արտահայտվել թե՛ տարարմատ բառով, թե՛ ժխտական ածանցով կազմված ածականով միաժամանակ, որոնք երկուսն էլ ներկայացվում են:

¹¹⁸ Տե՛ս **Fellabum Ch., Gross D., Miller K.**, Adjectives in WordNet, <http://wordnetcode.princeton.edu/5papers.pdf>, p. 31:

Ինչու՞ է ածականների դասակարգման հիմքում ընկած *իմաստային հականշությունը*: Ըստ էության՝ ածականների իմաստային կարևորագույն առանձնահատկությունն այն է, որ դրանք արտահայտում են առարկայի հատկանիշ, իսկ վերջինս ներառում է ամենատարբեր բնույթի բազմազան նշանակություններ: Ամբողջացնելով այդ նշանակությունները՝ որակական ածականների համար կարող ենք ընդհանրացնել հատկանիշի մի շարք տեսակներ՝ *մեծություն, չափ, կշիռ, որակ, գույն*: Հականիշ ածականները ցույց են տալիս առարկայի տվյալ հատկանիշի առկայություն կամ բացակայություն: Օրինակ՝ մեծության հատկանիշն արտահայտող **մեծ** և **փոքր** ածականները ցույց են տալիս այդ հատկանիշի առկայություն կամ բացակայություն, ինչպես *կարճ* և *երկար* ածականները ցույց են տալիս առարկայի գծային չափի հատկանիշ: Նույն կերպ էլ հականշային **թաց-չոր** զույգն արտահայտում են խոնավության հատկանիշը:

Այսպիսով՝ ձևավորվում են ածականական երկբևեռ խմբեր: Անգլերեն նույն՝ wet «թաց» - dry «չոր» ածականական հականշային զույգը WordNet-ում ներկայացվում է այսպես՝



Բավական հետաքրքիր կերպով են ընտրվում և ներկայացվում հականիշները: Որակական ածականների հականիշները ներկայացվում են երկու կերպ. ածականներ, որոնք ունեն ուղիղ հականիշներ, ինչպես happy «երջանիկ» - unhappy «դժբախտ» ածականները (արտահայտվում է '!→' նշանով): Ածականներ, որոնք ունեն այսպես կոչված ոչ ուղիղ հականիշ, այսինքն՝ իրենք որպես ածական հականիշ չունեն, սակայն իրենց հոմանիշ բառի հականիշը անուղղակի կերպով գոր-

ծածվում է որպես իրենց հականիշ: Ոչ ուղիղ հականիշը նշվում է ‘&→’ նշանով: Օրինակ՝ անգլերեն moist «խոնավ» բառը չունի ուղիղ հականիշ, իսկ wet «թաց» բառն ունի. dry-ն է «չոր», հետևաբար, wet «թաց» բառի միջոցով dry «չոր»-ը դառնում է moist «խոնավ» ածականի ոչ ուղիղ հականիշը՝ moist «խոնավ» & →wet «թաց» ! →dry «չոր»¹¹⁹:

Հետաքրքիր է նաև գունանիշ ածականների ներկայացումը: Դրանք ներկայացվում են՝ ըստ լուսավորության հետ ունեցած իրենց հարաբերության. ձևավորվում է ածականական սև-սպիտակ հականշային զույգը: Բնական է, որ գունային տեսակետից կարմիրն ու կանաչը, կապույտն ու շագանակագույնը հակադրվում են, բայց WordNet-ում դրանք ուղղակի հականիշներ չեն: Գույների հականիշները տրվում են՝ ըստ գունավոր կամ անգույն լինելու հատկանիշի, օրինակ՝ շագանակագույնը, կանաչը, դեղինը, նարնջագույնը անգույն են համարվում:

Քանի որ որակական ածականների իմաստային դասակարգման համար առանցքայինը դրանց արտահայտած հատկանիշն է, ուստի դա կներկայացվի որպես՝

- **Հատկանիշ**

Հարաբերական ածականներ

Հարաբերական ածականները ցույց են տալիս առարկայի հատկանիշը այլ առարկայի միջնորդությամբ: Դրանք հիմնականում չունեն ուղիղ հականիշներ, ուստի հնարավոր չէ ներկայացնել հականշային երկբևեռ խմբերով, ինչպես որակական ածականները: WordNet-ում հարաբերական ածականները պահվում են առանձին թղթապանակում և ցուցիչներով ուղղվում այն գոյականներին, որոնց միջնորդությամբ արտահայտում են տվյալ հատկանիշը:

Այսպես՝ *աստղային* հարաբերական ածականը ({stellar, astral, sidereal, noun.object: star}) այս կերպ ներկայացնելը ցույց է տալիս, որ stellar, astral, sidereal ածականները կապված են star (աստղ) գոյականին¹²⁰:

Ի տարբերություն որակական ածականների՝ հարաբերական ածականներն արտահայտում են տարածական (*լեռնային, դաշտային*) ու ժամանակային (*գարնա-*

¹¹⁹ Տե՛ս **Fellbaum Ch., Gross D., Miller K.**, նշվ. աշխ., էջ 29:

¹²⁰ Տե՛ս **Fellbaum Ch., Gross D., Miller K.**, նշվ. աշխ., էջ 36:

նային, աշնանային) հարաբերություններ, նյութ, զանգված (*փայտե, երկաթե, մարմարե*) և այլն: Եթե WordNet-ում որակական ածականները ներկայացվում են՝ ըստ իրենց արտահայտած հատկանիշի, ապա ճիշտ կլինի, որ հարաբերական ածականներն էլ ներկայացվեին՝ ըստ դրանց արտահայտած հարաբերության. ցույց տրվեր, թե տվյալ հարաբերական ածականը ինչպիսի հարաբերություն է արտահայտում: Չնայած WordNet-ում այդ հարաբերությունները չեն ներկայացվում, սակայն, կարծում ենք՝ մեր շտեմարանում հարաբերական ածականները ներկայացնելիս ճիշտ կլինի նշել նաև այն հարաբերությունը, որ դրանք ցույց են տալիս՝

○ **Հարաբերություն**

Բնական է, որ հարաբերական ածականների մեջ կան նաև հատկանշային-որակական իմաստներ, ուստի հարաբերական ածականների իմաստային այսպիսի զարգացումը կարող է հասցնել նրան, որ գերիշխողը դառնա հարաբերական ածականի որակական հատկանիշը: Այդ կերպ կվերանա հարաբերական և որակական ածականների միջև եղած իմաստային տարբերությունը: Ստացվում է այնպես, որ շատ հաճախ հարաբերական ածականը կարող է մի դեպքում գործածվել իբրև հարաբերական, իսկ մեկ այլ դեպքում՝ որակական՝ պայմանավորված նրանով, թե ածականի մեջ հատկանշային-որակակա՞ն իմաստն է գերակշռում, թե՞ առարկայականը: Շատ տարածված **մարդկային** բառը, օրինակ, մի դեպքում կարող է հանդես գալ իբրև որակական ածական, իսկ մեկ այլ դեպքում՝ հարաբերական՝ պայմանավորված գործածությամբ:

Թեպետ անգլերենում էլ կան շատ ածականներ, որ մի դեպքում կարող են հանդես գալ իբրև որակական, մեկ այլ դեպքում՝ հարաբերական ածական, սակայն WordNet-ում դրանք հստակորեն չեն առանձնացվում: Մեր շտեմարանում նման ածականները ներկայացնելիս ճիշտ կլինի, որ բերվեն համապատասխան օրինակներ, որոնցում կերևա՝ դա որպես հարաբերակա՞ն ածական է գործածվել, թե՞ որակական:

Առարկայի **քանակական** հատկանիշ ցույց տվող բառերը կոչվում են թվականներ: Բավական երկար ժամանակ մեր քերականագիտության մեջ թվականը համարվում էր ոչ թե առանձին խոսքի մաս, այլ ածականի մի տեսակ: Պատճառն այն էր, որ ինչպես ածականը, այնպես էլ թվականը գործածվում է գոյականի

հետ՝ միայն այն տարբերությամբ, որ եթե ածականը ցույց է տալիս առարկայի որակական հատկանիշը, ապա թվականը ցույց է տալիս առարկայի թվային կամ քանակական հատկանիշը, ուստի առարկայի թիվ, քանակ, թվային կարգ ցույց տվող բառերը առանձնացվեցին որպես թվականներ:

Թվականները՝

ա. իմաստաբանորեն բնորոշվում են նրանով, որ ցույց են տալիս թիվ, քանակ, թվային կարգ.

բ. ձևաբանորեն բնորոշվում են նրանով, որ ձևաբանական փոփոխությունների չեն ենթարկվում (միայն փոխանվանաբար գործածվելիս կարող են հոլովվել).

գ. շարահյուսորեն բնորոշվում են նրանով, որ դառնում են նախադասության անդամ՝ հանդես գալով գոյականական անդամի լրացման շարահյուսական պաշտոնով:

Պետք է նկատել, որ թվականները, ըստ էության, անսահման են: Եթե մյուս խոսքի մասերին պատկանող բառերի քանակը սահմանափակ է, ապա տեսականորեն հնարավոր է անվերջ թվով թվականներ կազմել, իսկ գործնականորեն դրանք ամբողջությամբ անհնար է շտեմարան մուտքագրել: WordNet-ում, օրինակ, ներկայացված են միայն այն քանակական և դասական արմատական թվականները, որոնցից նոր թվականներ են կազմվում:

Տրամաբանական է, որ թվականների միջև չկան իմաստային այն հարաբերությունները, որոնք կան առարկա, գործողություն, հատկանիշ ցույց տվող բառերի միջև՝ հոմանշություն, հականշություն համանունություն, մերոնիմություն, հոլոնիմություն ևն: Թվականների միջև գործող իմաստային միակ հարաբերությունը հիպերնիմությունն է: Բոլոր թվերի ուղիղ հիպերնիմը *նշան* բառն է (հասկացությունը), որովհետև բոլոր թվերն ի վերջո նշաններ են, *նշան*-ի հիպերնիմը *մեծությունն* է, *մեծությանը՝ ամբողջ թիվը, ամբողջ թվինը՝ թիվը՝*

- **ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք / այլ տեսակներ**

դ. Գործողության հատկանիշ ցույց տվող բառեր՝ մակբայներ

Հայտնի է, որ առարկայի հատկանիշ ցույց տվող բառերն ածականներն են, իսկ գործողության հատկանիշ և հատկանիշի հատկանիշ ցույց տվող բառերը՝ մակբայները: Ինչպես ածականները, այնպես էլ մակբայները չունեն իմաստային բարդ հարաբերություններ: Ածականների նման մակբայների իմաստային հիմնական հարաբերությունն էլ հականշությունն է, բայց ի տարբերություն ածականների՝ համեմատաբար քիչ թվով մակբայներ ունեն հականիշներ: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ անգլերենում մակբայները փոքրաթիվ են և հիմնականում կամվում են ածականներից -ly վերջածանցով, WordNet-ի հեղինակները մակբայները ներկայացնելիս նշում են, թե դրանք որ ածականից են կազմվել: Ինչպե՞ս կարող ենք մենք ներկայացնել հայերենի մակբայները համակարգչային շտեմարանում:

Թեև ընդհանրապես ածականները ցույց են տալիս առարկայի հատկանիշ, իսկ մակբայները՝ գործողության, սակայն հաճախ է պատահում, որ ածականները ցույց են տալիս նաև գործողության հատկանիշ, ուստի մի դեպքում ածականը գործածվում է բայի հետ, ինչպես՝ *գեղեցիկ աղջիկ* և *գեղեցիկ խոսել*, մեկ այլ դեպքում մակբայը կարող է գործածվել գոյականի հետ՝ հատկապես բայանուն գոյականի հետ, ինչպես՝ *արագ քայլել* և *արագ քայլվածք*: Հարց է առաջանում՝ արդյո՞ք ածականները բայերի հետ գործածվելիս դառնում են մակբայ: Եթե այո՛, ուրեմն պետք է ընդունենք նաև հակառակը, այն է՝ մակբայները գոյականների հետ գործածվելիս դառնում են ածական: *Գեղեցիկ աղջիկ* բառակապակցության մեջ *գեղեցիկ*-ը ածական է, քանի որ գործածվում է գոյականի հետ, իսկ *գեղեցիկ քայլել* բառակապակցության մեջ՝ մակբայ, քանի որ գործածվում է բայի հետ: Այս հարցում լեզվաբանները տարակարծիք են: Ոմանք կարծում են, որ ածականները, անկախ բայերի հետ դրանց գործածությունից, միշտ էլ ածական են, մինչդեռ ուրիշներն էլ ընդունում են, որ եթե ածականը գործածվում է բայի հետ, դառնում է մակբայ: Այդ դեպքում ինչպե՞ս պետք է ածականներն ու մակբայները մուտքագրել շտեմարան, ինչպե՞ս կարելի է պարզել, թե նույն *գեղեցիկ* բառը խոսքում գոյականի՞ հետ է ավելի շատ գործածվում, թե՞ բայի, որ ըստ այդմ էլ որոշենք՝ տվյալ բառը ածական է, թե՞ մակբայ: Կարծում ենք՝ ճիշտ կլինի շտեմարանում ներկայացնել միայն

մաքուր մակբայները, այլ ոչ թե նաև այն ածականները, որոնք կարող են գործածվել բայերի հետ: Այլ հարց է, որ ածականներից բառակազմական ձևայինների՝ մակբայակերտ ածանցների միջոցով կարող են կազմվել մակբայներ, ինչպես –*աբար* ածանցով *ազահ* ածականից կազմվում է ազահաբար մակբայը, *մեղմ* ածականից –*որեն* ածանցով՝ *մեղմորեն* մակբայը և այլն: Ուստի բոլոր այն դեպքերում, երբ մակբայը կազմվում է ածականից, կնշվի, թե որ ածականից է կազմվել:

Ճիշտ կլինի, որ մակբայների տարբեր տեսակները պահվեն առանձին թղթապանակներում և ցուցիչներով ուղղվեն այն ածականին, որից մակբայակերտ ածանցներով կազմվել են:

○ **Հիմք ածական**

Ինչպես արդեն նշել ենք, WordNet-ում և դրա հիմքի վրա կազմված բառային մյուս հենքերում այդ լեզուների բառապաշարի ներկայացումը սահմանափակվում է միայն նյութական իմաստ արտահայտող բառերով: Սակայն մենք բառապաշարն ամբողջական կերպով ներկայացնելու համար արդեն կարևորել ենք նաև վերաբերմունքային, քերականական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերի ներկայացումը: Իսկ ի՞նչ եղանակով կարելի է ներկայացնել: Տրամաբանական է, որ դրանք չենք կարող ներկայացնել իմաստային որևէ տեսակի հարաբերությամբ, օրինակ վերաբերականներն ու ձայնարկությունները իմաստաբանական որևէ սկզբունքով դասակարգել և ըստ այդ սկզբունքի ներկայացնել պարզապես հնարավոր չէ: Փոխարենը, քանի որ թե՛ վերաբերմունքային, թե՛ քերականական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը փոքրաթիվ են և որոշակի տեսակների են բաժանվում, կարելի է դրանք պահել առանձին թղթապանակներում և ներկայացնել՝ ըստ այդ տեսակների:

2. Քերականական իմաստ արտահայտող խոսքի մասեր

ա) Կապեր

Ինչպես հայտնի է, նյութական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերն անվանում են շրջապատող աշխարհի առարկաներ, երևույթներ, հատկանիշներ, գործողություններ և այլն: Սրանց հակադրվում են քերականական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը, որոնք ունեն բառային իմաստ, բայց չունեն նյութական իմաստ: Քերականական իմաստով են օժտված կապերը, որոնք կատարում են շարահյուսական դեր. ցույց են տալիս նյութական իմաստ ունեցող խոսքի մասերի միջև եղած զանազան հարաբերություններ: Կարելի է նկատել, որ իրենց արտահայտած իմաստներով կապերը հոլովական ձևերի համարժեքներն են և շատ հաճախ փոխարինվում են վերջիններով, սակայն քերականորեն սխալ կլինի հավասարության նշան դնել կապերի և հոլովական վերջավորությունների միջև, որովհետև հոլովական վերջավորությունները պատկանում են լեզվի ձևաբանական կառուցվածքին, լեզվի ձևաբանական կառուցվածքի տարրերն են, իսկ կապերը պատկանում են լեզվի բառապաշարային համակարգին, լեզվի բառապաշարային համակարգի միավոր են: Դրանք նման են նյութական իմաստ արտահայտող բառերին այնքանով, որ կապերը նույնպես, ինչպես նյութական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը, ունեն բառային իմաստ, և այդ իմաստը ընկալելի է նույնիսկ խոսքից դուրս՝ ինչպես՝ *բացի, առանց, վրա, տակ*:

Կապերը տարբերվում են մյուս խոսքի մասերից իրենց երկակի բնույթով և քերականական իմաստով:

Կապերն **իմաստաբանորեն** բնորոշելիս կարելի է ասել, որ դրանք զուրկ են նյութական իմաստից և արտահայտում են քերականական հարաբերություններ: **Ձևաբանական** առանձնահատկությունն այն է, որ դրանց մեծ մասը զուրկ է թեքման ձևերից՝ չնայած տարածական իմաստ արտահայտող շատ կապեր հոլովվում են և ստացական հոդ ստանում: **Շարահյուսորեն** բնորոշվում են նրանով, որ նախադասության անդամ չեն դառնում, միշտ գործածվում են գոյականների կամ գոյականական իմաստ արտահայտող բառերի հետ՝ ցույց տալով վերջինների հարաբերությունները գերադաս կամ խնդրառու բառերի հետ: Կապերի միջև ևս առարկայական-հասկացական որևէ հարաբերություն չկա: Հետևաբար,

շտեմարանում ճիշտ կլինի կապերը ներկայացնել՝ ըստ իրենց արտահայտած իմաստի, ըստ դիրքի (շարահասության), իսկակա՞ն կապ են, թե՞ անիսկական, ո՞ր հոլովով դրված բառերի հետ են գործածվում.

