

629.132.2

4. ՉԱՐՉԱՐ

Զ-37

# Տ ՈՒ Ր

Խ Ո Ր Հ Ր Դ Ա Յ Ի Ն

Դ Ի Ր Ի Ժ Ա Բ Լ

---

ՊԵՏՏՐՍ

1931

ՅԵՐԵՎԱՆ

12 APR 2013

44.571

26 AUG 2010

629/32-2

Վ. ԶԱՐԶԱՐ

9-37

Այս

Տ Ո Ւ Ր

ԽՈՐՀՐԳԱՅԻՆ ԴԻՐԻԺԱՐԸ

ՊԵՏՐՍ

1981

ՅԵՐԵՎԱՆ



15366-52

ԻՆՉ Ե ԳԻՐԻՎԱՅԻՆ

Ոգր, վորով չըջապատված է յերկիրը, ունի ծանրություն և խտություն: Մթնոլորտի այս հատկությունները վրա յեն հիմնված թռչելը և ողապնացությունը:

Ոգից ավելի ծանր ապարատները—սավառնակները, ողապնործելով ողի թանձրությունը, կարծես թե հենվում են նրա վրա և շարժվում պտուտակների (պրուպելլեր) աշխատանքի հետևանքով ստաջ յեկած ուժի շնորհիվ, վոր պահում և ստաջ է մղում նրանց: Ոգից ավելի թեթևավ ապարատները՝ անորստատաները և դիրիժաբլներն ողավում են նրանից, վոր ներքևի ողն ավելի խիտ և ծանր է, քան վերևի ողը: Նրանց լցնում են ոգից ավելի թեթևավ հատուկ գազով, վոր հնարավորություն է տալիս նրանց բարձրանալ և լողոլ, հենված ներքևի մթնոլորտի ծանր շերտերի վրա:

Գնդաձևվ անորստատը («ողապարիկ») վեր բարձրանալով շարժվում է քամու ուժից: Նա չի կարող ազատ կերպով փոխել թռիչքի ուղղությունը և արագությունը, չի կարող շարժվել քամու հակառակ և դրա համար հանձնվում է տարերքի քմահաճույքին:

Սակայն դիրիժաբլը այնպես չէ, նա ազատ կերպով ղեկավարվող մի ողանավ է: Մի շարք հարմարեցված պարագաներ ողնում են նրան ազատոր-

րեն փոխելու թոխչքի ուղղութիւնը և թոչել վոչ մի-  
այն քամու ուղղութիւնը, այլն նրան հակառակ:

Դիրիժարլի գլխավոր մասերն են. 1. պատյան (0-  
60104KA), 2. ստարիլիկատորներ և ուղներ, 3. պը-  
տուտակամոտորային խումբ և 4. դեկավարման գոն-  
դոնները:

Շնորհիվ թեթև դաղի, վորով լցվում է պատյա-  
նը, ողանալն ստանում է բարձրացնելու ուժ և բարձ-  
րանում է վոչ միայն ինքը, այլև իր հետ վերցնում է  
վորոչ չափով ծանրութիւն՝ մարդիկ և այլ բեռներ:  
Ստարիլիկատորների («լողաթեւեր») և դեկերի (ոտու)  
ոգնութիւնը դիրիժարլը ողում բնդունում է կայուն  
դիրք և փոխում է թոխչքի ուղղութիւնը: Պտուտակա-  
մոտորային խումբը բաղկացած է ներքին ալրման մո-  
տորներից, վորոնք սարքացվում են բենզինով, բենզո-  
լով, նափթով և գազով: Մոտորները սովորաբար տե-  
ղափորված են լինում հատուկ գոնդոններում (նափակ-  
ներ), վորոնք գտնվում են պատյանի տակ և նրա կող-  
քերում: Մոտորները շարժման մեջ են դնում պտու-  
տակները, վորոնք իրենց հերթին շարժում են ամբողջ  
ողանալը: Այս կապարման գոնդոնում գտնվում են դե-  
կավարման գանազան լծակները և պրծիքների պա-  
րագաները: Այս գոնդոլին կից են ուղեւորների և այլ  
բաժանմունքները:

Յերկարավուն ձևը (սիգարի նման) ամենահար-  
մարն է դիրիժարլի համար: Ողն ալելի հեշտութիւնը  
է սահում նրա կողքերով և դրա համար դիրիժարլը  
ալեյի քիչ է գզում ողի դիմադրութիւնը: Ուժեղ մո-  
տորները և հեշտութիւնը դեկավարման այս ողանալը  
գարձնում են ողի մեջ հաղորդակցութիւն ամենակա-  
տարջալ միջոցներից մեկը, և հետեւաբար նա կարող է

հսկայական դեր խաղալ թե՛ ժողովրդական անտեսու-  
թիւն մեջ և թե՛ պատերազմի ժամանակ:

### ԴԻՐԻՃԱՐԼԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

Դիրիժարլներն ունեն յերեք հիմնական տեսակ-  
ներ— փափուկ, կիսակոշտ և կոշտ:

Փափուկ դիրիժարլները մյուսներից գանազան-  
վում են նրանով, վոր նրանց պատյանը շուտի ներքին  
ամուր սարքավորումներ, վորպեսզի պատյանի ձեւը  
չփոխվի, դիրիժարլի ներսում տեղավորվում են հա-  
տուկ տոպրակներ (բալլոնեաներ), վորոնց լցնում են  
ոդով:

Կիսակոշտ դիրիժարլները նոյնպես ունեն փափուկ  
պատյան, բայց դիրիժարլի ձեւն անփոփոխ պահելու և  
նրանում բեռը հավասարաչափ բաշխելու համար պատ-  
յանի ներսում գտնվում են զանազան սարքավորում-  
ներ մետաղից կամ այլ ամուր նյութերից:

Կոշտ դիրիժարլներն ամենակատարելագործված  
ողանալներն են: Նրանք ունեն մետաղյա (դյուրալյու-  
մին կամ պողպատ) կարկաս—կմախք, բաժանված մի-  
քանի հատվածների: Հատվածներում գտնվում են  
գաղով լիք բալոնները (գնդաձեւ պարկեր): Կարկա-  
սը ծածկում են պատյանով, վոր կազմված է գաղի հա-  
մար անթափանցելի թեթեւ կտորից (սովորաբար ու-  
ղինով պատված շորից):

