

ԱՇԽ. Ա. ԱՍՏԻՃ. ԴՊՐՈՑԻ ԳՐԱԴԱՐԱՆ

ԲՆՈՒԹՅՈՒՆ և ԱՇԽԱՏԱՆՔ № 17

Խմբ. Մ. Զառաֆյանի յեզ Ա. Արարատյանի

ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ
ՄԵՔԵՆԱՆԵՐ ՅԵՎ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ



ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹ.

Յ Ե Ր Ե Վ ա 6 — 1927

1510

Մանգույան
ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ Ա. ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԴՊՐՈՑԻ ԳՐԱԴԱՐԱՆ

№ 17 «ԲՆՈՒԹՅՈՒՆ ՅԵՎ ԱՇԽԱՏԱՆՔ» № 17

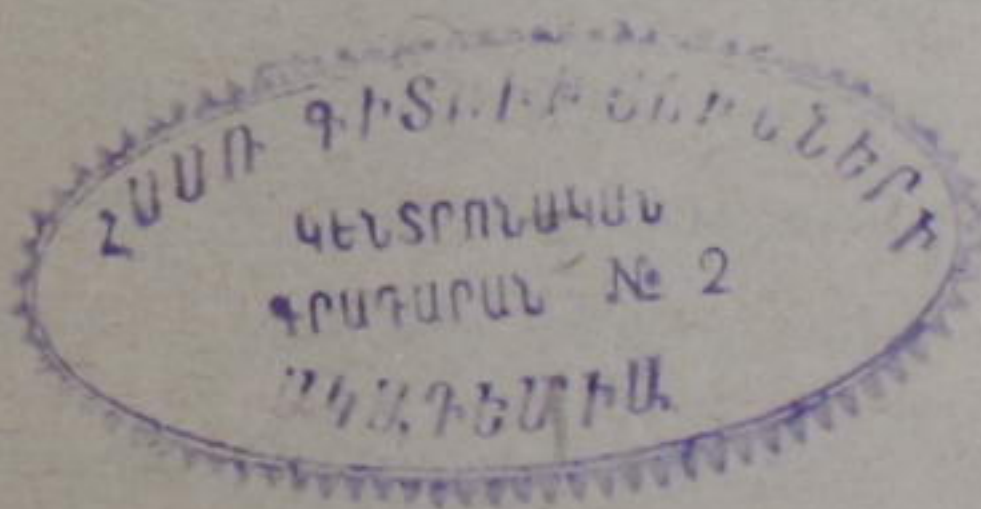
Խմբ. Մ. Զառափյանիչի և Ա. Արարատյանի

31.3

ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐ

ՅԵՎ

ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ



ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ

ՅԵՐԵՎԱՆ — 1927

Գրառեպիտակ 447 բ. հ. 653 Տիւրաժ 6000

Պետերբուրգի յերկրորդ տպարան Յերեմանով—1383

Լ. ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ ՅԵՎ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մարդու առաջին զինքը հասարակ փայտն
էր: Փայտով էր նա կռվում վայրի գազանների
դեմ, նրանով էր իր վորսն անում:

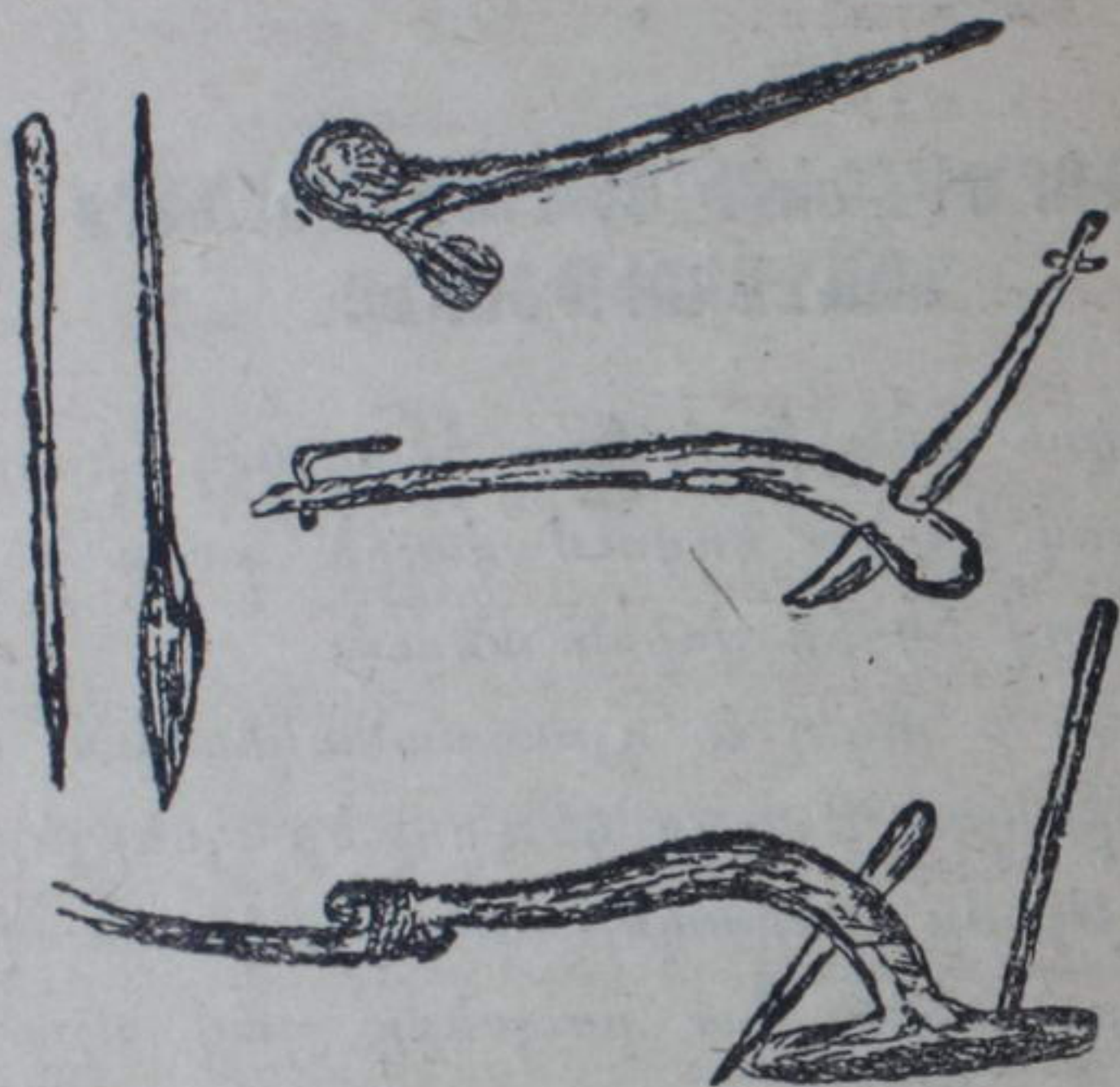
Փայտն ե յեղել և գյուղատնտեսական ա-
ռաջին գործիքը: Մարդը դեռնոր էր սկսել յերկ-
րագործությամբ պարապել: Նա դեռ կանոնավոր
գործիքներ չունէր: Նա բույսերը լավ մշակել
իսկ չգիտէր: Յեւ իր սրածայր փայտով փոր-
փրրում էր հողը, մի-մի հատիկ ձգում մեջը, հողով
ծածկում և սպասում հունձին: Հնձում էր ձեռ-
քով, կալսում նույնպէս ձեռքով և քարով ծեծում:

Սակայն հետագայում այդ պարզ գործիքն
սկսեց ձևափոխվել և կատարելագործվել:

Մետաղների գյուտից հետո այդ գործիքն
արդեն կանոնավոր տեսք ստացավ: Յեւ լավ էր
գործում, և՛ ուշ էր մաշվում:

Իսկ այժմ: Այժմ այնպիսի կատարելագործ-
ված, բարդ և արագ գործող մեքենաներ կան,

վոր այդ նախնական գործիքների հետ համեմա-
տած մի-մի հսկա յեն: Ներկա կալսող մեքենան
կամ տրակտորը հնարավորութիւնն են տալիս մի



Նկ. 1. Նախամարդու գործիքները

ժամում այնքան աշխատանք կատարել, վորքան
չեցին կարող կատարել մի քանի տասնյակ վայ-
րենիներ իրենց սրածայր փայտերով մի քանի
շաբաթում:

Յեթե համեմատենք վայրենի մարդու և
մեր ապրելու յեղանակը, կտեսնենք, վոր նա ա-
նապահով, վողորմելի կյանք եր վարում և շա-
րունակ պատահականութիւններից եր կախալած.
մինչդեռ այժմ կյանքն ավելի ապահով է, բազ-

մակողմանի, հարուստ և պատահականություն-
ներից ավելի անկախ: Յեւ սա հասկանալի չե-
շնորհիվ կատարելագործված մեքենաների մարդն
այժմ կարողանում է ավելի շատ հող և լավ մը-
շակել ու մեծ արդյունք ստանալ:

Մեքենաները մեծ նշանակություն ունեն,
գյուղատնտեսության համար: Նրանք ապահո-
վում են գյուղացու բերքը:

Մեքենաները հնարավորություն են տալիս
աշխատանքն արագ կատարելու և բերքն ազա-
տելու կծղելուց, կարկտահարությունից, փը-
տելուց:

Ի նկատի ունենալով նրանց անփոխարինելի
դերը՝ խորհրդային իշխանությունն ամեն կերպ
աշխատում է տարածել մեքենաները գյուղացիներ
ի մեջ: Այդ պատճառով էլ նա բացում է վար-
ձակայաններ, վարձակետեր, նորոգող արհեստա-
նոցներ:

Վարձակայանը և վարձակետն այն տեղերն
են, ուր գյուղացին եժան վարձով մեքենա յե-
ստանում իր հողի վրա գործածելու համար: Հա-
տուկ մասնագետներ բացատրում են նրան թե
ինչպես պիտի գործածի այդ մեքենան: Վար-
ձակայանանին կից, կամ առանձին, գործում են
նաև նորոգող արհեստանոցներ, ուր նորո-
գում են փչացած գյուղատնտեսական մե-

քենաները: Վերջապես՝ մեքենաների ավելի
լավ տարածելու համար կապմակերպում են շրջ-
ջիկ գումազներ, վորևե մեքենա սալով գյուղե-
գյուղ ման են ածում և նրանով գյուղացու աշ-
խատանքները կատարում: Այսպես որինակ սեր-
մացու պատրաստելիս սերմագտիչ մեքենան
շրջեցնում են և գյուղացիների սերմացուն
տրագ և լավ գտում:

Թե վարձակալանը և թե շրջիկ գումագը
բացի գյուղացուն ոգնելուց, նրան վարժեցնում
են այդ մեքենաների գործածությանը: Յեթե
այնուհետև վարձակալանը փակվի յեւ մեծ վը-
նաս չի լինի, վորովհետև գյուղացին արդեն մե-
քենայի ոգուտը հասկացած կլինի և նման մեքե-
նաներ ձեռք բերելու համար ամեն միջոցի կը
դիմի:

Վերջին գործը հեշտացնելու համար կապ-
մակերպում են մեքենա ոգտագործող և տրակ-
տորային ընկերություններ:

2. ԻՆՉՊԵՍ ԵՆ ԳՈՐԾՈՒՄ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԸ

Յեթե մի փոքր մտածենք մեքենայի գոր-
ծելու շուրջը, կտեսնենք, վոր նա աշխատանքի
մեջ վորոշ տեղ և գրավում: Աշխատելիս
մենք վորոշ ուժ ենք գործ դնում, այդ ուժը

ստանում ենք ձիուց, յեզից, ջրի հոսանքից, շո-
գուց, տրակտորից կամ մեր մկաններից: Այդ
ուժով մենք վորոշ գիմադրութիւն ենք հաղ-
թում. հերկելիս մենք հողի շերտը կտրում և
շուռ ենք տալիս, հնձելիս ամուր ցողունները
կտրում ենք կամ փոցխելիս հողի ամուր կոշ-
տերը ջարդում ենք: Վորքան հողի գիմադրու-
թիւնը մեծ է կամ ցողուններն ամուր, այնքան
եւ մեծ ուժ ենք գործադրում: Հայտնի չէ, վոր
ամուր կալահողերն ավելի դժվար է հերկել
քան փուխը ավազահողերը:

Սակայն վորքան եւ ուժեղ լինի մարդը կամ
մեքենան, նա անմիջապէս հողի վրա ազդել չի
կարող: Որինակ՝ ձեռքով վոշ մի դեպքում չեք
կարող հողից շերտ կտրել եւ շուռ տալ. յեթե
փորձեք՝ միայն ձեռքներդ կհանկուեք: Մինչդեռ
նույն ձեռքով բայց բահի ոգնությամբ այդ աշ-
խատանքը կատարել դժվար չէ:

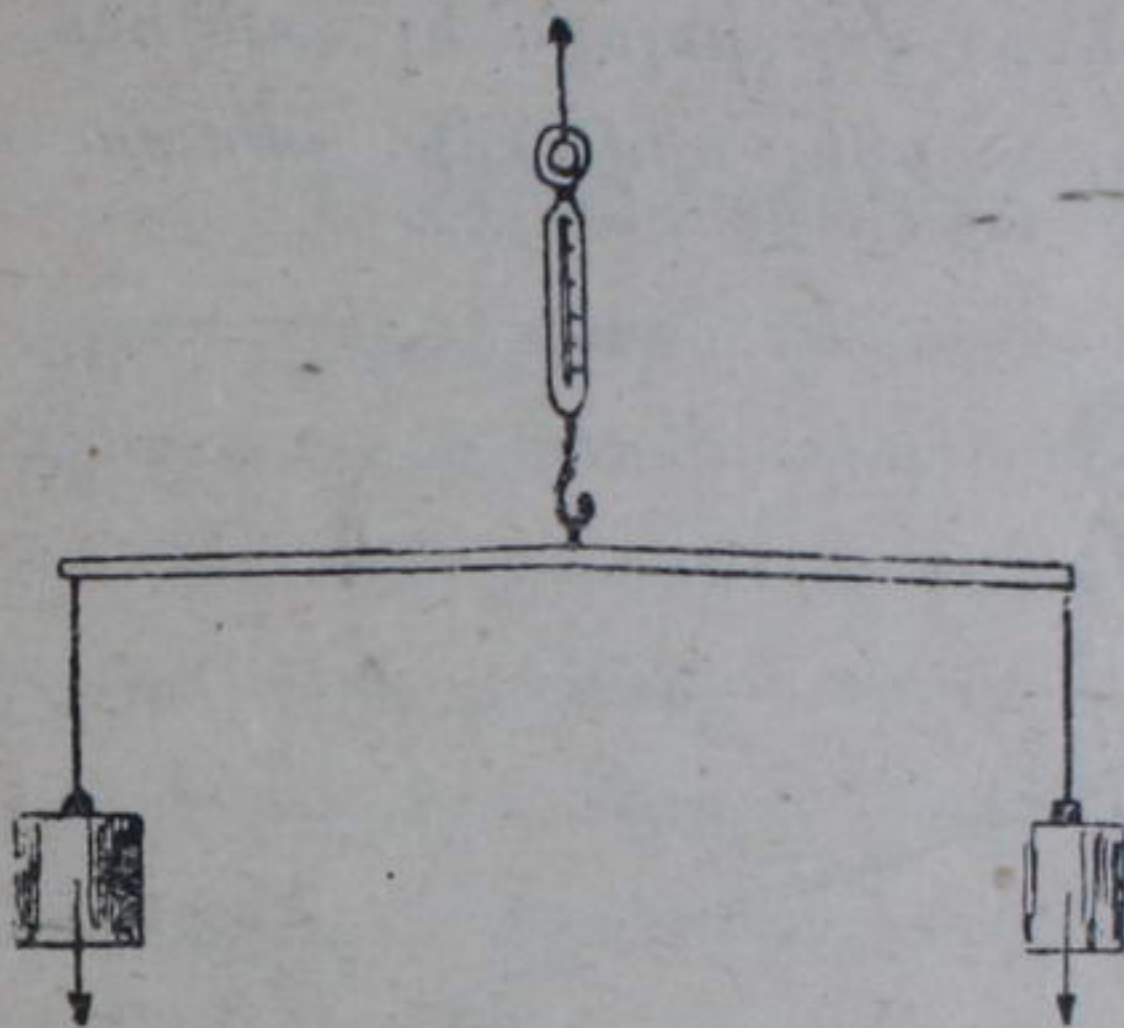
Մեքենայի մեջ բացի գործիքից, վոր գոր-
ծող մասն է կազմում, այլ մասեր եւ կան:
Որինակ՝ հնձող մեքենայի շարժիչ ուժը ձիուց
ենք ստանում, գործիքը այն դանակներն են,
վոր կտրում են ցողունները: Ուժի և գոր-
ծիքի միջև մի քանի ատամնավոր անիւներ և
այլ մասեր կան, վորոնք ուժը փոխադրում են
գործիքի մոտ. այդ միջին մասերը միասին փո-

խաղրիչ մաս են կոչվում: Բարդ մեքենան կազմ-
ված է լերկու մասից՝ գործիքից և փոխադրիչ
մասից:

Պարզելու համար՝ թե ինչպես են գործում
մեքենաները՝ պարզ որինակաների դիմենք:

Ինչպես են բահով հողը փորում: Վերլու-
ծենք այդ շարժումները: Նախ բահը վոտքով
խրում են հողի մեջ, ապա կոթը դեպի յետ քա-
շելով հողի կտորը պոկում և շուռ տալիս: Այս-
տեղ նախ վոտքով խփում են. սա զարկ է:
Բահի խոր մտնելուն ոգնում է նրա բերանի
սուր լինելը. այն ուժը, վոր գործ էք դնում
զարկի ժամանակ, բահի սուր բերանին է կու-
տակվում և նրան խոր է տանում: Այստեղ դուք
կարող եք նկատել, վոր յեթե բահը ժանգոտած
է կամ կեղտոտ, նա այնքան խոր չի գնում, վոր-
քան յերբ հղկված ու մաքուր է. այստեղ ել
գործում է շփումը, վորը խանգարում է բահի
խոր մտնելուն: Վերջապես, մեծ դեր է կատա-
րում և բահի կոթը, վոր այս դեպքում իբր փո-
խադրիչ մաս է հանդիսանում: Փորձը ցույց է
տալիս, վոր կարճ կոթավոր բահով հողը փորելն
ավելի դժվար է, քան յերկար կոթավոր բահով:
Բահի կոթը լծակի դեր է կատարում: Վորքան
կոթը կարճ բռնեք այնքան հողի փոքր կտոր կը
պոկեք և ընդհակառակը՝ վորքան կոթը յերկար

բռնեն այնքան հեշտությամբ ել մեծ կտոր հող
կպուկեն: Ջարկի, սրվածքի, շփման և լծակի լե-