- **Իմաստ**
- **Նախադրություն /հետադրություն**
- **Իսկական / անիսկական**
- **Հոլովառություն**

բ) Շաղկապներ

Շաղկապները, ի տարբերություն նյութական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերի, թեև ունեն ինքնուրույն բառային իմաստ, սակայն չունեն նյութական իմաստ, այսինքն՝ չեն արտահայտում առարկա, հատկանիշ, գործողություն և այլն: Հայերենն ունի շաղկապների հարուստ համակարգ: Դրանք բնորոշվում են հետևյալ հատկանիշներով.

ա. իմաստային. շաղկապներն ինքնուրույն անկախ բառեր են և որպես այդպիսիք՝ ունեն բառային իմաստներ,

բ. ձևաբանական. շաղկապները ձևաբանական փոփոխությունների չեն ենթարկվում,

գ. շարահյուսական. շաղկապները նախադասության անդամ չեն դառնում:

Այսպիսով՝ շաղկապները, ինչպես և կապերը, քերականական իմաստ են արտահայտում: Զուրկ լինելով նյութական նշանակությունից՝ շարահյուսական կապակցական դեր են կատարում և արտահայտում բառերի ու նախադասությունների հարաբերությունները: Շաղկապների միջև ևս առարկայական-հասկացական որևէ հարաբերություն չկա. դրանք կներկայացվեն ըստ արտահայտած իմաստի, ըստ տեսակի և մենադիր, կրկնադիր կամ զուգադիր լինելու հատկանիշի.

- **Իմաստ**
- **Համադասական /ստորադասական**
- **Մենադիր / կրկնադիր / զուգադիր**

3. Վերաբերմունքային իմաստ արտահայտող խոսքի մասեր

ա) Եղանակավոր բառեր՝ վերաբերականներ

Ինչպես հայտնի է, եղանակավորող բառերը կամ վերաբերականներն արտահայտում են խոսողի դատողական, կամային վերաբերմունքը: Փաստերը վկայում են, որ եղանակավորող բառերը սկզբնավորվել են մեր լեզվի պատմության վաղնջական շրջաններում, ուստի և հայերենի եղանակավորող բառերի մի զգալի մասը եկել է գրաբարից, ընդ որում՝ գրաբարում դրանք գործածվել են գրեթե նույն իմաստով, ինչ ժամանակակից հայերենում (*մի՞թե, գուցե, անշուշտ* և այլն): Պետք է նկատել, որ որպես կանոն եղանակավորող բառերի են վերածվում այնպիսի ձևերը, որոնց բառային իմաստի մեջ արդեն կան կերպայնության, եղանակայնության, խոսողի դատողական կամ գնահատողական վերաբերմունքի երանգներ:

Հայ քերականագիտության մեջ եղանակավորող բառերն առանձին խոսքի մաս համարել է Մ. Աբեղյանը, սակայն նրան հաջորդած մյուս քերականագետները եղանակավորող բառերը քննել են մյուս խոսքի մասերի կազմում: Ներկայումս, սակայն, հայ և ռուս քերականագիտության մեջ եղանակավորող բառերն առանձին խոսքի մաս են համարվում: «Եղանակավորող բառեր» տերմինի փոխարեն Գ. Զահուկյանն առաջարկել է **վերաբերական** տերմինը, որն ընդունվել է հայ քերականագիտության մեջ: Վերաբերականները կարելի է բնորոշել իբրև բառերի, որոնք.

- ա. արտահայտում են խոսողի դատողական վերաբերմունքը,
- բ. նյութական իմաստ չեն արտահայտում,
- գ. ձևաբանական փոփոխությունների չեն ենթարկվում,
- դ. նախադասության անդամ չեն դառնում:

Ժամանակակից հայոց լեզվում եղանակավորող բառերի ընդհանուր թիվը հասնում է մոտավորապես յոթ տասնյակի: Քանի որ դրանք, իմաստային բնույթով պայմանավորված, բաժանվում են մի քանի խմբերի, ճիշտ կլինի շտեմարանում էլ պահել և ներկայացնել առանձին թղթապանակներում՝ ըստ այդ տեսակների.

○ **Տեսակ**

բ) Ձայնարկություններ

Ձայնարկություններն իրենց իմաստային առանձնահատկություններով էականորեն տարբերվում են բառերի իմաստաքերականական մյուս բոլոր խմբերից: Դրանք արտահայտում են խոսողի հուզական, զգացական վերաբերմունքը շրջապատող աշխարհի մարդկանց, իրերի և երևույթների նկատմամբ: Ձայնարկություններին բնորոշ ձևային-հնչյունական առանձնահատկություններն են.

ա. սակավահնչյունությունը (կազմված են մի քանի հնչյուններից),

բ. առոգանության հատուկ նշանակությունը վերջիններիս՝ որպես բառերի ձևավորման համար:

Ձայնարկությունների կիրառական-շարահյուսական առանձնահատկությունն այն է, որ դրանք նախադասության անդամ չեն դառնում: Գործնականորեն դժվար է խմբավորել հայերենի բոլոր ձայնարկությունները և ներկայացնել շտեմարանում: Օրինակի համար միայն նշենք, որ հայերենի բոլոր ձայնավորները համապատասխան առոգանությամբ արտասանվելիս ձայնարկություն են դառնում, և ցանկացած ժամանակ նոր ձայնարկություն կարող է ստեղծվել, երբ մարդ փորձում է արձագանքել արտաքին աշխարհին: Այդ դեպքում ճիշտ կլինի շտեմարանում ներկայացնել միայն այն ձայնարկությունները և ձայնարկությունների այն տեսակները, որոնք ընդհանուր գործածական են: Ըստ իրենց տեսակների՝ ձայնարկությունները ևս կպահվեն առանձին թղթապանակներում.

○ **Տեսակ**

4. Առարկա, հատկանիշ ցույց տվող բառերին փոխարինող բառեր՝ դերանուններ

Ինչպես տեսանք, բառային հենքերում առարկա, գործողություն, հատկանիշ ցույց տվող բառերն ունեն իրենց ներկայացման և դասակարգման յուրահատկությունները: Դրանցում, սակայն, չեն ներկայացվում դերանունները, որոնք փոխարինում են գոյականներին, ածականներին, թվականներին և մակբայներին: Իսկ ինչպե՞ս կարող ենք ներկայացնել դերանունները մեր շտեմարանում:

Լեզվաբանության մեջ դերանունների հետ կապված առաջին և ամենամեծ խնդիրն այն է, որ լեզվաբանները տարակարծիք են դերանուններն առանձին խոսքի մաս համարելու հարցում: Ոմանք վստահ են, որ քանի որ դերանունները չունեն քերականական հատկանիշների ընդհանրություն ու միասնություն, ուստի տրամաբանորեն սխալ կլինի դրանք առանձին խոսքի մաս համարելը: Մյուսներն էլ կարծում են, որ քանի որ դերանուններն առարկայի, հատկանիշի ընդհանուր իմաստ են արտահայտում և տարբերվում մյուս խոսքի մասերից, ուստի ճիշտ է դրանք առանձին խոսքի մաս համարելը: Այս դեպքում արդյո՞ք ճիշտ կլինի առարկա ցույց տվող դերանունները ներկայացնել գոյականների հետ, հատկանիշ ցույց տվող դերանունները՝ ածականների, իսկ գործողության հատկանիշ ցույց տվող դերանունները՝ մակբայների հետ: Եթե այո՝, ուրեմն գոյական դերանունները գոյականների հետ ներկայացնելիս պետք է ընդունենք նաև, որ դրանց միջև կան գոյականների միջև եղած հասկացական հարաբերություններ: Ակնհայտ է, որ դերանունները չեն կարող իրար հոմանիշ կամ հականիշ լինել, դրանցից մեկը չի կարող մյուսի մասը լինել, ուստի շփոթ չառաջացնելու համար կարծում ենք՝ ճիշտ է դրանք ներկայացնել առանձին՝ ըստ տեսակների.

○ **Տեսակ**

Նույնիսկ ամենաընդհանուր գծերով WordNet-ը ներկայացնելիս էլ ակնհայտ է դառնում, որ առանց բովանդակային լուրջ փոփոխությունների՝ այն չի կարող դառնալ հայերենի համակարգչային շտեմարանի հիմք: Նախ՝ դրանում, ինչպես արդեն նշել ենք, ամբողջությամբ չի ներկայացվում անգլերենի բառապաշարը: Անհրաժեշտ է, որ մեր շտեմարանում ներկայացված լինի ժամանակակից արևելահայերենի բառապաշարն իր համաժամանակյա վիճակով, այսինքն՝ ներկայացվեն բառապաշարը կազմող իմաստաքերականական բոլոր խմբերը (խոսքի մասեր): Հետևաբար, բառապաշարի ընդգրկման ծավալի առումով WordNet-ի օրինակին հետևել չենք կարող: Այնուհետև, ինչպես տեսանք, WordNet-ում ոչ միշտ է ամբողջական, երբեմն էլ ճիշտ կերպով կատարվել իմաստաքերականական խմբերի միջև առարկայական-հասկացական հարաբերությունների առանձնացումը: Անշուշտ, խիստ թերի կերպով է կատարվել, ասենք, գոյականների՝ հասկացական 25 դաշտերի բաժանվելը: Դժվար է պատկերացնել, որ դրանք ներառում են առարկա

ցույց տվող բոլոր բառերը, կամ արդյո՞ք գոյականների միջև գործող անվանական-հասկացական միակ հարաբերությունները հիպերնիմություն-հիպոնիմություն և մերոնիմություն-հոլոնիմություն զույգերն են: Նույն կերպ էլ՝ խիստ կասկածելի է բաշխմաստների միջև միայն հիպերնիմային, տրոպոնիմային և իմաստային հանգեցման հարաբերություններ առանձնացնել՝ հաշվի առնելով բայ խոսքի մասի բազմիմաստությունը: Հետևաբար, օգտվելով բառային այս հենքում եղած լեզվական նյութից և գուցե նախապես շատ դեպքերում հետևելով դրան, պետք է բոլորովին նոր սկզբունքներով ու եղանակներով կազմել հայերենի համակարգչային շտեմարանը, կատարել հայերենի բառապաշարի իմաստային դասակարգումը:

Սակայն, եթե հայերենի բառապաշարի իմաստային դասակարգումը նկատելի տարբերություններ հանդես բերի WordNet-ի և UNL-ի հետ, ինչպե՞ս կկարողանանք այն կիրառելի դարձնել UNL համակարգում և փոխգործակցելի WordNet-ի հետ: Այս առումով պետք է հաշվի առնել հետևյալ հանգամանքը. բարեբախտաբար, դրանցում կարևորվում է հասկացությունների ներկայացումը, իսկ հասկացությունները բոլոր լեզուներում էլ նույնն են: Տարբեր լեզուներում տարբեր են միայն այդ հասկացություններն անվանող բառերը, ուստի մեր շտեմարանը գուցե կտարբերվի բառապաշարի՝ ըստ հասկացական տարբեր դաշտերի առավել լիակատար ներկայացմամբ ու նկարագրությամբ, բայց ոչ տրամաբանական անհամատեղելիությամբ:

ԵՐՐՈՐԴ ԳԼՈՒԽ

ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՀԱՅՈՑ ԼԵՁՎԻ ԲԱՌԱՊԱՇԱՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՇՏԵՄԱՐԱՆԻ ԲԱՌԱՀՈԴՎԱԾՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Ներկայացվելիք բառապաշարի ընտրություն կատարելուց հետո անհրաժեշտ է սկզբունքներ մշակել բառամիավորները հայերենի նորաստեղծ համակարգչային շտեմարանում ներկայացնելու համար: Մեր շտեմարանում համապատասխան դաշտերում պետք է տրվի բառամիավորի լիակատար ձևաիմաստային և հարկ եղած չափով՝ նաև քերականական նկարագրությունը:

Ինչպես հայտնի է, լեզվաբանության տարբեր բաժիններ տարբեր հայեցակետերով են ուսումնասիրում բառերը:

1. Հնչյունաբանությունը նկարագրում է բառի հնչյունական կազմը:

2. Բառագիտությունն ուսումնասիրում է լեզվի բառային կազմը, լեզվի բառապաշարային շերտերը: Բառագիտության մեջ մտնում են.

ա. իմաստաբանությունը, որն ուսումնասիրում է բառի իմաստները, իմաստի և ձևի հարաբերությամբ՝ բառերի տեսակները,

բ. ստուգաբանությունը, որը ծանոթացնում է բառի ստուգաբանական վերլուծությանը,

գ. բառակազմությունը, որն ուսումնասիրում է բառերի ձևային կազմը, բառերի կազմության հիմնական տիպերն ու տեսակները:

3. Ձևաբանությունն ուսումնասիրում է բառերի քերականական կարգերն ու քերականական ձևերը, բառերի բառաքերականական խմբերը, լեզվում քերականական իմաստների արտահայտման միջոցները:

Ինչպես լեզվի տարբեր բաժիններ տարբեր հայեցակետերով են ուսումնասիրում բառերը, այնպես էլ մեր շտեմարան մուտքագրված բառերը ճիշտ կլինի՝ տարբեր դաշտերում նկարագրվեն: Այսպես՝

1. բառը հնչյունական դաշտում նկարագրել՝ նշանակում է տալ բառի արտաքին հնչյունական կողմի նկարագրությունը, նրա հնչյունական կազմը, արտասա-

նությունը, հնչյունափոխությունը, վանկային կառուցվածքը, գիտական տառադարձումը.

2. բառագիտական նկարագրությունը կտրվի երեք դաշտով.

ա. իմաստաբանական դաշտում նկարագրելիս կտրվի բառիմաստի բացատրությունը (ուղղակի և փոխաբերական իմաստներ, հոմանիշներ, հականիշներ, համանուններ),

բ. բառակազմական դաշտում նկարագրելիս կներկայացվի բառի ձևույթային կազմը, կառանձնացվեն բառի արմատներն ու ածանցները,

գ. ստուգաբանական դաշտում նկարագրելիս կտրվի բառի հավաստի ստուգաբանությունը.