Բացի կոշտ դիրիժարլներից գոյութիւն ունեն նաև  
ամբողջապես մետաղից չինված ողանալներ, վորոնց  
պատյանը կազմված է մետաղե թեթեւ շերտերից և  
դրա համար կարող է պահել իր ձեւն առանց կարկասի  
կամ թե կարկասային ալեյի պարզ սարքավորման ող-  
նութիւնը:

Այսպիսով դիրիժարը խիստ պանագանվում է ոչ ից թեթև այլ ապարամներին, վերոնք զուրկ են զեկա- վարման միջոցներից և չարժիչ մեքենաներից: Կապո- վի «փուսանաձև» անորաստանները (ողապարիկները) բարձրանում իջնում են արտի (մեռադե բոկ) սպ- նությամբ: Այս թուկը ողապարիկի բարձրանալու ժա- մանակ արձակվում է, իսկ իջնելու ժամանա փախվա- վում է մի տեսակ ճախարակի վրա: Գնաձևով ողապա- րիկները ազատ թռիչքներ կատարելու համար վեր են բարձրանում և հասնելով ամենաբարձր կետին, վո- տեղ ողապարիկի կշիռը (ծանրությունը) հափտար- վում է ուղի ծանրության, առաջ է գալիս հափտա- րակչություն և ողապարիկը շարժվում է այն ուղ- դությամբ, վոր ամենում է քամին:

Ողապարիկը կարող է այդ հափտարիկչության կետից ավելի բարձրանալ, յեթե դուրս գցի բալլաստի (ավազ, ջուր) մի մասը, վորով ավելի թեթևել է դա- նում: Նա կարող է ցած իջնել, յեթե բաց թողնի գաղի մի մասը, վորով պակասում է բարձրանալու ուժը և նա ավելի ծանր է դանում: Ոգովելով այս հնարա- վորությունից՝ ողանավորըն ընտրում է միտուր ու (ողի) այն շերտը, վոր քամին փչում է պետք յեղած ուղղությամբ և շարժվում է նրա արագությամբ:

Այս բոլոր պակասությունների պատճառով ազա- թռիչքներ կատարող կապովի և դեղաձևով ողապարիկ- ները (անորաստանները) ծառայում են ուսումնասիրե- լու միտուրտի գանազան շերտերը, սպորտի համար և վորպես բարձրից դիտելու միջոցներ, նրանք ավելի շատ կախված են տարերքի պատահականությունից, քան մարդու կամքից: Ընդհակառակը՝ դիրիժարը փանգամայն անկախ ողանավ է, կարող է քոչել ուզած

ուղղությամբ, ոգովել նպաստավոր քամիներից իր արագությամբ ավելացնելու համար:

ԻՆՉՈՎ, ԵՆ ԶՍՆԱԶՍՆՎՈՒՄ ԳԻՐԻժԱՐԻՆԵՐԿ  
ՍՍՎԱՌՆԱԿՆԵՐԻՑ

Դիրիժարը, ինչպես և սավառնակը, լինելով զեկա- վարվող ողանավ, միաժամանակ ունի սղից թեթևել թռչող ապարատի բոլոր առավելությունները:

Նախ՝ սավառնակները չունեն «հետաշարժ ըն- թացք» և դրա համար միայն առաջ կարող են շարժվել: Դիրիժարները, մոտորների կանգնած ժամանակ, կա- րող են քամու ուժով դեպի հետ շարժվել:

Մոտորները կանգնած ժամանակ սավառնակը ստիպված է դադարեցնել թռիչքը և անպայման դան- դադորեն իջնել դեպի: Իսկ դիրիժարը մոտորների կանգնած ժամանակ կարող է շարժարեցնել թռիչքը և շարունակել այն, ողավելով սղի հոսանքներից:

Սավառնակը չի կանգնում մի տեղում. իսկ դիրի- ժարը կարող է կանգնել և կրճատել իր թռիչքի արա- ճությունը մինչև ամենափոքր չափերի, վերջապետ ունենալով մեծ ծավալ և դաշի տարողություն ու, Հե- տեաբար, բարձրացնելու ուժ, դիրիժարը կարողանում է կորել հսկայական տարածություններ և բարձրաց- նել խոշոր ծանրություններ, վորանք մեծ չափով դե- բազանցում են սավառնակի թռիչքի տարածությունը և բևս վերցնելու կարողությունը:

Այս բոլորը դիրիժարի առավելություններն են:

Դրա հետ միասին դիրիժարներն ունեն մի շարք պակասություններ: Նրանք ավելի դանդաղ են շարժ- վում և ավելի քիչ ընդունակ են մանյովրների, քան սավառնակները: Լցված լինելով ջրածնով (բոցավառ-

Փող դաղ) գանդաղաչարժ և ծանր դիրքի արվեստը շատ  
խոցելի յեն պատերազմի ժամանակ: Բացի դրանից,  
Նրանք շատ վտանգավոր են հրդեհի տեսակետից:  
(1900-1920 թ. փոթորկից խորտակվեցին գերմանա-  
կան չորս սավառնակներ):

Իրա դեմ կա մի միջոց՝ վերացնել հրդեհի աղբյուրը,  
գենդինի մոտորների փոխարեն դնել նավթի մոտոր-  
ներ (այս խնդիրը դրված է նաև ավիացիայի առաջ)  
և ջրածինը փոխարինել մի փոքր ավելի ծանր, բայց  
չվառվող հատուկ գազով—հիշելով (Ջրածնի մի կուրո-  
մետրի բարձրացնող ուժը՝ 1,2 կիլոգրամ), իսկ հելի-  
ոն՝ 1,1 կիլոգրամ):

Սակայն այս պակասությունները չեն փոքրացնում  
դիրքի ժարի նշանակությունը: Նա սավառնակից պակաս  
չի դործածվում: Նրանով կարելի յե մեծ բեռներ տե-  
ղափոխել հակառակ տարածությունների վրա, և  
դրա համար նրանց կարելի յե դործածել ուղեվորներ  
փոխադրող, փոստային և բեռնատար ողային մեծ ճա-  
նապարհների վրա, ովկյանոսների և ցամաքի մեծ  
տարածություններով:

#### ԴԻՐԻԺԱՐՆԵՐԸ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ԺԱՐՄԱՆԱԿ

Ինչպես ցույց տվեց 1914-18 թ. իմպերիալիստա-  
կան պատերազմի փորձը, դիրքի արվեստը հակառակ  
գեր են խաղում պատերազմի ժամանակ:

Ինչպե՞ս ավելի դիրքի արվեստը կարող են կատարել  
ժարտական վորոչ առաջադրություններ:

Փոքր դիրքի արվեստը (մինչև 5000 կուրմետր ծա-  
վալ ունեցող) գործ են անում սահմանային, ծովափ-  
նյա պահակություն և հակողություն ծառայություն տա  
նելու, բավական մեծ տարածությունների վրա շրջիկ

պահակություն կատարելու, շոգենավերին ուղեկցելու  
համար և պայքարելու ընդծովյա նավերի դեմ, վորոնք  
ինչպես հայտնի յե, վտանգավոր թշնամիներ են ուղե-  
վական և փոխադրական նավերի համար:

Միջակ դիրքի արվեստը (մինչև 25.000 կուրմետր  
ծավալով) նույնպես կատարում են այս բոլոր ժար-  
տական գործողությունները, բայց, բացի դրանից, կա-  
րող են գնալ հեռավոր հեռախոսություն, ուղեկցել  
նավերին մեծ տարածությունների վրա և ուժակոծու-  
թյուն կատարել ծովային ուժերի, հեռաձիգ հրետանու,  
ավիացիայի հետ միասին, կամ բոլորովին ինքնուրույն  
կերպով:

Մեծ դիրքի արվեստը (25.000 կուրմետրից ավելի  
ծավալով), բացի դրանից, կարող են կատարել ինքնու-  
րույն ժարտական լայն գործողություններ ցամաքի և  
ծովի վրա, գործ իջեցնել թշնամու տերրիտորիայի  
վրա: Այրոտում բերով և հրետանիով զինված խոշոր  
կետի վրա կարող են հակառակ նավերներ պատճա-  
ղիրքի արվեստի մի եսկաղրի հարձակումները վորեն  
տել:

Իմպերիալիստական պատերազմը տայիս և դիրքի-  
ժարի արվեստի ուղեմական աշխատանքի բազմաթիվ որի-  
նակներ:

1910 թ. գերմանական (ՄԱ-104) կուրմետր  
68,500 կուրմետր ծավալով, կատարեց մի հակառակ  
թոխչք Գերմանիայից դեպի նրա պաշարված մի գա-  
ղութը՝ 14 տոնն ծանրություն ուղեմամբ տանե-  
լու համար: Այս թոխչքը Գերմանիա-Բոլգարիա-թյուր  
քիա-Յեդիստոս-Մարթում (Աֆրիկա) և հետ, 7000 կի-  
լոմետր տարածությամբ, կատարվեց յերեք սրբա-  
նույն դիրքի արվեստ մասնակցեց մի շարք ողային հարձա-

կումների ավաստ-դերմանական զորքերի հարավ-յեզ  
բուպական ձախտում :

Մի այլ գերմանական զիրիժարչ «ՄԱ-54» 32,000  
կուրամետր ծափարով գործում էր Բալտիկ ծովի վրա,  
կանգնեցնում էր թչնածու ասեփարական նավերը և  
նույնիսկ մի փոքրիկ նավակով էր մարդկանց իջեցնում  
եր նավին մոտենալու և նրա փաստաթղթերը ստուգե-  
լու համար :

Պատերազմի տարիներում գերմանական զիրիժարչ-  
ները կատարեցին 317 մարտական թռիչքներ, վորոն-  
ցից մոտ 60 ասկոսով միանգամայն հաջող. իսկ սազմա-  
կան գործողութուններից խորաակվեց 40 ողանով (100  
գործող սզանավերից) : Բացի դրանից, գերմանական  
զիրիժարչները կատարեցին 60 հարձակում՝ անգլիա-  
կան և Ֆրանսիական քաղաքները ու այլ կարեվոր կենսա-  
բանների վրա, վորի հետևանքով ցեղերիներին (զի-  
րիժարչ) ուսմբերից սզանվեց 535 մարդ և վիրավորվեց  
1358 մարդ :

Իտալական փոքր զիրիժարչները 1912 թ. թյուրք-  
խաղաղական պատերազմի ժամանակ Տրիպոլիում և  
1914-18 իտալերիալիստական պատերազմի ժամանակ  
մասնակցեցին սազմական գործողութուններին, կա-  
տարեցին 50 սմբակոծութուն ավաստրիական ձա-  
խտում :

1914-18 թ. պատերազմի ժամանակ իտալիայի սզա-  
յին նավատորմում կային զլխավորապես փոքր ծավալ  
ունեցող 17 զիրիժարչներ : Պատերազմից հետո խաղա-  
կան ողային նավատորմի սպառազինման մեջ ընդունվե-  
ցին միջակ կիտակոչա զիրիժարչներ 18-20 հազար կու-  
բամետր ծափարով, վորոնցից վերջինը հռչակավոր  
«H-1» ն է, վորով գեներալ Եորիլեն կատարեց իր իր-

ուիչքները դեպի հյուսիսային բեվեոր 1926-1928 թ., և  
փորոնք վերջացան, ինչպես հայտնի յե, Շախբերգենի  
մոտ սպատահած պղետով :

Անգլիական փոքր և միջին չափի զիրիժարչները  
նույնպես հաջող գործողութուններ կատարեցին պա-  
տերազմի ժամանակ, ուղեկցելով նավերին, կովելով  
ընդծովյա նավերի դեմ, դահակություն և հեռավոր  
հետախուզութուններ կատարելով : Պատերազմի տա-  
րիներում անգլիացիները կատարեցին 200-ից ավելի  
բղանավ, վորոնք կատարեցին մինչև 10,000 հետա-  
խուզական թռիչք, մոտ 90,000 ժամ տեփողությամբ :

Բնորչ և, վոր յերբ անգլիական զիրիժարչները ու-  
ղեկցում էին փոխադրական շոգենավերին, յերկու հա-  
զար գեղաբերից միայն մի անգամ գերմանական ընդ-  
ծովյա նավերը փորձեցին հարձակվել այդ շոգենավե-  
րի վրա :

Ֆրանսիական զիրիժարչները նույնպես բավական  
գործոն մասնակցութուն ունեցան 1914-18 թ. պա-  
տերազմին, և յերբ փոքր և միջին մեծություն ունեցող  
զիրիժարչները Միջերկրական ծովում ուղեկցում էին  
Ֆրանսիական շոգենավերին, վորչ մի անգամ հարձա-  
կում շեղավ ընդծովյա նավերի կողմից :

