5+94

91(075)
2-88

1927

ԿԱԶՄԵՑԻՆ Պ. ՀՈՎՎՅԱՆ ՅԵՎ Հ. ԵԼԻԲԵԿՅԱՆ

ԱՇԽԱՐՀԻ ՇՈՒՐՋԸ

(ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԶՐՈՒՅՑՆԵՐ)

II

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՊԵՏՀՐԱՏ

ՊԵՏՀՐԱՏԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ. ԳՐՔՎԱԾ — 1927 Թ.

91
3·88

91(075)
Հ-88

5 ՕՀՏ 2011

ԱՇԽԱՐՀԻ ԾՈՒՐՔԸ

(ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՋՐՈՒՅՑՆԵՐ)

II

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

322

ԿԱԶՄԵՑԻՆ Պ. ՀՈՎՎՅԱՆ
Հ. ԵԼԻԲԵԿՅԱՆ

5794

ՊԵՏՀԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ, ԵՐԵՎԱՆ—1927 Թ.

Государственная Библиотека

14.06.2013

20730

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ
Գոս. Библиотека
им. А. Мясникяна

№ 480 Գրաևեպվար № 921 (բ) Տիրաժ 5000

Գևհրատի առաջին ապարան Վադարշապատում

ԿՈԼՈՒՄԲՈՍ

Բրիստափոր Կոլումբոսը գենուացի ջուլհակի վորդի էր. ծնվել է 1436 թվին։ Դեռ աշակերտության ժամանակ նա առանձին ընդունակություն եր ցույց տալիս դեպի աշխարհագրություն ու աստղաբաշխությունը և շատ յերիտասարդ հասակում մեքանի ծովային ճանապարհորդություններ կատարեց։ Այդ ժամանակ յեվրոպացիներն առհասարը եյին անում հարուստ Հնդկաստանի հետ, և շատ գիտնականներ աշխատում եյին գտնել Հնդկաստան տանող ծովային ամենակարճ ճանապարհը։

Կոլումբոսն այսպես եր մտածում. վորովհետև յերկիրը կլոր է, յեթե շարունակ դեպի արևմուտք նավի ջրով, կհասնի Հնդկաստանի ափերին։ Բայց նա սեփական նավեր չուներ. ուստի դիմեց Պորտուգալիայի թագավորին և նրա ոգնությունը խնդրեց, բայց հաջողություն չունեցավ։ Վերջիցը դիմել սպանական թագավորին։ Յերկար խնդիրներից հետո սպանական թագավորը համաձայնում է տալ նրան յերեք հին նավ և 120 նավաստի։ Ահա այս պատրաստությամբ, առանց յերկար մտածելու, 1492 թ. ոգոստոսի 3-ին ճանապարհ է ընկնում դեպի արևմուտք և 10 որից հետո հասնում կանարյան կղզիները։ Այստեղ ձմեռում է առժամանակ նավերը նորոգել տալու և սպասում է հաջող քամու։ Վերջապես սեպտեմբերի 9-ին հաջող քամի յե փչում, և նա ճանապարհ է ընկնում Ատլանտյան ովկիանոսի վրայով դեպի արևմուտք։

Արդեն հիսուն որ եր անցել, ինչ հեռացել եյին Սպանիայի ափերից, բայց ցամաք չեր յերևում։ Նրանց շուրջն անսահման ջուր եր, իսկ վերևը պարզ ու կապուտակ յերկինքը։ Նավաստիներին յերկյուղ պատեց. վորքան ավելի եյին հեռանում հայրենիքից, այնքան սրտունքն ու անթավականությունը Կոլումբոսի դեմ մեծանում եր։ Նրանք նույնիսկ մտածում եյին սպստավել։ Բայց Կոլումբոսը չեր հուսահատվում. վոմանց խիստ պատժում եր, վոմանց քաղցր խոսքերով հանգստացնում։ Վերջապես մեծ նվեր խոստացավ այն նավաստուն, վոր առաջին անգամ ցամաք կտեսնի և կհայտնի իրենց։

Յոթանասուն որ եր նավում եյին անդադար։ Արդեն բոլոր նավապետների համբերությունը հատավ, նավերի վրա ընդհանուր

հուզմունք բարձրացավ. պահանջում էին Կոլումբոսից յետ դառնալ։ Բայց նրա բախտից հետևյալ որը ցամաքի նշաններ յերևացին։ Ծովի յերեսին տեսան ծառի թարմ ճյուղ պտուղներով և մի տախտակ։ Գիշերվա ժամը 10-ին Կոլումբոսը հեռավոր կրակ նկատեց, բայց շուտով այդ կրակը չքացավ։ Կոլումբոսը գիշերը միաց տախտակամածի վրա և աչքը չեր հեռացնում արևմուտքից, մինչև վոր վերջապես առաջին նավից վորոտաց թնդանոթը և ավետեց ուրախալի լուրը, վոր արդեն ցամաքը յերևում է։

1492 թ. հոկտեմբերի 12-ի առավոտը Կոլումբոսի և նավատիների առաջ բացվեց մի գեղեցիկ և ընդարձակ կղզի՝ ծածկված թարմ կանաչով ու ծառերով։ Այս վայրենի ու փարթամ բնության մեջ էլ մարդիկ էին ապրում, վորոնք դուրս վազեցին անտառից և ապշած ու սարսափած նայում էին մոտեցող նավերին։ Կոլումբոսը խարիսխ ձգեց և առաջինը յեղավ, վոր վոտք դրեց Ամերիկայի կղզիներից մեկի վրա։

Կոլումբոսը հավատացած եր, թե հասել է Հնդկաստանի արևելյան ափերի կղզիներից մեկին, ուստի և այդ կղզու վայրենիներին նա անվանեց հնդիկներ, և այդ անունը միաց Ամերիկայի բնիկների վրա մինչև այսոր էլ։

Կոլումբոսն այնուհետև առաջ լողաց ավելի մեծ յերկրներ գրավելու տենչով։ Նոյեմբերի 28-ին մոտեցավ Կուբա մեծ կղզուն։ Այդտեղի բնակիչները նավերը տեսնելուն պես թողին իրենց խրճիթներն ու փախան։ Կոլումբոսը գտավ ելի ուրիշ շատ կղզիներ, իսկ վերջը նաև Ամերիկան։

Գտած կղզիներից մեկն անվանեց փոքրիկ Սպանիա. այնտեղ ամրոց շինեց և հաստատեց առաջին սպանական գաղութը։ Իր ուղեկիցներից 30 հոգի թողեց այդ կղզու վրա, իսկ մնացածների հետ վերադարձավ Սպանիա։ Թագավորը մեծ պատիվներով ընդունեց նրան և նշանակեց նոր գտնված յերկրների փոխարքա։

Բայց Կոլումբոսի յերջանկությունը յերկարատև չեղավ։ Նախանձոտ ու չարասիրտ մարդիկ թունավորեցին թագավորի միտքն ու սիրտը, և նա վերջիվերջո հավատաց շղուկներին ու Կոլումբոսի տեղ ուղարկեց Բոբադիլա անունով նոր փոխարքա, վոր յեկավ, կալանավորեց նրան ու շղթայակապ ուղարկեց Սպանիա, վորտեղ նրան բանտ դրին։ Ինարկե, Կոլումբոսը վերջն արդարացավ և ազատվեց բանտից, բայց չկարողացավ մոռանալ իրեն հասցրած անիրավ անարգանքը ու կատկեց, վոր մեռնելուց հետո իր շղթաները դագաղի մեջ դնեն և հետը թաղեն։ Նա մեռավ 1506 թ. մայիսի 25-ին աղքատության մեջ, ամենքից մոռացված։

ՄԱԳԵԼԼԱՆ

Մեծ գյուտ արեց Կոլումբոսը, բայց նա չկարողացավ ապացուցել, վոր կարելի յե յերկրագնդի շուրջը պտտել։ Այս մեծ գործը գլուխ բերեց սպանական ծովագնաց Մագելլանը։ Նա վճռեց կատարել շուրջերկրյա ճանապարհորդություն։ Դրա համար նա ծրագրեց հետևյալ ճանապարհը—Ատլանտյան ովկիանոսով անցնել մինչև Հար. Ամերիկա, Ամերիկայի հարավային ծայրով դուրս գալ այդ ժամանակ դեռևս անծանոթ ովկիանոսը և նրա վրայով հասնել Ասիայի արևելյան ափերը. այստեղից Հնդկական ովկիանոսի վրայով անցնել Աֆրիկայի ափերով և վերադառնալ տուն, Սպանիա։ Իր ծրագիրը հայտնում է սպանական թագավորին, և սա Մագելլանի արտաքսության տակ է դնում նավ և 200 նավաստի. բոլոր նավերն էլ առագաստավոր էին,—շոգենավեր այն ժամանակ չկային։

1519 թ. սեպտ. 20-ին Մագելլանը ճանապարհ ընկավ Կոլումբոսի անցած ճանապարհով, բայց Ամերիկային չհասած թեքվեց դեպի հարավ և առաջ անցավ Հարավ. Ամերիկայի ափերով։ Այստեղ յերեք նավի նավաստիները ապստամբեցին և ցանկանում էին հայրենիք վերադառնալ, բայց Մագելլանն ստիպեց նրանց առաջ շարժվել։ Հետևյալ տարվա հոկտեմբերին Մագելլանի նավատորմիղը մոտեցավ Ամերիկայի հարավային ծայրին և անցավ մի նեղուցով, վոր ի պատիվ նրան հետագայում կոչվեց Մագելլանի նեղուց։ Այս նեղուցից Մագելլանը դուրս յեկավ մի մեծ ովկիանոս, վոր սկսվում է Ամերիկայի արևմտյան ափերից և տարածվում մինչև Ասիայի արևելյան ափերը։ Մագելլանը 4 ամիս շարունակ լողում եր այս ովկիանոսի վրայով և վոչ մի տեղ ցամաք չտեսավ։ Ճեղանակը շարունակ խաղաղ եր, ծովը հանգիստ, ուստի և նա ընդարձակ ովկիանոսն անվանեց Խաղաղ ովկիանոս։

Մագելլանի նավատորմիղը Խաղաղ ովկիանոսում առաջին անգամ տեսավ կղզիների մի փոքրիկ խումբ, վորի վայրենի բնակիչներն ոտարականների իրերի սիրահարներ էին, այդ պատճառով էլ կղզիների այս խումբն անվանեց Ավազակային կղզիներ։ Այնուհետև կղզիներ հաճախ էին պատահում։

Մի ամբողջ տարի տևեց, մինչև վոր Մագելլանն անցավ ամբողջ Խաղաղ ովկիանոսը և հասավ Ֆիլիպպյան կղզիներին։ Այս կղզիների թագավորը շատ սիրով ընդունեց Մագելլանին, խոստացավ քրիստոնեություն ընդունել և Սպանիային հպատակվել, յեթե նա իր մարդկանցով ոգնի հարևան թագավորի դեմ կռվելու։ Մագելլանն ընդունեց այս առաջարկը և մի խումբ նավաստիներով իջավ այն կղզին, վորի թագավորի դեմ պետք է կռվի դուրս գար։ Բայց այս

կղզու վայրենիները շրջապատեցին նրանց նետերով, քարերով ու փայտերով և Մագելլանին ու իր նավաստիներից շատերին սպանեցին այնտեղ։

Կենդանի մնացած սպանացիներն այնքան քիչ էին, որ դժվարանում էին կառավարել յերեք նավերը, ուստի մեկն այրեցին, իսկ մյուսը Խաղաղ ովկիանոսով յետ գնաց, բայց ընկավ Թշնամիների ձեռքը. և միայն հինգերորդ նավն առաջ շարժվեց այն ճանապարհով, որ նախագծել եր Մագելլանը։

Այդ նավը Հնդկական ովկիանոս դուրս գալով՝ պատեց Աֆրիկայի շուրջը հարավից և 1522 թ. սեպտեմբերին Սպանիա հասավ։ 200 մարդուց միայն 16 մարդ կարողացան հայրենիք վերադառնալ։

ԿՈՒԿ

1767 թ. Լոնդոնի աշխարհագրական ընկերությունը կազմակերպեց մի գիտական արշավախումբ դեպի Խաղաղ ովկիանոսը աստղագիտական ուսումնասիրության նպատակով։ Արշավախումբը բաղկացած եր 85 հոգուց. գլխավոր նշանակվեց Կուկը, որ այն ժամանակ մի անհայտ յերիտասարդ եր։

1768 թվին արշավախումբը ճանապարհ ընկավ Լոնդոնի նավահանգստից «Ենդիվեր» նավով։ Կուկի հետ գնում էին նաև յերկու գիտնական ընագետներ՝ Բանկսը և Սոլանդերը։

Ճանապարհորդները մեծ հաջողությամբ հասան Տայիտի* կղզին։ Այստեղից նավեցին դեպի Նոր-Զելանդիայի** ափերը, կազմեցին այդ կղզիների մանրամասն քարտեզը։ Մինչև այսոր էլ Նոր-Զելանդիայի յերկու կղզիներն իրարից բաժանող նեղուցը կոչվում է Կուկի անունով։ Այստեղից արշավախումբը հասավ Ավստրալիայի ափերը։ Կուկը յերկար ժամանակ շրջում եր այս անծանոթ ցամաքի ափերով և մի հարմարավոր նավահանգիստ չեր գտնում, ուր կարողանար իջնել։ ափերը ժայռոտ էին ու սեպաձև իջնում էին դեպի ծովը։ Տեղ-տեղ այդ ժայռերը բավական լայն ճեղքվածքներ էին թաց անում՝ ծածկված խիտ անտառով, որի յեռևն իրար վրա կուտակված սարեր էին յերևում։

Վերջապես յերկար շրջելուց հետո գտան հարմար նավահանգիստ, խարիսխ ձգեցին, մակույկ ուղարկեցին ծովածոցը չափելու։ Ափին յերևացին տեղացի վայրենիներից, որ ուշադրությամբ հետևում էին մակույկի շարժողությունների և սպառնալից ցույցեր էին անում։ Սարսափելի արտաքին ունեին, այնպես էին ներկել

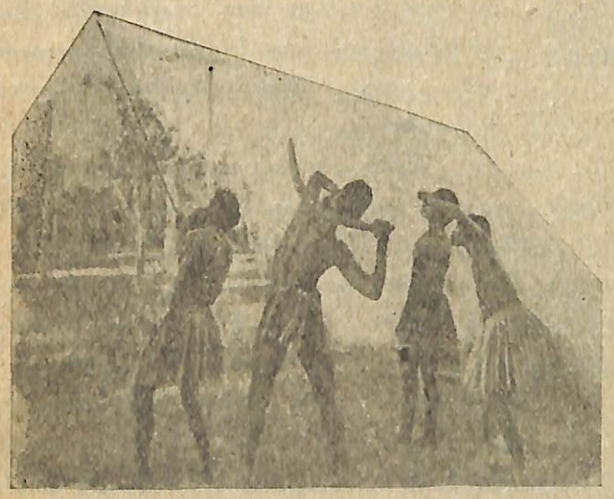
* Գտնվում է Ավստրալիայից դեպի արևելք, Խաղաղ ովկիանոսում։
* Գտնվում է Ավստրալիայից դեպի հարավ-արևելք։

սպիտակ ներկով ձեռքները, վոտքները և կողքները, որ կմախքների էին նմանում։

«Ենդիվերը» մոտավ ծովախորշը և կանգ առավ ափին մոտ։ Ափից քիչ հեռու յերևում եր տեղացիների վրանը, որի մոտ նստած էին վայրենիները։ Նավի յերևալը շատ էլ նրանց չզարմացրեց ու չհանգստացրեց։ Կրակ վառեցին և սկսեցին ձուկ խորովել։ Ցեվրոպացիները նավակներով ափ իջան. այդ ժամանակ վայրենիներից յերկուսը նիզակներով զինված առաջ յեկան և սկսեցին ինչ-որ կատաղած գոռգոռալ, իսկ կանայք ու յերեխաները քաշվեցին անտառը, թագնվեցին։ Կուկն աշխատում եր մեղմությամբ նրանց հանգստացնել, գրավել. ավեց նրանց ապակե հուլունքներ, հասարակ խաղալիքներ, որ նրանց ուրախացրեց ու զարմացրեց։ Այս վայրենիները ագահությամբ վերցնում էին հուլունքները, բայց յեվրոպացիներին չէին թողնում ափը դուրս գալ։ Վորքան էլ անգլիացիք աշխատում էին մեղմությամբ նրանց գրավել, չէին կարողանում. վայրենիները հատատ վորոշել էին զինված պաշտպանել իրենց յերկիրն անծանոթ յեկվորներից։ Բայց վերջին վերջո հրացանի պայթյունը արագ փախցրեց նրանց, և յեվրոպացիք վոտ դրին Ավստրալիայի հողի վրա։ Իսկույն Կուկը, Սոլանդերը և Բանկսը շրջեցին շրջակայքը. ամեն քայլափոխին այս նոր աշխարհը զարմացնում եր նրանց։ Թռչունները, գազանները—բոլորն էլ անծանոթ էին. բայց առավելապես նրանց ուշադրությունը գրավեց փարթամ ու հրաշալի բուսականությունը. շատ-շատ տեսակ բույսեր նրանց համար նորու-