3. քերականական դաշտում նկարագրելիս կներկայացվեն բառաձևի քերականական հատկանիշները՝ հատկապես կարևորելով ձևաբանական բնութագիրը (կտրվեն բառաձևի խոսքիմասային պատկանելությունը, այդ խոսքի մասին հատուկ քերականական կարգերը):

1. Բառամիավորների հնչյունական բնութագրի ներկայացումը հնչյունական դաշտում

Հնչյունական դաշտում կներկայացվեն բառի արտաքին հնչյունական կողմի նկարագրությունը, արտասանությունը, վանկային կառուցվածքը, հնչյունափոխությունը, գիտական տառադարձումը:

Ո՛չ տպագիր բառարաններում, ո՛չ էլեկտրոնային բառարաններում և ո՛չ էլ բառային հենքերում չի տրվում բառի հնչյունական լիակատար բնութագիրը:

Հայերեն տպագիր և էլեկտրոնային բառարաններում նույնպես, հաշվի առնելով գրության և արտասանության միջև եղած ոչ մեծ տարբերությունները, բառերի արտասանությունը չի տրվում: Սակայն կարծում ենք, որ մեր շտեմարանում բառի ուղղագրությանը զուգահեռ ճիշտ կլինի ներկայացնել նաև դրա արտասանությունը: Ինչ խոսք, մեզ՝ արևելահայերիս համար, հայերեն բառերն արտասանելն առանձնակի դժվարություն չի ներկայացնում, բայց եթե հաշվի առնենք այն հանգամանքը, որ այդ շտեմարանից օգտվողների մի մասը պատմական դեպքերի բերումով ապ-

րում է Հայաստանից դուրս, հայերեն քիչ գիտի կամ ընդհանրապես չգիտի, և նրանց համար հայերեն սովորելը նման է օտար լեզու սովորելուն, իսկ հայերեն բառեր սովորելը՝ օտար լեզվի բառեր սովորելուն, շտեմարանը նրանց համար ոչ միայն բառի մասին ամբողջական լեզվական ու հանրագիտարանային բնույթի տեղեկատվություն ստանալու, այլև այդ բառի ճիշտ գրական արևելահայերեն արտասանությունը լսելու բացառիկ հնարավորություն է: Բացի դրանից՝ սա կարևոր է նաև բառարանի լիակատարության տեսակետից, քանի որ տեղեկություններ կտրվեն ոչ միայն ուղղագրական, այլև ուղղախոսական նորմերի մասին:

- **Արտասանություն**

Բառի հնչյունական բնութագիրն առավել ամբողջական դարձնելու համար նախևառաջ անհրաժեշտ է նկարագրել բառի արտաքին հնչյունական կողմը՝ բառի կազմի մեջ մտնող հնչյունները:

- **Հնչյունական կազմ**

Գիտենք, որ հայերենում հնչյունները լինում են երկու տեսակ՝ *ձայնավոր և բաղաձայն*, ուստի բառի հնչյունական բնութագրի ներկայացման ժամանակ կտրվի նախ՝ այդ բառը կազմող հնչյունների ձայնավոր կամ բաղաձայն լինելը: Օրինակ՝ եթե ակտիվացնենք **տուն** բառի **տ** բաղաձայնը և **ու** ձայնավորը, հասանելի կլինի այսպիսի տեղեկատվություն՝

- Հ: (զ) **տուն**
- **Արտասանություն**
- **Հնչյունական կազմ**
- *S*
- Բաղաձայն
- **Ու**
- Ձայնավոր

Ձայնավոր հնչյունների ներկայացումը: Ինչպես հայտնի է, հայերենում ձայնավոր հնչյունները դասակարգվում են հետևյալ սկզբունքներով՝ ա) ըստ բերանում *լեզվի գրաված դիրքի* (առաջնալեզվային՝ **ի, է**, միջնալեզվային՝ **ը**, հետնալեզվային՝ **ա, օ, ու**), բ) ըստ բերանում լեզվի *բարձրացման աստիճանի* (ստորին բարձ-

րացում՝ **ա**, միջին բարձրացում՝ **օ, է, ը**, վերին բարձրացում՝ **ու, ի**), գ) ըստ *շրթայնացած* կամ *ոչ շրթայնացած* լինելու հատկանիշի (շրթայնացած՝ **ու, օ**, ոչ շրթայնացած՝ մնացած ձայնավորները):

Օրինակ՝ եթե շտեմարան մուտքագրված *շառագունել* բառի **ու** ձայնավորն ակտիվացնենք, դրա նկարագրությունն այսպիսին կլինի՝

- **Հ:** (բ) *շառագունել*
- **Արտասանություն**
- **Հնչյունական կազմ**
- Ու
- **Ձայնավոր**
- **Ըստ լեզվի գրված դիրքի**
- Հետնալեզվային
- **Ըստ լեզվի բարձրացման աստիճանի**
- Վերին բարձրացում
- **Ըստ շրթայնացած կամ ոչ շրթայնացած լինելու հատկանիշի**
- Շրթային

Բաղաձայն հնչյունների ներկայացումը: Ինչպես ձայնավոր, այնպես էլ բաղաձայն հնչյունները լեզվում դասակարգվում են մի քանի սկզբունքներով: Հայերենի բաղաձայնները դասակարգվում են հետևյալ սկզբունքներով՝ ա. *ըստ ձայնի և աղմուկի պարունակության* (ձայնորդ, ձայնեղ, խուլ), բ. *ըստ արտաբերության եղանակի* (պայթական, շփական, պայթաշփական), գ. *ըստ արտաբերման տեղի* (երկշրթային, շրթնատամնային, առաջնալեզվային, միջնալեզվային, հետնալեզվային, հագագային), դ. *ըստ կազմության* (պարզ, բարդ):

Այսպես՝ **ք**ուն բառում **ք** բաղաձայնն ակտիվացնելիս դրա նկարագրությունն այսպիսին կլինի՝

- **Հ:** (գ) **ք**ուն
- **Արտասանություն**
- **Հնչյունական կազմ**
- **ք**

- Բաղաձայն
- **Ըստ ձայնի և աղմուկի պարունակության**
- Շնչեղ խուլ
- **Ըստ արտաբերության եղանակի**
- Պայթական
- **Ըստ տեղի**
- Հետնալեզվային
- **Ըստ կազմության**
- Բարդ

Բառի արտասանությունը, արտաքին հնչյունական կողմը ներկայացնելուց հետո հնչյունական նկարագիրն առավել ամբողջական կերպով տալու համար ճիշտ կլինի նաև՝

ա. ներկայացնել բառի կազմում եղած հնչյունափոխությունները. օրինակ՝ *ուղղաձիգ* բառում կատարվել է **ի** ձայնավորի սղում, որը կներկայացվի այսպես՝

- և: (գ) ուղղաձիգ
- Արտասանություն
- Հնչյունական կազմ
- Հնչյունափոխություն
- ուղիղ+ա+ձիգ (ի-ն սղվել է)

բ. ներկայացնել բառի վանկային կառուցվածքը՝ նշելով, թե քանի վանկից է բաղկացած այն՝ առանձնացնելով բաց ու փակ վանկերը: *Ուրախություն* բառը, օրինակ, կվանկատվի և կներկայացվի այսպես՝

- և: (գ) ուրախություն
- Արտասանություն
- Հնչյունական կազմ
- Հնչյունափոխություն
- Վանկային կառուցվածք
- ու (բաց)+րա (բաց)+ խու (բաց)+ թյուն (փակ)

- **ու** (բաց) + **րա**(բաց)+ **խութ** (փակ) + **յուն** (փակ)

գ. ներկայացնել բառի գիտական տառադարձումը: Ինչպես հայտնի է, տառադարձությունը որևէ լեզվի հնչույթների և արտասանական առանձնահատկությունների հաղորդումն է միջազգային հնչյունական այբուբենի կամ մի ուրիշ լեզվի պայմանական գրության միջոցով: Քանի որ տառադարձությունն օգտագործվում է գիտական զանազան նպատակներով, ուստի մեր շտեմարանում էլ բառի հնչյունական բնութագիրն առավել ամբողջական դարձնելու համար ճիշտ կլինի ներկայացնել նաև այդ բառի տառադարձությունը: Օրինակ՝ եթե շտեմարան մուտքագրնք **լեզվաբան** բառը, դրա գիտական տառադարձումը կարելի է ներկայացնել հետևյալ կերպ՝

- Հ: (գ) լեզվաբան
- **Արտասանություն**
- **Հնչյունական կազմ**
- **Հնչյունափոխություն**
- **Վանկային կառուցվածք**
- **Տառադարձում**
- lezvaban

2. Բառամիավորների բառագիտական բնութագրի ներկայացումը

ա. Իմաստային դաշտ

Հոմանշություն

Տպագիր, էլեկտրոնային բառարաններում և բառային հենքերում բառի հոմանիշների ներկայացման եղանակների տարբերությունների մասին արդեն խոսել ենք, ասել ենք նաև, որ այդ տարբերությունները պայմանավորված են այն հանգամանքով, որ տպագիր ու էլեկտրոնային բառարաններում ներկայացվում են բառերը, բառային հենքերում՝ հասկացությունները, և նկատել, որ մի հասկացությունը լեզվում կարող է արտահայտվել մեկից ավելի հոմանիշ բառերով: Հետևաբար, բառային հենքերում հասկացությունները ներկայացվում են հոմանիշային շարքերով:

Գիտենք, որ հոմանիշ են կոչվում միևնույն հասկացությունն արտահայտող և նույն խոսքի մասին պատկանող այն բառերը, որոնք ունեն մոտ կամ նույն իմաստներ: Քանակական տեսակետից ներկայացված բառերի և բառամիավորների հոմանշային շարքը նվազագույնը բաղկացած է երկու բառից, ուստի շտեմարան մուտքագրված հոմանշային շարքը կարող է լինել երկանդամ, երբ բաղկացած է երկու հոմանիշից, և բազմանդամ, երբ հոմանշային շարքը բաղկացած է երկուսից ավելի հոմանիշներից: Անշուշտ, հնարավոր է, որ տվյալ բառն այդ իմաստով կամ ընդհանրապես հոմանիշ չունենա:

Հոմանշային շարքերը որոշելիս հաշվի են առնվում բառերի գործածությունը միևնույն համատեքստում և դրանց՝ միմյանցով փոխարինելիությունը: Այն բառերը, որոնք համատեքստում կարող են փոխարինել միմյանց՝ առանց իմաստն աղավաղելու, կազմում են հոմանշային շարքերը: Հոմանշային շարքը բառերի և դարձվածքների այն խումբն է, որի մեջ մտնող բառերը կամ դարձվածքները իրար հետ կապված են հոմանշային հարաբերություններով: Հոմանիշների շարքի կազմում կարող են լինել և՛ համանիշներ, և՛ նույնանիշներ, որոնց միջև եղած նրբիմաստային տարբերությունները կարող են արտահայտվել տարբեր ձևերով: Հոմանշային շարքի յուրաքանչյուր բառ ունի ոճական, հուզաարտահայտչական երանգավորում, պատկանում է բառապաշարի տարբեր շերտերի:

Քանի որ մեր շտեմարանում էլ հասկացությունները ներկայացվելու են հոմանշային շարքերով, ապա.

1. հոմանշային յուրաքանչյուր շարքից առաջ կդրվի **Հ**,
2. փակագծում կտրվի տվյալ բառի խոսքիմասային պատկանելությունը՝ **Հ:(գոյ.)**, **Հ:(ած.)**, **Հ:(թվ.)**, **Հ:(դեր.)**, **Հ:(բայ)**, **Հ:(մկբ.)**, **Հ:(կապ)**, **Հ:(շղկա)**, **Հ:(ծայն.)**, **Հ:(վեր.):**

Շտեմարանում հոմանշային շարքերով կներկայացվեն նյութական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը՝

ա. գոյականներ

Ինչպես նշեցինք, քանի որ բառը ներկայացվում է *այդ իմաստով* իրեն հոմանիշ բառերի հետ, ապա *բռունցք* բառը, օրինակ, ձեռքի մատները ափին հպած,

սեղմած վիճակում գտնվելու իմաստն արտահայտելիս հոմանիշ կլինի կռուփ բառին, բռնի ուժ իմաստն արտահայտելիս՝ բռնություն բառին, իսկ որևէ մեխանիզմ հրումով շարժման մեջ դնելու ելունավոր մանրակ նշանակելիս հոմանիշ չի ունենա:

Բռունցք

- Հ:(գոյ.) բռունցք, կռուփ (ծեռքի թաթը մատները ավերին հպած և սեղմած վիճակում)
- Հ:(գոյ.) բռունցք (մեքենայի ելունավոր մանրակ, որ հրումով շարժման մեջ է դնում այս կամ այն մեխանիզմը)
- Հ:(գոյ.) բռունցք, բռնություն (բռնի ուժ)

բ. բայեր

խնդրել

- Հ:(բայ) **խնդրել**, հայցել, աղերսել, աղաչել, թախանձել, պաղատել (խնդրանքով մեկին դիմել մի բան անելու, ստանալու համար)
- Հ: (բայ) **խնդրել** (հրավիրել)
- Հ: (բայ) **խնդրել** (պահանջել)
- Հ: (բայ) **խնդրել** (առաջարկել)

գ. ածականներ

մեծ

- Հ: (ած.) **մեծ**, խոշոր, հսկա, հսկայական, ահագին (ծավալով՝ չափերով սովորականից, միջինից մեծ)
- Հ: (ած.) **մեծ**, ընդարձակ, ընդարձակատարած (ընդարձակ տարածք ունեցող)
- Հ: (ած.) **մեծ**, մեծաքանակ, բազմաթիվ (քանակով՝ թվով շատ)
- Հ: (ած.) **մեծ**, զորավոր, ուժեղ (ուժգնությամբ՝ հաճախականությամբ՝ զորությամբ նշանակալից)
- Հ: (ած.) **մեծ**, մեծարժեք, նշանակալից (իր նշանակությամբ ու դերով շատ կարևոր)
- Հ: (ած.) **մեծ**, անվանի, տաղանդավոր (որևէ բնագավառում շատ շնորհալի)

- Հ: (ած.) **մեծ**, մարմնեղ, խոշորամարմին (խոշոր մարմին ունեցող)
- Հ: (ած.) **մեծ**, մեծավոր (բարձր դիրք, պաշտոն ունեցող)
- Հ: (ած.) **մեծ**, ավագ (համեմատական կարգով ավելի մեծ)

դ. մակբայներ

Ամենուր

- Հ: (մկբ.) **ամենուր**, ամենուրեք, այլուր (ամեն տեղ, բոլոր տեղերում)

Դեմուղեմ

- Հ: (մկբ.) **դեմուղեմ**, դեմ դիմաց, դեմ հանդիման (իրար դիմաց)

Թեպետ առավել մեծ թիվ են կազմում անուն խոսքի մասերով կազմված հոմանշային շարքերը, բայց կներկայացվեն նաև այլ խոսքի մասերով կազմված հոմանշային շարքերը, ինչպես՝ դերանուններով՝ **ամբողջ** – ողջ – համայն – բոլոր, կապերով՝ **տակ** – ներքո, շաղկապներով՝ **և** – ու, վերաբերմունքային իմաստ արտահայտող խոսքի մասերով՝ վերաբերականներով ու ծայնարկություններով՝

Իսկապես

- Հ: (վերաբ.) **իսկապես**, իրոք, հիրավի (իրոք, արդարև)

Հը՛

- Հ: (վերաբ.) **հը**, հըմ (երկմտություն, ներքին հարցում)

Շտեմարանում հոմանշային շարքերով չեն ներկայացվի միայն թվականները՝

Յոթ

- Հ: (թվ.) **յոթ**, Շ, VII, Է (քանակական թվական, որ վեցի և մեկի գումարն է)

Հականշություն

Հականշությունն իմաստային այնպիսի հարաբերություն է, երբ բառերն ունեն հակառակ իմաստներ: Հականիշ բառերը, ինչպես հոմանիշները, որպես կանոն, պատկանում են բառաքերական միևնույն խմբին. միայն միևնույն խոսքի մասին պատկանող բառերը կարող են հականիշ համարվել: Հականշությունը՝ իբրև իմաստային հարաբերություն, սովորաբար դրսևորվում է այնպիսի բառերի մեջ, որոնց բառային իմաստի մեջ առկա է հատկանիշի առկայությունը: Դա է պատճառը, որ, օրինակ, նյութ կամ զանգված ցույց տվող բառերը հականիշներ չունեն, ինչպես *սեղան* կամ *երկաթ* բառերը: Փոխարենը մեծություն, հարստություն, երջանկություն բառերն ունեն, որովհետև ցույց են տալիս մեծ, հարուստ կամ երջանիկ լինելու հատկանիշ:

Առաջին հայացքից կարող է թվալ, թե հեշտ է գտնել իրար հականիշ բառերը, մինչդեռ բառիմաստների միջև եղած հականշային հարաբերությունները ոչ միշտ են հեշտությամբ որոշվում: Այսպես՝ բոլորն էլ գիտեն, որ *հարուստ* և *աղքատ* բառերը հականիշներ են, բայց սրանից կարո՞ղ ենք եզրակացնել, որ հարուստ չլինել ենթադրում է աղքատ լինել. չէ՞ որ կան բազմաթիվ մարդիկ, որոնք ո՛չ հարուստ են, ո՛չ աղքատ:

Բառիմաստների միջև եղած հականշությունը արտահայտվում է երկու ձևով՝ ա. տարարմատությամբ՝ *տղամարդ-կին*, *հաղթանակ-պարտություն*, *խաղաղություն-պատերազմ*, *վեհություն-սպորություն*,

բ. ժխտական ածանցներով. սա հիմնականում բնորոշ է այն գոյականներին, որոնք կազմվել են ածականներից, ինչպես՝ *երջանկություն (երջանիկ)-դժբախտություն (դժբախտ)* և այլն:

Շտեմարանում ներկայացվելիք բառերից հականիշներ կունենան նյութական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը՝

ա. գոյականներ

Տղամարդ

- Հ: (գոյ.) **տղամարդ**, այր (արական սեռին պատկանող անձ)
- **Հականիշ**

- Հ: (գոյ.) կին (իգական սեռին պատկանող անձ)

Աղջիկ

- Հ: (գոյ.) **աղջիկ**, օրիորդ (իգական սեռին պատկանող չամուսնացած անձ)
- **Հականիշ**
- Հ: (գոյ.) տղա (արական սեռին պատկանող երիտասարդ)

բ. բայեր

Ատել

- Հ: (բայ) **ատել**, հակակրել (ատելություն տաձել մեկի կամ ինչ-որ բանի նկատմամբ)
- **Հականիշ**
- Հ: (բայ) սիրել (մեկի կամ մի բանի նկատմամբ խոր կապվածություն զգալ, նվիրվածությամբ կապված լինել մեկին, մի բանի)

գ. ածականներ`

Մեծ

- Հ: (ած.) **մեծ**, խոշոր, հսկա, հսկայական, ահագին (ծավալով՝ չափերով սովորականից՝ միջինից մեծ)
- **Հականիշ**
- Հ: (ած.) փոքր (չափսերով՝ ծավալով ոչ մեծ, սովորական կամ միջին ծավալից՝ չափից նվազ չափ՝ ծավալ ունեցող)

դ. մակբայներ`

Արագ

- Հ: (մկբ.) **արագ**, արագորեն, արագ-արագ (հապճեպորեն կատարվող)
- **Հականիշ**
- Հ: (մկբ.) դանդաղ (ոչ արագ)

Արտաքուստ

- Հ: (մկբ.) **արտաքուստ**, արտաքնաբար, արտաքնապես (դրսից, դրսի կողմից)

- **Հականիշ**
- Հ: (մկբ.) ներքուստ (ներսի կողմից)

Հականիշներ կունենան նաև քերականական իմաստ արտահայտող բառերից կապերը, իսկ վերաբերմունքային իմաստ արտահայտող խոսքի մասերից՝ վերաբերականները՝

Տակ

- Հ: (կապ) **տակ** (ցույց է տալիս այն առարկան, տեղը, որի ցածի մասում կա, գտնվում է մի բան)
- **Հականիշ**
- Հ: (կապ) **վրա** (ցույց է տալիս առարկայի, տարածության մակերեսը, վերևի կամ արտաքին կողմը, որին ուղղված է գործողությունը՝ մի բան դնելու, տեղավորելու համար)

Դժբախտաբար

- Հ: (վերաբ.) **դժբախտաբար** (ցավոք սրտի)
- **Հականիշ**
- Հ: (վերաբ.) **բարեբախտաբար** (բարեբախտ կերպով)

Հականիշներ կունենան նաև **դերանունները** (որոշյալ, անորոշ, ժխտական)՝

Ոչ ոք

- Հ: (դեր.) **ոչ ոք**, ոչ մեկը (ոչ մի մարդ)
- **Հականիշ**
- Հ: (դեր.) **ամեն ոք** (առանց բացառության՝ բոլորը)

Շտեմարանում ներկայացվելիք բառերից հականիշներ չեն ունենա.