Պարզ և, վոր ժամանակակից զիրիժարչներն ամեն  
կողմով շատ ավելի կատարելագործված լինելով՝ սպա-  
զա պատերազմում շատ ավելի լայն գործածություն  
կունենան և կդառնան պատերազմի չափազանց ուժեղ  
միջոցներ, մանավանդ յեթե նկատի ունենանք, վոր  
ներկայումս նրանք կարող են կատարել ավիակիրները  
գերը և իրենց վրա կրել սավառնակների ամբողջ ջո-  
կատներ :

Բանի վոր զիրիժարչներին հեծ փասնդ և սպանում

բնաջնջող սավառնակների (неиспользуемые самолеты) կողմից, վորոնք կարող են վնասել նրանց հրձիգ գնդակներով և խնդանովի ուռմարերով. նրանք պետք է ողտագործվեն ղլխավորապես այն ճակատամասերում, վորտեղ թշնամին չունի կամ շատ քիչ ունի բնաջնջող սավառնակներ, կամ թե ողտագործվեն սավառնակների հետ միասին: Բայց սա չի փոքրացնում ղիրիթարյի նշանակությունը: Այնպիսի սպառնալի մարտական, ոմբակոծման և ուղմատիոխաղրական մի միջոց, ինչպիսին է ղիրիթարը, լայն կերպով կոպտադործվի ցամաքային և ծովային պատերազմի ժամանակ ու կիսադա կարելվոր դեր:

#### ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ԳԻՐԻԺԱԲԱՆԱԿԱՌՅՅՈՒՄԸ

Ժամանակակից ղիրիթարակառուցման հայրենիքը Գերմանիան է, վորը դեռ 20-րդ դարի սկզբին ձեռնարկեց առաջին կոչտ ղիրիթարյների կառուցմանը, ստեղծեց մի քանի վերֆեյր (նավաչինարաններ) և միմիայն Յրիդերիսահաֆենի ողանավաչինարանում մինչև 1914 թ. իմպերիալիստական պատերազմը կառուցեց զանազան մեծության 25 ողանավ: Այս նավաչինարանները պատերազմի տարիներում կարողացան կառուցել 89 ղիրիթար, վորոնք անմիջական նախորդներն էին ներկայիս յերկու հակաների «III-126» (վոր վերսայլի պայմանագրով հանձնվեց Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներին 1924 թ. և կոչվեց «LNU-Անտիլոս», և «III-127», վոր կոչված է գերմանական ղիրիթարակառուցման հիմնադրի անունով «Գրաֆ Յեպպելին»:

Բացի Գերմանիայից ղիրիթարյների (և այլերի) կառուցումը դեռ պատերազմից առաջ

սկսված էր Յրանսիայում, Իտալիայում և Անգլիայում: Պատերազմից քիչ առաջ ղիրիթարակառուցման ձեռնարկեց նաև ցարական Ռուսաստանը:

Յրիդերիսահաֆենի նավաչինարանում կառուցված վերջին ողանավը «Գրաֆ Յեպպելին» ղիրիթարն էր, վոր առաջին անգամ գործեց յերկարատեղ մի թըրիչը 1928 թ. սեպտեմբերի 9-ին:

Այս ղիրիթարը ունի 105.000 քառ. մետր ծավալ, 235 մետր յերկարություն և ամենամեծ լայնությունը 30,5 մետր: Նրանում ղետեղված են հինգ մոտոր (530 ձիու ուժով), վորոնք տաքացվում են հեղուկ վառելանյութով՝ բենզոլով կամ «բլաուպազ» կոչված հարուստ գազով: Գիրիթարյի տարողությունն է 107 տոնն, 20 ուղևոր և 15 տոնն բեռ. թոխչքի հեռավորությունը 250 կիլոմետր, թոխչքի արագությունը՝ մի ժամում 110-129 կիլոմետր:

Մի տարվա ընթացքում (1928 թ. սեպտեմբերի 9-ից մինչև 1929 թ. նոյեմբ.) «Գրաֆ Յեպպելին» կատարեց 50 թոխչք՝ 1186 ժամ ընդհանուր տեվողությամբ և 116,935 կիլոմետր տարածությամբ: Այդ թոխչքներին մասնակցեց 1574 մարդ և փոխադրվեց 4882 կիլոգրամ բեռ: Հիշյալ թոխչքների մեջ մտնում է յերկրի շուրջը կատարված թոխչքը, վոր կատարեց «Գրաֆ Յեպպելինը» 1929 թ. ողոստոսի 15-ից մինչև սեպտեմբերի չորսը: Ճանապարհորդելով 20 օր և 4 ժամ, ղիրիթարը ողում մնաց 283 ժամ, կորեց 34,000 կիլոմետր տարածություն՝ մի ժամում 115 կիլոմետր միջին արագությամբ և չրջեց Յեվրոպան, Հյուսիսային Ասիան (ԽՍՀՄ վրայով), Խաղաղ Ովկյանոսը, Հյուսիսային Ամերիկան և Ատլանտյան ովկյանոսը:

Այս թոխչքում «Գրաֆ Յեպպելինը» խփեց, ողա-

գնացութեան համաշխարհային յերեք ունեորդ. թոխչբի անվորութեան առանց ցած իջնելու 100 ժամ 35 րոպե, թոխչբի հեռավորութեան ուղիղ գծով՝ 11.247 կիլոմետր (Յրիդրիխսահաֆեն-ճապոնիա) և թոխչբի արագութեան՝ 127.5 կիլոմետր մի ժամում (Ամերիկա-Յեկուպա) :

Այս հոշակավոր թոխչբից հետո գիրիժարը 1930 թ. կատարեց մի նոր թոխչբ Ասլանոյան ուկրանոսի շուրջը 18 որվա ընթացքում՝ Յրիդրիխսահաֆեն-Ռոզե-ժանեյրո (Բրազիլիայի մայրաքաղաքը) - Նյու-Յորք-Յրիդրիխսահաֆեն ճանապարհով, կատարելով ստաջին ստոջլ փորձը փոստային-մարդատար հատուկ հաղորդակցութեան՝ Յեկուպայից Հարավային Ամերիկա, Հարավային Ամերիկայից՝ Հյուսիսային Ամերիկա և Հյուսիսային Ամերիկայից Յեկուպա :