Նկ. 1. Մի ցեղ, ավստրալիացի։



Նկ. 2. Վայրենիները իրենց փայտե զենքերով վորոշում են անում։

թյուններ եյին։ Հենց հարուստ բուսականության համար Կուկն այս նավահանգիստն անվանեց Բուսաբանական նավահանգիստ. այդպես է կոչվում և մինչև այսօր։

1770 թվի մայիսի 6-ին Կուկը հեռացավ այս նավահանգստից և նավեց դեպի հյուսիս։ Եվ յերկար չշրջեցին ժայռոտ ափերով. մի քանի ժամից հետո գտան մի նոր նեղ նավահանգիստ ժայռերի մեջտեղը։ Կուկը չգիտեր, որ այդ նեղ անցքի յուրաքանչյուր բացվում է աշխարհի ամենաընդարձակ և հարմարագույն նավահանգիստներից մեկը, և որ ժամանակով դրա ափին տարածվելու է Ավստրալիայի ծաղկած Սիդնեյ մայրաքաղաքը։ Մի քանի որ շրջում եր «Ենդիվերը» այս անծանոթ ափերին։ Ավստրալիայի հյուսիս-արևելյան ափերի յերկարությամբ շատ կան կորալյան խութեր. այս խութերի և ափերի մեջտեղը բնական նեղուց է գոյանում. ահա այստեղ անսպասելի կերպով մի լուսնյակ գիշեր նավը ճայթյունով դիպավ խութին և նստեց նրա վրա։ Լուրջ վտանգ եր սպառնում նավին. ծակվել եր. թնդանոթները, խեղդու ջրի տակառները, ուտեստի պաշարը ջուրը թափեցին, որ նավը թեթևանա։ Մակընթացության միջոցին մի կերպով ափը հասցրին և ցամաք հանեցին։ Ամբողջ արշավախումբը կորատից ազատվեց, բայց պետք եր նավը վերանորոգել։



Նկ. 3. Ավստրալիացիները փայտը փայտին քսելով կրակ են առնում։

Մինչև նորոգության վերջանալը ճանապարհորդները շրջեցին ամբողջ շրջակայքը։ Սրանք առաջին քաղաքակրթված մարդիկն եյին, որ այցելեցին այս յերկիրն ուսումնասիրելու նպատակով։ Շատ-շատ նորություններ կային այս մայր ցամաքում յեվրոպացիների համար. որինակ՝ անտառներում կային աղվեսի չափ չղջիկներ, որ հենց այժմ էլ կոչվում են «թռչող աղվեսներ»։ Առաջին անգամ Կուկի նավաստիներն այդ կենդանուն առանձին տեղ եյին ընդունել և տարտափած դուրս վազել անտառից։ Կորալյան խութերի վրա այնպիսի անագին խխունջի խեցիներ եյին պատահում, որ յերկու մարդ հազիվ կարողանում եյին վեր բարձրացնել։ Վերջապես յեվրոպացիք առաջին անգամ այստեղ տեսան կենգուրու կոչված կենդանին։

Առաջին որերը ճանապարհորդները տեսնում եյին տեղացիների

վրաններըը, բայց բնակիչներըը՝ վայրենիները չեյին յերևում, փախել եյին։ Մի քանի որից հետո նրանք յերևացին և վախենալով ու վրանուաներով մոտեցան սպիտակամորթներին։ Յեվրոպացիք նրանց ուտելու բան եյին տալիս, նախշուն ու պսպղուն իրեր նվիրում. դրանից հետո խմբերով եյին յերևում, որ նվերներ ստանան։ Շատ անգամ ել այնպիսի իրեր եյին ուզում, որ ճանապարհորդներին հարկավոր եյին. յերբ մերժում եյին ստանում, գողանում եյին։ Մի անգամ ել 12 հոգի յեկել եյին. կրիա տեսան նավի վրա, ուզեցին, բայց մերժում ստացան։ Բարկացած, նավից ափն իջան, մոտեցան սպիտակներին, որ գլխները կախ բան եյին շինում, կաթսայի տակից մի վառած խիժոտ փայտ հանեցին և գցեցին խոտերի մեջ։ Մինչև որ յեվրոպացիք ուշքի կգային, չորացած խոտը վառվեց վայրկենապես և տարածվեց ամբողջ ափի յերկարությամբ։ Յեվրոպացիների դարբնոցը, վրանը և ուրիշ շատ բան գոհ դարձավ կրակին. լավ է, որ վառոդը նավի վրա յեր, թե չե ազետալի հետևանք կունենար այդ վրեժխնդրությունը։ Մի քանի որ շարունակում եր հրդեհը, որ հակայական չափերի յեր հասել, բռնել եր մի քանի տասնյակ վերստ տարածություն։ Հորդահոս անձրևը միայն հանգցրեց այդ հակայական հրդեհի բոցերը։

Նավը արդեն նորոգվել, պատրաստ եր առաջ լողալու, բայց պետք եր մեծ զգուշությամբ ճանապարհ գտնել այդ խութերի միջով մինչև ազատ ովկիանոս դուրս գալը։ Առաջ եյին գնում դեպի հյուսիս. նավի առաջից գնում եր մի մակույկ, որ շարունակ հետախուզում եր ափերն ու հատակը։ Վերջապես գտան մի ազատ անցք այդ վտանգավոր ջրանցքից դուրս գալու։ Դուրս յեկան բաց ովկիանոսը յերեք ամսվա գերությունից հետո։ Ազատ ու ուրախ առաջ եյին լողում ուռած առագաստներով, իսկ նրանց հանդեպ առաջ եյին գալիս դանդաղաբար ովկիանոսի յերկար ալիքները։ Բայց մի քանի ժամից հետո կանգնած եյին ավելի սոսկալի վտանգի առաջ։ Բամին բոլորովին դադարեց. առագաստները թուլացան, իսկ ալիքները նավը յետ եյին քշում դեպի խութերը, դեպի հաստատ խորտակումը։ Գիշերը վրա հասավ. խարիսխները թողեցին, բայց հատակին չհասան, նավը չկանգնեց։ Հուսահատված Կուկը կարգադրեց նավակները ցած թողնել և տեղավորվել ժպը. ապահրամայեց թիավարել և միևնույն ժամանակ նավը քաշ տալ հետևապահացող վտանգից։ Այս հնարագիտությունը փրկեց նրանց։ Նավը դանդաղ առաջ եր գնում նավակների յեռանից խութերի յերկարությամբ։ Բավական տարածություն անցել եյին այսպես, յերբ խութերի մեջ ազատ անցք տեսան։ Ջրերի հոսանքը նավը շարժեց դե-

պի այդ անցքը, և արդեն մարդիկ այլևս անզոր եյին վորևե բան անելու։ Հոսանքն արագացավ, և նավը նետի արագությամբ սլացավ այդ նեղ անցքի միջով, հազիվ-հազ ազատվելով խութի ափերից ու դուրս յեկավ կանաչավուն ջրերի հարթ-հավասար ծովերևույթը. խարխխների շղթաները դղրդալով ձգվեցին, բռնեցին հատակից, «Ենդիվերը» ցնցվեց և կանգ առավ։ Նա արդեն փրկված եր։

Սրանից հետո Կուկը ել չհեռացավ Ավատալիայի ափերից, այլ շարունակ առաջ նավեց ափերովը վեր մինչև Յորկ հրվանդանը*։ Հասնելով Տորբեսյան նեղուցին, նա կանգ առավ մի փոքրիկ կղզու մոտ, իջավ այդտեղ, անգլիական դրոշակ հաստատեց և հանդիսավոր կերպով հայտարարեց իր ուղեկիցներին. «Յես թողնում եմ Ավատալիայի ափերը, վոր մինչև այժմ վոչվոքի հայտնի չեյին, վոր յեվրոպացիներից վոչ մեկը չեր տեսել. անվանում եմ այս ամբը Նոր Հարավային Ուելս և հայտարարում, վոր այսուհետև նա պատկանում է Անգլիային»։

Հանդիսավոր աղաղակները, հրացանների և թնդանոթների համազարկերն արձագանգ տվին Կուկի հայտարարությանը։ Մինչև այսոր ել այդ յերկիրը մնացել է Անգլիայի սեփականությունն։

Յերկար տանջանքներով Կուկը հասավ Յավա** կղզին, վորտեղից շրջելով Աֆրիկայի ափերը, 1771 թվին հասավ Թեժզայի գետաբերանը ամբողջ յերկրագունդը շրջելուց հետո։

ՆՈՐ ԿՂԶԻՆԵՐ ՅԵՎ ԼԵՌՆԵՐ

Այնտեղ, վորտեղ Ասիան և Ամերիկան մոտենում են իրար, գտնվում է Բերինգյան նեղուցը, վորից հարավ Բերինգյան ծովում ձգվում են իրար յետևից Ալեուտյան կղզիները։ Սկսվում են նրանք Ալյասկա թերակղզուց և ձգվում դեպի Կամչատկա թերակղզին։ Խաղաղ ովկիանոսի ջրերը կատաղորեն զարկվում են այդ կղզիների կողերին։ Նրանց գագաթներից շարունակ ծխի սյուներ են բարձրանում և իրենց ծխրանի լուսով լուսավորում ովկիանոսն ու լողացող սառցաստարերը։ Կարծես արշալույս է բացվում։ Յերբեմն այդ հրաբղխային կղզիների ծխրանագույն լուսին խառնվում է հյուսիսափայլի լույսը։ Այդ ժամանակ յերկինքն ու ծովը, կղզիներն ու ամպերը ծածկվում են ծխրանագույն-հրեղեն քողով։

Մոտ 130 տարի ժեզնից առաջ այնտեղ մի զարմանալի դեպք պատահեց։ Ունալաշկի կոչվող կղզուց 45 վերստ հեռու ծովի մի-

* Ավատալիայի հյուսիսային ծայրը։

** Մալայան արշիպելագի կղզիներից մեկն է. ընկած է Ասիայի և Ավստրալիայի միջև։

ջից բարձրանում եր մի ժայռ։ Այդ ժայռը փոկերի, ծովացուլերի և բազմաթիվ թռչունների համար պատսպարան եր։ Հարևան կղզինների բնակիչները՝ ալեուտները տարեկան միքանի անգամ գալիս եյին այդտեղ և առատ վորսով տուն վերադառնում։

1795 թ. գարնանը այդ ժայռի մոտ թանձր մառախուղ յերևացավ։ Ալեուտները վախենում եյին մոտենալ ժայռին և զրկվեցին իրենց առատ վորսից։ Վոր տեղ կարող եյին գտնել այնքան առատ փոկ ու թռչուններ։ Յերկար ժամանակ սպասողական դրության մեջ եյին։ Կարիքը մեծ եր, ուստի մի ալեուտ, ուշադրություն չդարձնելով մառախուղին, վորոշեց մոտենալ ժայռին։ Բայց շուտով սարսափահար յետ դարձավ և պատմեց, վոր ժայռի մոտ ծովը յեռում է, և այնտեղ մառախուղի հետ բոց ել է բարձրանում։ Ալեուտների կարծիքով այնտեղ չար վոգիները բնակություն եյին հաստատել։

Միայն հինգ տարի հետո մառախուղը ցրվեց, և ալեուտները զարմանքով տեսան, վոր ժայռի տեղ նոր կղզի յեր գոյացել. 1806 թ. ալեուտներից միքանիսը 6 ժամվա ընթացքում պատեցին այդ կլողող շուրջը և գտան, վոր նրա շրջագիծը մոտ 30 վերստ է։ Այդ կղզու հյուսիսային կողմում դեռ լավան վիժում եր և հոսում դեպի ծովը։ Կղզին դեռ այնքան տաք եր, վոր ալեուտները փոկի միսը դրին գետնին և տեսան, վոր յեփվում է։ Բայց վորովհետև խժելու ջուր չկար, ուստի նրանք Թողին կղզին և վերադարձան տուն։ Այսոր ել այդ կղզին կա։ Լավան, սառչելով, գոյացրել է քարեր, իսկ մոխրից առաջ է յեկել հրաբղխային տուֆ։

Խաղաղ ովկիանոսի ալիքներն անդադար զարկվում են այդ հրաբղխային կղզու ժայռերին, փրփրում ու կրկին յետ փախչում։ Այդ զարկերից կղզու ափերը կամաց-կամաց փշրվում են։

ՎԵԶՈՒՎԻ ԺԱՅԹՔՈՒՄԸ

Իտալիայում, Ծովափին գտնվում է գեղեցիկ Նեապոլը։ Նեապոլից վոքր-ինչ հեռու բարձրանում է Վեզուվ լեռը, վորի ստորոտներում կան գյուղեր ու քաղաքներ՝ խաղողի, ձիթենու և նարընջի ընդարձակ այգիներով։

1631 թ. դեկտեմբերի 10-ն եր։ Նեապոլի ծոցի ափերին զգացվեց սաստիկ ուժգին հարված ու ապա դղրդյուն։ Դղրդյունն այնքան սաստիկ եր, վոր մարդիկ գիշերը մի րոպե անգամ հանգիստ քուն չունեցան. կենդանիները նույնպես սարսափի մեջ եյին։ Նրանք կեր չեյին ընդունում և անհանգիստ վիճակում գոմի մեջ այս ու այն կողմն եյին ընկնում։

Դեկտեմբերի 15-ի գիշերն ատրերկրյա հարվածները կրկնվեցին միքանի անգամ։ Առավոտյան Նեապոլ գնացող գյուղացիները նկատեցին, որ Վեզուվի գագաթից սև մոխրի ու գոլորշիների մի հսկայական սյուն և բարձրանում և բարձրում փովում և հովանոցի պես։ Մի ժամ չանցած Վեզուվի գագաթից սկսեցին խլացնող աղմուկով վեր նետվել շիկացած քարեր, ավազ ու մոխիր։

Որը ցերեկով յերկինքը մթնեց։ Մարդկանց լացն ու կոծը, ատրատփելի ճիչն ու աղմուկը խառնվել էին իրար։ Վումանք գլուխները կոբցրած չգիտեին ինչ անեն։



Նկ. 4. Վեզուվը գործում է։

Ժամը 11-ին սկսեց մոխրատարն անձրև տեղալ։ Միաժամանակ յերկիրն որորվում եր, ցնցվում։ Նեապոլի մոտ ծովն այնպես եր կատաղած, որ միքանի նավ ափը նետվեցին։

Նեապոլի փոխարքան այն ժամանակ բժիշկներ ու գիտնականներ և ուղարկում դեպի Պորտիչի քաղաքը, որ ատր ատորոտումն եր գտնվում։ Ամբողջ ճանապարհը բռնել էին փախստականները։ Պատմում էին, թե Վեզուվի մոտ շիկացած քարերից բավական մարդիկ են վոչնչացել։ Բայց գիտնականները շարունակում էին իրենց ճանապարհը։ Քիչ հետո նրանց աչքի առաջ բացվեցին մոխրով ծածկված անկենդան անապատներ։ Բնակիչները վաղուց թողել էին այդ վայրերն ու փախել։

Յերեկոյան գետինն այնպես ուժգին եր ցնցվում, և մոխիրն այնչափ առատ եր թափվում, որ գիտնականները վորոշեցին վերադառնալ Նեապոլ։

Հետևյալ որը առավոտյան ժամը 10-ին մոխիրն սկսեց քչանալ։ Ամպերը ցրվեց։ Վեզուվի ատորոտում չեղած գյուղերի ու քաղաքների բնակիչներն ուրախացան։ Թվում եր, թե վտանգն անցավ։ Բայց վրա հասավ նոր դժբախտություն։ Վեզուվի գագաթից հեղուկ կրակ յերևաց. դա լավան եր, որ հրեղեն գետի նման սկսեց ատրի լանջով ցած հոսել, այրելով ճանապարհին տներ ու այգիներ։



Նկ. 5. Հրաբուղիի խառնարանը (կրատերը)։

Լավան սկսեց շարժվել դեպի Տորրե-դել-Գրեկո քաղաքը։ Բնակիչները ատրատփի մեջ փախուստի եյին դիմում, փողոցները լցվում են սայլերով։ Հանկարծ ատրատփելի լուր տարածվեց, թե լավան մոտ է։ Բոլորն շտապում եյին։ Մոտ 1000 մարդ ճանապարհ են ընկնում և հասնելով քաղաքի դռներին կանգ են առնում։ Լավան նրանց ճանապարհը կորում է։ Բոլորը յետ են փախչում, բայց ազատվել անկարելի յեր։ Այդ որը մոտ 1500 հոգի կորան։

Այս դեպքից հետո Վեզուվը հանգստացավ, բայց 1660 թ. կրկին ժայթքեց։ Նշանավոր է մանավանդ նրա այն ժայթքումը, որ տեղի ունեցավ 1794 թվին։

ԿՈՐԾԱՆՎԱԾ ՔԱՂԱՔՆԵՐ

1908 թ. դեկտեմբերի 16-ին Իտալիայում մի մեծ դժբախտություն պատահեց։ Վաճառաշահ գեղեցիկ Մեսսինա քաղաքը, որ փռված եր Սիցիլիա կղզու ափին, միքանի րոպեյի մեջ սոսկալի յերկրաշարժից կործանվեց։ Մեսսինայի հետ միաժամանակ կործանվեց և մի ուրիշ քաղաք, որ գտնվում եր Մեսսինա նեղուցի մյուս ափին։ Շատ գյուղեր ու ավաններ տուժեցին այդ յերկրաշարժից։ Մոտ 120.000 մարդ կորան փլատակների տակ։