ա. թվականներ՝

Յոթ

- Հ: (թվ.) յոթ, Շ, VII, Է (քանակական թվական, որ վեցի և մեկի գումարն է)

- **Հականիշ**

-

բ. **դերանուններ** (անձնական, ցուցական, փոխադարձ, հարցա-հարաբերական)՝

Ես

- Հ: (դեր.) ես (առաջին դեմքի անձնական դերանվան եզակի թիվը գործածվում է խոսողի կողմից ինքն իրեն մատնանշելու համար)

- **Հականիշ**

-

Սա

- Հ: (դեր.) սա (առաջին դեմքի ցուցական դերանուն, որ գործածվում է խոսողին մոտ գտնվող անձի կամ առարկայի փոխարեն)

- **Հականիշ**

-

գ. **ձայնարկություններ՝**

- Հ: (ձայն.) **հաՖ-հաՖ** (շան հաչոցի ձայնանմանություն)

- **Հականիշ**

-

Համանունություն

Ինչպես հայտնի է, լեզվաբանության մեջ բառը սահմանվում է իբրև լեզվի իմաստային նվազագույն, հիմնական, ինքնուրույն և ազատ միավոր, որով նախադասություն է կազմվում¹²¹: Այս առումով ցանկալի կլիներ իհարկե, եթե բառային յուրաքանչյուր իմաստ արտահայտվեր հնչունական տարբեր կազմով: Սակայն լեզվում հաճախ միևնույն հնչունախմբով տարբեր, միմյանց հետ որևէ կապ չունեցող բառիմաստներ են արտահայտվում: Այստեղից էլ առաջանում է համանունության երևույթը լեզուներում, որը շտեմարանում գրեթե նույն կերպ կներկայացվի, ինչպես

¹²¹ Տե՛ս **Սուքիասյան Ա.**, Ժամանակակից հայոց լեզու, Երևան, Երևանի համալս. հրատ., 1982, էջ 116:

տպագիր և էլեկտրոնային բառարաններում: Համանուն բառերը, ինչպես գիտենք, տպագիր բառարաններում ներկայացվում են 1, 2, 3... համարակալումով: Լեզվական ամենատարածված համանուններից *հոյ* «ոչխարների խումբ» և *հոյր* «բույր» գոյականները էդ. Աղայանի «Արդի հայերենի բացատրական բառարանում» ներկայացվում են այսպես.

Հոս 1 ի.գ. Մարդու հոտոտելիքի վրա առարկաների, նյութերի ևն ազդելու հատկություն, բույր:

Հոս 2 ի.գ Միասին արածող ոչխարների խումբ:

Հոս 3 ի.գ Խաղողի վազի կամ պտղատու ծառի էտած մասը¹²²:

Մեր շտեմարանում համանուն բառերը կներկայացվեն այսպես. նախ՝ որոնման արդյունքում կբերվեն համանուն բոլոր բառերը, ինչպես տպագիր բացատրական բառարաններում, այնուհետև՝ այդ համանուն բառերից յուրաքանչյուրը կներկայացվի իր հոմանշային շարքով: Այսպես՝ նույն *հոյ* բառը «բույր» իմաստն արտահայտելիս հոմանիշ է **բույր, բուրմունք** բառերին.

- Հ: (գոյ.) **հոս**, բույր, բուրմունք (մարդու հոտոտելիքի վրա առարկաների, նյութերի ևն ազդելու հատկություն)

«Ոչխարների խումբ» իմաստն արտահայտելիս հոմանիշ է **խաշն, խաշինք** բառերին.

- Հ: (գոյ.) **հոս**, խաշն, խաշինք (միասին արածող ոչխարների խումբ)

Իսկ «խաղողի վազի կամ պտղատու ծառի էտած մասը» իմաստով հոմանիշ է **արգատ** բառին.

- Հ: (գոյ.) **հոս**, արգատ (խաղողի վազի կամ պտղատու ծառի էտած մասը)

Շտեմարանում բառամիավորն առավել ամբողջական դարձնելու համար ճիշտ կլինի ներկայացնել նաև այդ բառով կազմված արտահայտություններ կամ դարձվածքներ: Օրինակ՝ **յոթ** թվականը ներկայացնելիս բառիմաստի բացատրությունից հետո, քանի որ թվականները չունեն հոմանիշներ, հականիշներ ու համանուններ, կտրվեն այն արտահայտությունները, որոնք կազմվել են **յոթ** թվականից.

¹²² **Աղայան էդ.**, Արդի հայերենի բացատրական բառարան, Երևան, «Հայաստան» հրատ., 1976, էջ 895:

- Հ: (թվ.) **յոթ**, Շ, VII, (քանակական թվական, որ վեցի և մեկի գումարն է)

- **Արտահայտություն**

- յոթ գույն փոխել (բարկությունից, զայրույթից, վախից գույնը զցել)
- յոթ գույն փոխել (կարծիքները, վերաբերմունքը փոփոխել)
- յոթ ծովեն, մեկ կովեն (կաթի, խմիչքի մեջ խարդախությամբ ջուր խառնել)

Այսպիսով՝ համակարգչային շտեմարանում բառագիտական դաշտում բառերը կներկայացվեն հետևյալ կերպ.

ա. տվյալ հասկացությունն արտահայտող բառը կներկայացվի այդ իմաստով իր հոմանշային շարքով,

բ. փակագծի մեջ կտրվի տվյալ բառիմաստի բացատրությունը,

գ. կբերվի օրինակ-նախադասություն,

դ. կտրվեն այդ բառի հականիշ(ներ)ը,

ե. կներկայացվեն այդ բառով կազմված արտահայտություններ ու դարձվածքներ:

Այժմ տեսնենք, թե ինչպես կարող ենք ներկայացնել գոյականների միջև առանձնացված վերոնշյալ անվանական-հասկացական հարաբերությունները:

1. Հիպերնիմություն: Նախևառաջ նշենք, որ ո՛չ տպագիր, ո՛չ էլեկտրոնային բառարաններում հիպերնիմային և հիպոնիմային հարաբերությունները առանձին չեն ներկայացվում. գուցե բառիմաստի բացատրությունից շատ ընդհանուր կերպով երբեմն կարող ենք պատկերացում կազմել տվյալ ստորակարգի գերակարգի մասին: Այսպես՝ տպագիր կամ էլեկտրոնային բառարաններում հյուսիսամերիկյան *շիկահավ* թռչնատեսակի բացատրություններից կարող է լինել «չվող թռչուն, որ ունի երգեցիկ ձայն, կարմիր կուրծք, մոխրագույն կամ սև փետուրներ», իսկ Էդ. Աղայանի «Արդի հայերենի բացատրական բառարանում» կարդում ենք.

Շիկահավ, ի. եր. գ. Սոխակների ընտանիքին պատկանող երգեցիկ թռչուն, գորշ մորեկան¹²³:

¹²³ **Աղայան Էդ.**, Արդի հայերենի բացատրական բառարան, «Հայաստան» հրատ., Երևան, 1976, էջ 1108:

Այս օրինակում *շիկահավը* հանդես է գալիս իբրև *թռչուն* բառի հիպոնիմ, իսկ *թռչունն* էլ, իր հերթին, *շիկահավի* հիպերնիմն է: WordNet-ի հեղինակները ևս իրենց բառային հենքում ներկայացնում են հասկացական այս հարաբերությունները՝ **direct hypernym / inherited hypernym / sister term**: Մեր շտեմարանում *շիկահավ* հասկացության հիպերնիմները կներկայացվեն հետևյալ սկզբունքով. նախ՝ կտրվի տվյալ հասկացության ուղիղ հիպերնիմը. *շիկահավի* համար դա *կեռնեխն* է, որովհետև *շիկահավը* *կեռնեխի* տեսակ է.

- <: (գոյ.) **շիկահավ**, գորշ մորեկան (ճնճուկազգիների կարգին, երգեցիկ թռչունների ենթակարգին, շիկահավերի ընտանիքին պատկանող երգեցիկ թռչուն)
- **Ուղիղ հիպերնիմ**
- <: (գոյ.) **կեռնեխ**, ճարեկ (ճնճուկազգիների կարգին, երգեցիկ թռչունների ենթակարգին, կեռնեխների ընտանիքին պատկանող երգեցիկ թռչուն)

Անմիջական հիպերնիմից հետո կբերվեն տվյալ հասկացության բոլոր հիպերնիմները: Օրինակ՝ *շիկահավը* *կեռնեխի* տեսակ է, *կեռնեխը*՝ *թռչունի*, *թռչունը*՝ *ողնաշարավորների*, *ողնաշարավորները*՝ *կենդանիների*, ուստի *շիկահավի* հիպերնիմները կլինեն.

- **Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք**
- <: (գոյ.) **կեռնեխ**, ճարեկ (ճնճուկազգիների կարգին, երգեցիկ թռչունների ենթակարգին, կեռնեխների ընտանիքին պատկանող երգեցիկ թռչուն)
- <: (գոյ.) **թռչուն**, հավք (բարձրակարգ ողնաշարավոր կենդանի, որի առջևի վերջավորությունները վերածվել են թևերի և մարմինը հարմարվել է թռչելուն)
 - <: (գոյ.) **ողնաշարավոր(ներ)**, գանգավոր(ներ) (ողնաշարավոր կենդանիների բազմազան դասերի ընդհանուր անվանումը. կենդանիներ, որոնց կմախքը կազմված է իրար հետ միացած շարժուն ողերի շարքից)
 - <: (գոյ.) կենդանի (կենդանի օրգանիզմ)

Ուղիղ հիպերնիմից և հիպերնիմային շարքից հետո կներկայացվի նաև, թե այդ տեսակին պատկանող ուրիշ էլ ինչ առարկաներ կան: Մեր օրինակում, ինչպես նշեցինք, *շիկահավը* *կեռնեխի* տեսակ է, հետևաբար կտրվեն նաև *կեռնեխի* մյուս տեսակները՝ *քարակեռնեխ*, *սինակեռնեխ*, *սոսնձակեռնեխ*, *սևակեռնեխ* և այլն:

- Ուղիղ հիպերնիմ/ հիպերնիմային շարք / **այլ տեսակներ**
- <: (գոյ.) կեռնեխ (ճնճղուկազգիների կարգին, երգեցիկ թռչունների ենթակարգին, կեռնեխների ընտանիքին պատկանող երգեցիկ թռչուն)
- <: (գոյ.) սինակեռնեխ (կեռնեխների ընտանիքին պատկանող թռչուն, որը սնվում է բացարձակապես չորացած հատապտուղներով, սերմերով: Տարածված է Եվրասիայում)
- <:(գոյ.) **սոսնձակեռնեխ**, մոշահավ, կիճղե (կեռնեխների ընտանիքին պատկանող թռչուն, որն ամռանը սնվում է միջատներով և թրթուրներով, իսկ ձմռանը՝ չորացած հատապտուղներով: Տարածված է Անգլիայում, Պորտուգալիայում, Փոքր Ասիայում, Պակիստանում, հյուսիսարևմտյան Աֆրիկայում, Միջին Ասիայի լեռնային շրջաններում, Պեչորայի ավերից մինչև Օբ գետը, դեպի հարավ՝ Ուկրաինայում, Ղրիմում, Կովկասում)
- <: (գոյ.) սպիտակախաձակեռնեխ (կեռնեխների ընտանիքին պատկանող թռչուն, որը տարածված է Եվրոպայում, Փոքր Ասիայում, Հյուսիսային Իրաքում, Կոլա թերակղզու արևմուտքում, Կարպատներում, Կովկասում, Կոպետդաղում)
- <: (գոյ.) քարակեռնեխ (կեռնեխների ընտանիքին պատկանող թռչուն, որը սնվում է միջատներով և հատապտուղներով: Տարածված է Արևմտյան Ուկրաինայում, Ղրիմում, Կովկասում, Միջին Ասիայի լեռներում, Ալթայում, հյուսիսարևմտյան Բայկալում, Մարոկոյում, միջին և հարավային Եվրոպայի լեռներում, դեպի արևելք՝ մինչև Դեղին ծովը)

2. **Հիպոնիմություն:** Համակարգչային շտեմարանում ներկայացվելիք հասկացական մյուս հարաբերությունը հիպոնիմությունն է: Հասկացության հիպոնիմները ներկայացնելիս նախ՝ կտրվի ուղիղ հիպոնիմը (WordNet-ում արտահայտվում է direct hyponym ձևով), ապա՝ հիպոնիմային ամբողջ շարքը (WordNet-ում արտահայտվում է full hyponym ձևով): Օրինակ՝ թռչուն բառի հիպոնիմներն այսպես կներկայացվեն.

- <: (գոյ.) **թռչուն**, հավք (բարձրակարգ ողնաշարավոր կենդանի, որի առջևի վերջավորությունները վերածվել են թևերի և մարմինը հարմարվել է թռչելուն)
- **Ուղիղ հիպոնիմ / հիպոնիմային շարք**

- Հ: (գոյ.) ագռավ (ճնճղուկազգիների կարգին, ագռավների ընտանիքին պատկանող գիշատիչ թռչուն)
- Հ: (գոյ.) **աղավնի**, աղունակ, աղունիկ (աղավնազգիների կարգին, աղավնիների ընտանիքին պատկանող թռչուն)
- Հ: (գոյ.) անգղ (բազեազգիների կարգին, ճուռակների ընտանիքին պատկանող գիշատիչ թռչուն)
- Հ: (գոյ.) **արագիլ**, տառեղ (երկար կտուցով, երկար ոտքերով արագիլանմանների կամ բարձրասրունքների կարգին, արագիլների ընտանիքին պատկանող չվող թռչուն)
- Հ: (գոյ.) բալոբան (շիկամոխրագույն նստակյաց թռչուն է, որ հանդիպում է լեռնատափաստաններում, մերձարևադարձային շրջաններում)
- Հ: (գոյ.) **բազե**, ճուռակ, աղավնորս (բազեազգիների կամ գիշատիչ թռչունների կարգին, բազեների ընտանիքին պատկանող գիշակեր թռչուն)
- Հ: (գոյ.) բու (բվազգիների կարգին, իսկական բվերի ընտանիքին պատկանող խոշորաչք, կեռ կտուցով, կլոր գլխով գիշատիչ գիշերային թռչուն)
- Հ: (գոյ.) թուփակ (արևադարձային անտառային թռչուն՝ սովորաբար վառ, խայտաբղետ փետրավորումով)
- Հ: (գոյ.) **ծիծեռնակ**, ծիծառ, ծիծուռ, ծիծառնուկ (ճնճղուկազգիների կարգին, երգեցիկ թռչունների ենթակարգին, ծիծեռնակների ընտանիքին պատկանող նեղ ու սրածայր թևերով, մկրատաձև պոչով չվող թռչուն)
- Հ: (գոյ.) կաչաղակ (ագռավազգիների ընտանիքին պատկանող երկարապոչ թռչուն)
- Հ: (գոյ.) **հնդկահավ**, հնդուհավ, հնդկաքաղաղ, մսրահավ (հավազգիների կարգին, հնդկահավների ընտանիքին պատկանող թռչուն)

Առարկա ցույց տվող բառերի՝ գոյականների միջև առանձնացվող մաս – ամբողջ հարաբերությունները մերոնիմությունն ու հոլոնիմությունն են:

3. Մերոնիմություն: Տպագիր և էլեկտրոնային բառարաններում հասկացությունների ներկայացման մասին խոսելիս նշեցինք, որ, ճիշտ է, դրանցում բացատրվում են բառիմաստները, սակայն այդ բառերի նշանակած հասկացությունները խիստ թերի են ներկայացվում. որևէ կերպ չենք կարող իմանալ, թե տվյալ առար-

կան ինչ մասերից է բաղկացած: Համակարգչային շտեմարանում հնարավոր է շտկել այս թերությունը: Օրինակ՝ **ծառ** բառի մերոնիմները (WordNet-ում՝ meronym) կներկայացվեն այսպես.

