



«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ»  
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ

*Մարդկանց առանձնահատկությունները*

*պայմանավորված գլխուղեղի մեծ*

*կիսագնդերի գործունեությամբ:*

*Կենսաբանություն*

*Գայանե Վարդագարյան*

*Արմավիր*

ԱՌԱՐԿԱ

ՀԵՂԻՆԱԿ

ՄԱՐԶ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

*Վաղարշապատի Երվանդ Օտյանի անվան*

*№7 հիմնական դպրոց*

## Բովանդակություն

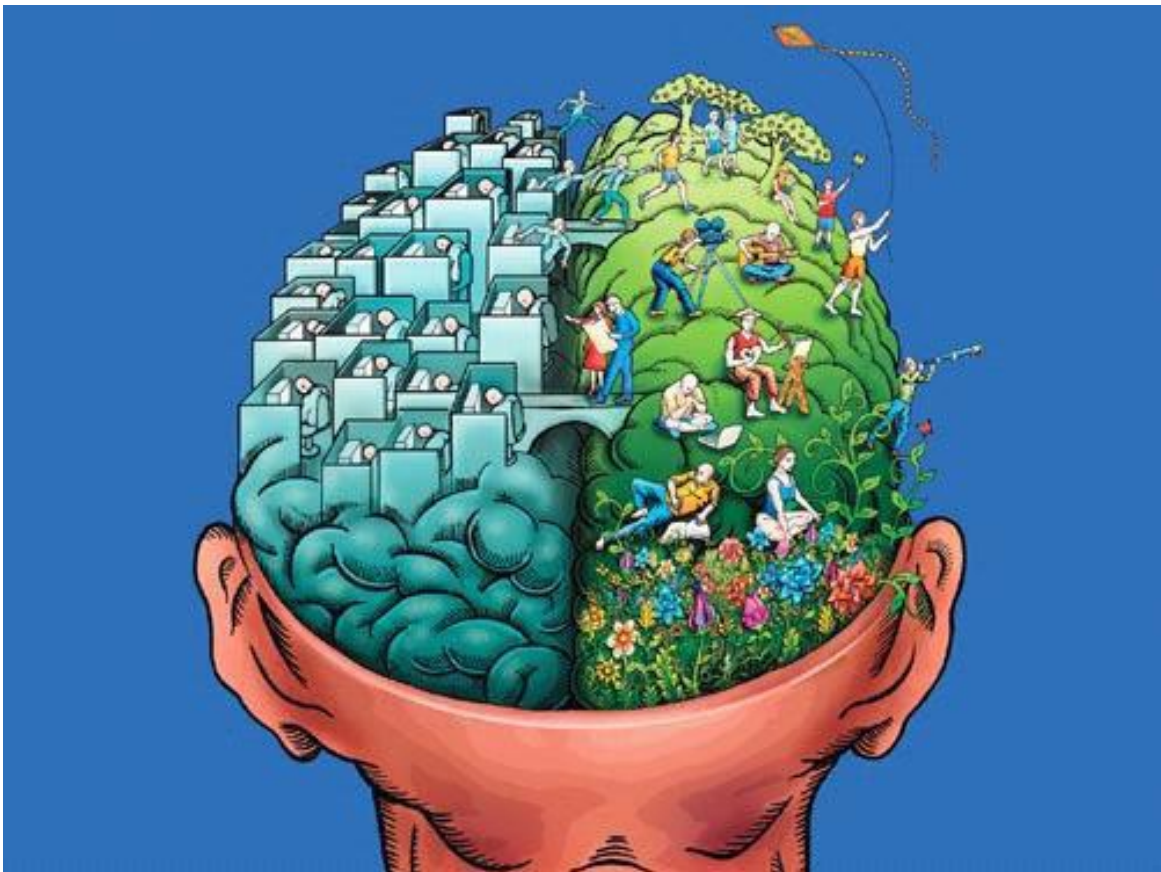
Ներածություն.....	3
Գլուխ 1: .....	4
Գլուխ 2 .....	6
Գլուխ 3 .....	7
Գլուխ 4 :.....	10
Եզրակացություն .....	13
Թեստ 1.....	14
Թեստ 2.....	15
Գրականություն.....	17