Այդ դժբախտությունը պատահեց առավոտ կանուխ, յերբ դեռ մարդիկ անուշ քնի մեջ եյին։ $4^1/_2$ ժամին ատրերկրյա հարվածը զարթեցրեց մարդկանց, բայց տները հանկարծակի փուլ յեկան և թաղեցին նրանց փլատակների տակ։ Լսվում եյին աղիողորմ ճիչեր։ Մինչդեռ ատրերկրյա հարվածները շարունակվում եյին, և այստեղ-այնտեղ դեռևս կանգուն Ճաշած պատերը քանդվում եյին ու նոր

գոհեր տանում։ Ելեկտրական լույսը մարեց։ Քանդվող տներից կիսամերկ մարդիկ եյին դուրս վազում. շատերն ահից սարսափած վերին հարկերից իրենց ցած եյին նետում։ Ահից ու սարսափից խելագարության բազմաթիվ դեպքեր պատահեցին։ Այս ընդհանուր սարսափն ու աղետի ժամանակ բանտերից ազատված հանցավորներն առանց քաշվելու թալանում եյին կենդանի մնացողներին ու դիակները։

Դեղատները վոչնչացան, դեղեր չկային շտապ ոգնության համար անգամ։ Ջրատար խողովակները փչացան, ջուրը պակասեց. դրան ավելացավ և սովը։

Հանկարծ մի նոր դժբախտություն։ Ծովից առավոտյան ժամը 10-ին մի հսկայական ալիք բարձրացավ, վոր մեծ ուժով նետվեց քաղաքի վրա և նոր կորուստների պատճառ յեղավ։ Այդ ալիքի բարձրությունը ծովի մակերևույթից մոտ 10 մետր եր։

Շուտով ոգնության հասան ռուսական, իտալական, գերմանական, անգլիական նավերը. բայց քչերին կարողացան փրկել։

Մեսսինայի այս յերկրաշարժը հաժարվում է ուժեղ յերկրաշարժերից մեկը։ Բայց կան և թուլ յերկրաշարժեր, վորոնք մեծ ավերածություններ չեն անում։ Շատ անգամ յերկրաշարժն այն աստիճան թույլ է լինում, վոր մարդիկ չեն զգում. դրանք իմացվում են առանձին գործիքների միջոցով։

ԾՈՎԻ ԱԼԻՔՆԵՐՆ ՈՒ ՆՐԱՆՑ ՈՒԺԸ

Ծովի ալիքներն ահռելի ուժով մշտապես պատերազմում են ցամաքի ափերի դեմ, շարունակ հարձակումներ գործում և պաշարված պահում։ Այդ ալիքները հաճախ, նամանավանդ բարձր մակընթացության և փոթորիկների ժամանակ, սոսկալի ավերածություններ են անում ափերին։ Բայց ովկիանոսի ափերին ջրերի հորձանքներն անբնական յելի ուժ ունեն։ Յերբ կատարի հորձանքը զարկվում է ապառաժոտ ափի հիմքին, ժայռի միտանյան բարձր պատը դողում է ամբողջապես, իսկ շառաչյունն ու վորոտը տարածվում են շատ հեռուները ժայռերի կատարներովն ու արանքներով։ Յերբեմն ծովի ալիքները հասնում են 10 սաժեն բարձրության. սրընթաց



Նկ. 6. Ծովի ալիքները փշրում են ժայռերը։

հոսում են դեպի ափերը, վողողում և ավերում, մաքրում են ամեն ինչ։ Գետաբերանով դեպի վեր են բարձրանում և հեղեղում են գետի ափերը բավական յերկար տարածություն. նույնիսկ գետի ընթացքը կանգ է առնում և նահանվում լճի։ Այս յերեվույթը հաճախ կրկնվում է լայն գետերի բերաններում, ինչպես, որինակ, Ամազոնի, Գանգեսի, Սենա և այլ գետերի գետաբերաններում։ Պատմության մեջ հիշվում է, որինակ, 1887 թվի մարտի 12-ին պատահած հեղեղումը Սենա գետի բերանում։ Այդ ահագին գետի ջրերը կանգ եյին առել բավական յերկար տարածության վրա և խաղաղ փայլում եյին հայելու պես։ Մեկ էլ հանկարծ ծովի մի հսկայական ալիք 7 մետր բարձրությամբ առաջ շարժվեց գետն ի վեր նրա ամբողջ լայնքով փրփրադեզ կատարներով, ճիշտ այնպես, ինչպես լինում է ծովի վրա։ Մի քանի վայրկյան հետո գետի ամբողջ հունը լցվեց ջրով ափից-ափ և վողողեց ամեն ինչ։ Առաջին ալիքին հաջորդեցին ուրիշները, բայց ավելի թույլ։ Այս ամենը տեղի ունեցավ ընդամենը մի րոպեի ընթացքում, բայց գետի ջուրը դեռ յերկար ժամանակ կանգնած եր բարձր։

Սոսկալի տեսարան են ներկայացնում ալիքներն ուժեղ մրրիկների ժամանակ։ Ուշադրության արժանի չեն Բենգալյան* ծովածոցում բարձրացող փոթորիկները։ 1876 թվի հոկտեմբերի 31-ին սարսափելի աղետ տեղի ունեցավ այստեղ։ Դեպի հյուսիս փչող ուժեղ մրրիկը խորտակեց շատ խոշոր նավեր. անփորձ ազատվեց Կալկաթան, բայց ծովախորշի հյուսիս-արևելյան կողմը գտնվող Չիտտոնգ քաղաքը չազատվեց ավերածությունից. այստեղ ափը դուրս շպրտվեցին բոլոր այն նավերը, վոր ապաստան եյին գտել նավահանգստում։ Բարձրացած ծովը ծածկեց Գանգեսի բերանում յեղած մի շարք կղզիները, և մոտ 10.000 քառակուսի կիլոմետր ցամաք տարածություն ծածկվեց ջրով։ Հսկայական ալիքներն առաջ եյին սահում զարմանալի սրընթաց։ Գիշերվա ժամը 11-ին կալկաթայից ստացած հեռագիրը վոչ մի վատ բան չեր գուժում, բայց 12-ին քաղաքի մոտիկ շրջակայքը 6 մետր բարձրությամբ արդեն ջրով ծածկվեց։ Ժողովուրդը փրկություն եր վորոնում բարձր ծառերի կատարներին գաղանների, թռչունների և ոձերի հետ։ Հազարավոր տներ ավերվեցին, ազգաբնակության յերկու-յերրորդ մասը վոչնչացավ, մոտ 250.000 մարդ։

Նման և ավելի սոսկալի յերևույթներ առաջ բերեց «մեծ մրրիկ»-ը 1780 թվի հոկտեմբերի 10-ին Վեստ-Ինդիայում։ Ծովը բարձրացավ $7^1/_2$ մետր բարձրությամբ, սարսափելի ավերածություն-

*Հնդկական ովկիանոսում։

ներ գործեց շատ կղզիների վրա, բազմաթիվ գինվորական և առևտրական նավեր խորտակեց, գյուղեր կործանեց։ Արևադարձային յերկրներում ուժեղ մրրիկները սովորական յերևույթներ են, և հաճախ էլ աղետներ են տեղի ունենում մարդկային բազմաթիվ զոհերով։

Ծովի ալիքները իրենց ահագին ուժով և համառ կռվով քանդում են, մաշում ամենակարծր ափերն անգամ, իսկ փխրուն ափերը փուլ են գալիս շատ արագ։ Շոտլանդիայի հյուսիսային ափերին հաճախ 70—80 խորան. սաժեն ծավալով հողի կոշտ փլվածքներ են բաժանվում ափից և ալիքների ուժով մոտ 7 սաժեն տարածություն առաջ մղվում։ Հաճախ զարմանալի արագությամբ կղզիներ են վոչընչանում։ Այդ տեսակետից շատ հետաքրքիր է Հելգոլանդ* կղզու պատմությունը։ Ներկայումս այդ կղզին այնքան է փոքրացել, որ ընդամենը յերկու վերստ յերկարություն և 300 սաժեն լայնություն ունի։ Նրա վրայի ամբողջ աղքատիկ հարստությունն է փոքրիկ արոտատեղիները և մի քանի մարգ գետնախնձոր։ Այնինչ դեռ 1072 թվին նրա մակերևույթը 90 քառակուսի վերստ տարածություն եր, հարուստ եր հացով, անասուններով և վորսերով։ Ինչպես ասում են տարեգիրները, այս կղզին վերջին 5 դարի ընթացքում փոքրացել է առնվազը 4 անգամ. ուրեմն պարզ է, որ Հելգոլանդն արագ մաշվում, հալվում է, և նրա կործանումն անխուսափելի յե։

Այժմ տեղ էլ մաշված կարծր ափերը ատամնաձև կտրտված ու փորփրված գեղեցիկ ժայռեր են ներկայացնում։ Յերթե ափը կազմված է զանազան տեսակ հորիզոնական շերտերից, գոյանում են կախված ծածկոցներ, վորժախորշեր։ Իսկ յերթե ափը կազմված է լինում կրաքարից, ավելի տարորինակ ու բազմազան ձևեր են ստացվում։ Այդպիսի ափերին ծովը խորը այրեր, խորշեր ու անցքեր է կտրտում։

ԾՈՎԸ ՎՈՐՊԵՍ ՅԵՐԿՐԱԳՆԴԻ ԿԵՂԵՎԸ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՂ ՈՒԺ

Ծովը միայն քարուքանդ չի անում, այլև ստեղծում, կազմակերպում է։ Այդ տեսակետից խոշոր դեր է կատարում նա յերկրագնդի մակերևույթը կազմակերպելու գործում։

Յերկրագնդի մակերևույթի վրա հողի մի բարակ շերտ կա, վորի վրա աճում և սնվում են բույսերը։ Անմիջապես այդ շերտի տակը և ավելի խորը, շատ տեղ էլ ուղղակի մակերևույթի վրա ընկած են կավի, ավազի, կրաքարի և այլ շերտեր։ Դրանցից մի քանիսը, ինչպես, որինակ, կավն ու ավազը, փխրուն են և կազմված

* Գտնվում է Գերմանական ծովում։

են առանձին մասնիկներից, վոր իրար հետ վոչնչով չեն միացած, իսկ մի քանի տեսակներն էլ, ինչպես կրաքարն ու ավազաքարը, խիտ ու միապաղաղ զանգված են ներկայացնում։ Այս բոլոր տեսակներն էլ իրար վրա պառկած են խավերով ու շերտերով։

Բայց ինչպես են կազմվել դրանք։

Գետերն ու գետակներն իրենց անդադար հոսանքներով քանդում են յերկրի մակերևույթը և իրենց ընթացքով դեպի ծովն են քաշում մանր ու խոշոր կարծր մասնիկներ։ Գլխավորապես գետաբերաններում, վորտեղ գետի ընթացքը դանդաղում է, ջրի տարած այդ մասանն նստում է հատակին։ Առաջ նստում են խոշոր հատիկները՝ ավազը. ավելի առաջ է գնում շատ մանր հատիկներից բաղկացած տիղմը, նստում է, և կավ է գոյանում։ Գետաբերաններում այդ ավազից ու կավից գոյանում են բազմաթիվ կղզիներ, վոր սովորաբար կոչվում են դելտա։ Ամենալավ որինակը կարող է ծառայել Նևա գետը իր բազմաթիվ գետեզիկ կղզիներով, վոր աճում են որեցոր, և իր ծանծաղուտներով, վոր ձգվում են մինչև Կրոնշտադտ։



Նկ. 7. Գետաբերանում նոր ցամաք և գոյանում։



Նկ. 8. Քարի կտոր՝ ծով. կենդանիների մնացորդներով։

Ծովի ափերին ավազի ու կավի հետ միասին նստում են և զանազան բազմաթիվ մանր-մունր կենդանիների խեցիներ։ Իրար վրա մեծ քանակությամբ կուտակվելով սեղմվում են և կազմում խիտ մասսա, վոր դառնում է կրաքար։ Հաճախ կրաքարի շերտերն ամբողջապես կազմված են լինում փշրված ու ամբողջ խեցիներից։ Ցամաքային ծոցի հարավային ափին բարձրացող կրաքարե մեծ ժայռի տակը թափված են վերևից պոկված քարերի կույտեր. այդ քարերի մեջ յերևում են քարացած խեցիների մնացորդներ։ Շատ կրաքարերի մեջ խեցիների հետ միասին յերևում են նաև ավելի խոշոր կենդանիների քարացած մնացորդներ, որինակ՝ սպունգի ու կորալի կտորտանք, ծովային ասուդեր, ծովավոզնու

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳԱ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
ГОС. БИБЛИОТЕКА
им. А. Мясникяна

փշեր, ձկների կմախքներ և այլն։ Ամեն մի շերտը կենդանիների ծնացորդներով լի մի գերեզմանատուն է։

Բայց ծովի հատակին գոյացած կավի, ավազի, կրաքարի և այլ շերտերը ինչպես են տեղափոխվել ցամաք։

Անկասկած է, որ այն տեղերը, ուր ներկայումս ձգվում են մարգագետիններ ու դաշտեր, շատ ու շատ դարեր առաջ այնտեղ ողկուզ էին ծովի ալիքները։ Ցամաքն ու ջուրը փոխում են իրենց տեղերը, բայց այդ փոփոխությունն այնքան դանդաղ է կատարվում, որ մենք մեր կարճատև կյանքի ընթացքում այդ չենք նկատում և չենք հիշում։ Ներևակայել անգամ դժվար է, թե ինչքան ժամանակ է անցել, մինչև որ Ֆիննական ծոցի հին բարձր ափը գոյացել է մանր կենդանիների խեցիների կուտակումից։ Բայց գիտությունը գիտնականներին հնարավորություն է տվել ճիշտ հաշիվներ անելու այդ առթիվ։ Որինակ՝ վերցնենք քարածուխը, որ գոյանում է հնացած ու փտած բույսերի ճնացորդներից. միլիոնավոր տարիներ պետք է անցնեն, որ քարածուխի մի շերտ գոյանա։



Նկ. 9. Ձերկրի շերտերը։

Անհաշիվ դարերի ընթացքում յերկրագնդի մակերևույթը հաճախ փոփոխության է յենթարկվել։ Ցեթե ուշադրությամբ դիտենք մեր շուրջը կատարվող յերևույթները, այդ փոփոխության ապացույցները կտեսնենք։ Այժմյան Լենինգրադ քաղաքի տեղը և շրջակայքը մի ժամանակ ծանծաղ ծով եր։ Ցերկար ժամանակի ընթացքում Նևա գետը տիղմ ու ավազ է բերել դեպի ծովը, որից կղզիները են գոյացել։ Ժամանակի ընթացքում այդ կղզիների արանքները ել լցվել են տղմով ու ավազով, և կղզիները ճնացել են ցամաքի հետ. այդպես է գոյացել Նևայի դելտան։ Հին քարտեզները ցույց են տալիս, որ Լենինգրադի տեղը հիշվում են կղզիները, որոնց հետքն անգամ այժմ չկա. որինակ՝ այժմյան «Պետրով»-ի տեղ յերեք են Գալերեյան կղզիները։ Պարզ է, որ այժմ ել Նևան իր տիղմ ու ավազով ավելացնում է ծովափի ցամաքը։ Լենինգրադի հիմնարկության ժամանակ Պետրոպավլովսկի պատերն ուղղակի գտնվում եյին ջրի մեջ. բայց այժմ այդ պատերի և ջրի միջև բա-

վական ընդարձակ ցամաք կա՝ գետի բերած տիղմ ու ավազից գոյացած։ Մի 10—15 տարի առաջ Վոյլնի կղզին չի յեղել, նրա տեղը յեղել են յերեք փոքրիկ կղզիներ, որ միացել, կազմել են մի կղզի։

Լենինգրադի հին ու նոր հատակագծերը համեմատելով, հաշվել իմացել են, թե որքան է ավելացել ցամաքը քաղաքի հիմնարկության որից։ Այդ հաշվով առաջնորդվելով՝ հեշտ է իմանալ, թե Նեվան տարեկան որքան նոր ցամաք է գոյացնում։ Իսկ այս չափն ունենալով՝ հեշտությամբ կարելի յե իմանալ, թե ինչքան ժամանակի ընթացքում Լենինգրադի և Կրոնշտադտի միջի տարածությունը կցամաքի։ Հաշիվը պարզ է. մոտավորապես յերեք հարյուր տարի հարկավոր կլինի։

Յերկրագնդի մակերևույթի վրա կատարվում է և հակառակ յերևույթը, այսինքն հաճախ և շատ տեղ ցամաքը կրճատվում է՝ ծածկվում է ծովի ջրերով։ Ափը դանդաղորեն ժամանակի ընթացքում իջնում է և ծածկվում ջրերով։ Այս յերևույթն այժմ նկատվում է հարավային Շվեդիայում։ Մալմյո քաղաքի միքանի փողոցները վերջանում են ջրով։ Այստեղ ծովի հատակի հետազոտությունը ցույց տվեց, որ այդ փողոցների շարունակությունը գտնվում է ծովի տակը. այնտեղ յերևում են ավերակ շենքերի ճնացորդներ, հիմքեր, պատերի բեկորներ և մինչև անգամ փողոցի սալահատակը։