- Հ: (գոյ.) **ծառ** (բազմամյա բույս, որ բնափայտի ամուր բուն ունի և բնի վրա՝ ճյուղեր)

- **Մերոնիմ**

- Հ: (գոյ.) կոճղ (ծառի բնից սղոցած, կտրած կամ կտրած մաս)

- Հ: (գոյ.) կատար (ծառի ամենաբարձր ճյուղերը)

- Հ: (գոյ.) ճյուղ, ոստ (ծառի կամ թփի բնից աճած կողմնային ոստ)

- Հ: (գոյ.) բուն (ծառի կամ թփի վերգետնյա մասը մինչև ոստերն ու ճյուղերը)

4. **Հոլոնիմություն**: Հոլոնիմությունը ևս, ինչպես հասկացական նախորդ հարաբերությունները, տպագիր և էլեկտրոնային բառարաններում չի ներկայացվում, իսկ համակարգչային շտեմարանում կներկայացվի: Օրինակ՝ գիտենք, որ *դռնանցքը* դռան վրա բացված անցքն է, ուստի *դուռը դռնանցքի* հոլոնիմն է (WordNet-ում՝ holonym).

- Հ: (գոյ.) դռնանցք, դռնաձակ (դռան վրա բացված անցք)

- **Հոլոնիմ**

- Հ: (գոյ.) դուռ (ելումուտ անելու բացվածք պատի, պարսպի, ցանկապատի մեջ)

Պատը դուռ բառի հոլոնիմն է.

- Հ: (գոյ.) **դուռ**, մուտք (ելումուտ անելու բացվածք պատի, պարսպի, ցանկապատի մեջ)

- **Հոլոնիմ**

- Հ: (գոյ.) պատ (շինության՝ կառույցի ուղղահայաց մասը, որ ծառայում է որպես ծածկի հենարան և շենքի մասերը՝ սենյակ, բաժանմունք ևն, միմյանցից բաժանող միջնորմ)

Այսպիսով՝ գոյականների միջև եղած իմաստային-հասկացական հարաբերությունները կներկայացվեն հետևյալ կերպ՝

- **Հ:** (գոյ.) գոյականն իր հոմանշային շարքով (x,x,x,y,xx), բառիմաստի բացատրություն (.....), օրինակ-նախադասություն {.....}
- **Հականիշ**
- **Արտահայտություն**
- **Ուղիղ հիպոնիմ / հիպոնիմային շարք**
- **Ուղիղ հիպերնիմ/ հիպերնիմային շարք / այլ տեսակներ**
- **Մերոնիմ**
- **Հոլոնիմ**

Տպագիր և էլեկտրոնային բառարաններում ինչպես առարկա, այնպես էլ գործողություն ցույց տվող բառերի՝ բայերի միջև գործող հասկացական հարաբերությունները չեն ներկայացվում: Շտեմարանում ներկայացվելիք բայերի հասկացական հարաբերություններն են հիպերնիմությունը, տրոպոնիմությունն ու հանգեցումը:

ա) Հիպերնիմություն: Որպես հասկացական հարաբերություն՝ ինչպես գոյականների, այնպես էլ բայերի դեպքում կներկայացվի հիպերնիմությունը (WordNet-ում՝ hypernym): Այսպես՝ *կտրելը սղոցելու* ուղիղ հիպերնիմն է, որովհետև սղոցելը կտրելու տեսակ է, իսկ առանձնացնելն ու տեղաշարժելը՝ կտրելու հիպերնիմային շարքն են՝

- **Հ:** (բայ) սղոցել (սղոցով կտրել, հատել)
- **Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք**
- **Հ:** (բայ) կտրել (սուր գործիքով հատելով ամբողջից մաս անջատել)
- **Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք**
- **Հ:** (բայ) կտրել (սուր գործիքով հատելով՝ ամբողջից մաս անջատել)
- **Հ:** (բայ) առանձնացնել (մեկուսացնել)
- **Հ:** (բայ) տեղաշարժել (տեղից շարժել)

բ) Տրոպոնիմություն: Հիպերնիմությունից բացի՝ համակարգչային շտեմարանում ներկայացվելիք հասկացական հաջորդ հարաբերությունը տրոպոնիմությունն է (WordNet-ում՝ troponym): Այսպես՝ *դարձադրել, կաթկթալ, մաղմղել, ցողել* բայերը *անձրևել* բայի տրոպոնիմներն են, քանի որ դրանց արտահայտած գործողությունը *անձրևել* է ինչ-որ կերպ՝

- Հ: (բայ) **անձրևել** (անձրև գալ, տեղալ)
- **Ուղիղ տրոպոնիմ / տրոպոնիմային շարք**
- Հ: (բայ) տարափել (տարափ թափել)
- Հ: (բայ) կաթկթալ (կաթիլներով թափվել)
- Հ: (բայ) մաղմղել (բարակ անձրև գալ)
- Հ: (բայ) ցողել (ջուր ցանել, ջրով թրջել)

Նույն կերպ էլ *սիրել* բայի տրոպոնիմային շարքն այսպիսին կլինի՝

- Հ: (բայ) **սիրել** (մեկի, մի բանի նկատմամբ խորին կապվածություն զգալ, նվիրվածությամբ կապված լինել մի բանի)
- **Ուղիղ տրոպոնիմ / տրոպոնիմային շարք**
- Հ: (բայ) սիրել (մեկի մի բանի նկատմամբ խորին կապվածություն զգալ, նվիրվածությամբ կապված լինել մի բանի)
- Հ: (բայ) պաշտել (պաշտամունքի առարկա դարձնել, երկրպագել)
- Հ: (բայ) երկրպագել (պաշտել)
- Հ: (բայ) աստվածացնել (աստծո նման մեծարել)

գ) Հանգեցում: Բայերի միջև առանձնացվող հասկացական վերջին հարաբերությունը հանգեցումն է (WordNet–ում՝ lexical entailment): *Հաջողել* բայը հանգեցնում է **փորձելուն**, որովհետև նախ պետք է փորձել և հետո նոր միայն հաջողել կամ ոչ.

- Հ: (բայ) **հաջողել** (նպաստավոր ընթացք, ելք ունենալ, հաջողությամբ պսակվել)
- **Հանգեցում**
- Հ: (բայ) փորձել (փորձելով ստուգել, պարզել որևէ բանի որակը, հատկությունը, համը)

Տալ բայը հանգեցնում է **ունենալուն**, որովհետև տալու համար նախ պետք է ունենալ.

- Հ: (բայ) **տալ** (մի բան մեկին հանձնել, իր մոտ գտնված, եղած, իր ունեցած որևէ բանը մեկին փոխանցել, հանձնել)

- **Հանգեցում**
- **Հ:** (բայ) **ունենալ** (որևէ բանի տեր լինել, սեփականատիրական իրավունքով տիրություն անել՝ տիրապետել)
 - Այսպիսով՝ բայերի միջև եղած իմաստային-հասկացական հարաբերությունները կներկայացվեն հետևյալ կերպ՝
- **Հ:** (բայ) բայն իր հոմանշային շարքով (x,x,x,**չ**,xx), բառիմաստի բացատրություն {.....}, օրինակ-նախադասություն {.....}
- **Հականիշ**
- **Արտահայտություն**
- **Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք**
- **Ուղիղ տրոպոնիմ /տրոպոնիմային շարք**
- **Հանգեցում**

Հատկանիշ ցույց տվող բառերից.

ա. **ածականները** կներկայացվեն հետևյալ կերպ.

- **Հ:(ած.)** **ածականն** իր հոմանշային շարքով (x,x,x,**չ**,xx), բառիմաստի բացատրություն {.....}, օրինակ-նախադասություն {.....}
- **Հականիշ**
- **Արտահայտություն**
- **Հատկանիշ (որակական** **ածական)** /**Հարաբերություն (հարաբերական** **ածական)**

Քանի որ թվականների միջև գործող իմաստային միակ հարաբերությունը **հիպերնիմությունն է**, այն կներկայացվի այսպես՝

- **Հ:(թվ.) յոթ,Չ, VII, Է** (քանակական թվական, որ վեցի և մեկի գումարն է)
- **Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք/** այլ տեսակներ
- **Հ:** (գոյ.) նշան, թիվ (որևէ կարգի նիշ, առարկա, պատկեր ևն, որ ծառայում է որևէ բան նշանակելու համար)
- **Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք/** այլ տեսակներ

- Հ: (գոյ.) նշան, թիվ (որևէ կարգի նիշ, առարկա, պատկեր ևն, որ ծառայում է որևէ բան նշանակելու համար) (0 –ն և 1-ը նշաններ են)
 - Հ: (գոյ.) մեծություն, ամբողջ թիվ (բնական թվերից որևէ մեկը) (մեծությունը թիվ է, որը կոտորակ չէ)
 - Հ: (գոյ.) թիվ (քանակ արտահայտող հասկացություն, որի օգնությամբ հաշվումներ են կատարվում)

Քանակական թվականների ուղիղ հիպերնիմից և հիպերնիմային շարքից բացի՝ կտրվի նաև, թե այդ տեսակի ուրիշ էլ ինչ թվականներ կան: Օրինակ՝ քանի որ **յոթը** միավոր է, ուստի այն ներկայացնելիս կտրվեն նաև մյուս միավոր թվականները՝

○ Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք/ **այլ տեսակներ**

- Հ: (թվ.) զրո, 0 (ցույց է տալիս որևէ մեծության բացակայությունը, իսկ որևէ թվանշանի կողքին դրվելով՝ ցույց է տալիս տասնապատիկ մեծացում)
- Հ: (թվ.) մեկ, 1, I, Ա (ամենափոքր ամբողջ թիվը)
- Հ: (թվ.) երկու, 2, II, Բ (քանակական թվական, որը մեկի և մեկի գումարն է)
- Հ: (թվ.) երեք, 3, III Գ (քանակական թվական, որ երկուսի և մեկի գումարն է)
- Հ: (թվ.) չորս, 4, IV, Դ (քանակական թվական, որ երեքի և մեկի գումարն է)
- Հ: (թվ.) հինգ, 5, V, Ե (քանակական թվական, որ չորսի և մեկի գումարն է)
- Հ: (թվ.) վեց, 6, VI, Զ (քանակական թվական, որ հինգի և մեկի գումարն է)
- Հ: (թվ.) յոթ, 7, VII, Է (քանակական թվական, որ վեցի և մեկի գումարն է)
- Հ: (թվ.) ութ, 8, VIII, Ը (քանակական թվական, որ յոթի և մեկի գումարն է)
- Հ: (թվ.) ինը, 9, IX, Թ (քանակական թվական, որ ութի և մեկի գումարն է)

Այսպիսով՝ թվականների միջև եղած իմաստային-հասկացական հարաբերությունները կներկայացվեն հետևյալ կերպ՝

- **Հ:(թվ.)** ներկայացվում է **թվականը՝** առանց հոմանշային շարքի (**չ**), բառիմաստի բացատրություն (**.....**), օրինակ-նախադասություն **{.....}**.

- Արտահայտություն
- Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք/ այլ տեսակներ

գ. և վերջապես գործողության հատկանիշ ցույց տվող բառերը՝ **մակբայները**, կներկայացվեն հետևյալ ձևով.

- **Հ:(մկբ.)** ներկայացվում է **մակբայն** իր հոմանշային շարքով (x,x,x,**y**,x,x), բառիմաստի բացատրություն (...), օրինակ-նախադասություն {...}

- Արտահայտություն
- **Հիմք ածական**

Վերաբերմունքային, քերականական իմաստ արտահայտող խոսքի մասերի ու դերանունների միջև հասկացական հարաբերություններ չկան, ուստի դրանք ներկայացնելիս կտրվեն միայն հականիշները (եթե իհարկե ունեն) և այն արտահայտությունները, որոնք կազմվել են դրանցով:

Իմաստային - հասկացական հարաբերությունները ներկայացնելուց բացի՝ շտեմարանում բառերի իմաստային բնութագիրն ամբողջական դարձնելու համար ճիշտ կլինի միմյանցից տարբերակված ներկայացնել բառի *ուղիղ* և *փոխաբերական* իմաստները: Ինչպես հայտնի է, բառերը լեզվում բավական հաճախ ուղղակի իմաստին զուգահեռ ունենում են նաև փոխաբերական իմաստներ: Բառի փոխաբերական իմաստն այն իմաստն է, որը բառը ձեռք է բերում խոսքում՝ անվանելու այնպիսի առարկա, երևույթ, որը չի բխում նրա անվանական-հասկացական բովանդակությունից: Օրինակ՝ **երկունք** բառն ունի և՛ ուղիղ, և՛ փոխաբերական իմաստներ, որոնք շտեմարանում կներկայացվեն այսպես՝

Երկունք

Ուղիղ իմաստ

- **Հ:** (գոյ.) **երկունք** (ծննդյան ցավեր)
- **Հ:** (գոյ.) **երկունք** (ծնունդ, ծննդաբերություն)

Փոխաբերական իմաստ

- **Հ:** (գոյ.) **երկունք** (հղացում, մտահղացում, մտքում մի բան հղանալը)

- Հ: (գոյ.) **երկունք** (ստեղծագործական ճիգ՝ տանջանք)
- Հ: (գոյ.) **երկունք** (պտղաբերում, պտղավորում, ծնունդ, պտուղ, բերք)
- Հ: (գոյ.) **երկունք** (ծնունդ, ծագում)
- Հ: (գոյ.) **երկունք** (ծու ածելը, ձվադրելը)

Հողմ

Ուղիղ իմաստ

- Հ: (գոյ.) հողմ, բորան, փոթորիկ (մթնոլորտային տեղումներով զուգորդվող ուժեղ քամի)

Փոխաբերական իմաստ

- Հ: (գոյ.) **հողմ** (արհավիրք)
- Հ: (գոյ.) **հողմ** (հեղաշրջում, հասարակական կյանքի ալեկոծում)

բ. Բառակազմական դաշտ

Ինչպես հայտնի է, լեզվաբանության մեջ բառակազմությունն այն բաժինն է, որն ուսումնասիրում է բառերի կազմությունը: Գիտենք, որ բառերը, ըստ կազմության, լինում են՝ *պարզ, բարդ, ածանցավոր, բարդածանցավոր*:

Պարզ բառերը ժամանակակից լեզվամտածողությամբ կազմված են մեկ հիմնական ձևույթից: Բառաբարդման և ածանցման միջոցով պարզ կամ արմատական բառերից կարող են կազմվել բաղադրյալ բառեր, որոնք լինում են՝ *ածանցավոր, բարդ, բարդածանցավոր*:

Բառը բառակազմական դաշտում նկարագրել նշանակում է ներկայացնել բառի կազմությունը, սակայն ո՛չ տպագիր, ո՛չ էլեկտրոնային բառարաններում, ո՛չ բառային հենքերում չի ներկայացվում բառի կազմությունը: Կարծում ենք, որ բառամիավորների նկարագրությունը մեր շտեմարանում լիակատար դարձնելու համար ճիշտ կլինի ներկայացնել նաև դրանց կազմությունը: Այսինքն՝ բառերը բառակազմական սկզբունքով ներկայացնել՝ նշանակում է ցույց տալ շտեմարան մուտքագրված բառի կազմությունը, այն է՝ արդյո՞ք տվյալ բառը կազմությամբ պարզ կամ արմատական բառ է, ածանցավո՞ր, բա՞րդ, թե՞ բարդածանցավոր:

Բառերի բառակազմական բնութագրի ներկայացման ժամանակ.

ա. կտրվի բառի կազմությունը (պա՛րզ է, բա՛րդ, ածանցավո՛ր, թե՛ բարդածանցավոր).