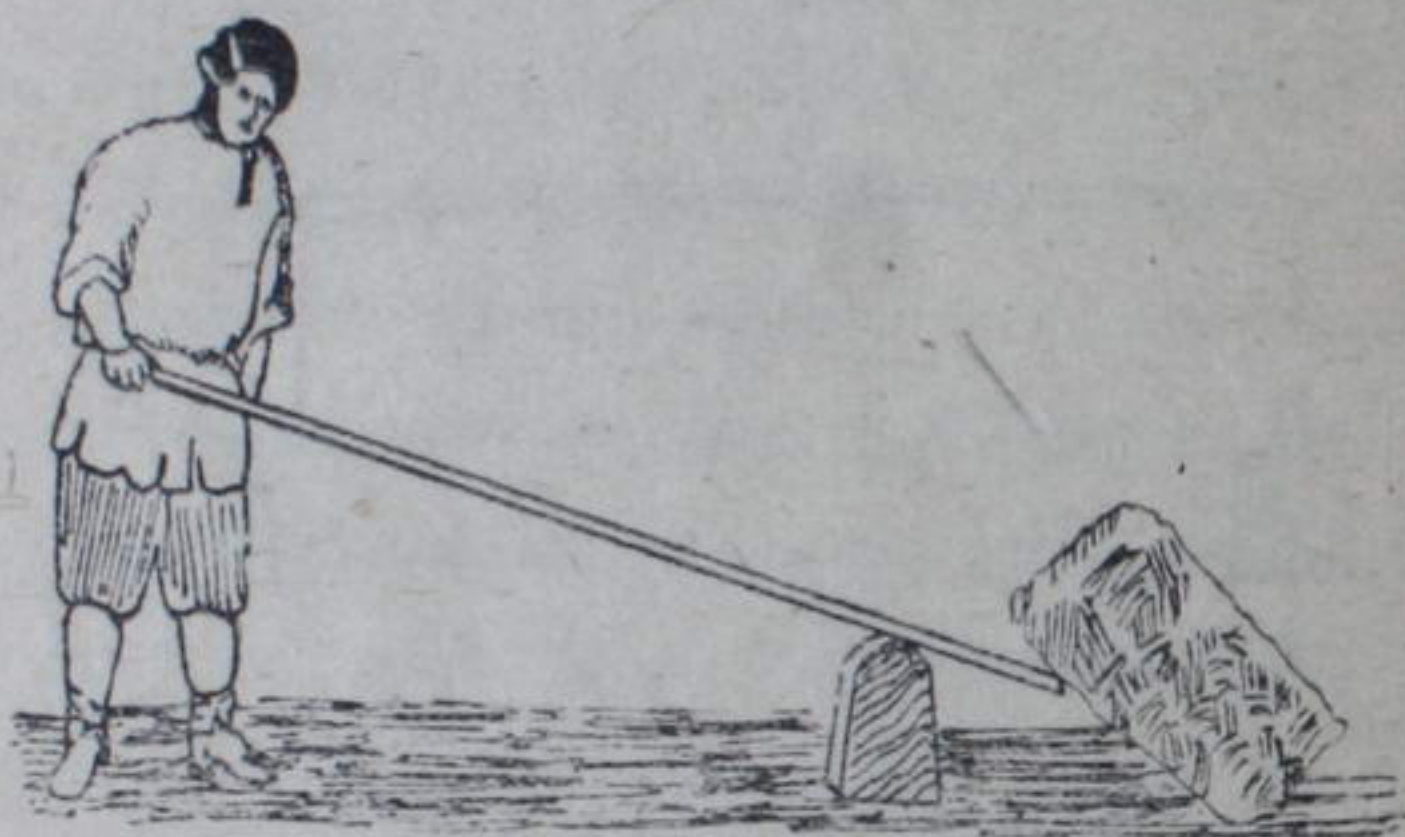
Նկ. 2. Հավասարաթեւ լծակ

րևույթներն առորյա կյանքում դուք շատ կպա-
տահեք (մկրատ, ունելի, մուրճ և այլն):

Վերցնենք մեկ ուրիշ գործիք՝ կացին: Ինչ-
պես ե գործում նա: Նախորդի հիման վրա դուք
խսկույն կասեք՝ այստեղ կան զարկի և սրվածքի
յերևույթները: Ճիշտ ե, բայց այստեղ մի
նոր յերևույթ ել կա: Մենք գիտենք, վոր
յերբ փայտահատը կացնով չի կարողանում
մեծ կոճղերը ճեղքել, նա սեպի ոգնությանն ե
դիմում: Սեպը դնում ե փայտի ճեղքի մեջ և
կացնի քշովով խփում սեպի լայն մասին: Նույն-

սլիսի մի սեպ եւ և ինքը կացինը: Ուրեմն կացինը և՛ մուրճ ե, և՛ սրվածք և՛ սեպ:

Յեթե մեկ մեկ բոլոր մեքենաներն ել բըննենք կտեսնենք, վոր բոլորն ել գործում են լծակի, սեպի, դարկի, սրվածքի, շփման որենք-



Նկ. 3. Անհատասարաթե լծակ

ներով: Բայց մեքենաների մեջ ավելանում են նաև ժանյակավոր անիվները, վորոնք դարձյալ լծակների նման են գործում: Յուրաքանչյուր ժանյակավոր անիվ կարծես թե բաղմաթիվ լծակներից լինի կազմված՝ ամեն մի ժանյակը մի լծակ:

Այստեղից պարզ ե, վոր վորքան մեր մեքենաները մեծ լինեն, ամուր և չերկար լծակներ և սուր բերան ունենան այնքան նրանք լավ կը գործեն: Բացի այդ, վորքան նրանց մեջ շփումն

ուժեղ լինի, աչնքան դժվար կշարժվեն և մեծ ուժ կպահանջեն: Այդ պատճառով ել մեքենաները միշտ մաքուր, հղկված են պահում և հաճախ յուղում են, վոր շփանդոտեն: Յուղից շփումն ել թուլանում ե:

3. ՀԵՐԿԻ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ

Հերկի գործիքներն են արորը և գուլթանը: Արորը կազմված ե միակտուր փայտե հիմքից և յերկաթե խոփից: Խոփը գործում ե սեպի նման: Նրա բերանը սուր ե, իսկ յետևի մասը ավելի բարձր: Արորը հողի շերտը տեղից բարձրացնում և փշրում ե, բայց շերտը շուռ չի տալիս:



Նկ. 4. Արոր

Այդպես չե գուլթանը: Նրա դերը հենց նրանումն ե կայանում, վոր հողի շերտը շրջի: Գուլթանի կմախքը կազմված ե դեկից և հենարանից:

Հենարանի վրա ամրացած են ցածուժ խո-
փը, իսկ կողքին թևը: Ղեկի վրա հենարանի
առջևը թեք դիրքով ամրացած է դանակը, առ-
ջևի ծայրին մի ողակ, իսկ հենարանի յետևը՝
մաճը:

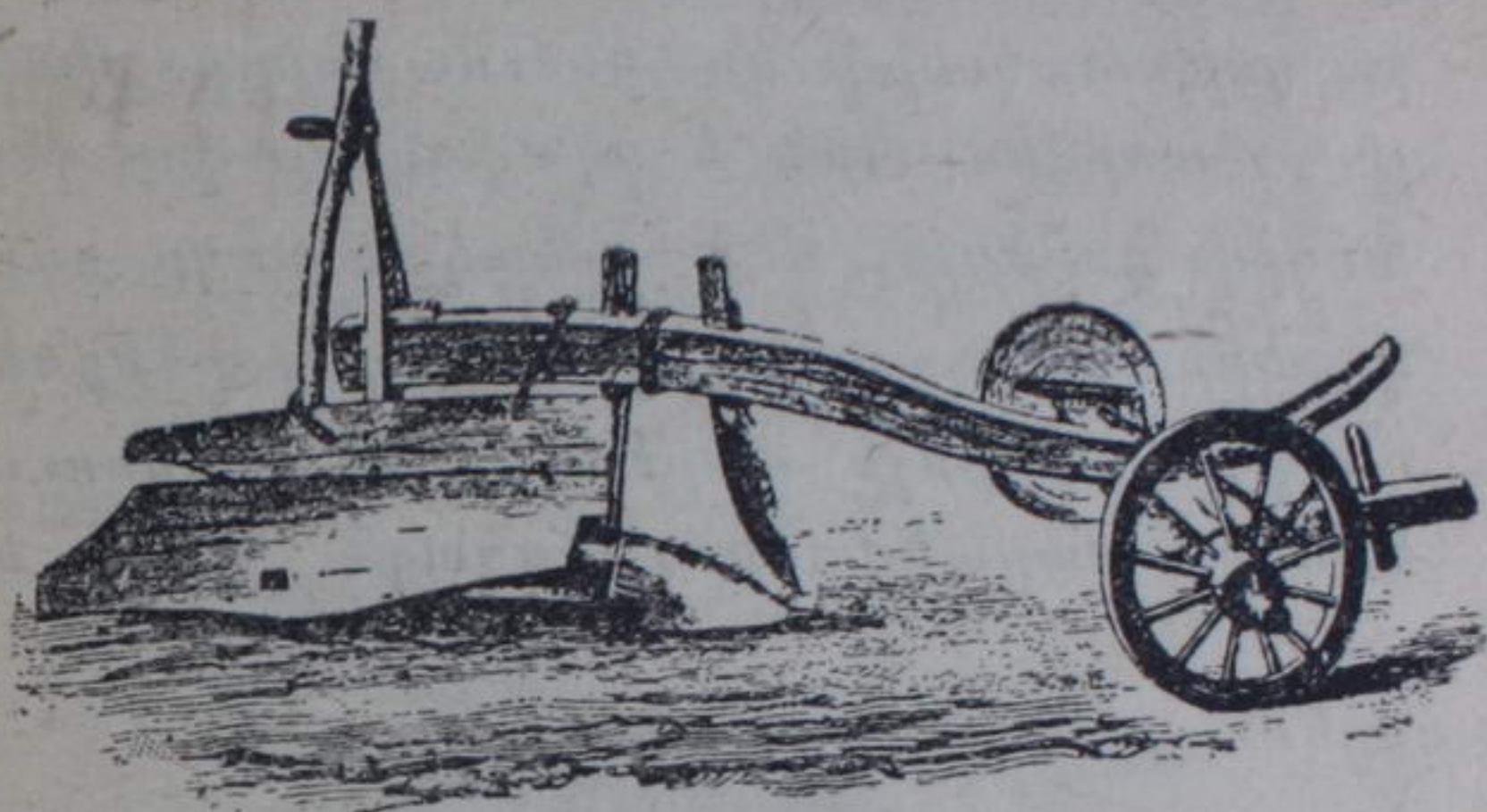
Խոփը հողի շերտը կտրում է տակից և հո-
րիզոնական ուղղությամբ: Դանակը նույնպես
կտրում է բաց ուղղաձիգ գծով: Ստացվում է
մի շերտ: Ապա կտրած շերտը թևի գոգավոր
մակերեսի վրայով բարձրանում և շրջվում է:

Հենարանը կայունություն է տալիս գու-
թանին: Մաճի շնորհիվ հերկողն ուղղում է գու-
թանի աշխատանքը՝ դնելով նրան հողի մեջ խոր
կամ լերեսին ժոտ: Յերբ մաճը բարձրացնում են,
խոփը խրվում է հողի մեջ և ավելի հաստ շերտ
է կտրում. իսկ յերբ մաճն իջեցնում են, խոփը
բարձրանում է վեր և բարակ շերտ է վերցնում:
Առջևի ծայրի ողակից կապում են ձիու կամ յե-
զի շղթան:

Նայած թևի կազմության և խոփի լայնու-
թյան գութանը հողի շերտը բոլորովին շուռ է
տալիս կամ թեք իրար վրա հենում է կամ կող-
քի յե պռկեցնում: Յերբեմն ել յերբ թևը շատ
է դիք դրված, նա շերտը չի շրջում այլ փըշ-
րում է:

Բացի սովորական մի խոփավոր գուլթան-
ներից կան և բազմախոփ գուլթաններ:

Ինչպես տեսաք, գուլթանի մեջ հանդես են



Նկ. 5. Գուլթան

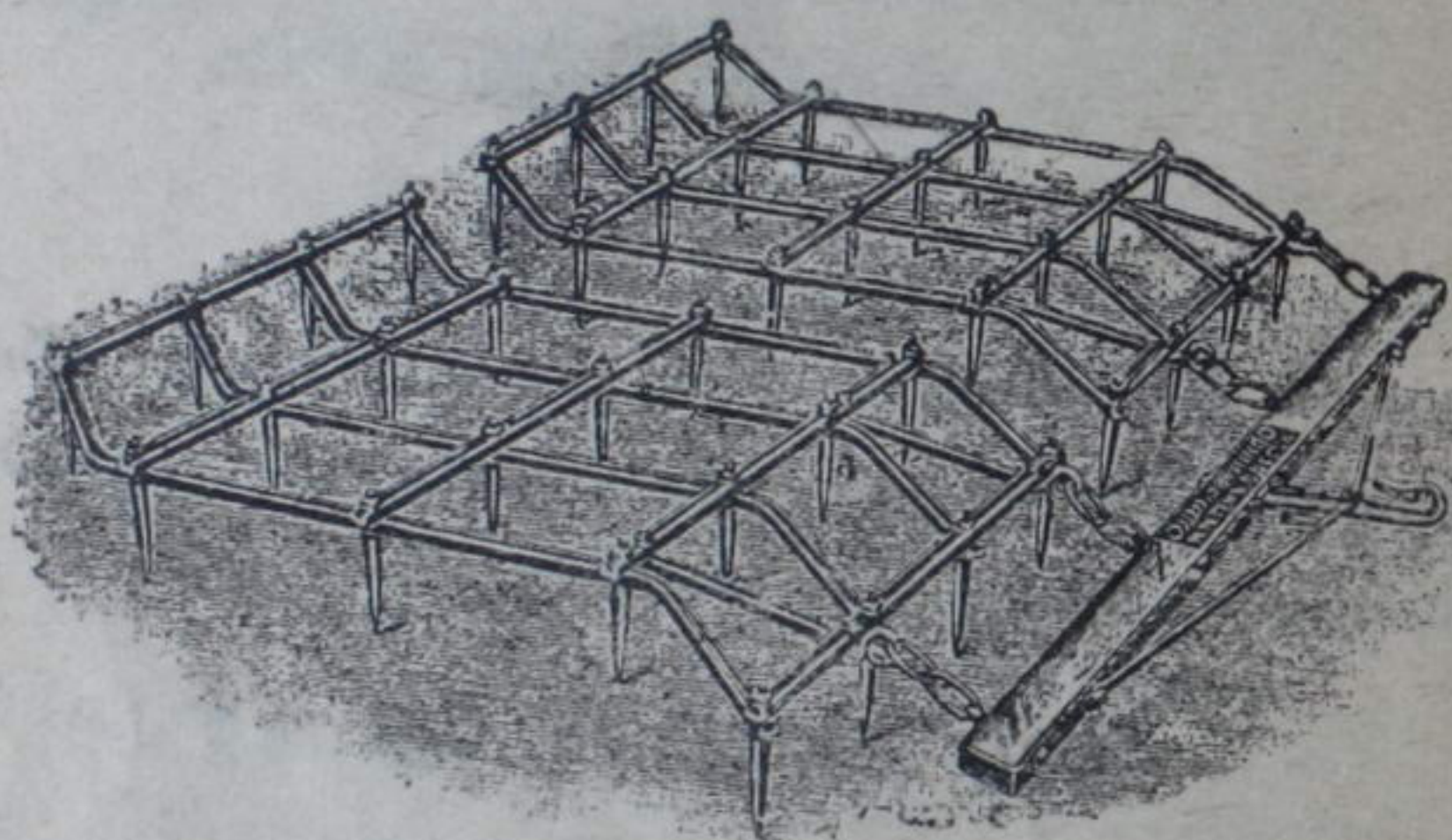
գալիս թե սեպի և թե լծակի լերևույթները:
Խոփը և դանակը իբր սեպեր են գործում:
Մաճն ու դեկը իբր լծակներ են գործում:

4. ՀՈՂԸ ՓԽՐԱՑՆՈՂ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ

Հերկը հիմնավոր գործողությունն է և տար-
վա ընթացքում հաճախ չի կատարվում: Այդպես
չե փխրացումը: Սա մի գործողությունն է, վոր
հաճախ է կատարվում նույնիսկ բույսի աճման
ընթացքում: Փխրացող գործիքներով են կատարում
քաղհանը և հողի չերեսին կապած կեղևի փշրելը:

Փխրացնող գործիքներ են փոցխերը և կուլ-
տիվատորները:

Փոցխերի շատ տեսակները կան: Նրանց հիմնական կառուցվածքն է՝ շրջանակ, վրան ցրցվածքներ ամրացրած: Յերբեմն այդ ցցվածքները զսպանակավոր են լինում, վոր քարին առնելիս չկոտրվեն: Կան և սկավառակավոր փոցխեր: Փոցխի գործելու մեջ հիմնական տեղը բռնում է զարկը: Այդ պատճառով ել այդ գործիքները հողը փշրում, փոշի դարձնում և փշացնում են: Ամենից տարածվածը «Զիգզագ» փոցխն է:



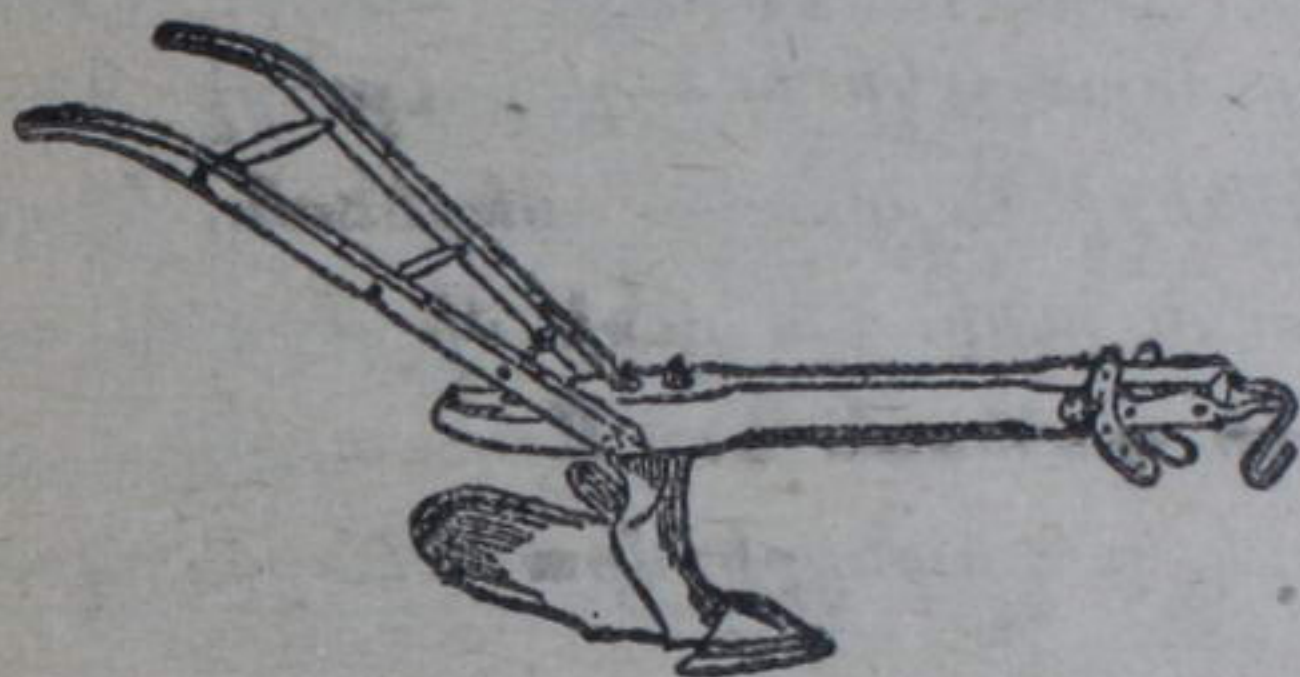
Նկ. 6. Զիգզագ փոցխ

Նույն աշխատանքը մի փոքր այլ ձևով կատարում են կուլտիվատորները, վորոնք սակայն փոցխերի նման հողը շատ չեն փոշիացնում:

Կուլտիվատորի հիմնական կազմն է՝ շրջանակ՝ վրան փոքր թաթանման խոփիկներ ամրացրած: Այս խոփիկները՝ սեպի նման գործելով հողը փշրում են, բայց շատ չեն փոշիացնում:

Նայած թե ինչպիսի հողերի հետ գործ ունենա, դրա համեմատ ել կուլտիվատոր են ընտրում ծանր, միջակ կամ թեթև:

Սրանց նման ե սակայն մեծ տանիքաձև թաթով բուկ լցնողը, վոր գործ են ածում գլխավորապես կարտոֆիլի բուկ լեցնելու համար:



Նկ 7. Բուկ լեցնող

Կուլտիվատորներով քաղհան կամ փխրացում կատարում են և բույսի աճման ժամանակ: Սակայն այս դեպքում ցանքսը պետք ե շարքերով լինի արած, այլապես կուլտիվատորով աշխատել չի կարելի: Յեթե ցանքսը շարքով ե կատարած, ապա շնորհիվ կուլտիվատորների քաղհանի, փխրացման և բուկը լեցնելու հետագա աշխատանքները մաքուր, արագ, հեշտ և աժան են կատարվում:

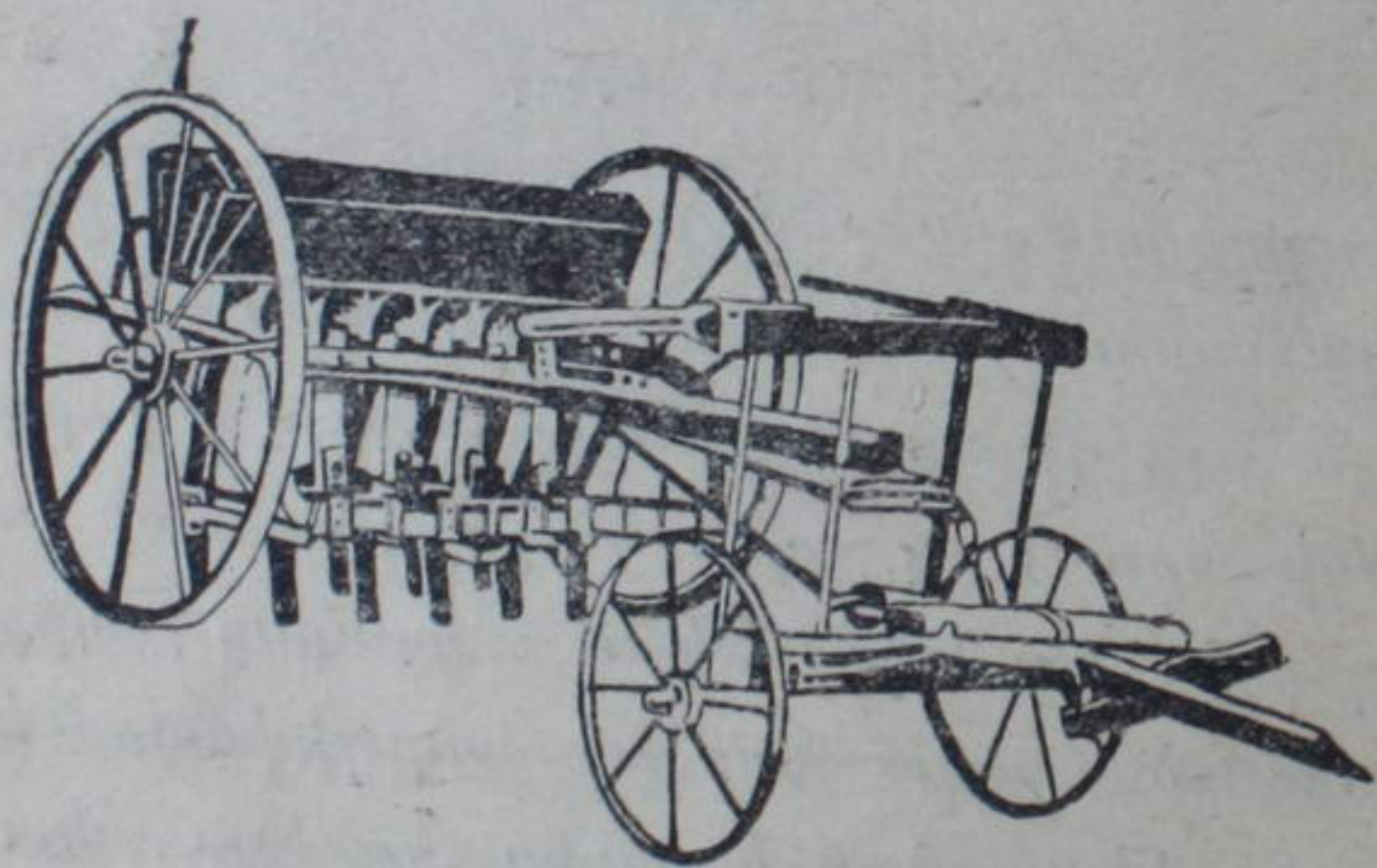
5. ՇԱՐՔԱՅԱՆ ՄԵՔԵՆԱ

Շարքերով ցանելը խոշոր առավելու թյուն:

նեն ունի: Բացի այն՝ վոր հետագայում հնարա-
վոր ե լինում հողը փխրացնել, քաղհանել կամ
բույսերի բուկ լեցնել, շարքացանն այն առավե-
լությունն ունի, վոր այդ դեպքում սերմ քիչ ե
ծախսվում և բույսերը համաչափ դասավորվե-
լով լավ են զարգանում:

Մի քանի տեսակ շարքացան մեքենաներ կան՝
հատիկների, բամբակի և այլ բույսերի համար:

Հատիկների շարքացան մեքենան հետևյալ
կազմությունն ունի: Նա ունի մի լերկար արկղ,
վոր հատիկի պահեստն ե: Այդ արկղի ցածի
մասում լերկար առանցքի վրա ժանյակավոր ա-



Նկ. 8. Շարքացան մեքենա

նիվներ են պտտում, վորոնք հատիկները մեկ
մեկ թափում են: Անցքերի տակ զսպանակավոր
խողովակներ են ամրացած: Խողովակների ծայ-

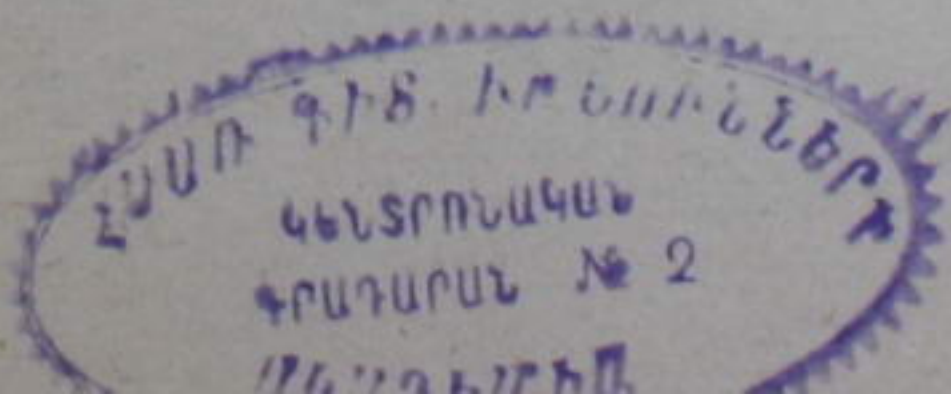
րերին կան փոքր խոփիկներ: Առանցքը պտտում
է մեքենայի անիվների հետ: Յերբ մեքենան
շարժվում է, անվի հետ դառնում է և առանցքը:
Ժանյակավոր անիվները հատիկը բաց են թող-
նում խողովակի մեջ: Խողովակի միջով հատիկն
ընկնում է խոփիկի բաշած ակոսի մեջ, վորը
խոփիկի յետևից ինքն իրեն հողով ծածկվում է:

Ըստ ցանկության կարելի չէ այնպես կա-
նոնավորել, վոր շարքերը մոտ կամ հեռու լինեն
կամ թե չե սերմը շարքերում խիտ կամ նոսր
դասավորվի:

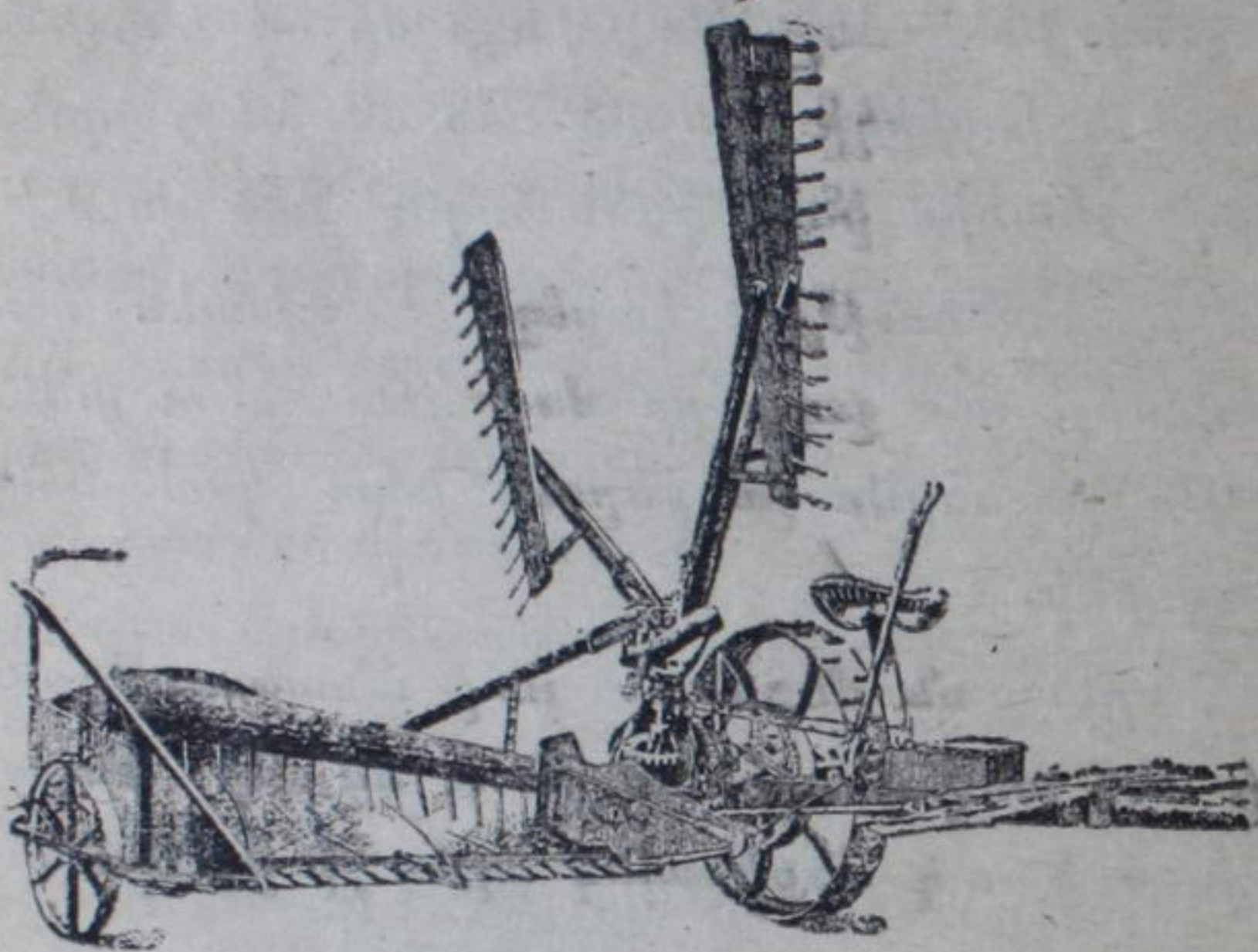
Շարքացան մեքենան լավ տնտեսություն-
ների մեջ անփոխարինելի չէ և ով մի անգամ
ոգտվում է այդ մեքենայով այլևս չի ցանկանում
շաղացան անել:

6. ՀՆՁՈՂ ՄԵԲԵՆԱ

Հնձող մեքենան ևս լավ տնտեսության համար
անհրաժեշտ է: Նրա գործող մասը կազմված է յեր-
կաթյա յերկու շերտերից, վորոնցից տակինի վրա
մեծ և տափակ ատամներ են ամրացրած, իսկ վե-
րինի վրա՝ նույն ձևի սուր դանակներ: Յերբ մե-
քենան առաջ է շարժվում, նրա ժանեկավոր շար-
ժումն անիվներով փոխադրվում է դանակներ
կրող վերին շերտին և սա ցած շերտի վրա չետ