ՆԱՎԱՇԱՆԳԻՍՏ

Նավերը մոտենում են այս ու այն յերկրի ափին, կանգ են առնում զանազան ծովափնյա քաղաքների մոտ բեռը դատարկելու, բեռն ընդունելու և կամ անհրաժեշտ նորոգություններ անելու։ Բայց ամեն տեղ ծովի ափերը հարմարություն չունեն նավեր ընդունելու։ Հատուկ ու հարմար տեղեր կան, որ կոչվում են նավահանգիստներ։ Նավահանգիստը ծովափին այնպիսի տեղ է, որ պաշտպանված է քամիներից, ալեկոծությունից և սառույցների հոսանքներից, և ուր նավերը կարող են ապահով կանգ առնել։

Նավահանգիստները լինում են բնական և արհեստական։ Լավ բնական նավահանգիստներ են փակված ծովածոցերը կամ ալեկոծությունից լավ պաշտպանված գետաբերանները։ Այդ կողմից առանձալավ որինակները կարող են լինել Ս.-Ֆրանցիսկո քաղաքը Հյուսիսային Ամերիկայի արևմտյան ափին, Սիդնեյ քաղաքը Ավստրալիայում։ Այն ընդարձակ խոր ծովածոցը, որ ծովի հետ միանում է շատ նեղ մուտքով, ամենալավ բնական նավահանգիստն է։ Բայց այսպիսի նավահանգիստներ խիստ հազվագյուտ են, այդ պատճառով էլ, ըստ մեծի մասին, շինում են արհեստական նավա-

հանգիստներ։ Այս նպատակով ծովափին բավական ընդարձակ տարածություն կտրում են ամբարտակներով։ Ամբարտակը մեծ ու հաստատուն պատ է, որը բարձրացնում են ծովի հատակից, և որի մի ծայրը միանում է ծովափի հետ։ Ցեվ կամ թե այդ պատը բարձրանում է ծովի հատակից, ափից ազատ ու հեռու։ Վորպես ամենալավ արհեստական նավահանգիստներ Սորհրդային Միության մեջ կարելի չե հիշել Ոդեսայի, Նովորոսիյսկի, Յալտայի և Բաթումի նավահանգիստները։

Մեծ աշխատանք ու հմտություն է պետք այդպիսի նավահանգիստներ շինելու համար. նրանք պիտի հաստատուն մնան ամենակատաղի ու հսկայական ալիքների առաջ։ Ծովի հատակին, այնքան խորը, ուր ալեկոծությունը չի հասնում, թափում են քարերի կույտեր և այդ հիմքի վրա հաստատուն պատ են բարձրացնում խոշոր սալ քարերով։ Ջրի տակ աշխատում են ջրասույզ մարդիկ առանձին հարմարություններով։

Ամեն մի նավահանգիստ ունի բոլոր հարմարությունները, ինչպես, օրինակ, ամբարներ ու պահեստանոցներ ապրանք տեղավորելու համար, հսկայական բարձրացնող մեքենաներ նավերի բեռները դատարկելու համար և նավերը նորոգելու կայաններ։ Սովորաբար նավահանգիստներում կանգնում են թե առևտրական և թե պատերազմական նավեր, առանձին նավամատույցներով, բայց կա և հատուկ ու առանձին թե զինվորական և թե առևտրական նավահանգիստներ։ Օրինակ Կրոնշտադտ նավահանգստում (Լենինգրադի մոտ) կա թե առևտրական և թե զինվորական նավամատույց, իսկ Ֆրանսիայի Տուլոն քաղաքը հատուկ զինվորական նավահանգիստ է։

ԱՐՄԱՏՈՏԱՆԻՆԵՐ

Կարելի չե հավատալ, թե Ժիգուլևի սարերը Վոլգայի ափերին, Ուրալյան լեռների արևմտյան փեշերը, Ղրիմի և Կովկասյան լեռների բավական մի նշանավոր մասը, Միջերկրական ծովի ափերը մինչև Ասիայի սահմանները և վերջապես Ֆրանսիայի կրային Ալպերն արդյունք են ծովային մանրիկ կենդանիների, որ կոչվում են արմատոտանիներ և այնքան մանրիկ, որ միայն խոշորացույցով են յերևում և սովորական աչքով անտեսանելի չեն։ Դժվարանում ենք հավատալ, բայց դա փաստ է, բնության հրաշալիքներից մեկը։

Արմատոտանիների մարմինը լորձունքի մի գունդ է. բայց նրանց մեծ մասը ածխաթթվուտային կրից կազմված կճեպ (խեցի) ունեն՝ չափազանց բազմազան ձևերով։ Այս կճեպը շատ նեղ անցքեր

ունի, որոնց միջով արմատոտանին դուրս է հանում իր մարմինի ժազանման հավելված ճյուղերը և բռնում իր կերակուրը։ Չափազանց մանր են և բազմաթիվ. յերբեմն մի գրամ մանր ավազի մեջ կարելի չե հաշվել 40.000-ից ավելի արմատոտանիներ։ Այսեն տարի միլիարդներով են բազմանում ու վոչնչանում այս կենդանիները, իսկ նրանց կճեպներն իրար վրա դիզվելով հետզհետե կրային մասը շերտ են կազմում ծովի հատակին։ Չափազանց բազմազան են այս կճեպների ձևերը։ Կարմիր ծովի հատակից 500 վոտնաչափ խորությունից հանած տղմի մի ավազահատիկը խոշորացույցի տակ դնելով մեզ զարմացնում է. ինչ ձևի կճեպներ ասես, վոր չկան այնտեղ. դժվար է բոլոր ձևերի մասին գաղափար տալ և թվել։

Բայց արժե՞ արդյոք այդքան ուշադրություն դարձնել այդ մանրիկ կենդանուն, վոր նույնիսկ հասարակ աչքով չի յերևում, փոշու մի աննշան հատիկ է։ Գիտնականները մեզ կպատասխանեն, թե չափազանց մեծ ուշադրության են արժանի այդ աներևույթ փոքրիկ կենդանիները, վորովհետև տարածված են ովկիանոսի ամբողջ ընդարձակությամբ և մինչև 16.000 վոտնաչափ խորությամբ, մի տեղ քիչ, մի տեղ շատ, և նրանց կճեպներից, այդ աննշան հատիկներից լեռներ ու լեռնաշղթաներ են առաջացել։ Այսեն տեղ յերևում է այդ կենդանու հետքը. որինակ՝ վերցնենք դանակով քերենք մեր այցետոմսը, թրջենք քերված մանր փոշին և դնենք խոշորացույցի տակ, զարմանքով կտեսնենք նույն կրային կճեպները։ Բայց ինչ կապ կա մեր այցետոմսի և արմատոտանիների կճեպների մեջ։ Շատ մեծ կապ կա. մեր այցետոմսը ծածկված է կավճով, վորը քերեցինք և դրեցինք խոշորացույցի տակ, իսկ կավիճն ամբողջապես կազմված է արմատոտանիների ճնշված ու պնդացած բազմությունից։ Բայց չե՞ վոր կավիճը հանք է և գտնվում է գետնի տակ։ Նրա միքանի հարյուր վոտնաչափ հաստություն ունեցող շերտերը բռնում են ընդարձակ տարածություններ, և ուրեմն ինչպես կարող եր այդ հանքն առաջ գալ այդ ծովային մանրիկ կենդանիներից։ Այս հանելուկն արդեն վաղուց լուծել է խոշորացույցը։ Սա բնության հրաշալիքներից մեկն է։ Այն անարկու ապառաժները, վոր անհաշիվ դարեր կանգնած են ջրերի ափերին տանյակ ու հարյուրավոր ժողոներով վորպես հաստատուն պատնեշներ, և վորոնց զարկվելով փոթորկի ժամանակ, փշրվում են նավերը, այդ հսկայական ժայռերը գոյացել են մեր աչքին անտեսանելի ծովային այդ աննշան կենդանիներից։ Այդ ժայռերը գոյացել են ովկիանոսի անտակ խորքերում միլիոնավոր տարիների

ընթացքում. այդտեղ իրար վրա կիտվել են այդ մանրիկ կենդանիների կճեպները, հետզհետե ծովի հատակը բարձրացել է։ Անբավ ջրերի ծանրության տակ այդ անհաշիվ կճեպները ճնշվել, միացել են և պինդ ու խիտ քարացած զանգված դարձել. իսկ յերկրագնդի ժակերևույթը տատանող ու ցնցող ուժերն էլ դուրս են հանել ջրի տակից լույս աշխարհ այդ քարացած զանգվածներն ու ապառաժները, լեռներ գոյացրել։

Այս որինակը զարմանալի պարզությամբ ցույց է տալիս, թե ինչ հսկայական հետևանք է ունենում բնության մեջ փոքրիկ ուժերի միահամուռ գործողությունը։ Անչափ կենդանիների մանրիկ կճեպներն անհաշիվ դարերի ընթացքում հավաքվելով միասին անչափ բազմությամբ, մեծ ու փառահեղ կառուցվածքներ են առաջ բերում։

ՆՈՐՎԵԳԻԱՅԻ ԾՈՎԱՅԻՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Նորվեգիայի բուսազուրկ, անհյուրընկալ ափերն էլ իրենց զարմանալի ֆիորդներով բնակության տեղ են տվել մարդուն։ Այստեղ էլ մարդ ապրուստ է գտել և ըստ ամենայնի հարմարվել միջավայրին։ Ձուկը և առհասարակ ծովի արդյունքներն են սնունդ ու կյանք տալիս Նորվեգիային, հարստացնում կամ աղքատացնում տեղական ժողովրդին։ Ծովի անսահման ջրերում կյանքը և գոյության կռիվը յեռում է. դժվար է թվել ծովային կենդանիների բոլոր տեսակները, սկսած ամենամանր, մանրադիտակով յերևացող արարածներից մինչև ջրային հսկա սիրտանները, կետերն ու կաշալոտները։ Սրանք բոլորն ապրում են իրար ուտելով, բայց մարդը դրանց բոլորին գոհ է բերում իր փորին, նույնիսկ հսկայական կետերն ու կաշալոտներն էլ, վոր անվտանգ ապրում են ծովի խորքերում յեղած գոյության կռվի մեջ, նրանք էլ չեն ազատվում մարդու ճիրաններից։

Զոր, ապառաժոտ, դաժան ու սարսափելի ֆիորդների ափերին հետզհետե բազմանում են իրար նման գյուղեր ու քաղաքներ, ծաղկում է քաղաքակրթությունը, բնակչությունը բազմանում ու հարստանում միմիայն ձկնորսության շնորհիվ։ Ձերկրագործությունը հազիվ կարողանում է ժողովրդի $^1/_{20}$ մասին կերակրել։ Ծովափերից հեռու Նորվեգիայի ներքին մասերն անապատի յեն նմանում, վորտեղ թափառում են միայն լոպարները իրենց յեղջերուներով։

Հարինգ (սելդ) և փրփրուկ (սրեսկա) կոչված ձկներն են Նորվեգիային հաց ու կյանք տվողները։ Ձկների այս տեսակները նույնն են Նորվեգիայի համար, ինչ վոր ուղտը և արմավենին Սահարայի համար։ Այս ձուկն աղում են, չորացնում, քամհարում, ապխտում. փամփուշտներից սոսինձ են պատրաստում. գլխները կտրտում են, փորոտիքը հանում չորացնում, բլուրներ կազմում ծովի ափերին և հետո հողերը պարարտացնում նրանով. փայծաղից և լյարդից ձկան յուղ են պատրաստում. և այս բոլորը Նորվեգիային միլիոնների արդյունք է տալիս։

Դժվար է յերևակայել, թե այս ձկներից ինչ բազմություն է հավաքվում Նորվեգիայի ֆիորդներում տարվա վորոշ ըրջաններին— գարնան սկզբին, յերբ ովկիանոսի խորքերից գալիս են այստեղ ձու ածելու, իսկ աշնանը և ամառը սնունդ են փնտռում այս ժայռոտ ափերին։ Յերբ հարինգ ձկան վտառները մոտենում են Նորվեգիային, ափերը 10—15 վերստ տարածություն ծանծաղանում են. թվում է, թե ծովի տակից նոր ցամաք է բարձրանում. յեթե փայտ կոխենք ջուրը այդ ձկների բազմության մեջ, փայտը կմնա ուղղահայաց դիրքով։ Միլիարդներով վոչնչանում են ծովի խորքերում, գիշատիչ թռչունները հազարներով հետևում են ծովի յերեսին և վորսում նրանց, բայց և այնպես զարմանալի մեծ քանակություն է մնում մարդու բաժինը, վոր Նորվեգիայի ափերից արտահանում է դեպի Լոնդոն, Կոպենհագեն, Համբուրգ և այլ կենտրոններ։

Նորվեգիայում ձկնորսությամբ պարապում են ամենքը. կանայք էլ յեթե չեն մնում մարդկանցից, թե նավակները կառավարելուց, թե ուտկան ձգելուց և թե այլ դժվարություններուց։ Շատ էլ հեշտ զբաղմունք չե ձկնորսությունը Նորվեգիայում։ Հաճելի զբաղմունք չե գարնան սկզբներին վորս անելը հյուսիսային բաց ծովերում, յերբ սառնամանիքը մարդու ձեռքերը փետացնում է, աղի ջուրը մատները ուտում, ծովը շարունակ փոթորկվում, իսկ խոնավ մառախուղը մարդու վոսկրներն է թափանցում։ Ամեն տարի ծովը հարյուրավոր զոհեր է տանում ձկնորսներից. կատաղի ալիքները հաճախ ֆիորդների մեջ չարդուփշուր են անում ձկներով բեռնավորված նավակները։ Շատ հաճախ էլ նորվեգացի ձկնորսներն իրենց մահը գտնում են հայրենի ափերից հեռու բաց ովկիանոսում, և այդ իրենց ճակատագիրն են անվանում։ Մոտիկ անցյալից հայտնի յե մի մեծ աղետ. 20 տարի առաջ փետրվար ամսին մի որում 500 ձկնորս իրենց լիքը նավակներով գոհ գնացել են ովկիանոսի կատաղի ալիքներին։

ՏԻՏԱՆԻԿԻ ԽՈՐՏԱԿՈՒՄԸ

Ովկիանոսի մեծ շոգենավերն իրենց շատ ազատ ու ապահով են զգում բաց ու ընդարձակ ովկիանոսում։ Ամենաառաջապահ փոթորիկների ու ալեկոծությունների ժամանակ էլ շատ չեն անհան-

համար։ Այս ձուկն աղում են, չորացնում, քամհարում, ապխտում. փամփուշտներից սոսինձ են պատրաստում. գլխները կտրտում են, փորոտիքը հանում չորացնում, բլուրներ կազմում ծովի ափերին և հետո հողերը պարարտացնում նրանով. փայծաղից և լյարդից ձկան յուղ են պատրաստում. և այս բոլորը Նորվեգիային միլիոնների արդյունք է տալիս։

Դժվար է յերևակայել, թե այս ձկներից ինչ բազմություն է հավաքվում Նորվեգիայի ֆիորդներում տարվա վորոշ ըրջաններին— գարնան սկզբին, յերբ ովկիանոսի խորքերից գալիս են այստեղ ձու ածելու, իսկ աշնանը և ամառը սնունդ են փնտռում այս ժայռոտ ափերին։ Յերբ հարինգ ձկան վտառները մոտենում են Նորվեգիային, ափերը 10—15 վերստ տարածություն ծանծաղանում են. թվում է, թե ծովի տակից նոր ցամաք է բարձրանում. յեթե փայտ կոխենք ջուրը այդ ձկների բազմության մեջ, փայտը կմնա ուղղահայաց դիրքով։ Միլիարդներով վոչնչանում են ծովի խորքերում, գիշատիչ թռչունները հազարներով հետևում են ծովի յերեսին և վորսում նրանց, բայց և այնպես զարմանալի մեծ քանակություն է մնում մարդու բաժինը, վոր Նորվեգիայի ափերից արտահանում է դեպի Լոնդոն, Կոպենհագեն, Համբուրգ և այլ կենտրոններ։

Նորվեգիայում ձկնորսությամբ պարապում են ամենքը. կանայք էլ յեթե չեն մնում մարդկանցից, թե նավակները կառավարելուց, թե ուտկան ձգելուց և թե այլ դժվարություններուց։ Շատ էլ հեշտ զբաղմունք չե ձկնորսությունը Նորվեգիայում։ Հաճելի զբաղմունք չե գարնան սկզբներին վորս անելը հյուսիսային բաց ծովերում, յերբ սառնամանիքը մարդու ձեռքերը փետացնում է, աղի ջուրը մատները ուտում, ծովը շարունակ փոթորկվում, իսկ խոնավ մառախուղը մարդու վոսկրներն է թափանցում։ Ամեն տարի ծովը հարյուրավոր զոհեր է տանում ձկնորսներից. կատաղի ալիքները հաճախ ֆիորդների մեջ չարդուփշուր են անում ձկներով բեռնավորված նավակները։ Շատ հաճախ էլ նորվեգացի ձկնորսներն իրենց մահը գտնում են հայրենի ափերից հեռու բաց ովկիանոսում, և այդ իրենց ճակատագիրն են անվանում։ Մոտիկ անցյալից հայտնի յե մի մեծ աղետ. 20 տարի առաջ փետրվար ամսին մի որում 500 ձկնորս իրենց լիքը նավակներով գոհ գնացել են ովկիանոսի կատաղի ալիքներին։