# Ներածություն

Շատ տարիներ առաջ տարբեր ազգերի մոտ ձախլիկ բառը նշանակել է - սխալ, թույլ, դժբախտ, թերի: Վերջին տասամյակների ընթացքում ձախլիկների հանդեպ մոտեցումը շատ է փոխվել: Համարվում է, որ ձախլիկների մեջ շատ են տաղանդավոր, իսկազի, կրեատիվ մտածողությամբ մարդիկ:

Մի պահ պատկերացրեք, թե ինչ դժվար է ձախլիկներին հարմարվել աջիկների աշխարհում: Օրինակ՝ ժամացույց կապել ձախ ձեռքին, սովորել շյուղերով գործել, անել աջպարարություն քարտերով և այլն: Երկար ժամանակ փորձում էին ձախլիկներին սովորեցնել գրել, նկարել աջ ձեռքով, դե պատկերացրեք, թե ինչ հոգեբանական տրավմա էին նրանց ենթարկում: ԽՍՀՄ—ում 1985 թվականից դադարեցին <<փոխել>> ձախլիկներին, իսկ ԱՄՆ—ում և Եվրոպայում ավելի շուտ:

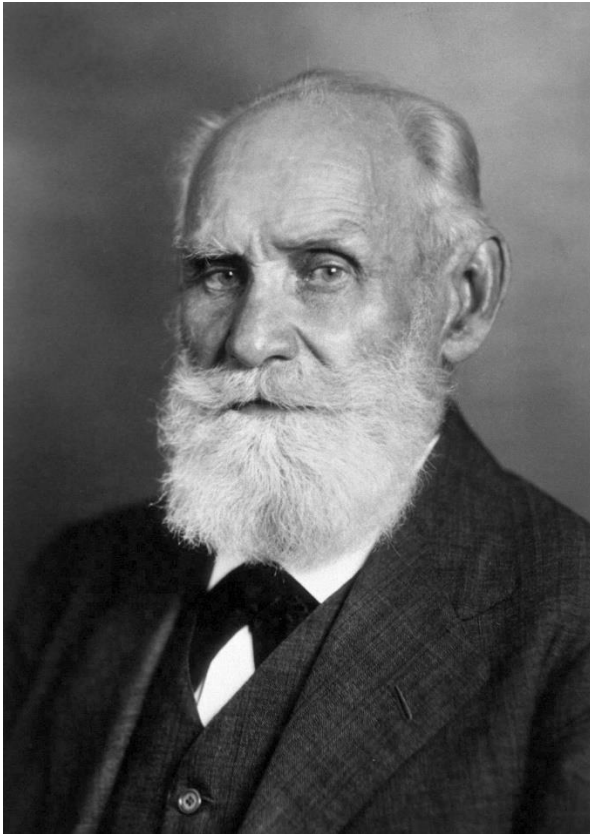
Իսկ ինչու են մարդիկ աջիկ կամ ձախլիկ, կփորձեմ բացատրել գլխուղեղի մեծ կիսագնդերի գործունեության շնորհիվ:



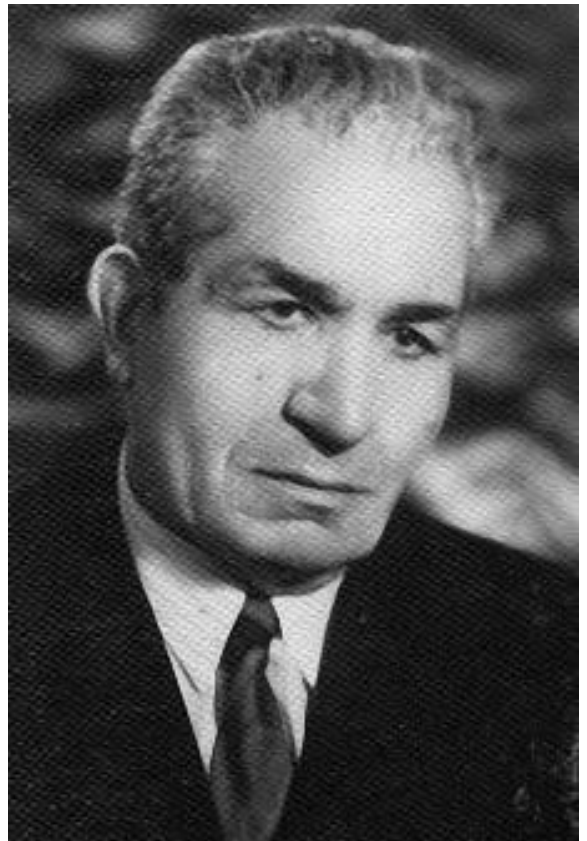
## Գլուխ 1.