ու առաջ ե շարժվում: Խոտը կամ ցորենի
ցողուններն ընկնում են տատանների արանքը և
կտրվում են:



Նկ. 9. Հնձող մեքենա

Հնձող մեքենայի աշխատանքը պարզ
պատկերացնելու համար հիշեք գլուխ խու-
ղող մեքենայի կազմութունը և գործելը:
Ճիշտ այդպես ե աշխատում և հնձող մեքենայի
գործող մասը:

Կտրտած ցողունները թափվում են դանա-
կի յետևում տեղավորված տախտակի վրա, իսկ
այդտեղից ել ցած կամ մեքենայի հատուկ մա-
սը: Տախտակի վրայով ցողուններ քաշելը կա-

տարվում ե հասուկ թևերով, վորոնք նույնպես
մեքենայի անվի հետ են պտտվում:

Կան և այնպիսի հնձող մեքենաներ, վորոնք
իրենք ել հենց խուրձեր են անում:

Հնձող մեքենաները կարող են աշխատել
միայն հարթ և ուղիղ տեղերում:

Յեթե մենք համեմատենք հնձող մեքենայի
և մանգաղով հնձողների աշխատանքը, կտեսնենք
թե ինչպես մեր հնձվորը մեջքը ծուռ, դեմքն
ու մարմինը քրտնաթոր ամբողջ որերով մի ինչ
վոր յերկու դեպքատին վողորմելի հողամաս ե
հնձում: Մինչդեռ հնձող մեքենա բանեցնող
աշխատավորը շիփ-շիտակ նստած միայն դեկա-
վարում ե ձիու ընթացքը և մեքենայի գործը-
սև աշխատանքն այստեղ մեքենան ե կատարում:
Այստեղ ավելի քան այլ տեղ կարելի չե ասել,
վոր մեքենան մարդուն մարդ և բնության
իշխող ե դարձնում, այնինչ առանց լավ մեքե-
նայի մարդը միայն չարքաշ բեռնակիր ե: Ել
չասենք, վոր հնձող մեքենան մանգաղով աշխա-
տողից արագ ե հնձում:

7. ԿԱԼՍՈՂ ՄԵՔԵՆԱ

Այն, ինչ վոր վերևում ասացինք հնձողի
մասին, նույնը և դեռ ավելացրած կարող ենք
ասել կալսող մեքենայի մասին: Պատկերացրեք

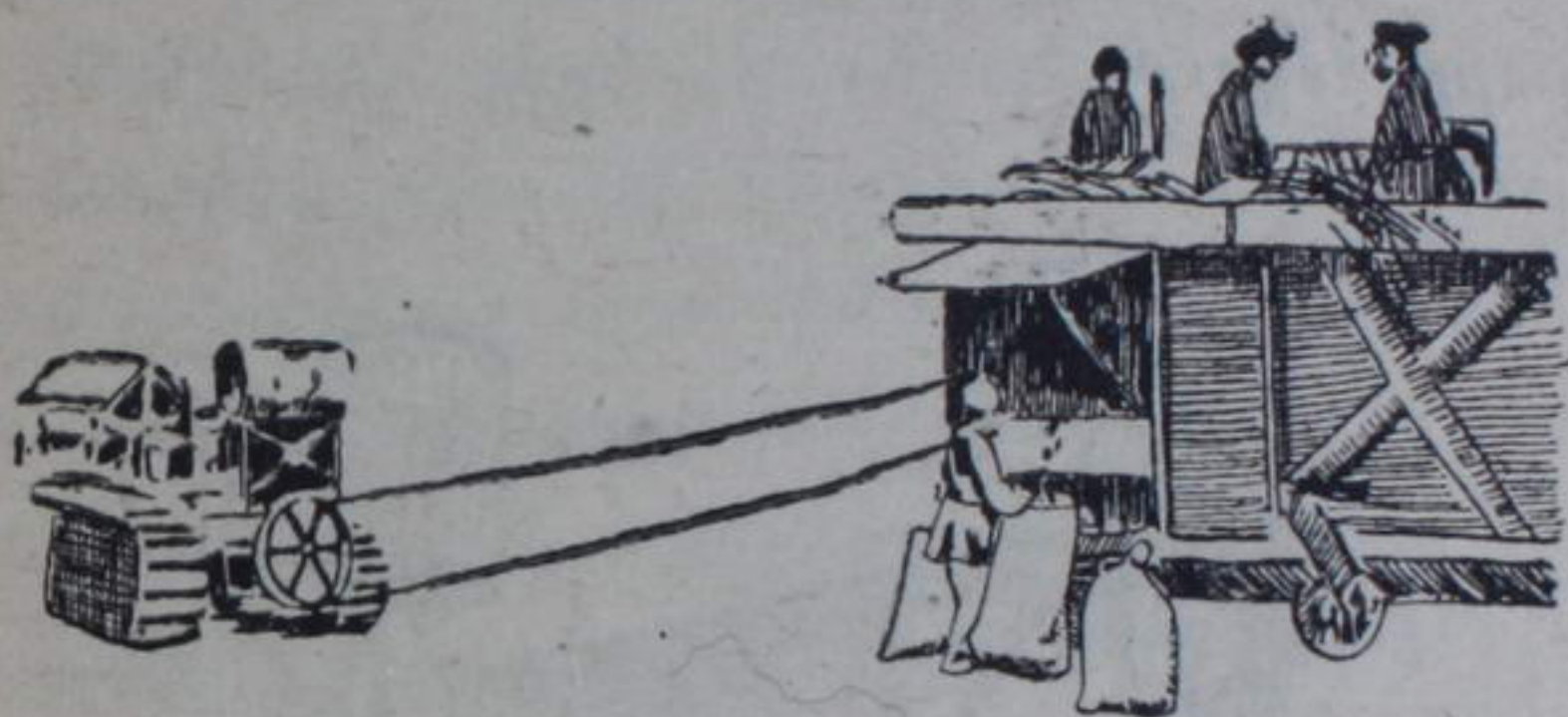
ամառվա տոթերին կալը, կամը, յեղները, անվերջ
պտույտներն արևի տակ: Հապա հանկարծ վոր
անձրևն ել յեկավ: Վայրի վերո ամեն ինչ հա-
վաքում և տուն են փախչում: Աշխատանքը
մնում է, իսկ գյուղացին բնության յերևույթի
ձեռքին գերի՝ ձեռքը ծոցում սպասում է թե
անձրևը յերբ պիտի կտրվի: Կամ թե չե կալը
լավ է գնում, բայց արի ու տես, վոր յերեկո-
յան քամի չի անում, վոր հատիկը դարմանից
դատեն:

Այդպես չե կալսող մեքենան: Նա շատ
ավելի արագ է կալսում քան գյուղացու կամը,
անձրևից չի վախում, քամու յել չի սպասում
ե իր գործը կարկուտի ժամանակ ել է անում
առանց քամու յել:

Բացի այդ՝ նա գյուղացուն հնարավորու-
թյուն է տալիս կալը հետաձգելու և ավելի ան-
հրաժեշտ աշխատանք կատարելու: Գյուղացուն
խրատում են, թե հենց վոր արող հնձես, իսկույն
հողը վարի ու փոցխի, վոր մյուս տարի շատ բերք
ստանաս: Դե արի ու հերկի, կամ փոցխի: Կալը
կմնա, վատ որերը կհասնեն, և ել վոչ արև կլինի
վոչ կալ: Գյուղացուն այդ նեղ վիճակից ազատողը
կալսող մեքենան է: Հավաքիր դեզդ ծածկի տակ,
գնա գործիդ, վարն արա, վերջացրու հետո
արի, վոչ անձրևի նալիր, վոչ արևի, սուս փուս

քո կալն արա, մաքուր ցորենն ու ջարդած
դարմանը ստացիր:

Ասեմք լեթե կալսող մեքենան լինի, իսկի
կարիք ել չի լինի կալը հետաձգել, այնքան հա-
արագ ե կալսում:



Նկ. 10. կալսող մեքենա

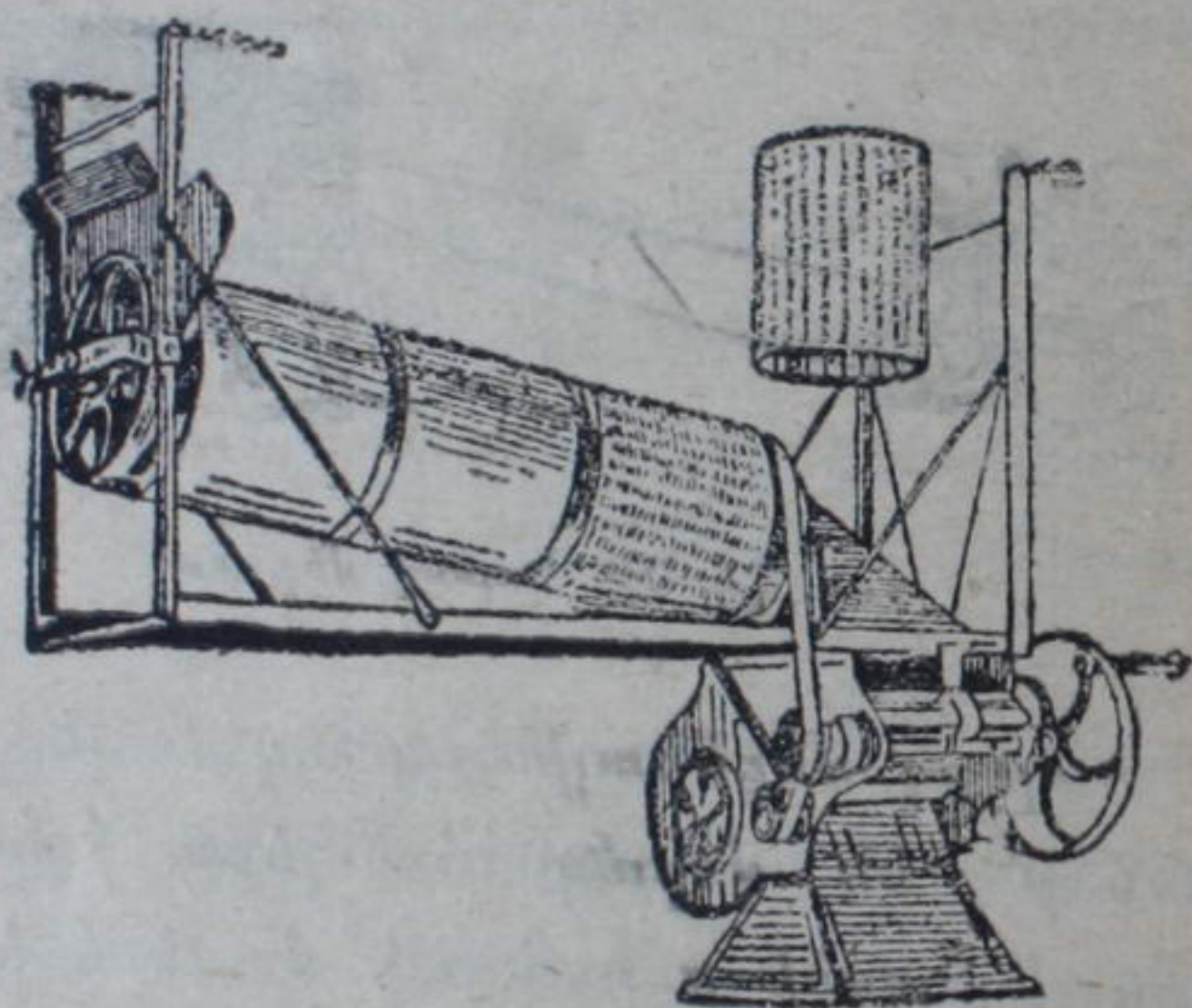
կալսող մեքենայի գործող մասերը հատուկ
գլաններն են վորոնք հասկերը ջարդում են:
Ջարդած հասկերը ցածում մաղերի և քամհարի
շնորհիվ մասերի յեն բաժանվում: Հատիկը մի
տեղից ե գուրս գալիս, ծղնոտն ու թեփն ել
ալ տեղից:

կալսող մեքենան աշխատեցնում են շոգե-
մեքենայով կամ տրակտորով:

կալսող մեքենան բավական մեծ ե և թանկ:
Գնելու համար ամբողջ գյուղով կազմակերպվում
են, միասին ձեռք բերում, միասին ել ոգտագոր-
ծում:

8. ՍԵՐՄԱԶՏԻՉ

Թե փոքրան մեծ նշանակութիւն ունի մաքուր սերմացու ցանելը, այդ գյուղացուց հարցերեք: Յե՛վ ի՞զուր չե, փոր ձմեռվա յերկար գիշերները տնով տեղով մեծ ու փոքր նստած ցորեն են գտում, գյուղուլն ու գժուկը, կուտն ու քարը ջոկում:



Նկ. 11. Սերմազտիչ

Այդ նույն աշխատանքն ավելի արագ կատարում ե սերմազտիչ մեքենան: Բազմատեսակ սերմազտիչ և սերմը տեսակավորող մեքենաներ կան: Նրանք սերմն ընտրում են ըստ մեծության, ըստ քաշի, ըստ ձևի:

Ըստ մեծության ջոկում են մաղերով:

Ըստ քաշի չեւ քամու ոգնությամբ են ընտ-
րուած: Մեքենայի մեջ վերեւից շատ դանդաղ,
հատիկները ցած են թափւում, իսկ կողքից ու-
ժեղ քամհարում են: Քամու ուժից հատիկները
թեքւում են՝ թեթևները հեռու են ընկնում, ծան-
րերը՝ մոտ: Ծանրերը հավաքւում են սերմացու,
իսկ թեթևները գործ են ածում:

Հատիկն ըստ ձևի ընտրելու համար գործ են
ածում «Տրիյեր»: Նրա հիմնական մասը պտտւող
գլանն է: Գլանի սկզբի մասը մաղ է, իսկ ավելի
ցած միապաղաղ է և ներսից փոսիկներով: Յերբ
վոր գլանը շարժւում է, կլոր ձևի հատիկները,
գլուխովը և կուտն ընկնում են փոսիկների մեջ
և նրանց մեջ վեր բարձրանում:

Յեթե առողջ հատիկներն ընկնեն, նրանք
շատ վեր չեն բարձրանա. առջիւր մի թիթեղ կա,
վոր նրանց կաշում է և ցած է գցում: Իսկ կլոր
հատիկներն ազատ անցնում են թիթեղի տակով
և ընկնում են հատուկ կիսախողովակի մեջ, վոր
ամրացած է գլանի մեջ:

Ինչու կլոր սերմերը ժամանակից շուտ չեն
թափւում: Այդ հասկանալու համար այդպիսի մի
փորձ արեք: Պահածույի մի փոքր աման վերցրեք,
յերեք չորս տեղ անցք արեք, յերկաթաթելով
դուլի նման կապեք և թելից կախեք: Ապա մեջը ջուր
ածեք և պտտցրեք: Զուրը չի թափւում, շարժման

Ժամանակ կենտրոնախույս ուժ առաջ ե գալիս
վորը պահում ե ջուրն ամանի մեջ: Ճիշտ նույն
ուժն ե, վոր չի թույլ տալիս կլոր հատիկներին
Ժամանակից շուտ ընկնել: Յեթե շատ արագ շար-
ժենք, կլոր սերմերն յերբեք ել չեն ընկնի: Այդ
ե պատճառը, վոր վոչ շատ դանդաղ ե վոչ ել
շատ արագ պտտել չի կարելի, պետք ե պտույ-
տի արագությունն այնպես հարմարեցնել, վոր
սերմերը բարձրանան ե ընկնեն կիսախողովակի
մեջ:

Հատիկից խոշոր ե մանր մասերը մաքր-
վում են գործիքի սկզբում: Յերբ հատիկն ըն-
դունիչից թափվում ե տակի մաղի վրա, հատիկ-
ները և նրանցից մանր մասերը մաղի միջով իջնում
են ցած, իսկ ավելի խոշոր մասերը ե թեփը
վրայով մի կողմ են թափվում:

Այնուհետև գլանի սկզբում, նրա արանք-
ներով թափվում են շատ մանր մասերը: Մնում
ե հատիկը, կուտը ե հատիկի չափ բաց կլոր
մասերը, վորոնք զատվում են գլանի ցածր
մասում, ինչպես վերևում նկարագրեցինք:

«Տրիյերի» ծայրից մի խողովակով զտած
հատիկն ե դուրս գալիս, մի այլ խողովակով
մնացած մասերը:

Ուրեմն, ինչպես տեսանք, «Տրիյեր»-ը սերմը

դառնալ և թե հասկնայ խոշոր, թե մանր և թե իր
չափի բայց այլ ձևի մասերից:

9. ԱՅԼ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐ ՅԵՎ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ

Գյուղատնտեսության մեջ գործ են ածուած
և այլ մեքենաներ ու գործիքներ՝ տափան, ար-
մատահատ, ծղնոտահատ, ակոսարար, մարկոս:
Գործ են ածուած և ձեռքի գործիքներ, վորոնց
դուք ծանոթ եք՝ բահ, թոխի կամ ուրաղ, ձեռքի
փոցիկ, յերկմատանի և այլն:

Տափանով հողի յերեսը մի փոքր ամրացնուած
են, վոր սերմերը լավ ծլեն: Տափանները լինուած
են գլանաձև և տափակ:

Ակոսարարը գործ են ածուած բամբակի և
այլ շարքահեռ բույսեր ցանելու և տնկելու ժա-
մանակ: Նշա ոգնությամբ հողի յերեսին զուգա-
հեռ ակոսներ են քաշուած:

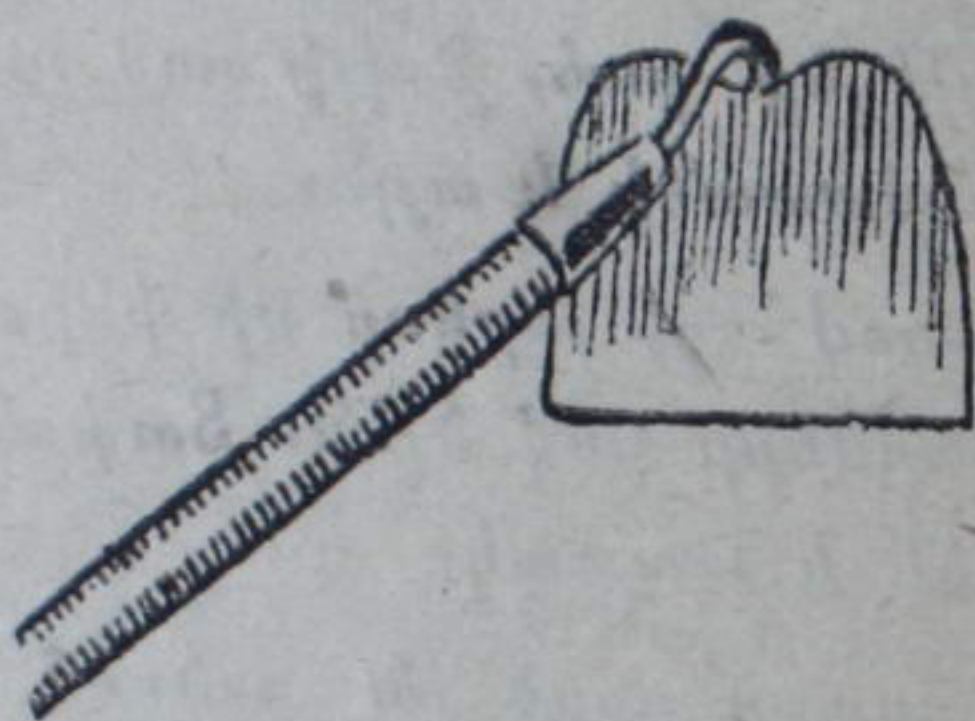
Մարկոսով ջրովի հողերի վրա թմբեր են
պատրաստուած և մարգեր կապուած:

Արմատահատով կենդանիներին տալիք ար-
մատապտուղները՝ բազուկը, գազարը կամ շաղ-
գամը մանրացնուած են:

Ծղնոտահատով ել ծղնոտը մանրացնուած,
հարդ կամ դարման են դարձնուած՝ կենդանիե-
րին տալու կամ այլ պետքերի համար:

Բահով հողը փորում կամ ջուր են կապում:
Առհասարակ բահը մեր գյուղացու ամենատարած-
կան գործիքն է:

Թոխին կամ ուրագը գործ են անում հողը
փխրացնելու, կոշտերը մանրելու, քաղհանի, կե-
ղևը քանդելու, բուկը տալու համար: Սա հուլյն-



Նկ. 12. Թոխ

պես ձեռքի կարևոր գործիքներից է: Սա գոր-
ծում է զարկով:

Ձեռքի փոցիսը գործ են անում շիթիլի
մարգերը կամ բանջարանոցը հարթելու, խոտերի
արմատները ցելից հանելու համար:

Ձեռքի այս յերեք գործիքները բանջարա-
նոցի ամենակարևոր գործիքներն են: Առանց այդ
գործիքների բանջարանոցների աշխատանքները
կանոնավոր տանել չի կարելի:

10. ՏՐԱԿՏՈՐ

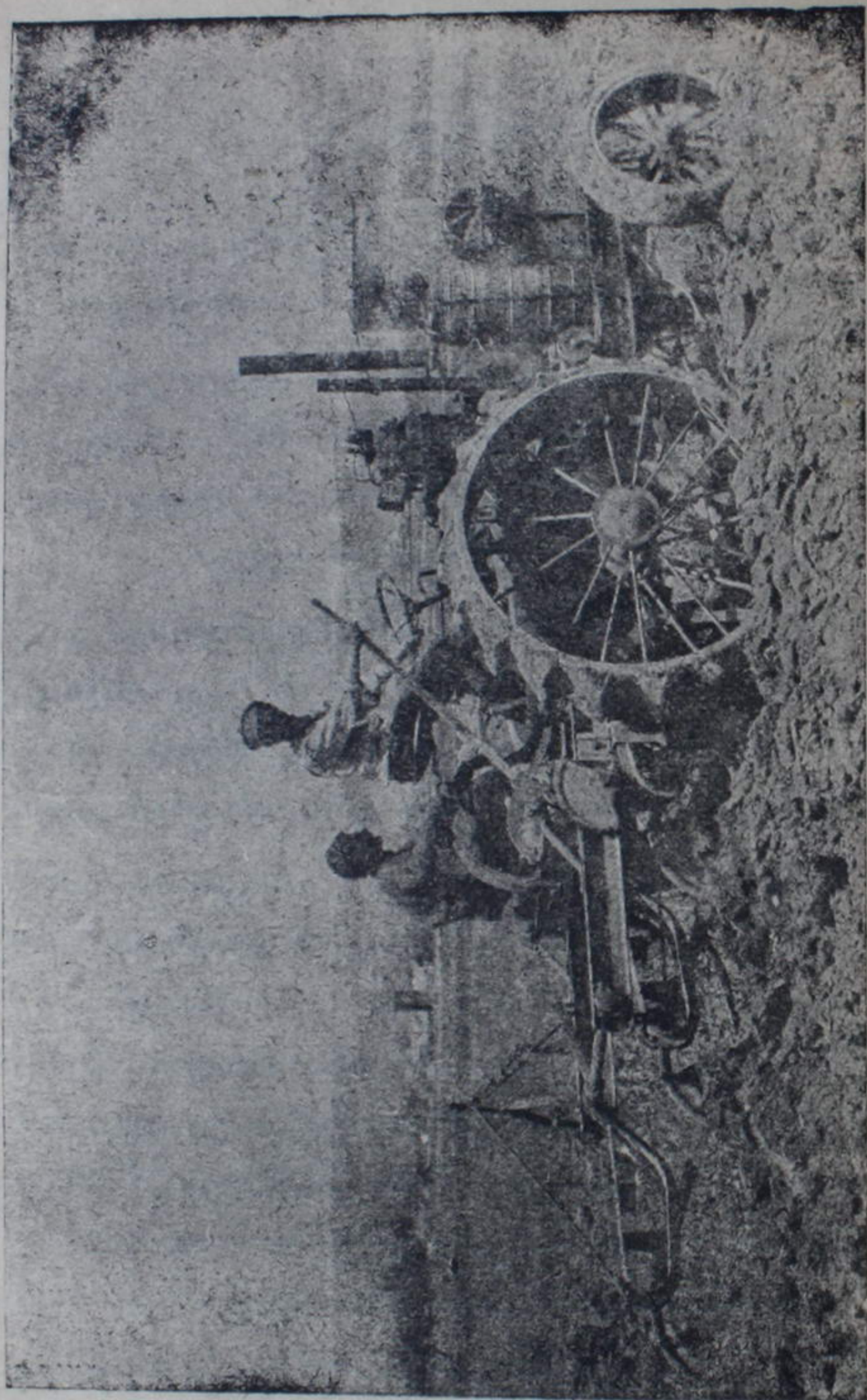
Մեր գյուղական գործիքներն ու մեքենաները ձեռքով կամ յեղներով են գործի դնում:

Սակայն դա այնքան էլ ձեռնաու չէ, մասնավորապես յեթե տնտեսության մեջ բավարար քանակով կերեր չունեն և պետք է դրսից գնել: Այլելի աժան է նստում տրակտորը:

Տրակտորն ավելի արագ է աշխատում քան չեզը, ամենուրեք կեր և խնամք չի պահանջում: Միայն պետք է մոտը լավ մասնագետ լինի, վոր չփչացնեն կամ անխնամ չմնա ու չժանգոտի:

Տրակտորն աշխատում է բենզինով: Նրան կարելի չէ գործածել իբր չեզ, և դուրսնի կամ այլ գործիքի լծել: Կարելի չէ նաև կառքի լծել՝ խոտ կամ փայտ տեղափոխելու համար: Տրակտորը գործ են ածում նաև իբրև շարքիչ ուժ դանադան մեքենաներ աշխատացնելու համար: Վերջապես տրակտորը կարելի չէ նաև գործածել ելեքստրականություն ստանալու համար:

Տրակտորի կազմությունը բավական բարդ է: Նրա մեջ բենզինը գազ է դառնում, փոքր



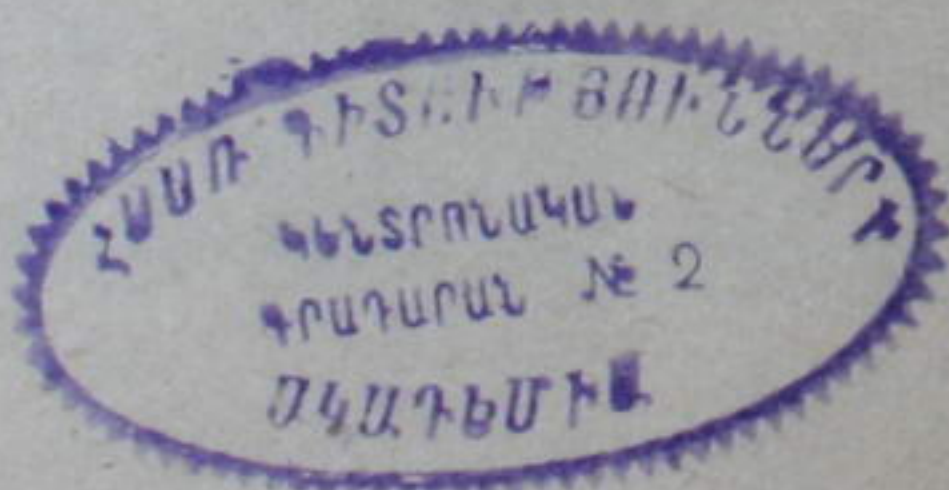
Նկ. 13. Տրակտոր

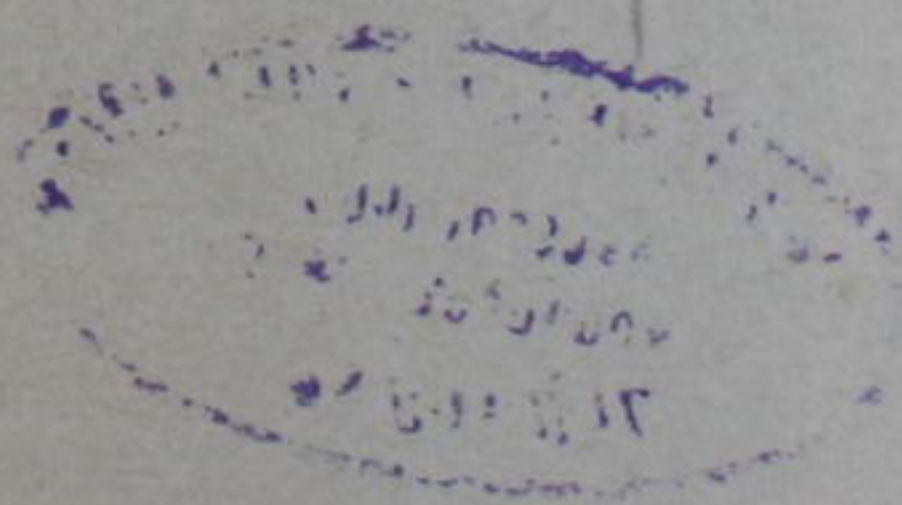
պաշտօններ եւ տալիս և այդպիսով շարժում եւ
միտցը, վորն իր հերթին շարժում եւ տրակտորի
անիվը:

Թե տրակտորը և թե այլ կատարելագործ-
ված մեքենաներն արդեն մեզ մոտ տարածվում
են: Նրանց շնորհիվ մեր գյուղատնտեսութունը
բարձրանում եւ:

Ց Ա Ն Կ

1. Գործիքների և մեքենաներ նշանակու-	62
թյունը	3
2. Ինչպես են գործում մեքենաները .	6
3. Հերկի գործիքներ	11
4. Հողը փխրացնող գործիքներ	13
5. Շարքացան մեքենա	15
6. Հնձող մեքենա	17
7. Կալսող մեքենա	19
8. Սերմագործիչ	22
9. Այլ մեքենաներ և գործիքներ	25
10. Տրակտոր	27





ԳԱԱ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0039213

1. Տերեվաթափ և աշնան գուլներ . . . 10 »
2. Կենդ. հարմարացումը և ձմեռային
բույսեր 10 »
3. Թռչունների շուկա 10 »
4. Պտուղներ և սերմեր 10 »
5. Հող և նրա մշակումը 10 »
6. Բանջարանոց 10 »
7. Այգի 10 »
8. Ինչ վոր կցանես, այն ել կհնձես . 10 »
9. Մարդագետին 10 »
10. Ող և ջուր 15 »
11. Բամբակ 10 »
12. Տորֆ, քարածուխ և նավթ 10 »
13. Կովի կերը և խնամքը 15 »
15. Ընտանի թռչունների խնամքը . . 20 »
16. Մեղու 15 »
19. Ինչպես կազմել հերբարիում . . . 10 »
20. Հանքեր 15 »
21. Շերամ 10 »
22. Անասուն 15 »

ՇՈՒՏՈՎ ՀՈՒՅՍ ԿՏԵՍՆԵՆ

14. Կաթնամթերքներ
18. Ակվարիում և տերրարիում . . .