Տուն

- Հ: (գոյ.) տուն
- **Կազմություն**
- պարզ (բառեր, որոնք կազմված են բառակազմական մեկ հիմնական ձևույթից)

Անտուն

- Հ: (գոյ.) անտուն
- **Կազմություն**
- նախածանցավոր բառ (բառեր, որոնք կազմված են բառակազմական մեկ հիմնական ձևույթից և նախածանցից)

Տնային

- Հ: (գոյ.) տնային
- **Կազմություն**
- վերջածանցավոր բառ (բառեր, որոնք կազմված են բառակազմական մեկ հիմնական ձևույթից և վերջածանցից)

բ. բառի կազմում կառանձնացվեն արմատներն ու ածանցները, փակագծում կտրվեն արմատների և ածանցների բացատրությունը.

-*արմատ* (բաղադրիչների չբաժանվող այն բառամասն է, որն արտահայտում է բառի հիմնական իմաստը),

-*նախաձանց* (երկրորդական բառակազմական ձևույթներ, որոնց միջոցով նոր բառեր են կազմվում),

-*վերջածանց* (երկրորդական բառակազմական ձևույթներ, որոնց միջոցով նոր բառեր են կազմվում):

Ածանցներն ու վերջածանցները ակտիվացնելիս կտրվի դրանց տեսակը, օրինակ՝ եթե ակտիվացնենք անտուն բառի *ան*- նախաձանցը, հասանելի կդառնա հետևյալ տեղեկատվությունը.

- Հ: (գոյ.) **անտուն**
- **Կազմություն**
- նախածանց (երկրորդական բառակազմական ձևույթներ, որոնց միջոցով նոր բառեր են կազմվում)

Եթե ակտիվացնենք տնային բառի *-ային* վերջածանցը, հասանելի կդառնա հետևյալ տեղեկատվությունը.
- Հ: (գոյ.) **տնային**
- **Կազմություն**
- վերջածանց (երկրորդական բառակազմական ձևույթներ, որոնց միջոցով նոր բառեր են կազմվում)

գ. արմատներն ակտիվացնելիս հղում կտրվի այն արմատներինին, որոնցից տըվյալ ածանցի կամ վերջածանցի միջոցով նոր բառ է կազմվել: Այսպես՝ տնային բառի *-տն* բաղադրիչը ակտիվացնելիս կնշվի, որ դա **տուն** արմատի հնչյունափոխված ձևն է, և հղում կտրվի **տուն** արմատին.
- Հ: (գոյ.) **տնային**
- **Կազմություն**
- **տուն** արմատի հնչյունափոխված ձևը (տե՛ս տուն)

Այսպիսով՝ ի տարբերություն տպագիր, էլեկտրոնային բառարանների ու բառային հենքերի՝ մեր շտեմարանում կներկայացվի նաև բառի կազմությունը:

գ. Ստուգաբանական դաշտ

Եթե բառի հնչյունական և բառակազմական բնութագրը տպագիր և էլեկտրոնային բառարաններում գրեթե չեն ներկայացվում, ապա ստուգաբանական բնութագրի մասին խոսելիս պետք է նկատենք, որ տպագիր բառարաններից միայն ստուգաբանականներում կարող ենք գտնել բառի ստուգաբանությունը: Օտարալեզու էլեկտրոնային բառարանների միայն մի մասում է բառիմաստի բացատրությանը զուգահեռ տրվում նաև դրա ծագումը (խոսքն էլեկտրոնային ստուգաբանական բառարանների մասին չէ): Որքան էլ զարմանալի է, բառային հենքերում ևս բառի ստուգաբանությունը չի ներկայացվում: Այսինքն՝ ոչ միշտ և ոչ բոլոր դեպքե-

րում է տրվում բառի ստուգաբանությունը, որը ներկայացնելը, մեր կարծիքով, խիստ կարևոր է բառի մասին ամբողջական տեղեկատվություն ունենալու տեսակետից:

Մեր շտեմարանում բառերը ստուգաբանելիս հավանաբար ճիշտ կլինի օգտվել Հր. Աճառյանի «Հայերեն արմատական բառարանից» և Գ. Ջահուկյանի «Հայերեն ստուգաբանական բառարանից»:

Հրաչյա Աճառյանի «Հայերեն արմատական բառարանը»¹²⁴ պարունակում է 10998 բառարմատ, որոնցից 2221-ը համարվում են անվավեր, 8775 արմատից ստուգաբանվում է 5095-ը: Դրանցից 927-ը բնիկ հնդեվրոպական են, 4015-ը՝ փոխառյալ, 155-ը՝ բնածայնական, 3680 -ը՝ դեռևս չստուգաբանված¹²⁵:

Այս շտեմարանը, իհարկե, ակնհայտորեն տարբերվում է Աճառյանի բառարանից իր կազմության սկզբունքներով և իրականացնելիք գործառույթով, հետևաբար կտարբերվի նաև թե՛ բառապաշարի ընդգրկման չափով, թե՛ բառարմատների ստուգաբանման եղանակով: Իր բառարանում հեղինակը.

ա. ներկայացրել է գրաբարի և միջին հայերենի բառապաշարին պատկանող շատ բառեր, որոնք ժամանակակից հայերենում գործածական չեն: Քանի որ մեր շտեմարանում ներառվելու են միայն գրական արևելահայերենի գործուն բառաշարտին պատկանող բառերը, ուստի դրանք դուրս կմնան.

բ. Աճառյանը տալիս է ոչ միայն բառերի ստուգաբանությունը, այլև բառիմաստի բացատրությունը, քերականական հատկանիշները, վկայությունները, ուղղագրական տարբերակները և այլն: Քանի որ մեր շտեմարանում բառերն ամբողջովին այլ կերպ են նկարագրվում, ուստի Աճառյանի բառարանի այս մասը ևս չենք օգտագործի.

գ. Աճառյանը բերում է նաև կասկածելի, անստույգ բառեր, իսկ մենք կբերենք միայն հավաստի բառերը.

դ. Աճառյանը ներկայացնում է նաև արմատների ստուգաբանության պատմությունը, իսկ մենք՝ ո՛չ:

¹²⁵ Տե՛ս **Սուքիասյան Ա.**, Ժամանակակից հայոց լեզու, Երևան, Երևանի համալս. հրատ., 1982, էջ 428:

«Արմատական բառարանում» Աճառյանը ստուգաբանում է հետևյալ խմբի բառերը՝

1. բնիկ հայերեն բառեր (բառեր, որոնք հայերենին են անցել հնդեվրոպական նախալեզվից),

2. փոխառյալ բառեր (բառեր, որոնք հայերենը փոխառել է այլ լեզուներից),

3. բնաձայն բառեր (բնաձայնական բառեր),

4. հայակերտ բառեր (հայերենի բառակազմական միջոցներով կազմված բառեր),

5. սուտ և շինծու բառեր (բառեր, որոնք աղավաղվել են գրիչների արտագրությունների ժամանակ):

Առավել նպատակահարմար կլինի՝ մեր շտեմարանում ներկայացնել միայն առաջին չորս խմբերին պատկանող բառերի ստուգաբանությունը՝ դուրս թողնելով սուտ և շինծու բառերի ստուգաբանությունը:

Այժմ տեսնենք, թե ինչպես կարելի է ներկայացնել բնիկ և փոխառյալ բառերի ստուգաբանությունը:

Բնիկ հայերեն բառերի ստուգաբանությունը: Ինչպես նշեցինք, սրանք այն բառերն են, որոնք հայերենին են անցել հնդեվրոպական նախալեզվից: Դրանք կստուգաբանվեն հետևյալ ձևով: Բնիկ հայերեն բառերի դեպքում կնշվի, որ դա բնիկ հայերեն բառ է, կտրվի հնդեվրոպական նախաձևը, հնդեվրոպական նախաձևից հետո կտրվեն դրա համապատասխան ձևերը ցեղակից լեզուներում (ծավալային նկատառումներից ելնելով՝ կներկայացնենք ոչ բոլոր լեզուները)՝

- **Հ: (գոյ.) հայր**
- **Բնիկ հայերեն բառ**
- **Հնդեվրոպական նախալեզու**
- Pətér
- **Սանսկրիտ**
- Pitar
- **Ջենդերեն**
- Pita
- **Հին պարսկերեն**

- Pita
- **Պահլավերեն**
- Pit, pitar
- **Պարսկերեն**
- Pidar, padar, piyar
- **Քրդերեն**
- Pier
- **Լատիներեն**
- Pater
- **Ֆրանսերեն**
- Père
- **Իտալերեն**
- Padre
- **Իսպաներեն**
- Padre
- **Հունարեն**
- πατέρ
- **Գորթերեն**
- Fadar
- **Գերմաներեն**
- Vater
- **Հոլանդերեն**
- Vader, vaar
- **Անգլերեն**
- Father
- **Իռլանդերեն**
- Athir
-

Փոխառյալ բառերի ստուգաբանությունը: Փոխառություններն այն բառերն են, որոնք լեզվի զարգացման տարբեր շրջաններում փոխառվել են այլ լեզուներից: Ինչպես գիտենք, լեզվական փոխառությունները բաժանվում են երկու խմբի՝ հնագույն և հին փոխառություններ և նոր և նորագույն փոխառություններ:

Հնագույն և հին փոխառություններ: Բառեր, որոնք հայերենը փոխառել է իր զարգացման վաղ շրջանում և ժամանակակից հայերենին են անցել գրաբարից ու միջին հայերենից: Այս խմբի փոխառությունների մեջ են մտնում ուրարտախոնդական, խեթական, միջերկրական կամ էգեյան, թրակափոյուզական, ասուրական, կովկասյան, իրանական, լատինական, ասորական, հունական, եբրայական, արաբական, վրացական, թուրքական բառերը:

Նոր և նորագույն փոխառություններ: Բառեր, որոնք ժամանակակից հայերենը փոխառել է նոր լեզուներից՝ ռուսերենից, անգլերենից, ֆրանսերենից և այլն:

Ինչպես երևում է, շատ մեծ թիվ են կազմում հայերենի՝ պատմական տարբեր շրջաններում կատարած փոխառությունները, որոնցից շտեմարան կմուտքագրվեն միայն այն բառերը, որոնք պատկանում են ժամանակակից արևելահայերենի գործուն բառաշերտին և կնկարագրվեն այսպես.

ա. կնշվի, որ այդ բառը փոխառություն է,

բ. կտրվի, թե որ լեզվից է կատարվել այդ փոխառությունը.

- **Հ: (գոյ.) վարս**
- **իրանական փոխառություն**
- **Հնդեվրոպական նախալեզու**
- xel (ոլորել, գալարել)
- **Պահլավերեն**
- Vars
- **Ջենդերեն**
- Varəsa
- **Պարսկերեն**
- Gurs
- **Չեխերեն**

- Vlas
- **Ռուսերեն**
- Волос

գ. եթե այդ բառը չի եղել հնդեվրոպական նախալեզվում, կներկայացվի այն լեզուն, որից հայերենը փոխառություն է կատարել, և այն լեզուները, որոնք նույնպես փոխառել են տվյալ բառը: Օրինակ՝ *գեհեն* բառը հնդեվրոպական ծագում չունի. հայերենը այն փոխառել է եբրայերենից, ուստի կներկայացվի այսպես.

- **Հ: (գոյ.) գեհեն**
- **Եբրայական** փոխառություն
- **Եբրայերեն**
- Gēi-hinnom
- **Լատիներեն**
- Ge'henna
- **Իտալերեն**
- Geenna
- **Ֆրանսերեն**
- Gehenne
- **Իտալերեն**
- Geenna
- **Ասորերեն**
- Gēhannā
- **Արաբերեն**
- Jahannam
- **Գոթերեն**
- Gaiainnan
- **Ռուսերեն**
- Геенна

Այսպիսով՝ մեր շտեմարանում բառը բառագիտական դաշտում նկարագրելիս կներկայացվեն իմաստային-հասկացական հարաբերությունները, բառի կազմությունը և դրա ստուգաբանությունը:

3. Բառամիավորների ձևաբանական բնութագրի ներկայացումը

Մինչ այժմ մեր կողմից ներկայացված բառամիավորների նկարագրության եղանակները, ըստ էության, վերաբերում էին բառիմաստներին. արդյո՞ք բառամիավորների ներկայացման նույնիսկ լիակատար ու ամբողջական սկզբունքներ մշակելուց հետո կարելի է ասել, որ ժամանակակից հայերենի համակարգչային շտեմարանը լիարժեքորեն կձառայի իր նպատակին: Անշուշտ, ո՛չ: Քանզի բառային տեղեկատվության ցանկացած աղբյուր լիակատար կլինի, եթե դրանում ներկայացվեն ոչ միայն բառերը, այլև բառաձևերը:

Տպագիր ու էլեկտրոնային բառարանների, ինչպես նաև բառային հենքերի մասին խոսելիս տեսանք, որ դրանցից որևէ մեկում չի տրվում բառի նույնիսկ ուղիղ ձևի լեզվական համակողմանի բնութագիրը, ուստի դժվար է սպասել, որ կարելի է դրանցից որևէ մեկում գտնել բառաձևերի նույնիսկ թեկուզև խիստ թերի ներկայացումը: Բառարաններում և բառային հենքերում բառաձևերի ներկայացմանն արդեն անդրադարձել ենք (եթե կարելի է դրանք բառաձևի ներկայացում համարել): Ինչպե՞ս պետք է մեր շտեմարանում բառի հնչյունական, բառագիտական բնութագրին զուգահեռ ներկայացվեն քերականական հատկանիշները, այլ կերպ ասած՝ ինչպե՞ս պետք է ներկայացվեն բառաձևերը:

Կարծում ենք՝ բառի քերականական հատկանիշների ներկայացման ժամանակ հատկապես պետք է կարևորվի ձևաբանական բնութագիրը. տրվի բառաձևի խոսքիմասային պատկանելությունը, այդ խոսքի մասին հատուկ քերականական կարգերը:

Ինչպես գիտենք, ժամանակակից արևելահայերենում խոսքի մասերից քերականական կարգեր ունեն՝

ա. գոյականները (թվի, հոլովի, առկայացման)՝

○ **Թիվ**

- Հոլով

- Առկայացում

բ. դերանունները (թվի, հոլովի, դեմքի)՝

- Թիվ

- Հոլով

- Դեմք

գ. բայերը (դիմավոր բայերն ունեն դեմքի, թվի, ժամանակի, եղանակի, կերպի, սեռի, իսկ անդեմ բայերը՝ միայն կերպի և սեռի քերականական կարգեր)՝

- Սեռ

- Կերպ

- Եղանակ

- Դեմք

- Թիվ

- Ժամանակ

Քերականական կարգեր չունեն մյուս խոսքի մասերը՝ ածականները, թվականները, մակբայները, կապերը, շաղկապները, վերաբերականներն ու ձայնարկությունները: Բառերի քերականական հատկանիշները կնկարագրվեն հետևյալ կերպ.

ա. կտրվեն բառաձևի քերականական կարգերը: Օրինակ՝ եթե շտեմարանում որոնենք **քաղաքներից** գոյականը, թվի և հոլովի քերականական կարգերը ներկայացված կլինեն այսպես.

- **Հ:** (գոյ.) **քաղաքներից** {տե՛ս քաղաք}

- **Քերականական կարգ**

- **Թիվ**

- Հոգնակի թիվ

- **Հոլով**

- Բացառական

բ. կտրվի բառաձևի խոսքիմասային պատկանելությունը.

- **Հ:** (գոյ.) գոյական (ցույց է տալիս առարկա)

գ. կնշվի՝ տվյալ բառը լիմաստ է, թե՛ քերականական կամ վերաբերմունքային իմաստ է արտահայտում.

- Հ: (գոյ.) լիմաստ բառ (անվանում է առարկա, գործողություն, հատկանիշ, հատկանիշի հատկանիշ)

դ. լիմաստ բառից հետո կներկայացվի բառը, քանի որ թե՛ լիմաստ, թե՛ քերականական, թե՛ վերաբերմունքային իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը, ի վերջո, բառեր են.

- Հ: (գոյ.) բառ (իմաստ և ինքնուրույն գործածություն ունեցող հնչյունախումբ)

Այն բառերը, որոնք չունեն քերականական կարգեր, կօժտվեն միայն տեսակի ու խոսքիմասային պատկանելության նշումով: Օրինակ՝ եթե շտեմարանում որոնենք *այսինքն* շաղկապը, այն ներկայացված կլինի այսպես.