ՏԻՏԱՆԻԿԻ ԽՈՐՏԱԿՈՒՄԸ

Ովկիանոսի մեծ շոգենավերն իրենց շատ ազատ ու ապահով են զգում բաց ու ընդարձակ ովկիանոսում։ Ամենաառաջապահ փոթորիկների ու ալեկոծությունների ժամանակ էլ շատ չեն անհան-

գըստանում այս լայնածավալ ու ծանրամարմին շենքերը։ Ամենամեծ վտանգն սպառնում են նրանց հրդեհներն ու հակայական սառցասարերը։ Հազվագյուտ դեպքերում են փորձանքի հանդիպում. բայց յեթե փորձանք է պատահում, աղետը սոսկալի յե լինում, վորովհետև այդպիսի շոգենավերը հազարավոր ճանապարհորդներ են փոխադրում և անհուն հարստություն տանում։

Մեր ժամանակի ամենամեծ ծովային աղետը Տիտանիկ շոգենավի խորտակումն է, վոր տեղի ունեցավ 1912 թվին ապրիլ ամսի 2-ի գիշերը Ամերիկայի ափերի մոտերքը։ Տիտանիկն աշխարհիս ամենամեծ շոգենաւը եր, մարդկային գիտության և տեխնիկայի մի հրաշալիքը, կատարելությունը։ Դա վոչ թե մի շոգենավ եր, այլ մի հսկայական, ընդարձակ ու բազմահարկ շքեղ պալատ՝ ծովի վրա դրված։ Տիտանիկի յերկարությունը $^1/_4$ կիլոմետր եր, լայնությունը 29 մետր, իսկ բարձրությունը 50 մետր։ 3000-ից ավելի մարդ եր տեղավորում և 45.000 տոն բեռ տանում։ Ճանապարհորդները տեղավորվում եյին միքանի հարկ կայուտներում, շրջապատված ամեն տեսակ հարմարություններով, դյուրություններով ու շքեղությամբ։ Կային լողարաններ, ավազաններ, արևելյան բաղանիքներ։ Բազմաթիվ ընդարձակ դահլիճներում տեղ եյին ունենում համերգներ, գրական յերեկույթ-յերեկույթներ, ներկայացումներ, պարահանդեսներ շքեղ ու հարուստ յերաժշտության ղեկավարությամբ։ Շատ եյին նաև զբոսավայրերը, ընթերցարանները, ճաշարանները, ծխելու, արդուզարդի սենյակները և այլն և այլն։ Միմիայն առաջին կարգի ճանապարհորդների սեղանատանը ազատ տեղավորվում ու ճաշում եյին 500 հոգի։ Ամեն տեսակ խաղերի ու մրցությունների համար հարմարություններ եյին ստեղծված։

Չարմանալի չե մարդու շնորհքն ու հնարագիտությունը։ Այս տիտանյան շենքը պատրաստվել եր Անգլիայում ընդամենը յերկուս ու կես տարում։ Աշխատանքին ավկիանոսում յերթևեկող բոլոր շոգենավերից ավելի արագ պետք է լողար և կարճ ժամանակամիջոցում Անգլիայի ափերից Նյու-Յորկ հասներ։ Զորս ծխնելույզ ուներ, վորոնցից ամեն մեկի միջով ազատ կարող եր անցնել վորևե ստորյերկրյա գնացք։ Յեվ այս հրաշալի շոգենաւը իր հենց առաջին ճանապարհորդությունն եր կատարում Անգլիայի ափերից դեպի Ամերիկա, վոր խորտակվեց ապրիլի 2-ին։

Նավի բախտը հանձված եր ովկիանոսների վրա շատ փորձանքներ տեսած ու փորձված ծերունի Սմիթ նավապետին։ Տիտանիկի հաղթանդամ շենքն արհամարհում եր ամեն վտանգ։ Նյու-Ֆաունդլենդ կղզու մոտերքն ապրիլի վերջերը և մայիսի սկզբներին չափազանց վտանգավոր դրություն է ստեղծվում Ատլանտյան ովկիանոսով ճանապարհորդող շոգենավերի համար։ Հյուսիսային սառուցյալ գոտուց հսկայական սառցասարեր են լողում ծովային հոսանքով դեպի արևադարձային ջրերը և ծովագնացներին սարսափ են պատճառում։ Այս տեղն այնքան վտանգավոր է և այնքան զոհեր է տարել, վոր «ովկիանոսի գերեզմանատուն» է կոչվում։ Ահա Տիտանիկն էլ այս գերեզմանատանը գտավ իր վախճանը։ Ապրիլի լուսա յերեքի գիշերը, տասուկես ժամին, յերբ իր ամբողջ թափով և ամենաարագ ընթացքով (մի ժամում 40 կիլոմետր) սլանում եր առաջ, դիպչում է անակնկալ մի վիթխարի սառցասարի. ահագին ճեղք է բացվում, և ջուրն սկսում է ներս հոսել։ Շուտով մեքենաների բաժինը լցվում է ջրով, և մեքենաները դադարում են գործելուց։ Հանգչում է ելեկտրականությունը. անթել հեռագիրն այլևս չի գործում։ Հարվածն ստանալուց չորս ժամ հետո Տիտանիկն արագ անցնում է ովկիանոսի հատակը, հետը տանելով 1600 մարդկային զոհ 2300 հոգուց։

Հարվածն ստանալուն պես ծերունի Սմիթն իսկույն հասկանում է հասած փորձանքի մեծությունը, վոր նավի խորտակումն անխուսափելի յե, բայց ամենայն սառնասրտությամբ աշխատում է խուճապ առաջ չբերել և անհրաժեշտ կարգադրություններ է անում։ Անթել հեռագիրն իսկույն հաղորդում է շոգենավերին սոսկալի աղետը և ոգնություն խնդրում. պատասխան է ստանում, վոր գալիս են ոգնության։ Յեվ իրոք, «Կարպաթիա» շոգենաւն ամենաառաջինը հասնում է աղետի տեղը լուսաբացին, յերբ արդեն ամեն բան վերջացել եր, և ծովի յերեսից հավաքում է նավահներով փրկվածներին, մոտ 700 հոգու։ Դժբախտությունը նրանում եր, վոր Տիտանիկի վրա բավականաչափ փրկարար նավակներ չկային, վոր կարելի լիներ բոլոր ճանապարհորդներին տեղավորել և փրկել։

Այս սոսկալի աղետի ականատես զոհերից շատերը սարսափելի տեսարաններ են նկարագրում և միևնույն ժամանակ հազվագյուտ հերոսական դեպքեր են պատմում։ Ճանապարհորդներն սկզբում չեյինել հավատում, թե իրենց լուրջ վտանգ է սպասում, այնքան անզգալի յեր վտանգը։ Բայց յերբ մեքենաները դադարեցին գործելուց, ելեկտրականությունը հանգավ, և շոգենաւն սկսեց թեքվել դեպի առաջ, ամենքին մոտալուտ մահվան սարսափը պատեց։ Ճանապարհորդների մեծագույն մասն անգլիացիներ ու ամերիկացիներ եյին, խիստ կարգապահության ընտելացած մի ժողովուրդ. յեթե այդ մարդիկ մահվան հանդեպ էլ ընդունակ են զարմա-

նալի առևտրությունը և դիսցիպլինա պահպանելու։ Նավապետի աժեն մի փոքրիկ կարգադրությունը սրբությամբ կատարում էին 1600 հոգին մանվան տակնապուժ։

Յերբ արդեն անկասկած եր նավի խորտակումը, նավապետը հրամայում է ծովը իջեցնել բոլոր ազատարար նավակները և նախ ազատել միայն կանանց ու յերեխաներին։ Բոլոր տղամարդիկ վոչ միայն անտրտունջ հնազանդվում են այդ կարգադրությանը, այլ և հենց իրենք էլ ոգնում են կանանց ու յերեխաներին նավակներն իջեցնելու։ Պատահմամբ միքանի տղամարդ, կարգադրությունից առաջ, իջնում են նավակը. յերբ նրանց հայտարարում են նավապետի հրամանը, «Հիանալի յե, հիանալի» բացականչելով ծովը են նետվում, վոր տեղ տան կանանց։ Մեռնողների տրամադրությունը բարձր պահելու համար նավապետը հրամայում է, վոր նվագածուները խումբն ուրախ ու վոգևորող յեղանակներ նվագի։ Յեվ այս անօրինակ հերոսներն իրենց պարտականությունը կատարում են մինչև վերջին րոպեն. նվագում էին և այն վայրկյանին, յերբ թաղվում էին ծովի ալիքների մեջ։ Անթել հեռագիրը կառավարող պաշտոնյան կատարում եր իր պաշտոնը կիսով չափ արդեն ջրի մեջ կանգնած և չեր կորցնում իր սառնասրտությունը։ Բայց ամենից վոգերգականը նավապետի վախճանն եր։ Նա կանգնած եր իր տեղն անխռով մինչև վերջին ազատարար նավակը ծովը իջեցնելը. իսկ վերջին վայրկյաններին արդեն մինչև ծնկները ջրի մեջ թաղված բարձրաձայն վոգևորում եր ճանապարհորդներին։ Վերջին վայրկյանին նա ջուրն է նետվում, ազատում է մի խեղդվող յերեխայի և հասցնում ազատարար նավակը։ Նրան ճանաչում են ազատվածները, խնդրում են նավակը բարձրանալ ու տեղ են առաջարկում, բայց ծերունի Սմիթը հրաժարվում է փրկությունից և նրանց աչքի առաջը թաղվում ծովի ալիքների մեջ։

Բախտավոր չեյին նաև սակավաթիվ ազատվածները, վոր տեղավորվել եյին նավակներում դիշերվա տակի շորերով. սառել եյին ցրտից։ Դրանցից շատերն իսկի տեղ էլ չհասան, մեռան ճանապարհին։ Շատ շատերը խելագարվեցին հոգեկան սոսկալի ցնցումներից։ Իսկ նավակներից միքանիսն էլ այնքան եյին լցվել ամբոխով, վոր ծանրությունից անցել եյին ովկիանոսի հատակը։

ԿՈՒՎ ԾՈՎԻ ԴԵՄ

Մարդ արարածն իր գոյությունը պահպանելու համար շարունակ հզոր կռիվ է մղում բնության դեմ և այդ անհավասար կռվի մեջ անպատժելի զոհողություններ տալուց հետո, վերջիվերջո, միշտ էլ հաղթող է հանդիսանում։ Կռիվ է մղում ցամաքի վրա, կռիվ

գետնի տակ, կռիվ ծովերի յերեսին, ովկիանոսների խորքերում, կռիվ ոդի մեջ, և ամեն տեղ էլ գիտության կարող կենքերով հաջողության է հասնում։

Թե ինչ փառավոր հաղթություն է տարել մարդը ծովերի ահռելի ալիքների դեմ, բավական է առաջ բերենք միայն փոքրիկ Հոլլանդիայի որինակը։ Այս փոքրիկ յերկիրն իր աշխատասեր յերկրագործ ժողովրդով տեղավորված է Գերմանական ծովի ափերին։ Յեթե մի ընդհանուր հայացք ձգենք այս յերկրի վրա, կզարմանանք նրա հազվագյուտ յուրաձևի տեսարաններով։ Հոլլանդիայի ափերը ձգվում են ուղիղ գծով, կտրտվածքներ չունեն. միայն Զուդերզեե և Գոլլարտ ծանծաղ խորշերն են, վոր ընդհատում են այդ ուղիղ գիծը և բավական խորը առաջանում դեպի ցամաքը։ Հարթ ու հավասար է Հոլլանդիայի մակերևույթը, ինչպես տեղանի յերեսը. խորդուբորդություններն աննկատելի յեն, վոչ մի բարձրություն չկա. այդ ամբողջ հարթությունը ծածկված է փարթամ արտերով և շքեղ մարգագետիններով։ Իսկ այս կանաչ դրախտը հոլլանդացին պաշտպանում է ծովի կողմից ամբողջ ափերի յերկարությամբ ձգվող յերկար, բարձր ու ամուր ամբարտակներով, վոր հատատուն ու անթափանց պատ նման կանգնած են ծովի հեղհեղուկ հորձանքների առաջ։ Յեվ իզուր չե ժարդն այդ հսկայական աշխատանքը կատարել, այդ տիտանյան շենքը կանգնել. մակընթացության ժամանակ հաճախ ովկիանոսի ջուրն այնքան է բարձրանում, վոր ամբողջ Հոլլանդիան ծովի մակերևույթից ավելի ցածր է ճնում. դեմ, ուրեմն հեշտ է յերևակայել հետևանքը, յեթե այդ պատնեշը չլիներ։

Ամբողջ Հոլլանդիան ամեն ուղղությամբ կտրված է բազմաթիվ ջրանցքներով, վորոնց ափերին յերևում են բազմաթիվ քամակացներ և ծառաստաններ։ Այդ ջրանցքներով յերթևեկում են շոգենավեր, սուրում են հազարավոր նավակներ։ Նույն պատկերն ենք տեսնում և մեծ-մեծ քաղաքներում. որինակ՝ Ամստերդամը մեզ հիշեցնում է Վենետիկ քաղաքը. փողոցների տեղ ջրանցքներ են, միայն տեղ-տեղ տների առաջը ցամաքի նեղ շերտեր են յերևում վոտով մարդ յեկողների համար։ Այս քաղաքում 300-ից ավելի կամուրջներ կան։ Այս կամուրջներից շատերը բաղկացած են մի-մի մեծ կամարից, վոր ձգվում է մի ափից մյուսը և վայրկենապես հեշտությամբ վեր են բարձրանում մեքենաներով ու իջնում, յերբ շոգենավ է անցնում տակովը։ Այնքան արագ ու այնքան կանոնավոր է կատարվում այդ գործողությունը, վոր չի խանգարվում վոչ նավերի շարժողությունը ջրանցքներում և վոչ էլ կառքերի յեր-

թևեկուբյունը փողոցներում։ Հոլանդիայում ամեն մի քայլափոխին համոզվում ենք, թե ինչպես այդտեղի յերկրագործ ժողովուրդն իր անխոնջ աշխատանքով անպտուղ մի յերկիր դարձրել է ըստ ամենայնի հարմար բնակության համար։

Մարդ արարածն այս յերկիրն ուղղակի զոռով խլել է ծովից։ Շատ ու շատ դարեր առաջ Հոլանդիայի այժմյան ծաղկած դաշտերի ու կանաչ մարգագետինների տեղ յեղել են անանցանելի դատարկ ու անմշակ վայրեր և ճահճուտներ, վոր գոյանում էին գետերի բերած տղմից և ծովի դուրս թափած ավազից. ափերի յերկարությամբ ավազից գոյանում էին ժեռած ու դեղնած թմբեր, վոր քամու ժամանակ անդադար էին լինում. իսկ ափերից ավելի հեռու ցամաքի վրա ձգված էին անվերջ ճահիճներ ու ճահճուտներ։ Փոթորկալից որերին և մեծ մակընթացությունների ժամանակ ծովի ջրերը ծածկում էին այս ցած հարթությունը։ Անդադար կռիվ էր տեղի ունենում ջրի և ցամաքի մեջ։ Նոր կղզիներ էին գոյանում. շատ յեղած կղզիներ ծածկվում էին ջրերով։ Նոր խորշեր էին կազմվում, կամ յեղած խորշերը վոչնչանում, ծովի հետ միախառնվում էին։ Մարդն էլ խառնվեց այս կռվին և վերջնականապես հաղթություն տարավ ծովի դեմ։ Նա բնակություն հաստատելով այս ցած անպտուղ հարթության վրա, դարձրեց յերկրագործական մի ծաղկած յերկիր։ Ծովի առաջը կտրելու համար նա ամրացրեց բնական ավազաթմբերը, վորտեղ չկային այդ բնական պատնեշները, այնտեղ նա կանգնեց ամուր ամբարտակներ։ Յցեր ամբացրեց ափի ավազների մեջ և արանքները լցրեց քարերով, հողով և ավազով։ Անհնավ գետինը չորացնելու համար ջրանցքներ անցկացրեց և բազմաթիվ քամադացներ շինեց հատկապես ճահիճների ջրերը դուրս հանելու համար։ Այս միջոցներով հետզհետե Հոլանդիան ծածկվեց բերքի դաշտերով և փարթամ մարգագետիններով, վոր այնտեղ կոչվում են «պոլդեր»։

Բայց հեշտությամբ չի ձեռք բերել մարդ ներկայիս հաղթությունը։ Ներկա ծաղկած վիճակը յերկար դարերի համառ կռիվների արդյունք է։ Վրբքան զրկանքներ, վո՛րքան տանջանք ու կորուստներ է ունեցել հոլանդացին. միլիոններով մարդկային զոհեր են տվել։ շատ ու շատ անգամ գյուղեր ու քաղաքներ կործանվել են ջրի տակ, և ամբողջ յերկիրը անտեսապես քարուքանդ է յեղել։ Պատմության ընթացքում այս յերկրի հեղեղումները հարյուրներով են հաշվում, իսկ այդ դժբախտությունների ժամանակ տասնյակ ու նույնիսկ հարյուր հազարներով մարդկային զոհերը սովորական յերևույթներ էին։ Հիշենք Հոլանդիայի անցյալից մի քանի սար-