### Մարդկանց առանձնահատկությունները պայմանավորված գլխուղեղի աջ և ձախ կիսագնդերի գործունեությամբ:

Գլխուղեղի մեծ կիսագնդերը կարգավորում են օրգանների ու նրանց համակարգերի փոխհամաձայնեցված գործունեությունը, ապահովում օրգանիզմի ու արտաքին միջավայրի փոխհարաբերությունը, մարդու և բարձրակարգ կենդանիների վարքագիծը, նրանց անհատականությունը: Ռուս ֆիզիոլոգ Ի. Պ. Պավլովը այն անվանել է **բարձրագույն նյարդային գործունեություն**: Պավլովի ուսմունքը բարձրագույն նյարդային գործունեության մասին զարգացրել է Է. Յ. Յասրաթյանը: Ըստ նրա մեծ կիսագնդերի կեղևում ներկայացված են բոլոր ենթակեղևային բաժինները: Ուստի կեղևն իրականացնում է օրգանիզմի բազմատեսակ ֆունկցիաներն ընդհանրացնող գործունեություն: Մեծ կիսագնդերի կեղևում տարբերվում են տեսողության, լսողության, խոսքի, հավասարակշռության, համի ու հոտի, մաշկային, մկանային զգայությունների կենտրոններ: Պետք է նշեմ, որ աջ կիսագունդը կառավարում է մարմնի ձախ կողմը, իսկ ձախ կիսագունդը՝ աջ կողմը:



**Ի. Պ. Պավլով**



**Է. Յ. Հասրաթյան**

Կախված նրանից ,թե գլխուղեղի որ կիսագունդն է զարգացած, մարդիկ լինում են աջիկ և ձախիկ, և ըստ դրա առանձնացնում են <<Նկարիչ>> և <<Մտածող>>:

## Գլուխ 2.

# «Նկարիչ» և «Մտածող»



Մենք գիտենք, որ մարդու գլխուղեղը կազմված է երկու կիսագնդերից՝ աջ և ձախ: Այսպես, աջիկության համար <<պատասխանատու է>> ձախ կիսագունդը, իսկ ձախիկության համար՝ աջ կիսագունդը: Երկու կիսագնդերը փոխկապակցված են և աշխատում են համահունչ: Բայց յուրաքանչյուր կիսագունդ կատարում է որոշակի հոգեբանական գործառույթ՝ ձախը պատասխանատու է տրամաբանական մտածելակերպի, իսկ աջը՝ պատկերավոր մտածելակերպի համար:

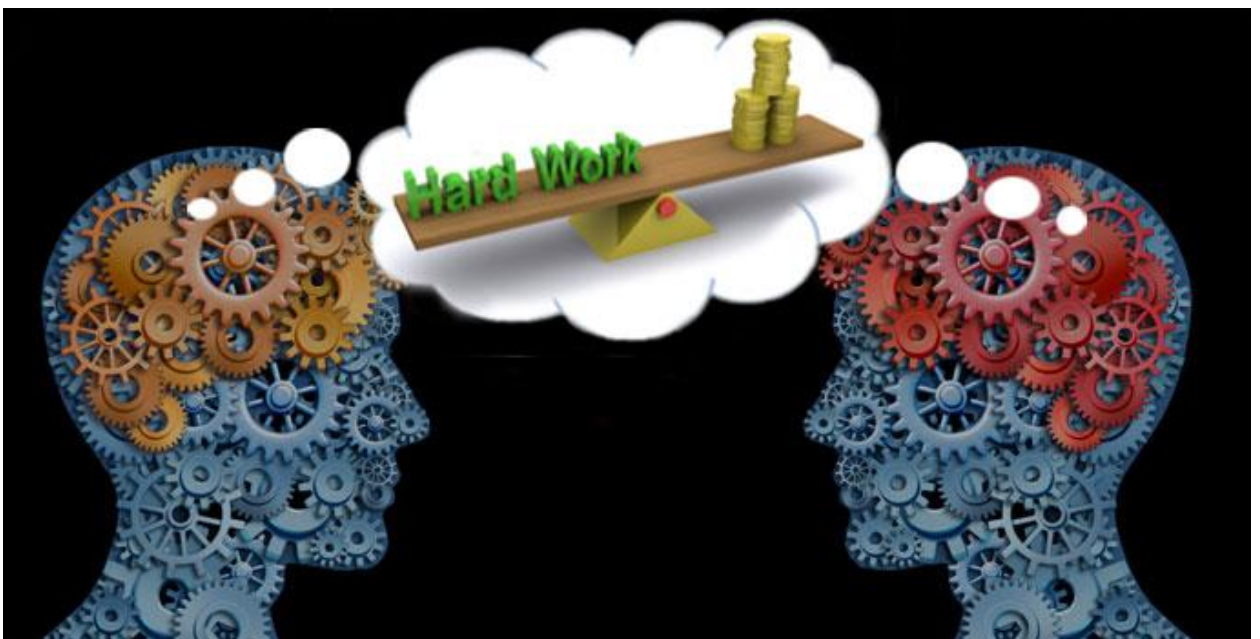


Ռուս ֆիզիոլոգ Ի. Պ. Պավլովը առանձնացրել է գլխուղեղի աշխատանքի երկու հիմնական տիպեր՝ գեղարվեստական, որտեղ գերիշխում է աջ կիսագունդը և մտածողական, որտեղ գերիշխում է ձախ կիսագունդը: <<Նկարիչները>> իրականությունը ըմբռնում են ամբողջությամբ, առանց այն մասերի բաժանելու: <<Մտածողները>> մասնատում, իրականությունից ստեղծում են ժամանակավոր կմախք, և հետո հավաքում են ամբողջը:

Աջ կիսագունդը մեզ հնարավորություն է տալիս երագել, երևակայել, հորինել տարբեր պատմություններ, նաև պատասխանատու է երաժշտության և ստեղծագործելու համար: Սովորաբար մարդկանց մոտ կիսագնդերից որևէ մեկն է գերիշխող, որը արտացոլվում է անձի անհատական հատկանիշների վրա: Օրինակ, այն մարդիկ, ում մոտ զարգացած է ձախ կիսագունդը, ավելի հետաքրքրված են գիտությամբ, իսկ մշակույթով՝ աջ կիսագունդը զարգացած մարդիկ: Այս ամենն ուսումնասիրելիս ինձ հետաքրքրեց, թե իմ ընտանիքի անդամներից, աշակերտներից քանիսն են <<Նկարիչ>>, քանիսը՝ <<մտածող>>, և ինչ հետաքրքրություններ ունեն:

### Գլուխ 3.

## Երկու կիսագնդերի միջև առաջացած կապերի կարևորությունը



Փոքր երեխան հավասարաչափ է օգտագործում հնարավորությունները, որոնք ի սկզբանե տեղադրված են երկու կիսագնդերում: Սակայն զարգացման և ուսուցման ընթացքում երկու կիսագնդերից մեկն է սկսում առավել ակտիվ զարգանալ: Օրինակ՝ մաթեմատիկական թեքումով դպրոցներում քիչ ժամանակ են տրամադրում ստեղծագործությանը, իսկ գեղարվեստական և երաժշտական դպրոցներում երեխաների մոտ համարյա չեն զարգացնում տրամաբանական մտածողությունը:

Գոյություն ունեն հատուկ վարժություններ, որոնք ուղղված են միջկիսագնդային կապերի զարգացմանը: << Ուղեղի մարմնամարզություն>> ծրագիրը մշակվել է 1970-ական թվականներին, ամերիկացի բժիշկ Պոլ Դենիսոնի կողմից, այն երեխաների համար, որոնք հետ էին մնում կրթական ծրագրից: Այս ծրագրով սովորող երեխաների առաջադիմությունը բարձրացավ երկու անգամ մեկ տարվա ընթացքում:



### **Պոլ Դենիսոն**

Մենք կարող ենք ինքնուրույն մարզել մեր երկու կիսագնդերը: Օրինակ՝ Լեոնարդո դա Վինչին սիստեմատիկորեն մարզվել և կատարելագործել է աջ և ձախ ձեռքերի տիրապետումը: Նա իրենից հետո թողել է 8000-ից ավել անհասկանալի գրություններ: Երկար ժամանակ տարածված է եղել այն կարծիքը, որ Լեոնարդոն օգտագործել է



հատուկ գաղտնագիր, բայց հետո հայտնաբերվել է, որ նա գրել է հայելային նամակներ: Նա եղել է ոչ միայն ստեղծագործող, այլև սակավերլուծող մարդ, որի մոտ շատ լավ էր զարգացած տրամաբանությունը, ընդ որում գործունեության տարբեր բնագավառներում:

Իսկ ինչով էր պայմանավորված Լեոնարդո դա Վինչիի այդ յուրահատկությունը:

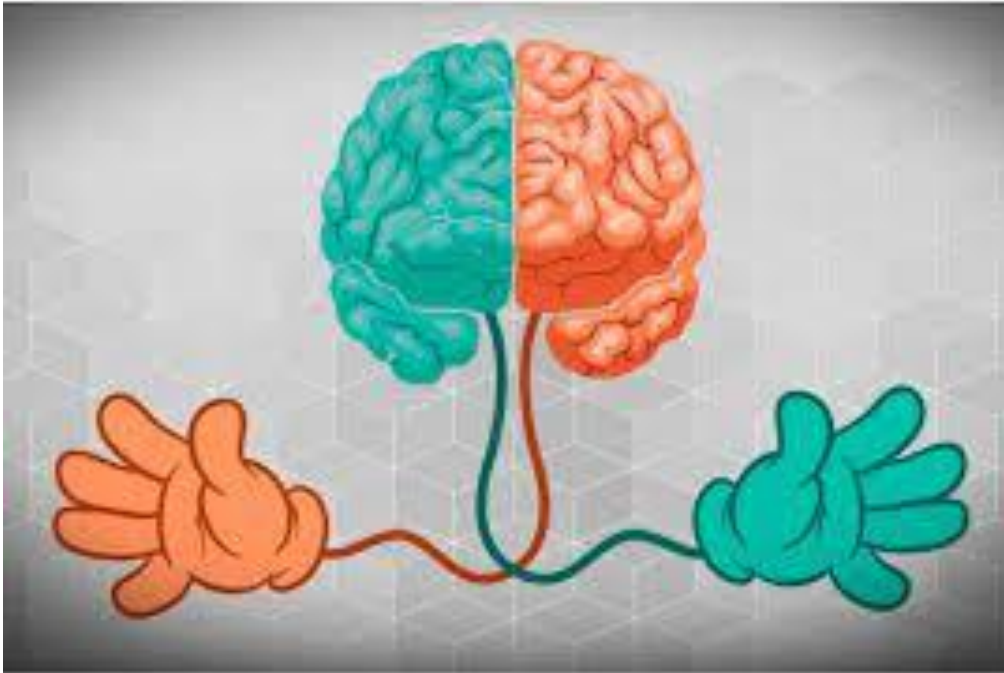
Այս երևույթը կոչվում է **աբիդեքստրիա**, երբ երկու կիսագլուխերն էլ չեն դոմինանտում, առաջանում է կեղծ ձախլիկություն, և երկու ձեռքերն էլ օգտագործվում են հավասարաչափ:



**Լեոնարդո դա Վինչի**

## Գլուխ 4.

Մարդկային տիպերի ուսումնասիրությունը աջ և ձախ կիսագնդերի գործունեության հետևանքով:

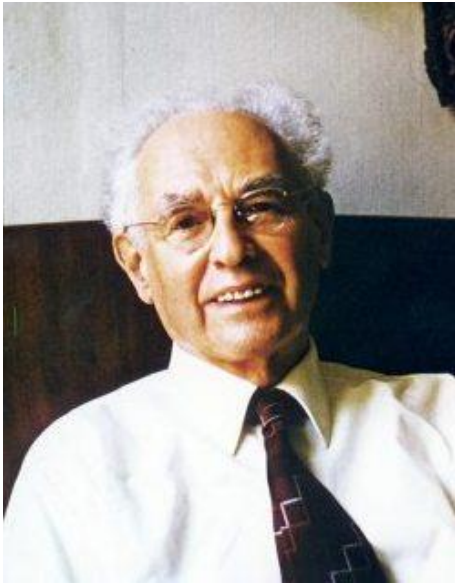


Այս աշխատանքը սկսելուց առաջ ես ուսումնասիրեցի իմ շրջապատի ձախիկներին և աջիկներին: Ինձ հետաքրքրում էր ինչ նախասիրություններ, զբաղմունքներ ունեն յուրաքանչյուրը:

Առաջին փուլի համար ես կազմել եմ հարցաշար, որը պետք է բացահայտեր իմ կողմից հարցված մարդկանց հետաքրքրությունները, ինչ դպրոցներ են հաճախել, զարգացման ինչ ծրագրերի են մասնակցել կամ մասնակցում:

Երկրորդ փուլում անցկացրել եմ անհատական թեստավորում, բացահայտելու թե նրանց մոտ գլխուղեղի որ կիսագունդն է գերիշխող, այսինքն , դոմինանտ:

Դրա համար օգտագործել են նեյրոհոգեբան **Ալեքսանդր Ռոմանի Լուրիայի** թեստը:



**Ա. Ռ. Լուրիյա**

Բոլոր թեստավորվողները բաժանվեցին երեք խմբի՝

- 1. Աջ կիսագնդային՝ դոմինանտ է աջ կիսագունդը---28%**
- 2. Ձախ կիսագնդային՝ դոմինանտ է ձախ կիսագունդը---18%**
- 3. Հավասարակիսագնդային՝ երկու կիսագնդերն էլ հավասար են զարգացած---54%**

Արդյունքում, ստացվեց այնպես, որ անկախ նրանից, թե որ ձեռքով է մարդը գրում կամ նկարում, նրա մոտ զարգացած է աջ կամ ձախ կիսագնդերը, կամ երկուսն էլ հավասարաչափ:

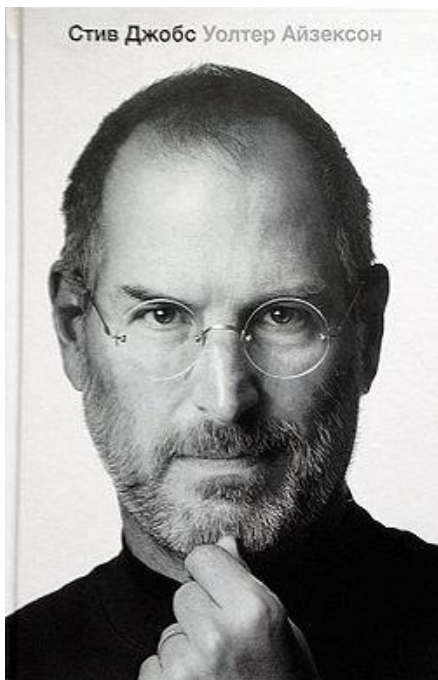
Պարզվեց, որ ոչ միշտ են ձախիկները հաճախել գեղարվեստական դպրոցներ, քանի որ նրանց բնորոշ է եղել տրամաբանական մտածողությունը, այլ ոչ թե պատկերավոր: Հենց այդ պատճառով էլ նրանք չեն սիրում զբաղվել ձեռագործությամբ, ստեղծագործությամբ: Թեստավորվողներից շատերը զբաղվել են պարով, երգեցողությամբ, նկարչությամբ, դրանք աջ կիսագունդը զարգացած մարդիկ են, և երկու կիսագնդերի զարգացմամբ մարդիկ են:

Ձախիկներից հայտնի են կրեատիվ մտածելակերպով **Սթիվ Ջոբսը, Բիլ Գեյթսը:** Ձախիկները հայտնի են տարբեր բաներից նոր բաներ ստեղծելու ունակությամբ,