Յերկու տարվա աշխատանքի ընթացքում «Գրաֆ Յեկուպիլինը» ընդամենը յերեք անգամ թեթև վնասվեց, վոր հաստատում է գիրիժարի մեծ չափով վտասակիլ լինելը : Առաջին անգամը կոտորվեց մոտորային գոն-դոններից մեկը Տոկիոյում ողանավորչների անտորձութեան հետևանքով՝ Ելլենդից (հատուկ շենք) գիրիժարը դուրս հանելու ժամանակ, սակայն վնասվածը անդնուտեղը չտկվեց : Յերրորդ անգամ կոտորվեց ստաբիլիզատորը փոթորիկի ժամանակ Ասլանոյան ուկրանոսի վրայով ստաջին թոխչբը կատարելիս, և կոտորվածքը խկույն ևեթ չտկվեց թոխչբի ժամանակ : Յերրորդ գեպի ժամանակ, յերբ մոտորները փշայան, Ասլանոյան ուկրանոսի վրայով կատարված նոր թոխչբի միջոցին, գիրիժարը վերադարձավ մոտակա Ելլենդը և չտկվեց վնասվածը :

Վերջերս Յրիդրիխսահաֆենի ողանավաշինաքանդ

ձեռնարկել և կառուցելու յերկու նոր գիրիժարը «III—129» 150,000-ական կուբմետր ծավալով, փորնք կարող են յերեցել 100 ուղեվոր և 20 տոնն բեռ թոխչբի արագութեանը մի ժամում 150 կիլոմետր :

Անգլիան կոչա գիրիժարչների կառուցման ձեռնարկեց միայն իմպերիալիստական պատերազմի սկզբից ընչ առաջ և մեծ թափով սկսեց կառուցել պատերազմի ժամանակ, հետեվելով գերմանական նմուշներին :

Պատերազմից հետո, վերակսելով գիրիժարչներէ կառուցումը՝ անգլիացիները 1926 թ. սկզբներին սկսեցին կառուցել յերկու խոշոր գիրիժարի «P—100» գերմանական վերջին ցեղապիլինների տիպով, և «P—101» վոր, ինժեներ Ռիչմոնդի կարծիքով, պետք է «գերազանցեր» գերմանական գիրիժարները :

«P—100» գիրիժարն ունի 140,000 քառ. մետր ծավալ, 212.7 մետր յերկարութեան և 39,9 մետր լայնութեան : Նա ունի բենզինի վեց մոտոր, յուրաքանչյուրը 650 ձիու ուժով :

Գիրիժարի տարողութեանն և 155 տոնն, 100 ուղեվոր և 10 տոնն բեռ, թոխչբի հեռավորութեանը 6000 կիլոմետր, թոխչբի արագութեանը՝ 120—132 կիլոմետր մի ժամում :

Չնայած նրան, վոր «P—100» գիրիժարի կոնստրուկցիան համեմատաբար ապելի ծանր և «Գրաֆ Յեկուպիլինից» («P—100» 56 տոնն ապելի յե կշռում, քան «III—107»), աշխուսամենայնիվ նա ունի ծանրութեան բարձրացնելու մեծ ուժ, աշխուս, վոր նույնիսկ խիեց բեռ վերցնելու համաշխարհային ունեորդ 72 տոնն :

Հատուկ ուշադրութեան և արժանի «P—101» գիրքի ժառանգը: Նա ունեւր 141.600 քառ. մետր ծաղկալ, 219,6 մետր յերկարութեան, 39,6 մետր լայնութեան: Նրանում դրված էին հինգ նաֆթի մոտորներ՝ յուրաքանչյուրը 585 ձիու ուժով: Նրա բարձրացնող ուժը՝ 150 տոնն, ծանրարեւոնումը՝ 53 ուղեվոր և 7 տոնն բեռ, թռիչքի հեռավորութեանն ընդամենը 3000 կիլոմետր (այդքան բեռ վերցնելով չէր կարող ավելի վառելանյութ վերցնել), թռիչքի արագութեանը 102-113 կիլոմետր մի ժամում:

«P—101» գիրքի ժառանգը վրա առաջին անգամը դրվեցին նավթի մոտորներ, այնպես վոր նա իր կշռի չափով համեմատաբար ավելի քիչ վառելանյութ էր դործ ածում: Սակայն վառելանյութի պաշարի սրտկասեցնելը դրեթե նշանակութեան չունեւր, վորովհետեւ արդեն շատ ծանր էին (10 տոնն ավելի ծանր):

Բացի դրանից, ինժեներ Ռիչմոնդը գիրքի ժառանգը կարկասը (կմախքը) սարքելու համար դործ էր ածել մի տեսակ ավիացիոն թեթեւ պողպատ դյուրալյումինի փոխարեն, վորը դործ էր ածել «III—127»-ի և P—100» համար, լայց այնքան ևր ավելացրել մասերի քանակը, վոր կարկասը 11 տոնն ավելի ծանր դուրս յեկավ:

Դրա հետեւանքով «P—101» գիրքի ժառանգը ամբողջ կոնստրուկցիան, «P—100» համեմատութեամբ, 21 աւանով ավելի ծանր դուրս յեկավ: Սա մեծ չափով պահասեցրեց նրա բեռ վերցնելու կարողութեանը, թռիչքի արագութեանն ու հեռավորութեանը և վառացրեց ղեկավարումը:

Չնայած լրացուցիչ նոր հատվածին (отсек) և զաղային բարոնների ավելացման, վորը 19 տոննով

մեծացնում էր բարձրացնելու ուժը, «P—101» գիրքի ժառանգը խորտակվեց 1930 թ. հոկտեմբերի 5-ին Փարնսիայում, Բոլե քաղաքի մոտ, ղեպի Հնդկաստան կատարելիք թռիչքի ժամանակ հաղիվ մի քանի քամ հետո:

Ընկնելով անձրևի տակ, վորն ողանավը «եղմեց» գետնին, ծանրացած գիրքի ժառանգը, առանց այն էլ ղեկավարված անփորձ ողանավորը ներով, ուժեղ քամու մի հարվածով շարվեց ղեպին, բողալտովեց և ալըվեց: Նրա հետ միասին վոջնչացան 50 մարդ, վորոնց թվում անգլիական ավիացիայի միևիտր Լորդ Տոմսոնը և անգլիական քաղաքացիական ավիացիայի ղերեկտոր փոխմարշալ բրենկերը, վորոնք շտապում էին իրականացնել անգլիական իմպերիալիզմի սլանները՝ ողային ճանապարհով Անգլիան միացնելու նրա ամենատանապահով ղաղութի՝ Հնդկաստանի հետ:

Այս գիրքի ժառանգը խորտակումը ընավ չի նշանակում ողադնացութեան կատաստրոֆ: Այլ նշանակում է միայն, վոր չփորձված անհաջող գիրքի ժառանգը չպետք է ողտադործվեր մեծ թռիչքների համար: Անփորձ ձեռններում նման գիրքի ժառանգը չէր կարող կորստից խուսափել: Ներկայումս Անգլիան սկսում է կառուցել 14 մոտորանոց մի գիրքի ժառանգը, 283 մետր յերկարութեամբ 400 ուղեվորի համար:

Ամերիկայի Միացյալ Նահանգները յեկրոտական յերկրներեց ավելի ուշ սկսեցին ողանավերի կառուցումը և դրա համար իրենց տառջ ինգլիք դրին «ողում վորսալ» ղերմանական լավագույն փորձերը և ողավել նրանցից:

1924 թվին ամերիկայի «III—126» գիրքի ժառանգը և ա-

15366-52



պահովելով Ֆրեդրիխսհայնի ողանավաշինարանի զեկավար Եկկեների տեխնիկական ոգնությունը, Միացյալ Նահանգները Ակրոնում հիմնեցին մի վերքի («գուրդիեր-ցեպպելին») և սկսեցին կառուցել աշխարհիս ամենատեղ, յերկու կոչո գերիթարլ:

մոտ 184 և 196 հազար կուբ. մետր ծավալով և յուրաքանչյուրը 4800 ձիու ուժ ունեցող պտուտակամատորային խմբով: Ամերիկական ողային հսկաները, ինչպես և զերմանական նոր ողանավերը, պատրաստ պետք և լինեն 1931 թ. ընթացքում:

Բացի դրանից ամերիկացիները լարված փորձնական աշխատանք են տանում կառուցելու ամբողջովին մետաղե գերիթարլներ: Արդեն 1928 թ. Ամերիկացի ինժեներ Սլեյտին հաջողվեց կառուցել մետաղե փորձնական մի գերիթարլ 9340 կուբոմետր ծավալով, 64,6 մետր յերկարությամբ և 17,6 մետր լայնությամբ, 110 կլիմետր արագությամբ, պտուտակա-մատորային խումբը բաղկացած 7 շոգեսուրբիններից (մեկը՝ 400 ձիու ուժով, յերկուսը՝ 40-ական ձիու ուժով և 4-ը 8-10 ձիու ուժով):

1929 թ. մի այլ ամերիկացի ինժեներ Ռ. Եյսմեր կառուցեց «IIMC—2» մետաղե գերիթարլը 5660 կուբ. մետր ծավալով, 5565 կլիոգրամ բարձրացնող ուժով, բևո վերցնելու ընդհանուր կարողությունը՝ 1520 կլիոգրամ, թռիչքի հեռավորությունը 1000 կլիոմետր, արագությունը մի ժամում 75 կլիոմետր, ունենալով յերկու մոտոր 220-ական ձիու ուժով:

Այս գերիթարլները փորձնական են, վորոնցից հետո յերեկան կզան ավելի խոշոր, կատարելագործված ամբողջովին մետաղե ողանավեր:

## ԽՈՐՀՐԳԱՅԻՆ ԴԻՐԻՃԱՐԼԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄԸ

Հին Խուսաստանից ժառանգություն մնալով շատ թույլ զարգացած արդյունաբերության առհասարակ և միանշամայն չնչին ավիացիոն-ողանավային ինդուստրիա մասնավորապես, Սորհրդային Միության պրոլետարիատը ստիպված էր նոր սկսել իր ողային նավաշինարարությունը: Կարճ ժամանակի ընթացքում մենք ձեռք բերինք խոշորագույն հաջողություններ սովետականների և մոտորների շինարարության ասպարիզում:

Իսկ ինչ վերաբերում է ողանավերի կառուցմանը, շինարարության վերակառուցման շրջանում ԽՍՀՄ-ը կարողացավ միայն աշխատել փախուկ գերիթարլների կառուցման ասպարիզում:

Սյուպրահն և, որինակ, մի մոտորանի «Խիմիկ-ոն-զինչեկ» գերիթարլը մոտ 2500 կուբ. մետր ծավալով, վորը կատարեց մի քանի թռիչքներ և 1928 թ. խորտակվեց պատահական պատճառներով, և նույնպես մի մոտորանի «Կոմսոմոլսկայա պրավդա» գերիթարլը 3000 կ. մետր ծավալով, վորը կառուցվեց կոմյերիտական կենտրոնական թերթի նախաձեռնությամբ 1930 թ. և կատարեց մի շարք հաջող թռիչքներ: Այս փոքր փախուկ վարժական գերիթարլները քիչ դեր չխաղացին ողանավորների կազրբ պատրաստելու գործում:

Ներկայումս մեր յերկիրը կաբող և ձեռնակել մեծ գերիթարլախառուցման կազմակերպմանը: Մեր արդյունաբերությունը հասել է խոշոր հաջողությունների ավիացոն ալյումինի, ալյակես կոչված «կոչլուզալյուլումինի» և համապատասխան պողպատների արտադրության մեջ: ԽՍՀՄ, անկասկած, ունի չլառվող պողի հելիի ամենահարուստ պաշարներ, մի գազ, վոր կա-

րելի յե ոգաագործել զիրիժաբլների համար: Վերջապես մեր արդյունքերու թիւնն այնքան ուժեղ ե, չոր կարող ե հաջող կերպով զլուխ բերել խոշոր կոչա ե ամբողջովին մետաղե զիրիժաբլներ կանուցելու գործը:

Ամերիկացիների որինակիսի մեկ պիտի «աղուս վարսանգ» ամենատաաչաւոր տեխնիկական փորձը՝ կոչո գիրիժաբլներ կաուցելու գործում, կիրառեմք այն մեզ համար, մեծ չափով արագացնեմք սեփական գիրիժաբլակաուցման կազմակերպման գործը և ձեռք բերեմք մեծ հաջողութիւններ՝ ամբողջովին մետաղե գիրիժաբլների կաուցման գործում: *Բանվորական ամենալայն մասսաների մասնակցութիւնը քաղաքական և գեղարտեսական կյանքին, սոցիալիստական մրցումը և հարվածային աշխատանքի մեթոդները*—այս ամենը յերաշխիք են, վոր այդ խնդիրը կիրադործվի ամենակարճ ժամանակահատիցս մ:

Անհրաժեշտ ե ստեղծել այնպիսի ոգանավաշինարան, վոր ընդունակ ե բաց թողնելու տարեկան վորոշ քանակութեամբ զիրիժաբլներ, սպահովել այդ ոգանավաշինարանը համապատասխան լարորատորիաներով և կադրերով, սարքավորել զայդ գործարաններ, կազմակերպել ամբողջ յերկրում անհրաժեշտ շինութիւնները—*Ելեկտրներ, ոգանավամատույցի կայմեր* (причальные машины):

Այս ամբողջ աշխատանքը կարող ե տանել միայն մի հատուկ կազմակերպութեամբ—«Գիրիժաբլտեստրոյ»-ը, վոր պիտք ե արագ կերպով անցկացնի բոլոր անհրաժեշտ կաուցումների նախագծման և շինարարութեան աշխատանքը, ծավալի կոչո և ամբողջովին մետաղի միջակ և մեծ ծավալ ունեցող ոգանավերի վարձնական և

սերիական շինարարութիւնը և միաժամանակ կազմակերպի բարձր, միջին և շարժային վարակյալ կադրերի պատրաստութիւնը:

### ԻՆՉԻ ՀԱՄԱՐ ԵՆ ՀԱՐԿԱՎՈՐ ԳԻՐԻժԱԲԼՆԵՐԸ

Ունենալով աշխարհիս ամենամեծ տարածութեանները և զբաղելով ամբողջ յերկրադնդի մեկ վեցերորդ մասը, ինքնուրույն Միութիւնը հսկայական կարիք ունի հաստատել—փոստային, բեռնատար և մարդատար արագ հաղորդակցութեան՝ կենտրոնի և հեռավոր ծախքամասերի, հանրապետական և արդյունարերական հանգուցների միջև: Փոխադրական այս առաջնակարգ խնդիրները թե՛ ուղեորների և փոստի, թե՛ զանազան բեռները վոխադրութեան տեսակետից—առաջին հերթին վտակու, մուշտակի, բժշկական և այլ արժեքավոր իրերի—կարող ե կատարել զիրիժաբլային հզոր նավատորմը: Ահա թե ինչու ինքնուրույն Միութիւնը պիտի ունենա զիրիժաբլային ուժեղ պարկ:

Ոգանավերի բեռնատար դերը տարեցտարի աճում ե: Միայն 1928 թ. Անգլիայի և Յեվրոպայի միջև (Բրիտանական կղզիները ցամաքից բաժանող նեղուցով) անգլիական սավանանները փոխադրել են 22 միլ. ու. արժեքավոր բեռներ, իսկ Ալասկայում (Միացյալ Նահանգների հյուսիս) և հյուսիսային Կանադայում (Անգլիայի զադութը հյուսիսային Ամերիկայում) ձմեռը սավանաններով և փոխադրվում գրեթե ամբողջ մուշտակեղները (Թանգարթեք մորթիները):

Պարզ ե, վոր զիրիժաբլները կարող են ավելի մեծ քանակութեամբ արժեքավոր բեռներ փոխադրել, քան սավանանները, մանավանդ վոր նույնիսկ հասուկենա

ամենախոշոր սավառնակները, կառուցված 1929 և 1930 թ., բարձրացնում են 10 տոննից վոչ ավելի բեռ և փոխադրում են մեկ-յերկու հազար կիլոմետրից վոչ ավելի: Բացի դրանից, դիրիժաբլները կարող են ոգտադործվել լանազան մեքենաների, նույնիսկ ամբողջ ասրջավորումների փոխադրութան համար՝ նրանց արտադրութան տեղից դեպի արդյունաբերական նոր կենտրոնները: Վերջապես, ցույց են տալիս գերմանական յերկու տնտեսագետների (Կոստերի և Գրունդհեյլի) արած հաշիվները, դիրիժաբլով փոխադրությունն ավելի եժան է նստում, քան սավառնակով: Ըստ նրանց հաշիվների, Յեվրոպայի (Բերլին) և հարավային Ամերիկայի (Բուենոս Այրես) մինչև 12300 կիլոմետր տարածություն ունեցող ոգային գծի վրա թե անշարժ և թե շարժական կառուցվածքների նույն ծախսով դիրիժաբլների շահագործման արժեքը 11.8 միլիոն մարկ ավելի եժան է, քան սավառնակների շահագործումը (դիրիժաբլների համար—18,7 միլ. մարկ, սավառնակների համար 30.5 միլ. մարկ):

Հնարավորություն ունենալով Միության մեկ ծայրից մյուսն անցնել առանց կանգ առնելու, ուղիղ գծով թռչելով սարերի, անտառների, ճահիճների, լճերի և ծովերի վրայով, դիրիժաբլները այն հսկայական կամուրջներն են փորոնք միացնում են ԽՍՀՄ ամենահեռավոր մասերը և ել ավելի համախոժում են մեր վիթխարի յերկիրը, վորտեղ որ ու գիշեր ընթանում է սոցիալիստական հասարակության կառուցումը:

Խորհրդային ոգային հսկաները ահագին գեր կիսպան ևս. համաշխարհային իմպերիալիստների հարձակման դեպքում: Իրար միացնելով հեռավոր կարմիր վր-

բանները, խորհրդային դիրիժաբլները խոշոր ոգումաբյուն ցույց կտան կարմիր բանակի ցամաքային գորամասերին, ռազմածովային նավատորմին և թե կարմիր ավիացիայի ջոկատներին:

Ահա թե ինչու աշխարհիս առաջին սոցիալիստական պետության թե արդյունաբերության և թե դյուրատնտեսության սոցիալիստական վերակառուցումով (ինդուստրացիում և կոլեկտիվացում) զբաղված յերկրի բանվորներին և աշխատավոր դյուրացիներին հարկավոր են ժամանակակից ամենաուժեղ դիրիժաբլներ. նրանք կարագացնեն և կհեշտացնեն սոցիալիստական հասարակության կառուցումը և պատվով կծառայեն խորհրդային սահմանների պաշտպանության գործին:

#### ՏՈՒՐ ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ԳԻՐԻԺԱԲԼՆԵՐ

Խորհրդային հասարակությունը հանձին Պաշը-Ավիաքիմի, կատարեց հսկայական աշխատանք՝ խորհրդային դիրիժաբլների կառուցման ագիտացիայի պրոպագանդի գործում: Խորհրդային հասարակայնության ջանքերի շնորհիվ կառուցվեցին «Խիմիկ—ռեդինչիկ» և «կոմոմոլսկայա պրավդա» դիրիժաբլները, անցկացվեցին ոգանավորդային զանազան մրցություններ, վորոնք տվին հարուստ փորձ և պրակտիկա աշխատողների փոքրաթիվ կադրերին:

1930 թիվը պետք է համարել բեկման տարի, վորովհետև այդ տարին սկիզբ դրեց խորհրդային դիրիժաբլակառուցմանը: Մանավանդ այժմ, յերբ արտասահմանում արդեն գտնված են ոգանավերի զարգացման վորոշակի ուղիներ—կոչտ և ամբողջովին մետաղե դիրիժաբլներ կառուցման ասպարիզում, մեր յերկիրն արդեն ձեռք է զարկել այդ աշխատանքին:

Խորհրդային զերիժաբնները լայն շինարարութեան նախաձեռնարկը հանդիսացավ ինքը՝ խորհրդային հասարակայնութունը: Գերմանական լավագույն զերիժաբններից մեկը «JIII—127»-ի Մոսկվա այցելելուց հետո, Լենինի բաղնիքի կուսակցութեան կենտրոնական օրգան «պրավդան» 1930 թ. սեպտեմբերի 11-ի մարտական կոչով զիմեց խորհրդային ամբողջ մամուլին և պրոլետարական հասարակայնութեանը՝ սկսելու զբամբի հանգանակութուն «պրավդա» զերիժաբնը կառուցելու համար: Պրոլետարական բանաստեղծ Դեմյան Բեդնին զիմեց իր նշանաշար բանաստեղծութեամբ «хороша Маша, но не наша» («Միրուն և Մաշան, բայց մերը չէ»): ուղենալով առել, թե գերմանական զերիժաբնը լավն է, բայց ժամանակ է, վոր մենք ունենանք մեր սեփական զերիժաբնները:

«Պրավդային» կոչին իսկույն արձագանդեցին խորհրդային բոլոր թերթերը: Խորհրդային յերկրի առաջավոր պրոլետարները միաբերան պատասխանեցին Դեմյանին—«Маша оудет наша» («Մաշան մերը կլինի»):

Իր հերթին՝ ի պատասխան «Պրավդային» կոչին, «Կրամայա զվեզդա» թերթը հարց դրեց կառուցելու մի այլ զերիժաբն՝ Բանվորաշուրջիական Կարմիր բանակի պանծալի առաջնորդի անունով—«Կլիմ Վարաչիլով»: Այս զերիժաբնի կառուցումը կլինի լավագույն նմերը Կարմիր բանակի պանծալի առաջնորդի հիսնամյա տարեդարձի առթիվ:

Սոցիալիստիչեսկոյե Զեմլեգելիչե» թերթը կուրսոգային գյուղացիութեան առաջ հարց դրեց յերրորդ զերիժաբնը «կոլխոզնիկ» կառուցելու համար: Պաշր-Ավիաբնի կենտրոնական խորհուրդը անհրաժեշտ համարեց կառուցել յերեքից վոչ պակաս զերիժաբն, հե-

տեվյալ հերթով. «Պրավդա», «Կլիմ Վարաչիլով», Ոսո Ավիաբն»:

Վոչ մի կասկած չկա, վոր միլիոնավոր բանվորները, կարմիր բանակայինները և աշխատավոր գյուղացիները կտան բավականաչափ միջոցներ շորս զերիժաբնի կառուցման համար: Այս խնդիրը նույնքան արագ և լավ կիրագործվի, վորքան արագ հավաքվի այն յերկու տասնյակ միլիոն ուրբյին, վոր անհրաժեշտ է այդ նպատակի համար:

### ԳԵՊԻ ԳՈՐԾ

Ամբողջ խորհրդային յերկրում անց է կացվում մասսայական կամպանիա խորհրդային զերիժաբնների օդաին: Այս կամպանիան բառացի կերպով ընդգրկել է տասնյակ միլիոնավոր բանվորների, կոլխոզնիկների, կարմիր բանակայինների և ծառայողների:

«Պաշտպանութեան տասնորյակում», վոր մոբիլիզացիայի յե յենթաբնում աշխատավոր մասսաների ուղարկութունը ԽՍՀՄ պաշտպանութեան խնդիրներին և գործնական աշխատանքի շուրջը, մարտական լողունդներին մեկը պիտի լինի:

### «Տա՛ւր խորհրդային դիրիժաբններ»

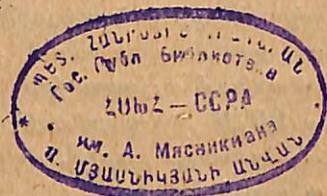
Անհրաժեշտ է անհապաղ լծվել այս կարևոր գործին:

Այն ժամանակ, յերբ աշխատավոր մասսաները, սոցիալ-լիզմի ակտիվ կառուցողները հավաքում են իրենց 50 կուպեկները և ուրբյինները, սարքում են հատուկ շաբաթորյակներ և ցանում են «զերիժաբնային» հեկտարներ, պետական համապատասխան օրգանները պետք է ծախային ամենալավագույն աշխատանք «զերիժաբնային»:

բային» կայմակերպման, նախազմման և շինարարութեան  
ասպարիզում :

Հենվելով հարվածային բանվորների, կոլտոզնիկ-  
ների և կարմիր բանակայինների մեծազույն նախա-  
ձեռնուձեռն վրա, մորելիզացիայի յենթարկելով նրանց  
անսահման խանդավառութիւնը և ներդրովելով խոր-  
հըրդային յերկրի լավազույն ուժերը խորհրդային դի-  
րիժորականութեան գործում, պայքարելով բարձր  
տեմպերի և գիրիժարչների անխնայ վերակի համար,  
Մորհրդային Միութիւնը կարճ ժամանակում կհասնի  
և կանցնի բուրժուական պետութիւնների տեխնիկական  
նվաճումներից՝ սպանովային շինարարութեան ասպա-  
րիզում և կունենա իր հզոր կարմիր գիրիժարչները :

1931 թ. արդեն խորհրդային կառարեղագրութեամբ  
առաջին գիրիժարչները պետք է սավառեն խորհրդա-  
յին յերկրի վրա :



14571

ԳԻՆԸ 10 ԿՈՊ. (3/4 ռ.)



В. ЗАРЗАЭР  
ДАЕШЬ СОВЕТСКИЙ ДИРИЖАБЛЫ

Госиздат ССР Армени  
Эривань 1931 }