սափելի թվականներ. որինակ՝ 1230 թվ. խեղդվեցին 400.000 մարդ, 1421 թվի նոյեմբերի 19-ին ջրով ծածկվեց ամբողջ հարավային Հոլանդիան, յոթանասուն և յերկու գյուղ անհետացան ջրի տակ, 100.000-ից ավելի մարդ զոհ գնաց ջրերին. իսկ 1570 թվին յեղած հեղեղումը մոռացնել տվեց մինչև այդ յեղածները. 400.000 մարդ խեղդվեց. Ամստերդամ, Մյուիդեն, Ռոտտերդամ և Դորտրեխտ քաղաքները ջրով լցվեցին։ Սարսափելի յեր և 1686 թվ. հեղեղումը, վորի մանրամասն նկարագրություններն արել են ժամանակակից ականատեսները։ Այդ նկարագրություններից յերևում է, վոր այդ թվին ամբողջ Հոլանդիան հուսահատ վիճակի մեջ է յեղել։

Տասնյակ դարերի ընթացքում ովկիանոսի ջրերը շատ հաճախ փոփոխել են Հոլանդիայի քարտեզը. որինակ՝ I դարում չի յեղել այժմյան Զուդերզեե խորշը, ու ցամաք է յեղել մինչև այժմյան Ֆրիզյան կղզիների հյուսիսային սահմանները։ Իսկ ափից բավական հեռու ցամաքի վրա յեղել է Ֆլևո ծանծաղ լիճը։ IV դարուց սկսած ծովի ափերն սկսում են քայքայվել այդ կղզիների ժամից, գլխավորապես հեղեղումների ժամանակ գոյանում են միքանի նոր կղզիներ, ջուրը հետզհետե առաջ է գալիս դեպի ցամաքը, իսկ Ֆլևո լիճն ավելի մեծանում է, ջրերը բարձրանում են և ծածկում ափերին մոտ յեղած գյուղերը։ Վերջապես 1395 թվին պատռվում է լիճն ովկիանոսից բաժանող նեղ պարանոցը, և գոյանում է այժմյան Զուդերզեե խորշը։ Ճիշտ այսպես է կազմվել և Դոլլարտ խորշը 1277 թվ., յերբ Ջրի տակ մնացին Տորում քաղաքը ու 50 գյուղ, և դրանց տեղը գոյացավ ծովածոց։

Շատ դժբախտություններ են պատահել նաև Ֆրիզյան կղզիների վրա, շատ անգամ են ծածկել ջրերն այդ կղզիները և ծաղկած գյուղեր վոչնչացրել։ Ժամանակի ընթացքում այս կղզիներից միքանիսը փոխել են իրենց ձևը, մեծությունը, հետզհետե փոքրացել են, խորասուզվել ջրի մեջ, բաժանվել են մասերի և այլն և այլն։

Բայց այսքան սարսափներից հետո յել մարդս չի հուսահատվել, չի ընկճվել բնության արհավիրքների առաջ. հետզհետե այդ պայքարի մեջ ավելի յե մխվել ու փորձվել, կատարելագործվող գիտության ու արհեստի շնորհիվ նա կամաց-կամաց ապահովել է իր հաղթանակը, և այսոր այլևս վտանգավոր չեն ծովի ալիքները, ել չեն կրկնվի կործանարար հեղեղումները։ Այժմ հոլանդացին ապահովել է իրեն ծովի կողմից 5 սաժեն բարձրությամբ և վեց շարք պատնեշներով. այնքան ամուր են այդ պատնեշները, վոր ծովի կատաղի հորձանքներն անզոր փշրվում են նրանց առաջը, և դժբախտությունները շատ ու շատ հազվադյուտ յերևույթներ են։

Արհեստական պատնեշները շինում են այսպես. գետնի մեջ ամրացնում են մի քանի շարք ցցեր. ցցերի այդ շարքերն իրար հետ միացնում են ամուր գերաններով և մի տեսակ ցանց են ստանում, ապա արանքները լցնում են կտոր-կտոր քարերով և ցախից շինած մեծ-մեծ կապոցներով, ապա այդ բոլորը ծածկում են ավազով, կավով և հողով։ Շատ տեղ այդ պատնեշների կատարները կառքերի համար հարմարավոր ճանապարհներ են դառնում. շատերի վրայով մինչև անգամ յերկաթուղի յե անցկացրած։ Վերջերս պատնեշների շինության համար գործ են ածում Նորվեգիայից բերած գրանիտ։

Բայց հոլանդացին այդքան հաղթանակով չի բավականացել. Նա այժմ վրեժխնդիր է լինում ծովից և ուզում է յետ խլել այն ցամաքները, վոր ծովը ժամանակի ընթացքում գավթել է, ծածկել իր ջրերով։ Ցերազում են և արդեն ծրագրել են Զուդերզեե խորշը ցամաքեցնել։ Սա մի հանդուգն ձեռնարկություն է, բայց նման մի գործ արդեն գլուխ են բերել, Հաարլեմյան լիճն արդեն ցամաքեցրել են։ Ցեթե այդ չանեյին, այս լիճն էլ Ֆլևոլի պես կվխանոր ծովի հետ։ 1836 թվին այս լճի կատարի ջրերը հասել էյին համարյա թե Ամստերդամի դռներին։ Աղետն անխուսափելի յեր, ուստի և վորոշվեց լիճը ցամաքեցնել, ու այս հսկայական ձեռնարկությունը 1852 թվին ավարտվեց հաջողությամբ։ 21 կիլոմետր յերկարություն, 10 կիլոմետր լայնություն և 4 կիլոմետր խորություն ունեցող լիճը դարձավ ցամաք։ Մոտավորապես 6.000 միլիոն դույլ ջուր յերեք շոգեմեքենայով ծովը թափեցին. և այս հրակայական աշխատանքը նստեց ընդամենը 24 միլիոն ֆրանկ։ Զուդերզեյի ցամաքեցնելն էլ մոտիկ ապագայի խնդիրը է։ Այն, ինչ վոր ծովը գոյացրել է յերկար դարերի ընթացքում, մարդը կվոչնչացնի մի քանի տարվա մեջ, և այդ բնդարձակ խորշի տեղ կբացվի 4 մեծ «պոլդեր»։ Այս հսկայական ձեռնարկությունը գլուխ կգա ընդամենը 32 տարվա մեջ. ներկայումս արդեն այդ գործի կեսը կատարված է։

ՆԱՆՍԵՆԻ ՁԱՆԱՊԱՐՀՈՐԴՈՒԹՅՈՒՆԸ ԴԵՊԻ ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ԲԵՎԵՌԸ

Ծրիտյոֆ Նանսենը յերկար ժամանակ զբաղված եր այն մտքով, թե ինչպես անի, վոր հասնի հյուսիսային բևեռը, ուսումնասիրի այնտեղի բնությունը։ Սառուցների, ձյան ու սառնամանիքի աշխարհում ճանապարհորդելն այնքան էլ հեշտ չեր։ Շատերն են կատարել այդպիսի ճանապարհորդություն, բայց անհաջող. շատերն էլ կորել են անհետ։

1881 թվին «Ժաննետտա» անունով գերմանական մի շոգենավ ուղևորվեց դեպի հյուսիսային բևեռը, բայց Նոր-Սիբիրի կղզիների* մոտ սառուցների մեջ խորտակվեց։ Այդ նավից վոչ մի մարդ չկարողացավ ազատվել։ Յերեք տարի հետո այդ նավի կտորները գտան Գրենլանդիայի մոտ։ Նանսենը մտածեց, թե յերևի Սառուցյալ ովկիանոսում Նոր-Սիբիրի կղզիներից հյուսիսային բևեռի վրայով ծովային հոսանք է անցնում դեպի Գրենլանդիա**։ Ավելի համոզվեց իր յենթադրության մեջ, յերբ տեսավ, վոր Սիբիրում պոկված ծառերն ու փայտի կտորները տեղափոխվում են դեպի Գրենլանդիա։ Նանսենը կարծում եր, վոր յեթե նավով ուղևորվի մինչև Նոր-Սիբիրի կղզիները և այնտեղ նավն ազատ թողնի, ծովային հոսանքները կտեղափոխեն նրան հյուսիսային բևեռը կամ նրան մոտ յերկրներ։

Նա պատրաստել տվեց մի այնպիսի ամուր նավ, վոր դիմանար սառուցների ճնշմանը։ Նրա մեջ տեղավորեցին ուժեղ մեքենաներ։ Նավի կողքերը թեք եյին և կոր. յեթե սառուցները ճնշեյին, նավն իր կոր կողերով կարող եր վեր բարձրանալ և ազատվել սառցի ճնշումից ու չարվելու վտանգից։

Նավը պատրաստ եր։ Հարյուրավոր մարդիկ ցանկություն հայտնեցին գնալ Նանսենի հետ, բայց նա դրանցից ընտրեց միմիայն 12 մարդ, վորոնք ամրակազմ և շատ փորձված ծովագնացներ եյին։ Իրենց հետ վերցրին հինգ տարվա պաշար—քարածուխ, նավթ, չորացրած հաց, ալյուր, յուղ, շաքար, սուրճ, թեյ։ Բացի այդ վերցրին բազմաթիվ գործիքներ գիտական ուսումնասիրությունների համար և գերաններ ու տախտակներ։ Նավի կայուտաների (սենյակների) պատերը գարդարեցին պատկերներով, ընտիր ու հետաքրքրքիր գրքեր հավաքեցին և մի գեղեցիկ գրադարան կազմեցին, վորպեսզի ձիքանի ամիս տևող բևեռային գիշերները կարդան ու զբաղվեն։

Նանսենն իր նավին «Ֆրամ» անունը տվեց, վոր նշանակում է «Առաջ»։ 1893 թվի հունիսի 4-ին «Ֆրամը» դուրս յեկավ Նորվեգիայից, Նանսենի հայրենիքից։ Նորվեգիայից նա Յեվրոպայի և Ասիայի Հյուսիսային ափերով ուղղվեց դեպի արևելք։ Զնայելով վոր արդեն ամառն եր, ովկիանոսը, ափերից հեռու, ծածկված եր սառցով, և նրանք ստիպված եյին ափերի մոտով անցնել։ Հասնելով Ասիայի հյուսիս-արևելյան ծայրը, նավը ծովեց դեպի հյուսիս-արևմուտք։ Ծովային հոսանքը նրանց տանում եր ցանկացած ուղղությամբ, բայց հանկարծ հանդիպեցին միապաղաղ սառցի յեղերքի

* Նոր-Սիբիրի կղզիները գտնվում են Հյուս. Սառուցյալ ովկիանոսում, Ասիայի հյուսիս-արևելյան կողմը։

** Գրենլանդիան յերկրագնդի ամենամեծ կղզին է, գտնվում է Ամերիկայի հյուսիս-արևելյան կողմը։

և ստիպված չեղան անցնել դեպի արևմուտք։ Դեպի հյուսիս այդ միապաղաղ սառուցն էր փռված, իսկ հարավում լողում էին հսկայական սառցաստարեր։ Ձմեռը վրա հասավ, նավի շուրջը չեղած սառուցներն սկսեցին միանալ իրար հետ, և նավը շրջապատվեց սառցի միապաղաղ շերտով։ Սառնամանիքները հետզհետե սաստկանում էին։ Փետրվարի սկզբներին սառնամանիքը հասնում էր —47°-ի, բայց նավաստիները հավերուժությամբ տանում էին այդ բոլորը։

Նանսենն ու իր ընկերները շարունակ աշխատում էին. նրանք ուսումնասիրում էին ծովը ու ողը, ծովի խորքից հանում էին զանազան բույսեր ու կենդանիներ։

Բևեռային յերկար գիշերը վերջապես վերջացավ։ Փետրվարի 20-ին առաջին անգամ արևը յերևաց։ Յեկավ գարունը, ապա ամառը։ Բնությունը տաքացավ, և սառուցը տեղ-տեղ հալվեց։ «Ֆրամն» առաջ էր շարժվում, բայց շատ դանդաղ. սառուցներն անդադար խանգարում էին։ Նանսենը մտածեց—յերբ այսպես դանդաղ առաջ շարժվելու լինեն, հայրենիք կվերադառնան միայն 8 տարի հետո։ Յեվ նա վորոշեց մի շատ համարձակ քայլ անել—թողնել նավը և վոտքով գնալ դեպի բևեռը։ Հավատացած էր, վոր Սվերդրուպ նավապետն իր մնացած ընկերներին անվնաս հայրենիք կհասցնի։

Նանսենի հետ վոտքով դեպի բևեռը գնալու համաձայն էր Յոհանսենը։ Պատրաստեցին նոր սահնակներ, յերկու թեթև նավակներ, լավ շներ ընտրեցին սահնակներին լծելու և բավականաչափ եղ պաշար վերցրին։

Վոտքով դեպի բևեռ։ Ահա ինչ է գրում Նանսենը.

«Մենք վորոշեցինք, բևեռային յերկար գիշերն անցնելու պես ճանապարհ ընկնել։ Մեր կարավանը բաղկացած էր յերեք սահնակներից, վոր քաշում էին 20 ղուդ շներ։ Հետներս շների համար վերցրել էինք մեկ ամսվա կեր, իսկ մեզ համար հարյուր որվա պաշար։ Մարտի 14-ին ճանապարհ ընկանք։ Գնում էինք շատ դանդաղ։ Կամաց-կամաց սառցի մակերևույթը խորդուբորդ էր դառնում։ Հոսանքն այժմ մեզ տանում էր հակառակ ուղղությամբ, դեպի հարավ։ Առաջ շարժվելը դժվարանում էր։ Պատահում էին այնպիսի սառցակույտեր, վոր սահնակներն ու նավակներն ինքներս էինք բարձրացնում և սառցակույտի վրայով անցկացնում։ Այդպիսի տեղերում շները մեզ այնքան էլ չէին ոգնում։ Լարում էինք մեր ամբողջ ուժը, վորպեսզի քիչ թե շատ առաջ շարժվենք։

Ապրիլի 7-ին մենք դեմ առանք այնպիսի սառցակույտերի, վոր այլևս հնարավոր չեր ճանապարհը շարունակել դեպի հյուսիս։ Բարձր սառցակույտերի գագաթից նայում էինք մեր շուրջը և, բացի սառուցներից, վոչինչ չէինք տեսնում։

Ամբողջ յերեք շաբաթ 40°-ի սառնամանիք եր։ Բացի այդ շարունակ խիստ քամիներ էին փչում։ Մեր բրդե շորերը դոլորշիներից ծածկվել էին սառցի շերտով։ Ցերը քնելու համար մորթուց կարած պարկերն էինք մտնում, անցնում եր մի ամբողջ ժամ, մինչև վոր մեր մարմնի տաքությունից սառուցը հալվում եր։ Շարունակ դողում էինք։ Հենց վոր պարկից դուրս էինք գալիս, մեր շորերը կրկին ծածկվում էին սառցով։

Ապրիլի 8-ին մենք յետ դարձանք և ուղևորեցինք դեպի Ֆրանց-Հովսեփի յերկիրը։ Մի քանի որ դժվարությամբ էինք քայլում, բայց հետո ճանապարհը հեշտացավ։ Սառուցը հետզհետե հարթ մակերեվույթ եր ստանում, և մենք ավելի հեշտությամբ էինք առաջ գնում։ Ապրիլի 25-ին ձյան վրա յերկու աղվեսի հետք նկատեցինք։ Այդ նշան եր, վոր ցամաքը մոտ է, բայց չնայելով պարզ յեղանակին, նա չեր յերևում։

Շների կերն որեցոր պակասում եր։ Նրանք մեզ ծառայում էին մեծ հավատարմությամբ, սահնակները քարշ էին տալիս մինչև ուժասպառ լինելը։ Հունիսին ճանապարհներս կրկին դժվարացավ։ Սառուցը փխրուն եր դարձել, և մեր սահնակները բավական խոր խրվում էին ձյան մեջ։ Առաջ էինք շարժվում վորչափ հնարավոր եր։ Մնացել էին յերկու շուն։

Վորոշեցինք կանգ առնել և սպասել, մինչև վոր ձյունը նստի։ Կերակրվում էինք փոկի ժսով։ Միայն մեկ ամիս հետո, հուլիսի 22-ին մենք կրկին առաջ շարժվեցինք և յերկու որ հետո տեսանք մի անծանոթ յերկիր։

Ոգոստոսի 6-ին հասիվ կարողացանք այդ յերկիրը վոտք դնել։ Վորովհետև հավատացած էինք, վոր շները մեզ այլևս պետք չեն գալիս, ուստի վորոշեցինք սպանել մեր այս թշվառ ընկերներին և պահները թողինք սառցի վրա։ Ստիպված էինք հենց այդ կղզու վրա յել ձմեռելու։ Մեր ձմռան շենքի համար իբրև նյութ գործածեցինք քար, հող և սառուց։ Մի բան մեզ դժվարացնում եր, թե ինչ բանից շինենք տանիքը։ Բարեբախտաբար ծովափին մի գերան գտանք։ Այդ գերանը տանիքի համար հենարան յեղավ։ Տանիքը պատրաստեցինք ծովացուլի մորթիներից, և վորպեսզի տաք լինի մեր բնակարանը, տանիքի վրա ձյուն ածեցինք։ Կերակրվում էինք սպիտակ արջի ժսով և ճարպով։ Ծովացուլի և արջի ճարպով մին էինք տապակում և լուսավորում էինք մեր խրճիթը։ Անկողին և քնելու պարկեր պատրաստեցինք արջի մորթուց։ Տաք լինելու համար մենք յերկուսով մի պարկի մեջ էինք քնում։ Մի բան շատ վատ եր, վոր զբաղմունք, գործ չունեյինք. քնում էինք, ուտում, կրկին քնում։ Լավ յեղանա-