ինչպես օրինակ հայտնի գրող **Լյուիս Բերոլդ** <<Ալիսան հրաշքների աշխարհում>>, մտածել և գրել է շատ ու շատ նոր և տարօրինակ բառեր:

Ձախլիկ սպորտամենների հաղթանակների գաղտնիքը թաքնված է նրանց արագ ռեակցիայով: Տեսողական ընկալման համար աջիկների մոտ պատասխանատու է գլխուղեղի աջ կիսագունդը, իսկ շարժողական ակտիվության համար՝ ձախ կիսագունդը: Որպեսզի նյարդային ազդակը անցնի աջ կիսագնդից ձախ, հետո տրվի հրաման աջ ձեռքին, պահանջվում է որոշակի ժամանակ: Ձախլիկների մոտ այդ կապը պարզեցված է՝ աջ կիսագունդը ընդունում է, ղեկավարում է և տեսողական պատկերը և ձախ ձեռքի գործունեությունը:

Բացի առաջատար ձեռքից մարդը ունի դոմինանտ ոտք, աչք, ականջ: Այս զգայարանները համընկնում են դոմինանտ ձեռքի հետ և ստացվում է հիասթանչ արդյունք: Բայց օրինակ հայտնի արգենտինացի ֆուտբոլիստ **Լեո Մեսսին** ստորագրում է աջ ձեռքով, իսկ գոլեր է խփում ձախ ոտքով:



**Ս. Ջոբս**



**Բ. Գեյթս**



**Լ. Քերոլ**



**Լ. Մեսսի**

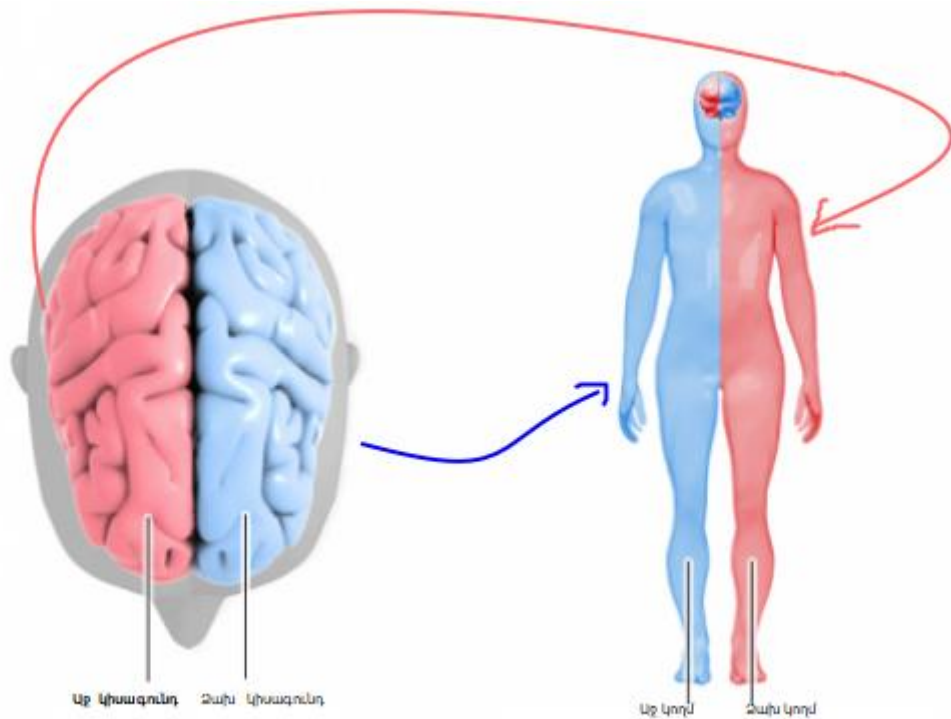
## Եզրակացություն

Չետագոտության սկզբում ինձ հետաքրքրում էր, թե ինչով են տարբերվում ձախիկները աջիկներից: Իմանալով, որ առաջատար ձեռքը կառավարվում է գլխուղեղի հակառակ կիսագնդի կողմից, որը իր հերթին կարող է լինել դոմինանտ, և ազդել տվյալ մարդու անհատական ձևավորման վրա:

