

ԾՆՆԴՅԱՆ ԹՎԱԿԱՆԸ՝ 1907

Այսօր մենք ձեռքի բերել շարժումով միացնում ենք հեռուստացույցն ու երկնագույն էկրանի վրա դիտում մեզանից տասնյակ ու հարյուրավոր կիլոմետրերի վրա գտնվող կայանի հաղորդումները: Իսկ մեզանից ո՞ւմ է հայտնի այդ հրաշալի գյուտի հեղինակը: Պատասխանել դժվարանում են նույնիսկ մասնագետները: Որովհետև նա մեկը չէ: Հեռուստահաղորդման ժամանակակից տեխնիկան բազմաթիվ գիտնականների համատեղ երկարատև աշխատանքի արդյունք է:

Բայց, եթե դժվար է տալ սև-սպիտակ հեռուստահաղորդման հայտնագործողի անունը, ապա գունավորինը հայտնի է. Հովհաննես Աբգարի Աղամյան: Սակայն մեր նպատակը չէ միայն ծանոթացնել ընթերցողին Աղամյանի անվան հետ (այն վաղուց է հայտնի, բեկ պետք է խոստովանել, որ նա չունի իր վաստակին համարժեք համբավը*): Բանն այն է, որ գրականության մեջ գունավոր հեռուստատեսության գյուտը վերագրում են 1925 թվականին: Ճիշտ է 1925 թ. Հ. Աղամյանը տվել է գունավոր հեռուստահաղորդման սկզբունքը**, կիրառելով երեք գույն, որոնց օպտիկական միախառնումից ստացվում էին



Հ. Աղամյանի 1907 թվականի գյուտի ֆոտոպատկերը:

մյուս բոլոր գույներն ու երանգները: Բայց չէ որ այդ գյուտը փոքր-ինչ այլ ձևով նա առաջարկել է դրանից ավելի քան մեկուկես տասնամյակ առաջ՝ 1907 թվականին: Այդ ժամանակ, սակայն, պատկերի երանգավորումը նա կատարել է երկու կոմպոնենտով: Ինչ խոսք, 1925 թ. գյուտի համեմատությամբ սա ավելի անկատար է, բայց 1925 թվակա-

* Հ. Աղամյանի աշխատությունների գիտական վերլուծությամբ զբաղվել է Ա. Թովմասյանը («Բնագիտության և տեխնիկայի պատմությունից», գիտական աշխատությունների ժողովածու, II, 1962):

** Մինչև 1953 թ. գունավոր հեռուստատեսությունը ԱՄՆ-ում գործել է Հ. Աղամյանի այդ սկզբունքով:

նին էլ քերի է այսօրվա հեռուստատեսության համեմատությամբ: Չէ որ կարևորը սկզբունքն է: Այս իմաստով էլ գունավոր հեռուստատեսության գյուտի րվականը պետք է համարել 1907-ը: Ստորև տպագրում ենք Հ. Ադամյանի այդ գյուտի պատենտը, որ տրվել է Գերմանիայում 1908 թվականին:

ՊԱՏԵՆՏԵՐԻ ԿԱՅՍԵՐԱԿԱՆ ԲՅՈՒՐՈ

Պ Ա Տ Ե Ն Տ

N 197183

Դաս 21ա

Խումբ 32/52 *

Հրապարակված է 1908 թ. մարտի 31-ին

ՀՈՎՀԱՆՆԵՍ ԱԳԱՄՅԱՆ, ՎԻԼՄԵՐՍԴՈՐՖ, ԲԵՌԼԻՆԻ ՄՈՏ:

Հարմարանք, որն օսցիլոգրաֆի հայելուց անդրադարձված լուսային փնջի տեղական տատանումները փոխարկում է Հայսլերի փողակի պայծառության տատանումների:

Պատենտավորված է Գերմանական կայսրությունում 1907 թ. հուլիսի 12-ին:



ՀՈՎՀԱՆՆԵՍ ԱԳԱՄԻ ԱԳԱՄՅԱՆ

Հովհաննես Աբգարի Ադամյանը ծնվել է 1879 թ. փետրվարի 5 (17-ին) Բաքվում, վաճառականի ընտանիքում:

Գյուտարարությունը վերաբերում է էլեկտրական հեռուստացույցին, այսինքն՝ այնպիսի հարմարանքների, որոնցում տեսանելի պատկերի առանձին կետերի տարբեր պայծառությունները օգտագործվում են էլեկտրական շղթայի հոսանքի տատանումները էլեկտրական զծի հեռավոր կետին հասցնելու համար, նպատակ ունենալով հոսանքի տատանումները փոխարկել լուսային աղբյուրի պայծառության տատանումների. միևնույն ժամանակ կարող է օգտագործվել հազորդիչում եղած տեսանելի պատկերը ընդունիչ կետին հաղորդելու համար:

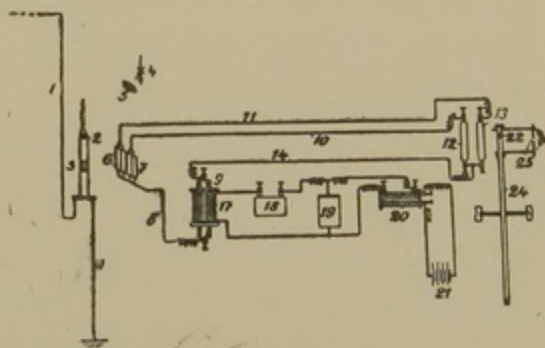
Հայտնի է, որ սեղենային մի քանի փոքր էլեմենտների օգնությամբ (որոնք դասավորված են շախմատաձև և հաջորդականորեն ու մեծ արագությամբ լուսավորվում են պատկերի առանձին կետերի կամ էլեմենտների կողմից) կարելի է պատկերի օպտիկական ընդհանուր տպավորությունը, ըստ ժամանակի, տարրալուծել մի շարք՝ մեկը մյուսին հաջորդող հոսանքի տատանումների և դրանց միջոցով ազդել զգայունակ զարկանոսների կամ օսցիլոգրաֆի վրա: Հոսանքի այդ տատանումները զարկանոսների կամ օսցիլոգրաֆի հալիչու միջոցով նախապես տարրալուծվում են տարածական տատանումների, որոնք ստացվում են ցանկացած ուժի լույսի աղբյուրից եկող ճառագայթների փնջից:

Գլխաւոր իրենց ներկայացնում է մի սարք, որի օգնութեամբ լույսի ճառագայթների աղբյուրի փնջի անկյունային տատանումներն ընդունելում փոխարկվում են լույսի մէկ կամ մի քանի աղբյուրների ինտենսիվութեան տատանումների, այսինքն՝ Հայելիի փողակների տատանումների, որից հետո, այդ տատանումները մեղ հայտնի ձևով կարող են դադարեցնել ախտակա, որ հաղորդիչ ապարատի կողմից ընդունված պատկերը վերադարձնող ընդունիչ ասարատում և մատչելի լինի աչքին կամ լուսանկարչական խցիկին:

Ստորև նկարագրված պատկերների ընդունելում գնդադասարար կիրառվում են լույսի տարբեր գույների երկու աղբյուրներ, օրինակ, սպիտակ և կարմիր, ընդ որում առավել բաց գույնի երանգները փոխանցվում են լույսի մէկ աղբյուրից՝ սպիտակ երանգով, իսկ նըվազ բաց գույները մյուս աղբյուրից՝ կարմիր կամ կարմրավուն երանգով: Այս դեպքում գերադասելի է հաղորդել մարդու դեմքի պատկերը, որի բնական գույնը՝ գույների վերոհիշյալ աստիճանավորման օգնութեամբ որոշ շափով ընդօրինակվում է:

Գծադրում տրված է պատկերների հաղորդելու համար առաջարկվող ընդունիչի սարքը:

Այստեղ, 1, 1—հաղորդալարն է, որով անցնում են հոսանքի իմպուլսները՝ պատկերի տոանձին էլեմենտների պայծառութեան աստիճաններին համապատասխան 2-ր ձգված փաթւթային լարն է, 3-ը Սիմենսի օտիլոդրաֆի հայելին: 4-ը լույսի աղբյուրն է, օրինակ, աղեղնային լամպ, 5-ը ոսպնյակն է, որի միջով



լույսի փունջն ուղղվում է հայելուն (3) և վերջինից անդրադառնում սելենային էլեմենտների (6, 7) սխտեմի մակերեսի վրա:

Սելենային էլեմենտները հիմնականում բաժանվում են երկու խմբի, որոնք դասավորված են լույսի աղբյուրից (4) զնացող և հայելու (3) միջով անցնող ճառագայթների փնջի ճառագարհի ուղղութեամբ: Յուրաքանչյուր էլեմենտի մի ծայրը միացված է հաղորդալարին (8), որի միջոցով բոլոր էլեմենտները միացված են ինդուկտորի երկրորդային կոճի (9) սեղմակներից մեկին: 17—21 թվերով նշված ապարատության

Հայրը՝ Աբգար Սահակի Աղամյանը եղել է երաժշտության սիրահար և գրեթէ չի վերադել առևտրական գործերով, բողնելով դրանք եղբայրների վրա:

Մայրը՝ Մարգարիտ Հովհաննեսի Աղամյանը իր շրջապատում հայտնի է եղել որպես բնածին խելքի և նուրբ ճաշակի տեր անծնավորություն: Լավ հասկանալով ուսման կարևորությունը, նա աշխատել է ամուսնու նյութական կարողությունը օգտագործել իր վավակներին բարձրագույն կրթություն տալու համար:

1897 թվականին Աղամյանը ավարտում է Բաքվի ռեալական դպրոցը և երկու տարի անց ընդունվում Մյունխենի (Գերմանիա) Լյուդվիգ Մաքսիմիլիանի անվան համալսարանը: Այստեղ մեկ սեմեստր սովորելուց հետո տեղափոխվում է Եվելցյարիա և մինչև 1901 թ. ուսանում Ցյուրիխի փիլիսոփայական ֆակուլտետի քիմիական բաժնում:

Այնուհետև Աղամյանին մենք հանդիպում ենք Բեռլինի համալսարանում որպես ազատ ունկնդիր:

Պետք է ենթադրել, որ այստեղ նա ավարտում է իր բարձրագույն կրթությունը և ստանում ինժեներ-էլեկտրիկի մասնագիտություն:

Հետանեկան նամակներից տեղեկանում ենք, որ Հ. Աղամյանը եղել է բավականաչափ կարգացած և արտակարգ ընդունակությունների տեր մարդ: Ուսումնասիրել է երաժշտություն, էսթետիկա, ճարտարապետություն: Եղել է մոլի շախմատիստ, ու սրամիտ ծաղրանկարիչ և իր ծաղրանկարներում մեծ տեղ է հատկացրել պոլսական լուսկերների կայսերական փրված բարբերին:

Ակներև է, որ ուսումը Գերմանիայում և եվրոպական այլ բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում երիտասարդ Աղամյանի համար չի եղել սոսկ մասնագիտական կրթություն: Կասկած չի կարող լինել, որ դեռևս ուսանողական տարիներին Հ. Աղամյանը տարված է եղել գյուտարարական մտքերով:

Եվ ահա, 1907 թվականին 28 տարեկան Աղամյանը Բեռլինում ստանում է իր առաջին գյուտի վկայագիրը, որն աշխարհին ալկալարարում է գունավոր հեռուստատեսության առաջին խոսքը:

1913 թվականին Աղամյանը վերջնականապես թողնում է Գերմանիան, փոխադրվում Ռուսաստան և մշտական բնակություն հաստատում Պետերբուրգում: Այստեղ, Նույնպես, ինչպես և Գերմանիայում, իր միջոցներով նա ստեղծում է լաբորատորիա և շարունակում գյուտարարական աշխատանքները:

Սակայն Աղամյանի գործունեության բեղմնավոր շրջանը սկսվում է սովետական տարիներին, երբ նրա առջև բացվում են գիտական մտահղացումների և դրանց իրագործման լայն հնարավորություններ:

Այդ առիթով, 1920 թվականին Լենինգրադից Բեռլին քրոջը հասցեագրած նամակներից մեկում Աղամյանը գրում է. «Ստեղծագործական աշխատանքի երջանկությունը ես չգացի միայն այստեղ, և այժմ եմ բախտավոր եմ ու գոհ իմ երուկանքներից և իղծերից»:

Մինչև այժմ հայտնի փաստաթղթերից պարզվում է, որ իր գիտական կյանքի կարճ ժամանակաընթացքում Աղամյանը տվել է 20 գյուտ և առաջարկություն:

Գիտությանն ու տեխնիկային արժեքավոր շատ գործեր կարող էր տալ ստեղծագործական անսահման ավելումով լի այդ տաղանդավոր մարդը, բայց անողորմահրկարճեց նրա կյանքը, թողնելով բավարարիչ գիտական մտքեր կիսավարտ և սաղմնային վիճակում:

Հ. Աղամյանը վախճանվեց 1932 թվականին սեպտեմբերի 12-ին Լենինգրադում և թաղվեց Լենինգրադի հայկական գերեզմանատանը:

Հ. ՀԱՎՈՐՅԱՆ

պատկերում է Տեսլայի հանրաժանոթ տրանսֆորմատոր՝ շատ բարձր հաճախականության և բարձր լարման հոսանքների ստանալու համար: Առանձին խմբերում, սելենային էլեմենտների ազատ ծայրերը Նույնպես միացված են զուգահեռ՝ լուրաքանչյուրը մի հաղորդալարին (10,11): Այդ հաղորդալարերը միանում են Հայսլերի փողակների (12,13) սելեմակներին: Նույն փողակների մյուս սելեմակները նորից միասին միացված են հետագաբար հաղորդալարին (14), որը զրնում է ղեպի կոնդուկտորային կոճի (9) ազատ բևեռ: Հայսլերի փողակները դասավորված են դիտարի (25) դիմաց, որի առջևի ծայրը ծածկված է սկավառակով (24). վերջինի մեջ կան պարուրածն դասավորված անցքեր (22): Հայսլերի փողակը (12) պատրաստված է թափանցիկ ապակուց, ուստի զրգոված վիճակում նա հիմնականում արձակում է սպիտակ զույն, մինչդեռ մյուս խողովակը (13) պատրաստված է կարմիր ապակուց: Լույսի զունավորումը կարելի է ստանալ, ընտրելով զազերը խողովակների մեջ լցնելու համապատասխան եղանակ:

Սելենային էլեմենտներն ունեն այնպիսի համաշափույթություն, որ չլուսավորված վիճակում անզամ, դրանց էլեկտրական դիմադրությունը փոփոխվում է աստիճանաբար՝ սիստեմի մի ծայրից ղեպի մյուս ծայրի ուղղությամբ: Բոլոր էլեմենտները կարող են դասավորված լինել նաև միատեսակ, սակայն, այս դեպքում լուրաքանչյուր առանձին էլեմենտը միացնող հաղորդալարին միացվում են դիմադրություններ, որոնք իրենցից ներկայացնում են համապատասխան աստիճանավորումներ:

Նկարագրված սարքը գործում է հետևյալ կերպ: Երբ հաղորդալարով (1) անցնում են հոսանքի տատանումները, հայելին (3) և դրա հետ միասին լամպից (4) ճառագայթվող լույսի փունջը, համապատասխանաբար շեղվում են: Եթե հայելուն տրվի, օրինակ, մի այնպիսի դիրք, որ նրա անշարժ վիճակում լույսի փունջը չլուսավորի սելենային էլեմենտներից և ոչ մեկը, ապա զծագրում պատկերված ապարատի հավաքման ձևով հնարավոր կլինի հաղորդել պայծառության հինգ տարբեր աստիճաններ: Նախած այն բանին, թե լույսի փունջը լուսավորում է էլեմենտների առաջին կամ երկրորդ խմբի առաջին կամ երկրորդ էլեմենտը, ըստ այնմ էլ փոխվում է վերջիններիս ամբողջ սիստեմի դիմադրությունը, ընդ որում որքան լույսի ճառագայթների փունջը շեղվում է ղեպի աջ, այնքան թուլանում է դիմադրությունը: Հայսլերի երկու փողակներով հոսող և դրանց լուսարձակումը պայմանավորող հոսանքը նվազում կամ աճում է էլեմենտների սիստեմի դիմադրությանը հակադարձ: Բացի այդ, փոխվում է նաև ճառագայթվող լույսի գույնը:

Եթե չլուսավորված էլեմենտների դիմադրությունները ընտրել այնպես, որ գրեթե հոսանք չանցնի,