կին դուրս եյինք գալիս զբոսանքի, բայց հաճախ այնպիսի քամի յեր փչում, որ խրճիթից քթներս հանել չեյինք կարողանում։ Նոյեմբերից մինչև մարտ ամիսն արջերը մեզ չեյին այցելում։ Մեր միակ ընկերներն աղվեսներն եյին, որոնք բարձրանում եյին տանիքը և արջի սառած միս կրծում։ Միս շատ ունեյինք, և մենք նրանց վրա չեյինք բարկանում։

Վերջապես գարունը բացվեց։ Արևը կրկին փայլեց, և թռչուննեը վերադարձին։ Մի քանի շաբաթ հետո սառցասարերի վրա կյանքը յեռում եր—հազարավոր թռչուններ աղմկում եյին այնտեղ։

Մեզնից հարավ և հարավ-արևմուտք յերկինքը շարունակ ծածկված եր մառախուղով։ Դրանից մենք յեզրակացնում եյինք, որ այնտեղ բաց ծով է։ Մեզ թվում եր, թե այստեղից կկարողանանք Շպիցբերգեն կղզին ընկնել։ Յերբ արևը տաքացավ, մենք սկսեցինք ճանապարհի պատրաստություն տեսնել։ Մայիսի 12-ին ճանապարհ ընկանք և չորս որից հետո հասանք բաց ծովը, բայց փոթորիկներն այստեղ մեզ պահեցին մինչև հունիսի 3-ը։

Քամին այնքան սառուցներ եր կլիսել, որ նավակներն այլևս մեզ չեյին ոգնում։ Վերջապես հարավում մենք մի մեծ անծանոթ յերկիր նկատեցինք։ Հունիսի 12-ին հասանք կղզիների մի շարքի հարավային ափերը, և մեր առաջ բացվեց արձակ ծովի մի անծայր տարածություն։ Մենք հույս ունեյինք, որ այստեղից կարելի կլինի Շպիցբերգեն կղզին ընկնել, որտեղ այդ ժամանակ գուցե թե կետ որսողներ տեսնեյինք։

Նավակները ուղղեցինք դեպի սառուցները, իջանք նավակից։ Նավակներն ամուր կաշվե պարանով կապեցինք սառուցներից, իսկ մենք բարձրացանք սառցակույտի գլուխը մեր շրջապատի հետ ծանոթանալու։ Հազիվ սառցակույտի գագաթին եյինք բարձրացել, մեկ էլ հանկարծ սարսափահար նկատեցինք, որ թոկը կտրվեց, և ծովային հոսանքն արագորեն տանում եր մեր նավակները։ Մեր ամբողջ պաշարը, հրացանները, գործիքները գտնվում եյին այդ նավակների մեջ։ Յեթե մենք զրկվեյինք այդ բոլորից, անշուշտ կկորչեյինք։ Մի բան եր մնում անել. նետվել ջուրը և լողալով հասնել նավակներին. մահ ու կյանքի կռիվ եր։ Քամին շատ արագ եր փախցնում նավակները, և յես լողալով չեյի հասնում։ Վերջապես հասա նավակներին, բոլոր ուժս հավաքելով բարձրացա նրանց մեջ։ Մենք փրկված եյինք։

Յերկու որ հետո քիչ մնաց, որ մի հսկայական ծովացուլ մեզ ջուրը խորտակեր։ Իր սուր ժանիքով նա պատռեց նավը պատող քաթանը։ Յես հազիվ ափը հասա։ Շորերը, լուսանկարչական պատկերները, գրություններս թրջվեցին, բայց չփչացան»։

Նրանք կանգ են առնում այդ կղզու վրա։

«Մի անգամ, շարունակում է Նանսենը, նախաճաշը պատրաստելուց հետո բարձրացա սառցակույտի շրջապատը դիտելու։ Հանկարծ ինձ թվաց, թե շան հաչոցի ձայն եմ լսում։ Ինձ թվում եր, թե յես յերազի մեջ եմ։ Բայց ձայնը կրկնվեց։ Այս անգամ արդեն կասկած չկար։ Յոթ վազեցի, Յոհանսենին զարթեցրի, որն այդ ժամանակ պարկի մեջ քնած եր»։

— «Հաչոց լսեցի», ասացի յես։

Յոհանսենն ինձ չհասկացավ։ Յես առաջ վազեցի։ Շուտով նկատեցի մի մարդու, որ դեպի ինձ եր շարժվում։ Յես գլխարկս հանեցի, նա նույնը կրկնեց։ Ո՞վ կարող եր լինել, անգլիացի՞, նորվեգացի՞։ Ահա նա խոսում է շան հետ, յես ականջ եմ դնում։ Նա խոսում է անգլիերեն, և յերբ մենք մոտեցանք իրար, յես ճանաչեցի նրան։ Դա անգլիացի Ջեկսոնն եր։ Յես հանեցի գլխարկս, և մենք իրար ձեռք սեղմեցինք։

Դուք Նանսենը չե՞ք արդյոք։

— Այո, յես եմ։

— Աստված իմ, վերքան ուրախ եմ։

Նա կրկին բռնեց ձեռքս»։

Քիչ հետու գտնվում եր Ջեկսոնի խրճիթը։ Նրանք ուղևորվեցին այնտեղ։ Անգլիացիները սրտագին ընդունելություն ցույց տվին։ Հրավիրեցին և Յոհանսենին։ Տվին նրանց մաքուր սպիտակեղեն, մազերը խուզեցին և ապա ճաշի հրավիրեցին։ Նանսենն ընդունեց անգլիացիների բարեկամական առաջարկը, և սպասեցին նրանց շոգենավին, որով և վերադարձան հայրենիք։

ՄԻ ՏԱՐԻ ՇՊԻՑԲԵՐԳԵՆԻ ՎՐԱ

Ամառը, յերբ արևի թույլ ճառագայթները տաքացնում են հյուսիսային ցուրտ գոտու բնությունը, և Սառուցյալ ովկիանոսի սառուցները հալվում են ու ջրերը բացվում, հարավային տաք յերկրներից նավերով ճանապարհորդներ են գալիս կետեր, փոկեր և այլ ծովային կենդանիներ վորսալու նպատակով։

19.. թվի հոկտեմբերի կեսերին, այսինքն ձմեռնամուտին Շպիցբերգեն կղզիների շուրջը լողում եր ամերիկական մի մեծ ձկնորսանավ։ Նավաստիները դժգոհ եյին նավապետից, ուստի և ապըստամբեցին, նրան մեն-մենակ թողեցին կղզիներից մեկի վրա և իրենք նավեցին հայրենիք։ Սարսափում եր նավապետը, յերբ մտածում եր, որ ձմեռը պետք է ինա այդտեղ, ընդամենը 260 մղոն հեռու հյուսիսային բևեռից, սառնամանիքների աշխարհում։

Անցան սարսափի առաջին որերը, և Նավապետն սկսեց մտածել իր նոր բնակավայրի, իր կյանքի մասին։ Նա հիշեց Ռոբինզոնի կյանքը, այդ որինակը սիրտ տվեց նրան չհուսահատվելու։ Բարեբախտաբար նավաստիները թողել էին նրա մոտ հրացան, վառոդ ու գնդակ, կացին ու մի քանի որվա պաշար։ Մի շաբաթ անցավ, և նա արդեն հաշվեց իր դժբախտ վիճակի հետ։ Կացնով յեղևնու փայտից վառելիք պատրաստեց, հրացանով յեղջերու վորսաց ու միսը պահեց սառցի մեջ, գտավ քամիներից լավ պաշտպանված մի խոր քարանձավ, Ռոբինզոնի որինակով կրակ անելու հնարը գտավ և այսպիսով պատրաստվեց կռվելու սոսկալի սառնամանիքների դեմ։

Նա ապրում էր կատարյալ ամայության ու համատարած լռության մեջ. վրչ մի կենդանի արարած, վրչ մի շունչ։ Որ որի վրա սառնամանիքները սաստկանում էին ու շուրջն ամեն ինչ ծածկում սառցով ու ձյունով։ Այնքան խիստ էր ցուրտը, վոր Նավապետի շնչառության գոլորշին հենց իր աչքի առաջը, քթի տակ թանձրանում սառչում էր։

Նրա միակ մխիթարությունը անզոր ու կարճատև արեգակն էր և իր ժամացույցը. սրանք շարժուն իրեր էին ընդհանուր մոռելության մեջ, ուրախացնում էին նրան, վերջապես ժամանակի մասին հասկացողություն էին տալիս։ Բայց շուտով գրկվեց և այդ մխիթարությունից։ Որ որի վրա արևի լուսի տևողությունը կարճանում էր. մեկ որ էլ փոխանակ արևելքում յերևալու, յերևաց հարավում և քառորդ ժամից հետո բոլորովին ծածկվեց։

Նոյեմբերի 7-ը մի սոսկալի որ էր Նավապետի համար. այլևս արև չկար. էլ ցերեկ ու գիշեր չէին հաջորդում իրար. շարունակ գիշերային թանձր խավարն էր թագավորում։ Ժամացույցն էլ կանգնեց ցրտից, էլ չէր բանում, և նա կորցրեց ժամանակի հաշիվը, էլ որերի ու ժամերի մասին հասկացողություն չուներ։ Ցեվ այս վիճակի մեջ սպասում էր իր մոտիկ վախճանին, թե կամ ցրտից կատչի կամ ընդացավից կմեռնի։

Այս հուսահատական վիճակի մեջ մի գիշեր այրի խորքում քամու վոռնոց լսեց. ուրախացավ. հուսո նշույլ ծագեց նրա մեջ, թե դա մոտալուտ գարնան նշան է։ Կոտրեց քարանձավի մուտքը բռնող սառույցը և դուրս յեկավ։ Մաղաղ յեղանակ էր ու խիստ սառնամանիք։ Նա հուսախաբված էր, գարնան և վոչ մի նշան չկար, յերկնակամարի վրա կանգնած էր մշտական լուսինը։ Մեկ էլ հանկարծ յերկինքը լուսավորվեց պաղ ու պայծառ լուսի հեղեղներով. լուսի ու փայլի մի ամբողջ ովկիանոս էր յերևում. դա հյուսիսափայլն էր, վորի մասին Նավապետը շատ էր լսել, բայց առաջին անգամն էր տեսնում։ Հյուսիսային ցուրտ բնության հազվագյուտ յերևույթներից մեկն էր, գույների ու փայլերի մի հրաշալիք, վորը, սակայն, շատ քիչ էր գրավում Նավապետին։

Սառնամանիքն ավելի յեր սաստկանում, բայց Նավապետը կարծես անզգայացել էր։ Այդ դրության մեջ մեկ անգամ նկատեց, թե ինչպես յերկնակամարի հարավային կողմը շառագունեց մի նեղ շերտով, աստղերը գունատվեցին, և լուսինն սկսեց մայր մտնել հյուսիսում։ Ուրեմն լուսանում է... Նորից կերևա բնության կենսատուն... Ուրախացավ, կենդանացավ Նավապետը։ Դա նոր գարնան առաջին արշալույսն էր, վոր Նավապետին նոր կյանքի հույս ներշնչեց։ Կարճատև էր այդ առաջին արշալույսը. յերկրորդ, յերրորդ որն ավելի յերկար տևեց, և վերջապես յերևաց ցերեկվա զարդն ու լուսատուն, կյանք ու կենդանություն տվող արևը։ Փետրվարի սկիզբն էր, արևն որ որի վրա ավելի տաքանում էր ու յերկար ճնում յերկնակամարի վրա, որը յերկարում էր, և Նավապետի ապրելու հույսն ավելանում։ Ամառը մոտենում էր, յերևի կերևային իր հայրենիքի նավերը և փրկություն կբերեին նրան։

Հասավ մայիսի 5-ը, Շպիցբերգենում սկսվեց մշտական ցերեկը, վոր տևում է յերեք ամիս. յերեք ամիս շարունակ լույս, ցերեկ... Ջրերն ազատվեցին սառցե կապանքներից, և բաց ովկիանոսում յերևացին սառցակույտեր։ Ցամաքի ձյունները հալվեցին, արդեն ամեն կողմից լսվում էին առվակների խոխոջները, ջրվեժների շառաչյունները. ողը լցվեց հյուսիսաբնակ թռչունների կռնչյուններով։ Հյուսիսային մեռած բնությունը նորից վերակենդանացավ։

Մեկ որ Նավապետը թիկն տված ծովափին արևկող էր արել և խորասուզված դառն մտքերի մեջ՝ անորոշ հայացքով նայում էր հորիզոնի հեռավոր կողմերը և մտածում իր ընտանիքի ու հայրենիքի մասին։ Մեկ էլ հանկարծ վրա նստեց, նայեց ուշադրությամբ հեռուն, վոտքի կանգնեց շնչասպառ, լարեց տեսողությունը. հեռու քաց ովկիանոսում մի ինչ-վոր սև կետ յերևաց։ Այդ սև կետը շարժվում էր, մոտենում ու հետզհետե մեծանում։ Անորոշ յենթադրություններն ու ուրախությունն ալեկոծել էին նրա հոգին, սիրտն ուժգին բաբախում էր։ Անցան րոպեներ, մի քառորդ ժամ, և այլևս կասկած չմնաց, վոր առաջ շարժվող սև կետը ձկնորսանավ էր, նրա համար փրկություն բերող նավ։ Դժբախտաբար նավը այդ կզոզից հեռու կանգ առավ. ինչպես իմաց տար իր գոյությունը. հրացանը ցրտից փչացել էր, արձակել չէր կարող. ինչ աներ, գոռար, ձայնը չէր հասնի, մի մղոն հեռու յեր նավը։ Խելագարի պես վազվզում էր ափին, ձեռքով-վոտքով անում, գոռում էր, վոր չլի-

նի թե փրկութեան առիթը կորցնի։ Բարեբախտաբար նավի վրայից հեռադիտակով նայել, նկատել եին նրան։ Նավը մոտեցավ ափին, նավապետին վերցրին կղզուց։ Դժվարանում եին հավատալ, որ նա ամբողջ ձմեռն անց եր կացրել այդ առնամանիքների աշխարհում։ Բայց փաստն ակներև եր. 26 տարեկան նավապետը Շպիցբերգենում անցկացրած տասն ամսվա ընթացքում բավական ապիտակել եր. դեմքը ծածկվել եր կնճիռներով։ Նավաստինները նրան հիսուն տարեկան ծերունի եին համարում։

Ա Ն Տ Ա Ռ

Անտառն իր ջրերով ամեն տեղի բնութեան զարդն է կազմում։ Գետերը, գետակները, առուներն ու աղբյուրները ամեն տեղ շրջապատված են լինում անտառով կամ թփուտներով. բացատութիւնները հազվագյուտ են։ Ջուրը խոնավութիւն է տալիս անտառին, իսկ անտառները պահպանում են ջրերը ցամաքելուց. ծառերը պաշտպանում են գետինն արևի կիզիչ ճառագայթներից, և չորացնող քամիներից ու նրանց ամպերի մեջ հոլի ու խոնավութիւնը մնում է ընդմիշտ։

Անտառները տեսակ-տեսակ են լինում, նայելով թե ինչ տեսակ ծառերից են կազմված։ Մեծ պարունակող ծառերը, ինչպես, որինակ, շաժին, յեղևնին և այլ տեսակները կազմում են «կարմիր անտառ»։ Դրանց գլխավոր հատկութիւնն այն է, որ տերևները կանաչ ասեղների նման են և ձմեռն էլ չեն թափվում, չեն դեղնում. թափվում են հեզհեզ գարնան ու ամառվա ընթացքում, իսկ աշնանն ավելի շատանում են, թարմանում ու կանաչում. կան ծառեր էլ, որոնց տերևները թափվում են աշնանը, գարնանը ծածկվում են նոր տերևներով. այդպես են, որինակ, կաղնին, աճառին, հացին, լորին, կեչին, սղնին, տանձենին, խնձորենին և այլն։ Այս տեսակ ծառերից գոյացած անտառը կոչվում է «սև անտառ» կամ սաղարթավոր անտառ։

Սև անտառը բազմատեսակ ծառերի մի խառնուրդ է ներկայացնում, և հենց այդ խառնուրդն է, որ գուրեկան գեղեցկութիւն է տալիս նրան։ Այսպիսի անտառներում պատահում են որոշ տեղեր, ուր գլխավորապես մի տեսակ ծառեր են աճում-բազմանում. որինակ՝ տեղ կա, որ կաղնիներով է ծածկված, կոչվում է կաղնուտ, կան տեղեր, որ լորիներով են ծածկված, կոչվում են լորուտներ. աճառիներով ծածկված տեղը կոչվում է աճարքուտ և այլն։ Սև անտառի տեսակ-տեսակ ծառերը մեկը մյուսից գեղեցիկ են. որինակ՝ գեղեցիկ է սպիտակաբուն, բայց-

կանաչ ուրախ կեչին, բայց ավելի սիրուն է հոյակապ, խոպոպիկ կլորատերև, մեղմ կանաչ, իսկ ծաղկած ժիջոցին քաղցրաբուրմունք լորին։ Հապա անտառի արքան, հսկա, գարավոր կաղնին իր բարձր հասակով, հզորապինդ ճյուղերով, ավելի հզոր բնով, որ հաճախ միքանի մարդ հազիվ են գրկում։