Ես սկսեցի բացահայտել իմ շրջապատում <<նկարիչներ>> և <<մտածողներ>>:

Չետագոտության վերջում ես եկա այն եզրակացությանը, որ ոչ միայն աջիկներն ու ձախիկներն են իրարից տարբերվում, այլևս և մի աջիկը մյուսից: Աջիկների մեջ կան աջակիսագնդայիններ, ձախակիսագնդայիններ և հավասարակիսագնդայիններ:

Բոլորն ունեն տարբեր հետաքրքրություններ և նախասիրություններ:



### Թեստ 1.

Առաջատար ձեռքի և առաջատար աչքի որոշիչ  
 թեստ ըստ Լուրիայի

Կողպեք	Ձեռքերը պահեք ձեր դիմաց և հյուսեք միմյանց հետ: Տեսեք մեծ մատերից որն է գտնվում վերևում՝ աջը թե՛ ձախը:	Աջ ձախ
<<Ատրճանակով>> վերցնել նշանի տակ	Ձեռքերը պահել այնպես, որ ցուցամատերը իրար հետ ատրճանակի տեսք ստանան, ֆիքսում ենք որ մատն է վերևում: Ընտրում ենք երևակայական թիրախ՝ կետ, հետորբայցում, փակում ենք աջ և ձախ	Աջ ձախ



	աչքերը: Դիտելու ընթացքում ֆիքսում ենք, որ աչքով նայելիս թիրախակետը փոխում է իր դիրքը:	ձախ
Նապուլեոնի դիրք	Խաչել ձեռքերը կրծքավանդակի վրա և նայել, թե որ ձեռքն է վերևում:	Աջ ձախ
Ծափահարություններ	Ծափահարել և նայել, որ ձեռքն է վերևում:	Աջ ձախ
Հեռախոս	Խոսելու ժամանակ հեռախոսը դնել ականջին և հետևել, որ ականջին եք մոտեցնում:	Աջ ձախ

Հաշվել որ կողմի բալերն են շատ աջ թե ձախ, եզրակացնել որ կողմն է դոմինանտ:

## Թեստ 2.

### Վարժություններ երկու կիսագնդերի զարգացման համար

1. **Օղակ**----- հերթով սկզբից աջ հետո ձախ ձեռքի բոլոր մատերը միացնել բութ մատին, հետո նույնը կատարել երկու ձեռքով:
2. **Բռունցք**—**կողք**—**ափ**----- սկզբից մի ձեռքով ենք անում վարժությունը, հետո

մյուս ձեռքով և վերջում երկու ձեռքով միասին  
( յուրաքանչյուր ձեռքով 10 անգամ ) և փոխում ենք  
վարժության արագությունը:

3. ~~Ականջ—քիթ~~----- ձախ ձեռքով բռնեք քթի ծայրից, աջ ձեռքով հակառակ  
ականջից: Միաժամանակ ձեռքերը թողեք և ծափահարեք,  
փոխեք ձեռքերը հակառակ:

4. **Հորիզոնական 8**----- ձեռքերը պարզեք ձեր դիմաց, աջ ձեռքը աչքերի  
մակարդակին բռունցք արեք, բացի ցուցա և  
միջնամատից: Նկարել օղի մեջ հորիզոնական 8,  
ինչքան հնարավոր է մեծ: Նկարել սկսեք կենտրոնից  
և հետևեք մատերի ծայրերին աչքերով, առանց  
գլուխը թեքելու: Հետո միացրեք վարխությանը լեզուն,  
այսինքն միաժամանակ աչքերով հետևեք մատերին  
լեզուն լավ դուրս հանաց:

# Գրականություն

Ի. Պ. Պավլով <<Բարձրագույն նյարդային համակարգ:>>

Ա. Ռ. Լուրիյա << Ինչպես զարգացնել գլխուղեղի մեծ կիսագնդերի ազդեցությունը մարդու աջ կամ ձախ կողմի նկատմամբ:>>

Պ. Դենիսոն << Ինչպես բարձրացնել երեխաների մոտ ուսման առաջադիմությունը:>>

Ի. Վ. Կապուշին << Ինչով են տարբերվում աշխիկները ձախիկներից:>>