- Հ: (շղկա) **այսինքն**

- **Տեսակ**

- Բացահայտման (բացահայտում, պարզեցնում է նախորդ միտքը)

- **Մենադիր/ Կրկնադիր/ Ջուգադիր**

- Մենադիր (միայնակ գործածվող շաղկապներ)

- **Համադասական /Ստորադասական**

- Համադասական շաղկապ (կապակցում են համադաս նախադասություններ կամ նախադասության համազոր անդամներ)

- Հ: (շղկա) շաղկապ (չթեքվող խոսքի մաս, որ կապակցում է նախադասությունները կամ նախադասության անդամները)

- քերականական իմաստ

- իմաստ (մտքով ընկալվելիք բովանդակություն, հասկացություն, միտք)

Եթե տպագիր ու էլեկտրոնային բառարաններում, ինչպես նշեցինք, խիստ ընդհանուր կերպով են ներկայացվում բառաձևի քերականական կարգերը, ապա ձևաբանական փոփոխությունների ենթարկված բառաձևը գրեթե չի ներկայացվում: Դրանցում կարող է տրվել, օրինակ, *հիշեցնել* բայի բառային իմաստի բացատրությունը, նշվել խոսքիմասային պատկանելությունը, մինչդեռ *հիշեցրինք* բառաձևի

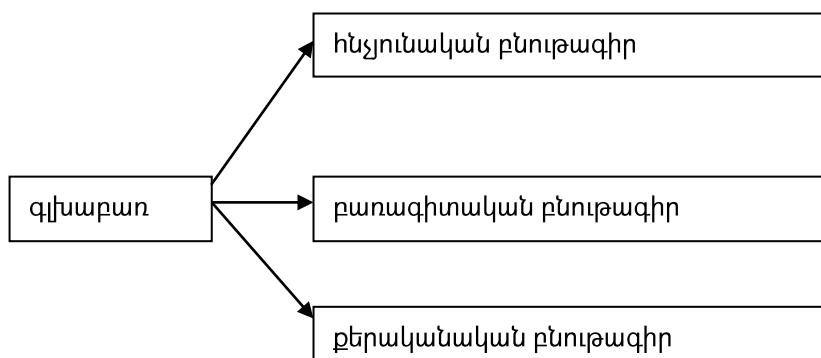
բացատրությունը որևէ տեղ գտնել հնարավոր չէ: Նա, ով լավ չի տիրապետում հայերենի քերականությանը, դժվար թե իմանա, որ *հիշեցրինք*-ը *հիշեցնել* բայի անցյալ կատարյալ ժամանակաձևն է, *-ցն*-ը դարձել է *-ցր*, որովհետև *-ացն/-եցն/-ցն* պատճառական ածանցները անցյալ կատարյալի հիմքում դառնում են *-ացր*, *-եցր*, *-ցր*: WordNet-ում ևս, ինչպես նշել ենք, բառաձևերը ներկայացված չեն, մինչդեռ մեր շտեմարանում քերականական կարգերին զուգահեռ նախատեսվում է ներկայացնել նաև ձևաբանական փոփոխությունների ենթարկված բառաձևերը: Օրինակ՝ եթե փնտրենք նույն **հիշեցրինք** բառաձևը, որոնման արդյունքը մոտավորապես այսպիսին կլինի՝

- **Հ:** (բայ) **հիշեցրինք** (տե՛ս հիշեցնել)
 - **Քերականական կարգ**
 - **Սեռ**
 - Ներգործական
 - **Կերպ**
 - Կատարված
 - **Եղանակ**
 - Սահմանական
 - **Ժամանակաձև**
 - Անցյալ կատարյալ
 - **Դեմք**
 - Առաջին
 - **Թիվ**
 - Հոգնակի
 - **Ժամանակ**
 - Անցյալ
 - Հ: (բայ) բայ (ցույց է տալիս գործողություն)
 - Հ: (բայ) լիիմաստ բառ (անվանում է առարկա, հատկանիշ, գործողություն, գործողության հատկանիշ)
 - Հ: (բայ) բառ (իմաստ և ինքնուրույն գործածություն ունեցող հնչյունախումբ)

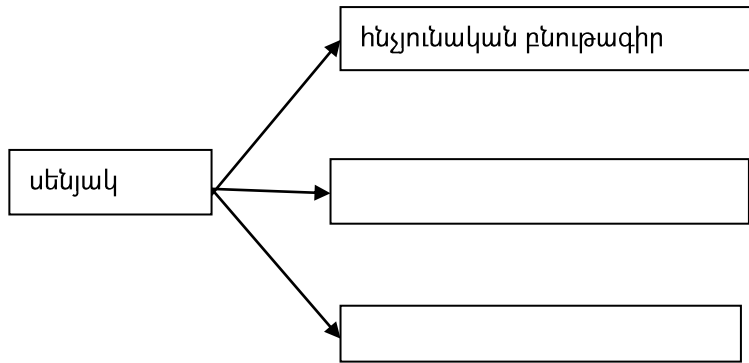
Այսպիսով՝ բառի քերականական բնութագիրը ներկայացնելիս ձևաբանական փոփոխությունների ենթարկվող խոսքի մասերի դեպքում կտրվեն դրանց քերականական կարգերը, խոսքիմասային պատկանելությունը, իսկ չթեքվող խոսքի մասերի ներկայացման ժամանակ՝ տեսակն ու խոսքիմասային պատկանելությունը:

Բառամիավորների նկարագրության եղանակները մշակելուց հետո պետք է ուղիներ որոնել՝ դրանք ներկայացնելու համար: WordNet-ում կարելի է ընտրել, օրինակ, ցանկանում ենք բառիմաստի բացատրությանը զուգահեռ տեսնել օրինակ-նախադասությունները, թե՛ ոչ, որքա՞ն հաճախադեպ է գործածվում այդ բառը, բառային հենքի բառարանագրական ո՞ր թղթապանակում է դա գտնվում և այլն: Դրանում բառերը, ըստ էության, նկարագրվում են միայն իմաստաբանական դաշտում. տրվում է բառի իմաստային-հասկացական կողմի նկարագրությունը:

Մեր շտեմարանում, քանի որ տրվելու է բառի և՛ հնչյունական, և՛ բառագիտական, և՛ քերականական բնութագիրը, ճիշտ կլինի, որ բառը շտեմարան մուտքագրելուց հետո հնարավորություն տրվի ընտրել՝ ինչ բնույթի տեղեկատվություն ենք ցանկանում ստանալ մեր փնտրած բառի մասին. ուզում ենք իմանալ դրա հնչյունակա՞ն, բառագիտակա՞ն, թե՛ քերականական բնութագիրը՝



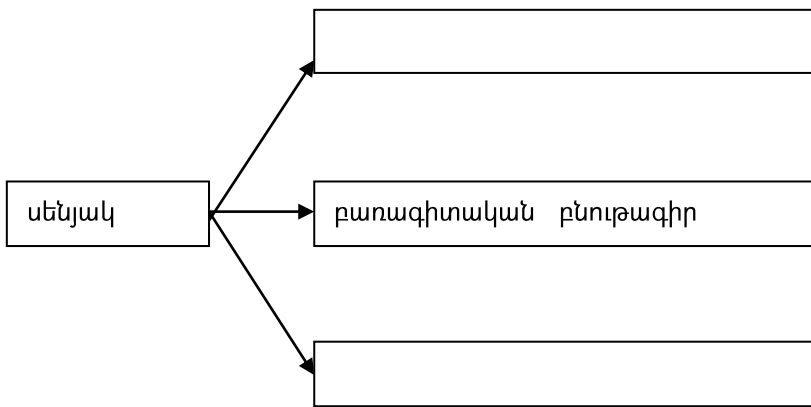
Այժմ փորձենք հայերենի նոր կազմվելիք համակարգչային շտեմարանում մեր կողմից առաջարկված սկզբունքներով ներկայացնել **սենյակ** բառը: Օրինակ՝ դրա հնչյունական բնութագիրն այսպիսին կլինի



Սենյակ

- **Հ:** (գոյ.) սենյակ
- Արտասանություն
- Հնչյունական կազմ
- Ա
- Ձայնավոր
- **Ըստ բերանում լեզվի գրաված դիրքի**
- Հետնալեզվային
- **Ըստ բերանում լեզվի բարձրացման աստիճանի**
- Ստորին բարձրացում
- **Ըստ շրթայնացած կամ ոչ շրթայնացած լինելու հատկանիշի**
- Ոչ շրթային
- **Հնչյունափոխություն**
-
- **Վանկային կառուցվածք**
- սեն (փակ) + յակ (փակ)
- **Տառադարձում**
- senyak

Իմաստային բնութագիրը ներկայացնելիս կտրվեն նախ՝ բառիմաստի բացատրությունը, ապա՝ իմաստային-հասկացական հարաբերությունները իմաստային դաշտում՝



Սենյակ

- **Հ:** (գոյ.) **սենյակ**, սրահ, դահլիճ (բնակարանի կամ շինության յուրաքանչյուր բաժանմունք, որ մյուսներից բաժանվում է պատերով) {Նա դուրս եկավ սենյակից}
- **Հականիշ**
- -----
- **Արտահայտություն**
- **Հ:** (գոյ.) սենյակի երկարությունը չափել (սենյակում քայլել)
- **Ուղիղ հիպոնիմ / հիպոնիմային շարք**
- **Հ:** (գոյ.) պալատ (հիվանդասենյակ)
- **Հ:** (գոյ.) նախասենյակ (շենքի մուտքի առջև կառուցված փոքրիկ շինվածք)
- **Հ:** (գոյ.) զարդասենյակ (դերասանների հարդարվելու և զգեստավորվելու սենյակ)
- **Հ:** (գոյ.) խոհանոց (կերակուր պատրաստելու համար նախատեսված՝ վառարանով, օջախով, սալիկով ևն հարմարություններով շենք կամ սենյակ)
- **Հ:** (գոյ.) ընդունարան (շենքի, բնակարանի մեջ սենյակ կամ սրահ, որտեղ ընդունում են այցելուներին)
- **Հ:** (գոյ.) հյուրասենյակ (հյուրերի համար նախատեսված սենյակ)
- **Հ:** (գոյ.) աշխատասենյակ (հետազոտական աշխատանք կատարելու համար հատկացված սենյակ)
- **Հ:** (գոյ.) ներքնագավիթ (ներքին գավիթ)
- **Հ:** (գոյ.) ճաշասենյակ (ճաշելու սենյակ)
- **Հ:** (գոյ.) ննջասենյակ (քնելու սենյակ, տան այն սենյակը, որտեղ քնում են)

- **Հ:** (գոյ.) լոգասենյակ (լոգանք ընդունելու սենյակ)
-
- **Ուղիղ հիպերնիմ / հիպերնիմային շարք**
- **Հ:** (գոյ.) տարածք (տարածություն, մակերես)
- Ուղիղ հիպերնիմ / **հիպերնիմային շարք**
- **Հ:** (գոյ.) տարածք (տարածություն, մակերես)
- **Հ:** (գոյ.) կառույց, շինություն (շինություն, շենք, կառույց)
 - **Հ:** (գոյ) արհեստածին իրեր
 - **Հ:** (գոյ) գլխաբառ

Մերոնիմ

- **Հ:** (գոյ.) առաստաղ (շինության ծածկի ներսի մասը)
- **Հ:** (գոյ.) դուռ (ելումուտ անելու բացվածք պատի, պարսպի և այլնի մեջ)
- **Հ:** (գոյ.) պատ (շինության կառույցի ուղղահայաց մասը, որ ծառայում է որպես ծածկի հենարան և շենքը մասերի բաժանող միջնորմ)
- **Հ:** (գոյ.) պատուհան (օդ և լույս ստանալու համար պատի մեջ բացված անցք)

Հոլոնիմ

- **Հ:** (գոյ.) շենք, շինություն (շինություն, կառուցվածք)

Բառակազմական բնութագիրը կներկայացվի բառակազմական դաշտում.

- **Հ:** (գոյ.) սենյակ

- **Կազմություն**

- *պարզ* (բառեր, որոնք կազմված են բառակազմական մեկ հիմնական ձևությամբ)

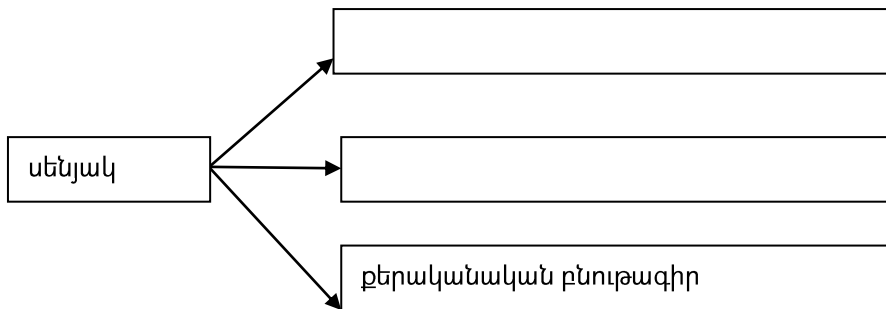
Ստուգաբանական դաշտում կներկայացվի բառի ստուգաբանությունը.

- **Հ:** (գոյ.) սենյակ

- **Ստուգաբանություն**

- Անստույգ

Քերականական բնութագրի ժամանակ կներկայացվեն սենյակ բառածևի քերականական կարգերը.



- **Հ:** (գոյ.) սենյակ
- **Քերականական կարգ**
- **Հոլով**
- Ուղղական
- **Թիվ**
- Եզակի
- **Հ:** (գոյ.) գոյական (առարկա ցույց տվող բառեր)
 - **Հ:** (գոյ.) լիմաստ բառ (նյութական աշխարհի առարկաներ անվանող բառեր)
 - **Հ:** (գոյ.) բառ (իմաստ և ինքնուրույն գործածություն ունեցող հնչյունախումբ, որն ունի բառային շեշտ)

Հայերենի բառապաշարի համակարգչային շտեմարանի կազմության առաջարկվող սկզբունքները, ինչ խոսք, հեռու են վերջնական լինելուց. դրանք պետք է առավել խորությամբ ուսումասիրել և մշակել, սակայն վստահ ենք, որ նոր սկզբունքներով կազմված հայերենի բառապաշարի համակարգչային շտեմարանը

կծառայի ինչպես բուն լեզվաբանական, այնպես էլ ոչ լեզվաբանական նպատակների: Օրինակ՝ այն կծառայի թե՛ հայերեն իմացող յուրաքանչյուր մարդու, որ նպատակ ունի շտեմարանից ցանկացած բառի մասին բառային տեղեկատվություն ստանալու, թե՛ մասնագետ-լեզվաբաններին, որոնք շտեմարանից իրենց որոնած բառի մասին կստանան լեզվական տեսակետից տարաբնույթ օգտակար տեղեկատվություն հետազոտական աշխատանքներ կատարելիս, թե՛ այն մարդկանց, ովքեր հայերենին լավ չեն տիրապետում. շտեմարանը նրանց լեզվական գիտելիքներ հաղորդելու կամ ունեցած գիտելիքները հարստացնելու միջոց կլինի: Ինչ վերաբերում է շտեմարանի՝ լեզվաբանական նպատակներով կիրառությանը, ապա կարող ենք վստահորեն ասել, որ այն զարգացման միանգամայն նոր աստիճանի ու որակի կհասցնի տեղեկատվական տեղնուղոգիաների բնագավառում հայերենի կիրառությունը: Այս սկզբունքներով կազմված շտեմարանը կօժանդակի ինչպես տեսական-լեզվաբանական, այնպես էլ գործնական-կիրառական հարցերի ուսումնասիրությանը, կլինի ավելի լիակատար և առավել հաջողությամբ կծառայի ինչպես մեքենական թարգմանության, այնպես էլ հետազոտական բազմազան ծրագրերի իրագործմանը (տեղեկատվության ավտոմատ մշակում, ավտոմատ սրբագրություն ու խմբագրություն և այլն):

ԵՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Մեր ատենախոսության մեջ կատարված հետազոտության արդյունքները թույլ են տալիս հանգելու հետևյալ **եզրակացություններին**:

1. Լեզվաբանության մեջ համակարգչային տեխնիկայի տարաբնույթ կիրառությամբ պայմանավորված՝ նախորդ դարի 50-ական թվականներին ձևավորվեց նոր գիտակարգ՝ *համակարգչային լեզվաբանությունը*:

2. Համակարգիչների կիրառությունը լեզվաբանության մեջ ունի երկակի բնույթ. մի կողմից՝ լեզվի միջոցով է հասանելի դառնում եղած հսկայական տեղեկատվությունը, մյուս կողմից՝ համակարգիչների միջոցով է ուսումնասիրվում, համակարգվում և ներկայացվում լեզվական նյութը:

3. Լեզվաբանության մեջ համակարգիչների կիրառությունը հնարավոր դարձրեց հաջող կերպով (թեև ոչ լիակատար) հաղթահարել լեզվական արգելքները մեքենական թարգմանության ոլորտում, ստեղծել արհեստական բանականության համակարգեր. համակարգիչն օժտել մարդկային բանականությամբ:

4. Համակարգչային լեզվաբանության հետագա զարգացման, լեզվի ձևայնացման ու իմաստի՝ համակարգչի միջոցով ներկայացնելու ուղիներ փնտրելու արդյունքում ձևավորվեց *համակարգչային բառարանագրությունը*, որն այսօր համակարգչային լեզվաբանության ամենաարագ զարգացող ուղղություններից մեկն է:

5. Համակարգչային բառարանագրության նպատակը բառի թե՛ հասկացական, թե՛ լեզվական իմաստների ներկայացումն է համակարգչի միջոցով: Ներկայումս բառի հասկացական և լեզվական իմաստների ներկայացման երկու եղանակ կա՝ էլեկտրոնային բառարաններ և բառային հենքեր:

6. Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառությունը լեզվաբանության մեջ լեզվական տեսակետից զարգացման նոր աստիճանի հասցրեց համակարգչային բառարանագրության շրջանակներում տարվող աշխատանքները: Ստեղծվել են աշխարհի բազմաթիվ լեզուների համար միալեզվյան և բազմալեզվյան (թարգմանական) բառարաններ, որոնք ունեք կազմության սկզբունքների և բառամիավոր-

ների ներկայացման եղանակների ընդհանրություններ: Էլեկտրոնային բառարանները լեզվական տեսակետից ունեցան աստիճանական զարգացում: Սկզբնական շրջանի էլեկտրոնային բառարանները տպագիր բառարանների թվային տարբերակներն էին, այնուհետև ձևով ու բովանդակությամբ նոր բնույթի էլեկտրոնային բառարաններ ստեղծելու փորձեր արվեցին: Այս նոր տեսակի էլեկտրոնային բառարաններն աչքի են ընկնում լեզվի բառապաշարի առավել ծավալուն ընդգրկմամբ և բառամիավորների առավել համակողմանի նկարագրությամբ:

7. Հարուստ պատմություն ունեցող հայ բառարանագրությունն էլ փորձեց անմասն չմնալ և առաջին քայլերը կատարեց էլեկտրոնային բառարաններ կազմելու ուղղությամբ, սակայն այս բնագավառում մեր համակարգչային բառարանագիրների կողմից կատարված աշխատանքները չի կարելի գոհացուցիչ համարել. նրանք սահմանափակվեցին միայն տպագիր բառարանները թվայնացնելով: Այն կայքերը, որոնցում տրվում է մուտքագրված բառի բացատրությունը, խիստ թերի են. ներկայացվում է բառիմաստի սեղմ և ընդհանուր բացատրությունը:

8. Քանի որ էլեկտրոնային բառարաններում բացատրվում է միայն բառիմաստը, տվյալ բառի նշանակած հասկացությունը ոչ լիարժեք կերպով է ներկայացվում, իսկ այդ և մյուս հասկացությունների միջև եղած հարաբերությունները գրեթե չեն արտացոլվում, համակարգչային բառարանագիրները ձեռնամուխ եղան *բառային հենքեր* կազմելուն:

9. Բառային հենքերում, ի տարբերություն էլեկտրոնային բառարանների, ավելի շատ կարևորվում է բառի հասկացական կողմի ներկայացումը: Ըստ այդմ՝ բառապաշարը նախ՝ բաժանվում է իմաստային-քերականական խմբերի (խոսքի մասեր), ապա՝ դրանց ներսում՝ հասկացական-տրամաբանական խմբերի, այնուհետև՝ առանձնացվում ու ներկայացվում են հասկացական և իմաստային հարաբերությունները: Բառային հենքեր ստեղծվել են աշխարհի տարբեր լեզուների համար. դրանց հիմքում ընկած է անգլերենի բառային հենքը՝ WordNet-ը: WordNet-ում ներկայացված են միայն առարկա (գոյական), գործողություն (բայ), հատկանիշ (ածական, թվական, մակբայ) ցույց տվող բառերը:

10. Համակարգչային շտեմարանում հայերենի բառապաշարն ամբողջական դարձնելու համար առաջարկվում է ներկայացնել ոչ միայն նյութական իմաստ ար-

տահայտող խոսքի մասերը, այլև քերականական ու վերաբերմունքային իմաստ արտահայտող խոսքի մասերը:

11. Քանի որ շտեմարանում, բացի ներկայացվելիք բառապաշարի ընտրությունից, պետք է կատարել նաև իմաստային դասակարգում, առաջարկվում է այդ դասակարգումը կատարելիս նախապես օգտվել անգլերենի բառային հենքում՝ WordNet-ում, կատարված դասակարգումից, իսկ երբ հայերենի բառապաշարի իմաստային կառուցվածքն ավելի ակնհայտ դառնա, կմշակվեն ընդհանրական այնպիսի սկզբունքներ, որոնց միջոցով կատարված դասակարգումը ոչ միայն լիարժեք կերպով կներկայացնի հայերենի բառապաշարը, այլև ճիշտ կերպով կարտացոլի իմաստային-քերականական տարբեր խմբերի միջև եղած հարաբերությունները:

12. Բառացանկի ընտրությունից, իմաստային դասակարգում կատարելուց հետո պետք է կատարվի համակարգչային շտեմարան մուտքագրված իմաստային հիմնական միավորի՝ բառի լիակատար հնչյունական, բառագիտական և քերականական (ձևաբանական) նկարագրությունը:

13. Հնչյունական բնութագրի համար առաջարկվում է տալ բառի արտասանությունը, բառի կազմի մեջ մտնող հնչյունների արտաքին հնչյունական կողմի նկարագրությունը, հնչյունափոխությունը, վանկային կառուցվածքը, գիտական տառադարձումը:

14. Իմաստային բնութագրի համար առաջարկվում է ներկայացնել բառն այդ իմաստով իր հոմանշային շարքով, տալ փնտրված բառիմաստի բացատրությունը, բերել օրինակ-նախադասություններ: Բառիմաստի բացատրությունից հետո ներկայացնել բառի ուղղակի և փոխաբերական իմաստները, համանունները, հականիշները, այդ բառով կազմված արտահայտություններն ու դարձվածքները: Իմաստային հարաբերությունները ներկայացնելուց հետո տալ հասկացական հարաբերությունները (հիպոնիմություն, հիպերնիմություն, հոլոնիմություն, տրոպոնիմություն ևն): Բառակազմական բնութագրի ժամանակ ներկայացնել բառի ձևությամբ կազմը (առանձնացնել բառի արմատներն ու ածանցները): Ստուգաբանական բնութագրի ժամանակ ներկայացնել բառի ստուգաբանությունը:

15. Քերականական բնութագրի մեջ ներկայացնել քերականական հատկանիշները՝ հատկապես կարևորելով ձևաբանական բնութագիրը (տալ բառաձևի խոսքիմասային պատկանելությունը, այդ խոսքի մասին հատուկ քերականական կարգերը):

Առաջարկվող սկզբունքերով կազմվելիք հայերենի համակարգչային շտեմարանը հայ համակարգչային բառարանագրության մեջ թե՛ բովանդակության, թե՛ ձևի առումով անչափ կարևոր միջոց կլինի՝ մեր լեզվի բառապաշարն առավել ամբողջական կերպով նկարագրելու և բառամիավորների հնարավորինս լիակատար բնութագիրը ներկայացնելու համար:

Օգտագործված գրականության ցանկ

Տեսական գրականություն

1. **Աբեղյան Մ.**, Հայոց լեզվի տեսություն, Երևան, «Միտք» հրատ., 1965, 700 էջ:
2. **Աղայան Է.**, Լեզվաբանության ներածություն, Երևան, «Մակմիլան Արմենիա» հրատ., 2008, 272 էջ:
3. **Աղայան Է. Բ.**, Ժամանակակից հայերենի հոլովումը և խոնարհումը, Երևան, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1967, 402 էջ:
4. **Ասիլբեկյան Շ., Սարգսյան Մ.**, Հայերենի բառապաշարի ձևային նկարագրման և համապատասխան էլեկտրոնային շտեմարանի ստեղծման սկզբունքներն ու խնդիրները, Զահուկյանական ընթերցումներ, ՀՀ ԳԱԱ լեզվի ինստիտուտ, Երևան, «Ասողիկ» հրատ., 2014, էջ 6 – 11:
5. **Եղիազարյան Է.**, Մեքենական բառարանների կառուցման որոշ հարցեր, «Լեզվի և ոճի հարցեր», VI, Երևան, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1982, էջ 186-198:
6. **Հովսեփյան Լ.**, Հայերենի քերականության ձևայնացում և համընդհանուր ցանցային լեզվի հայերեն մոդուլի մշակում, Արևելագիտության հարցեր, 6, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2006, էջ 144 – 156:
7. **Հովսեփյան Լ.**, Ժամանակակից հայերենի ձևային նկարագրության խնդիրներն ու սկզբունքները, Զահուկյանական ընթերցումներ, ՀՀ ԳԱԱ լեզվի ինստիտուտ, Երևան, «Վան Արյան» հրատ., 2007, էջ 112 – 117:
8. **Հովսեփյան Լ.**, Գրաբարի բառակազմությունը, Երևան, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1987, 375 էջ:
9. **Մանուկյան Ա., Սարգսյան Ա., Ուռուտյան Ռ.**, Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառումը լեզվաբանության մեջ, Երևան, «Գ.Ա.Մ» հրատ., 2004, 120 էջ:
10. **Զահուկյան Գ.**, Լեզվաբանության պատմություն, հ. 1, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 1960, 635 էջ:
11. **Զահուկյան Գ.**, Շարահյուսական ուսումնասիրություններ, Երևան, «Ասողիկ» հրատ., 2003, 165 էջ:

12. **Ջահուկյան Գ.**, Ժամանակակից հայերենի տեսության հիմունքները, Երևան, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1974, 586 էջ:
13. **Սուքիասյան Ա.**, Ժամանակակից հայոց լեզու, Երևան, Երևանի համալս. հրատ., 1982, 440 էջ:
14. **Սևակ Գ.**, Ժամանակակից հայոց լեզվի դասընթաց, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2009, 198 էջ:
15. **Ուչիդա Հ., Զու Մ., Դելլա Սենտա Տ.**, Համընդհանուր ցանցային լեզու, Երևան, «Գիտություն» հրատ., 2007, 220 էջ:
16. **Ուռուտյան Ռ.**, Կիբեռնետիկան և լեզվաբանությունը, Երևան, ՀՍԱՀ ԳԱԱ հրատ., 1978, 159 էջ:
17. **Ուռուտյան Ռ.**, Ժամանակակից հայերենի անվանական բառափոխման ձևային նկարագրությունը, «Լեզվի և ոճի հարցեր», VI, Երևան, Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1982, էջ 134-185:
18. **De Schryver, Gilles-Maurice**, Lexicographers dreams in the electronic dictionary age, International Journal of Lexicography, 16(2), 2003, pp 143-199:
19. **Fellbaum Ch.**, Wordnet: An electronic lexical databse, USA, MIT Press, 1998, 423 p.
20. **Fellbaum Ch.**, English Verbs as a Semantic Net, URL: <http://wordnet.princeton.edu/5papers.pdf>.
21. **Fellbaum Ch., Gross D., Miller K.**, Adjectives in WordNet, URL: <http://wordnet.princeton.edu/5papers.pdf>.
22. **Granger S., Paquot M.**, Electronic lexicography, United Kingdom, Oxford University Press, 2012, 503 p.
23. **Green R.**, The MT errors which cause most trouble to posteditors, Amsterdam, North Holland Publishing Company, 1982, pp. 101-104.
24. **Grishman R.**, Computational linguistics: An introduction, New York, Press Syndicate of the University of Cambridge, 1999, 179 p.
25. **Hutchins J.**, The history of machine translation in a nutshell, URL: <http://ourworld.compuserve.com/homepages/WJHutchins>, 2005, 290 p.

26. **Miller G. A.**, Nouns in WordNet: A Lexical Inheritance System, URL: <http://wordnet.code.princeton.edu/5papers.pdf>.
27. **Morato J., Marzal M. A., Llorens J., Moriero J.**, Wordnet applications, URL:<http://www.fi.muni.cz/gwc2004/proc/105.pdf> pp. 271-278:
28. **Ruffino R.**, Copyng with machine translation, Pemt., North Holland Publishing Company, 1982, 356 p.
29. **Апресян Ю. Д., Богуславский И. А. и др.**, Разработка формальной модели естественного языка, Новосибирск, изд. «Наука», 1981, с. 3–28.
30. **Джаукян Г. Б.**, Универсальная теория языка: пролегомены к субстанциональной лингвистике, Москва, изд. «РАН», 1999, 318 с.
31. **Рябцева Н. К.**, Информационные процессы и машинный перевод, Москва, изд. «Наука», 1986, 167 с.

Բառարաններ

1. **Աղայան Էդ.**, Արդի հայերենի բացատրական բառարան, Երևան, «Հալաստան» հրատ., 1976, 1615 էջ:
2. **Աղայան Էդ.**, Արդի հայերենի առձեռն բացատրական բառարան, Երևան, «Մանմար» հրատ., 2014, 1328 էջ:
3. **Աճառյան Հր.**, Հայերեն արմատական բառարան, Երևան, Երևանի համալս. հրատ., 1926, 2705 էջ:
4. **Բեդիրյան Պ.**, Հայերեն դարձվածքների ընդարձակ բացատրական բառարան, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2011, 1410 էջ:
5. **Գալստյան Ս.**, Հայերենի դարձվածաբանական բառարան, Երևան, Երևանի համալս. հրատ., 1975, 634 էջ:
6. **Հրաչյա Աճառյանի անվան լեզվի ինստիտուտ**, Ժամանակակից հայոց լեզվի բացատրական բառարան, Երևան, ՀՍՍՀ ԳԱԱ հրատ., 1969–1980, 2763 էջ:
7. **Մալխասեանց Ստ.**, Հայերեն բացատրական բառարան, Հայկական ՍՍԻ պետական հրատ., Երևան, 1944-1945. հ. 1, 608 էջ, հ. 2, 512 էջ, հ. 3, 614 էջ, հ. 4, 648 էջ:

8. **Ջահուկյան Գ.**, Հայերեն ստուգաբանական բառարան, Երևան, «Ասողիկ» հրատ., 2010, 820 էջ:

9. **Սուքիասյան Ա.**, Հայոց լեզվի հոմանիշների բացատրական բառարան, Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2009, 1242 էջ:

Էլեկտրոնային բառարաններ և կայքեր

1. Academic Dictionary of Lithuanian (URL:<http://www.lkz.lt/en/dze.htm>)
2. AsianWordNet (URL: <http://www.asianwordnet.org/about/>)
3. BalkaNet (URL: <http://www.dblab.upatras.gr/balkanet/>;))
4. Collins Online Dictionary (URL: <http://collinsdictionary.com/>)
5. Dictionary.com (URL:<http://dictionary.reference.com/>)
6. Duden Online (URL: <http://www.duden.de/>)
7. Easton's Bible Dictionary (URL:<http://www.biblestudytools.com/dictionaries/eastons-bible-dictionary/>;))
8. Free Dictionary.com (URL:<http://www.thefreedictionary.com/>;))
9. Free Online Dictionary of Computing ((FOL-DOC:URL:<http://foldoc.org/>)
10. Larousse.fr : encyclopédie et dictionnaires gratuits en ligne (URL: <http://www.larousse.fr/>)
11. LEO (Link Everything Online) (URL:http://www.leo.org/index_en.html:)
12. Longman English Dictionary Online (URL:<http://www.ldoceonline.com/>)
13. Macmillan English Dictionary (URL:<http://www.macmillandictionary.com/>;))
14. Merriam-Webster Learner's Dictionary (URL: <http://www.learnersdictionary.com/>;))
15. Merriam-Webster OnLine (URL:<http://www.merriam-webster.com/>)
16. Multi-Lingual Semantic Network project (URL: <http://dcook.org/mlsn/about/>;))
17. Multitran (URL:<http://www.multitran.ru>)
18. Online Etymology Dictionary (URL: <http://www.etymonline.com/>;))
19. Oxford English Dictionary (URL:<http://www.oed.com/>)
20. Oxford Dictionaries Online (URL:<http://www.oxforddictionaries.com/>)
21. Oxford University Press (URL:<http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>)

22. Pseudodictionary (URL:<http://www.pseudodictionary.com/>;))
23. Reference.com (<http://dictionary.reference.com/>;))
24. Svenska Akademiens ordbok (URL:<http://g3.spraakdata.gu.se/saob/>))
25. Ultralingua (URL:<http://www.ultralingua.com/>))
26. Urban Dictionary of slang (URL:<http://www.urbandictionary.com/>))
27. Wiktionary (URL:<http://en.wikipedia.org/wiki/Wiktionary>))
28. WordNet, a word database (URL:<http://wordnet.princeton.edu/>))
29. Woordenboek der Nederlandsche Taal Dictionary of the Dutch language (URL:
<http://gtb.inl.nl/>))
30. www.akumb.am (URL: <http://www.akumb.am/>;))
31. www.artificial-intelligence.com (URL:<http://www.artificial-intelligence.com/>))
32. www.banaser.am (URL: <http://banaser.am/>;))
33. www.bararanonline.com (URL:<http://bararanonline.com/>;))
34. www.globalwordnet.org (URL:<http://globalwordnet.org/>))
35. www.naturallanguageprocessing.com (URL:<http://www.naturallanguageprocessing.com/>;))
36. www.nayiri.com (URL:<http://www.nayiri.com/>;))
37. www.translator.am (URL:<http://www.translator.am/>;))
38. <http://www.nt.am/am/news/9733/>)
39. www.wordnet.princeton.edu (URL: <http://wordnet.princeton.edu>))
40. www.wikipedia.org)
41. www.coli.uni-saarland.de(URL:http://www.coli.uni-saarland.de/~hansu/what_is_cl.html))