Անտառում կան տեղեր՝ ծածկված մատաղ տունկերով, գուրեկան կանաչ գույնով, յերբեմն այնքան խիտ, որ միջովն անցնել չի կարելի։ Ժամանակի ընթացքում այդ մատաղ ծառերից ավելի զորեղներն աճում են, բարձրանում, հաստանում, շուրջը մնացողները սննդի պակասութիւնից թառամում, չորանում են, և այսպիսով անտառը նոսրանում է, բայց ծառերը մեծանում են։

Անտառում կյանքն ընթանում է իր բնական որենքներով, ծառեր կան, որ նոր սկսում են ապրել-աճել. նրանց կողքին կան ծառեր, որ արդեն վերջացրել են իրենց կյանքը, չորանում են, մեռնում։ Գեղեցիկ լորիները, սիրուն կեչիները, հսկա կաղնիներն ապրում են յերկար տարիներ և վերջապես սկսում են չորանալ, արմատները փտում են, ու մի որ էլ փոթորիկը գետին է գլորում նրանց։ Անտառի մեռնող հսկաներն իրենց մահվան որը անկման միջոցին շատ մատաղ կյանքեր են վոչնչացնում, շատ մատաղ տունկեր են տակովն անում, ջարդում, կոտրատում, ծռմռատում։ Բայց կյանքը քաղցը է, այդ տրորված, ճխլտված բույսերն էլ մեռած հսկաների ծանրութեան տակից աշխատում են շարունակել իրենց գոյութիւնը. աճում են կեռումեռ, ծռմռված, այլանդակված։ Ընկած հսկաները հենց մեռած դրութեան մեջ էլ յերկար ժամանակ պահում են իրենց արտաքին տեսքը. նրանց դիակները փտում են ներսից, բայց արտաքուստ ծածկվում են կանաչ մամուռով, մինչև անգամ խոտով։ Շատ անգամ միամտաբար խաբվում ես, կանգնում ես այդ կանաչած դիակների վրա և հանկարծ յերկու վոտով թաղվում ես փտած բնի մեջ, իսկ շուրջդ փոշու ամպեր են բարձրանում։ Վրրքան գուրեկան է խիտ անտառն ամառվա տաք որերին, վրրքան թարմ է ու մաքուր ոդը. ինչ խորհրդավոր է անտառի խոր ու անդորը լռութիւնը. իսկ գեփյուռից առաջացած տերևների սոսափյունը մեղմ ու ներդաշնակ յերաժշտութիւն է։ Անտառի խոր լռութեան մեջ գազանի մռնչյունը, թռչունների ճռվողյունը, մարդու խոսակցութիւնը տարածվում են ինչ-վոր տարորինակ խորհրդավոր ձայներով։ Ցավ անհիմն չէ, որ ժողովրդի յերևակայութիւնն ստեղծել է անտառային աներևույթ վոգիներ։ Սարսափելի է անտառը փոթորկի ժամանակ. ծառերի կատարները կատարելապես ալեկոծվում են. հսկա ծառերը տնքում

են, ճաքում, ճարճատում, կոտրատվում. սարսափից նույնիսկ գազանները կամ փախչում են անտառից կամ խորը թաղնվում իրենց վորջերում։

Անտառը բնակարան ու սնունդ է տալիս բազմատեսակ ու բազմաթիվ կենդանիների ու թռչունների։ Դժվար է նույնիսկ թվել թռչունների տեսակները, վոր իրենց ձայներով հաճախ վրդովում են անտառի լռությունը։ Մեծ ու փոքր թռչունները նախշուն գույներով, ճոխություններով, դայլայլիկներով, շշվոցով կենդանացնում են անտառի սրբազան լռությունը։ Ծառերի ճյուղերի արանքներում, փչակներում բուն են դնում, ձու ածում և ձագեր հանում։ Փչակներում ապրում են և թռչունների թշնամի սկյուռներ և կզաքիսներ, շատ տեղ և վայրի մեղուներ։ Անտառի թանձր ստվերում կանաչ ու ծաղիկ քիչ են բանում, վորովհետև լույս ու տաքություն քիչ է թափանցում։ Բայց դրա փոխարեն շատ կան սունկեր ու ճաբխոտ։

Մեր անտառներում շատ կան վայրի կենդանիներ ու գազաններ, գլխավորապես արջեր, գայլեր, նապաստակներ և սկյուռներ։ Դիշատիչ թռչուններն էլ են բուն դնում անտառում, ինչպես, որինակ, բազեները և բվերը, վորոնք թաղնվում են անտառի ստվերախիտ խորքերում և գիշերներն իրենց անախորժ ու վայրենի վայելով սարսափ են ազդում անտառով անցնող ուշացած ճանապարհորդի վրա։ Զարմանալի չե, վոր ժողովուրդը բվի ձայնը անտառային վոգու քրքիջն ու կանչն է համարում։

Անտառի ոգուտները շատ-շատ են, ուստի և հարկավոր է հոգ տանել, պահպանել անտառները, բայց դժբախտաբար մեր աշխարհում անտառները վոչնչացնում են անխնա ու անհաշիվ։ Ծանր տպավորություն է թողնում վրադ, յերբ տեսնում ես փայտահատին կանգնած հսկա ծառի բնի մոտ, կացինը ձեռքին պատրաստվում է վերջ տալ նրա յերկարամյա կյանքին։ Կացնի ամեն մի հարվածից ծառը դողում է, կարծես կովում է մահվան դեմ. վերջին հարվածներից դողում են տերևները. վերջապես վերջին ճիչն է արձակում, ճայթում է, ինքանի վայրկյան յերերվում է, կարծես մտածում է, թե վոր կողմը վայր ընկնի, և ապա պառկում է մի կողմի վրա ահագին ադմուկով... Տասնյակ տարիների կյանքը մի քանի րոպեյում վոչնչանում է։

ՎՈՐՍՆ ԱՆՏԱՌՈՒՄ

Առհասարակ անտառներն առատ վորս են տալիս մարդկանց. կան տեղեր, ինչպես, որինակ, Սիբիրում, անտառային վորսը բնակիչների համար արդյունաբերության մի տեսակն է։ Այդպիսի տե-

ղերում վորսորդության միջոցները կատարելագործում են հնար յեղածին չափ, վոր վորսալը հեշտ լինի, առատ։

Վորսորդության ամենահարմար ժամանակը ձմեռվա սկիզբն է, յերբ անտառը ծածկվում է ձյունով, ծառերը մերկանում են, գազանները չեն կարողանում թաղնվել։ Ահա այս յեղանակին է, վոր անտառները լցվում են վորսորդներով. անտառն աղմկվում է մարդկանց ձայներով, հրացանների պայթյուններով և շների հաչոցով։ Անտառի ամեն կողմերը սարքվում են տեսակ-տեսակ թակարդներ, վորոգայթներ, ականատներ, ցանցեր և այլն։

Թփերից մեկի տակ սարքում են թակարդը. ժոտիկ դրված է հրապուրող համեղ պատառը։ Մոտենում է մի ծեր աղվես, հոտոտում է հեռվից. գրավիչ է պատառը, բայց փորձված է ծեր աղվեսը, նա շատ փորձանքներ է տեսել, չի խաբվում, մի յերկու պտույտ է անում ու անհետանում։ Դալիս է մի չահել, անփորձ աղվես. համեղ պատառը խելքը տանում է, էլ առանց յերկար մտածելու հափռում է պատառը, բայց իսկույն յերկու վոտքով ընկնում է թակարդը։

Մի քիչ հեռու վորոգայթ է լարված կզաքիսների համար։ Մի տախտակ է դրված՝ համարյա ամբողջապես ձյունով ծածկված. նրա վրա սարքված է մի ուրիշ բավական ծանր տախտակ, իսկ մեջտեղը ձուկ է դրված՝ կզաքիսի սիրած կերակուրը։ Նկատում է ծառի վրայից, իջնում է, ագահաբար մոտենում, բայց հենց վոր թաթերը դնում է տակի տախտակի վրա և ձուկը հափռում, վերի տախտակն իջնում է գլխին ու պինդ սեղմում։

Շատ խորամանկ ականատ են սարքում և սամույրների համար։ Ձմեռն այս կենդանին ջուրը մտնել չի սիրում, գետակն անցնում է պատված ծառերի բների վրայով։ Ահա այդպիսի մի բնի մեջտեղը գետակի վրա դուռ են հարմարեցնում, մի անցք, վորի միջով միքանի փոկեր են ձգում, ամեն մեկի ծայրին բավական ծանր մի քար ամրացրած դարձյալ փոկով։ Կենդանին ուզում է անցնել. գլուխը կոխում է փոկերի արանքը, վոր անցնի, և ծնում է բռնված. այս ու այն կողմն է թափահարում գլուխը, վոր ազատվի, բայց կապված քարը ջուրն է ընկնում, կենդանուն էլ հետը վայր գլորում. արդեն վորսը պատրաստ է։

Փոքրիկ գազաններ վորսալու համար ցանցեր են լարում նրանց բների շուրջը ձյունների մեջ. շները նրանց դուրս են քշում բներից, գլխները կորցրած վազվզում են այս ու այն կողմը և խճճվում ցանցի մեջ։

Հնարագետ մարդն ավելի խորամանկ միջոցների յե դիմում.

իր ձեռքի հրացանով չի բավականանում. այնպես է անում, որ գազանն ինքն իրեն սպանի։ Մի թփի տակ դնում է լիքը հրացանը՝ շնիկը բարձրացրած կամ լարած ադեղ, նեռը վրան պատրաստ. հա-մեղ գրավիչ պատառը դնում է առաջը և պարանով միացնում հրացանի շնիկի վոտին կամ լարած ադեղին։ Գազանը հենց վոր շարժում է մսի կտորը, հրացանը պայթում է, կամ նեռը սլանում, և վորսը ճնում է տեղն ու տեղը։

Վորսի համար սովորական է և թուլնի գործածությունը։ Ծեծած մսի հետ վորևե թույն են խառնում և կտոր-կտոր շաղ են տալիս անտառում։ Գազաններն ուտում են թունավորված մսի կտորները և սատկում։ Ծեր ու փորձած գայլերը, աղվեսները շատ զգույշ են, հեշտությամբ չեն խաբվում. մինչև իսկ շատ անգամ իրենց ձագերին էլ զգուշացնում են և ազատում վորձանքից։ Բայց փորձված վորսորդներն ավելի խորամանկ միջոցների չեն դիմում խորամանկ գազանների դեմ։

Գայլերը սովորաբար քարշ են գալիս գյուղի ափերին վորսի ախորժակով, վոր գիշերը հարմար դեպքում արշավանք գործեն ընտանի կենդանիների վրա։ Գյուղի շուրջը մի տեղ բարձր ու պինդ ցանկապատով շրջապատում են մի շրջան։ Այս ցանկապատի շուրջը, մի արշին հեռավորությամբ, քաշում են յերկրորդ ու ավելի ընդարձակ մի շրջապատ, վորը շարժուն դուռն է ունենում՝ այնպես հարմարեցրած, վոր յեթե պինդ վրա բերեն, ինքն իրեն փակվում է, և մեկն դեպի ներս է բացվում։ Գիշերը ներսի շրջանում այծ են թողնում, վոր մենակությունից շարունակ մկկում է, և ահա գայլի ուշադրությունը գրավում, ախորժակը գրգռում։ Բաց դռնով ներս է մտնում, գժված պատվում է առաջին ցանկապատի շուրջը. ներս մտնելու անցք չկա, ցանկապատը բարձր է, թռչել չի կարող. այս կողմն է ընկնում, այն կողմը. բաց դուռն էլ խանգարում է, տեղը նեղ է. մին էլ կատաղած դիպչում է դռանը, դուռը փակվում է. վերջացավ. ճնում է բանտարկված, էլ դուրս գալու հնարավորություն չկա։ Առավոտը վաղ յերևում են վորսորդները պարաններով, փայտերով ու շներով և «հոգոցն հանգուցելոց...» կարդում։

Գայլերը ձմեռը շատ են նեղվում քաղցից, այնպես վոր մոտանում են և փորձ, և զգուշություն, և խորամանկություն, և հաճախ կարծես հենց իրենք են վորսորդի լարած թակարդն ընկնում։ Վորսորդները հրացաններով դուրս են գալիս վորսի ասհնակով. պարկի մեջ են գցում մի խոզուկ և շարունակ ճղճղացնում։ Քաղցած գայլը լսում է այդ ճղճղոցը, կատաղում է, աչքերը մթնում են.

վազում է ասհնակի յետևից հավարյա կուրացած։ Իսկ խորամանկ վորսորդների ասհնակի յետևից պարանով կապած խոտով լիքը մի պարկ է քարշ գալիս։ Գայլը հավատացած է, թե խոզուկը մեջն է, հարձակվում է, և ահա գնդակները տեղում են վրան, ու գազանը ճնում է պառկած պարկի կողքին։

Ելի ուրիշ շատ հնարներ են գործ դնում վորսորդները գազաններ վորսալու և հատկապես այնպիսի գազաններ, վորոնց մորթին թանգ է գնահատվում։ Գազաններն էլ փորձվում են հետզհետե, զգուշություն են ձեռք բերում, բայց մարդիկ նոր ու նոր հնարներ են գտնում նրանց վոչնչացնելու։

ԱՆՏԱՌԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Անտառը, բացի վորսից, շատ ոգուտներ էլ է տալիս մարդուն։ Անտառի ամենագլխավոր ոգուտը փայտի արդյունաբերությունն է. վառելափայտ են կտրում, գերաններ պատրաստում տախտակներ քաշելու, ածուխ են այրում, խեժ ու ձյութ են թորում, փայտե գործիքներ ու իրեղեններ են շինում։

Խորհրդային Միության շատ նահանգները հարուստ են խիտ ու ընդարձակ անտառներով, և աղքատ գյուղացիության ամենագլխավոր պարապմունքն ու ապրուստի միջոցն անտառի արդյունաբերությունն է։ Գյուղացիների մեծագույն մասն անտառներում գերաններ են կտրատում-մաքրում, լաստեր կապում ու գետերի ընթացքով տեղափոխում քաղաքները։ Այս պարապմունքը գյուղացիների համար դարձել է ժառանգական մի սովորություն, վոր անցնում է սերնդից սերունդ։ Պարզ զբաղմունք է, բայց և այնպես աչքի չէ ընկնում, թե վորքան հմտություն է ձեռք բերել գյուղացին այս ասպարիզում. միմիայն կացնով կտրում է գերանը, կեղևը մաքրում և այնպես հղկում, վոր կարծես մեղրամոմ լինի։

Անտառը ձմեռն են կտրում։ Հենց վոր ջրերը սառչում են, տղամարդիկ թողնում են գյուղերը, քաշվում անտառները և ամբողջ ձմեռն անց են կացնում անտառի հյուղերում, մինչև գետերի բացվելը։ Գյուղերում ճնում են կանայք ու յերեխաները։ Ի՜նչ դժվարությամբ է ձեռք բերում գյուղացին իր ապրուստի միջոցը։ կարիքն ինչպիսի տանջանքների չէ ընտելացնում նրան։ Հեշտ է ասել, թե ամբողջ ձմեռն անց է կացնում անտառի հյուղերում։ Բայց ինչ բան է հյուղը։ Փորձեցեք ներս մտնել։ Մի նեղ անցք է մուտքը. առաջ պետք է մի վոտքդ ներս դնես, հետո մյուս վոտքդ, ապա կարելություն չափ կռանաս և ամբողջ մարմնով ներս սողաս։ Այս անցքը և դուռն է և պատուհան։ Ներսը վառվում է ոջա-

լը, և ծուխն առատ քուլաներով դուրս գալիս։ Հենց վոր ներս ես մտնում, իսկույն պետք է կռանաս, կուզեկուզ ման գաս գետնին կպած, վոր ծխից չկուրանաս և չխեղդվես, բայց և այնպես աչքերդ կծկծում են, արտասուքներն առատ հոսում։

Հանգստի ժամերին աշխատավոր գյուղացիք պառկոտում են այս հյուղի մեջ պատերի տակը, կեղտոտ խոիրներով ծածկված ցածր թախտերի վրա, ծածկվում են գզգզված քուրքերով։ Հենց գլխավերևները կախված են կեղտոտ տրեխները։ Առաստաղը, պատերը և ամեն ինչ ծածկված է մրի հաստ շերտով. մարդկանց ձեռքերը, յերեսները սևացած են մրից ու կեղտից։ Ցեվ այս մրի ու կեղտի մեջ, այս ծխի ու խեղդված ծակուռի մեջ մարդիկ անց են կացնում իրենց կյանքի մեծ մասը։

Լաստերը պատրաստում են գետերի ափերին. յերկու կարգ հաստ գերանների ծայրերը կապկապում են իրար հետ հաստ ձողերով ու կեչի մատաղ վոստերից վոլորած ողակներով։ Պատրաստի լաստերն սպասում են գետերի բացվելուն. գարնանամուտին ջրերը վարարում են, լաստերն ափերից վերցնում ու հոսանքով առաջ տանում։ Լաստերի յետևից առանձին մի լաստի վրա լողում են տերերը և հետևում իրենց ապրանքին. յերթե լաստը դեմ է առնում վորևե բանի, առաջ են հրում. յերթե քանդվում է, նորից կապում, սիրացնում են, մինչև վոր տեղ են հասցնում։ Յերբեմն այս ճանապարհորդությունը տևում է միքանի շաբաթ. ճանապարհորդները հետները պաշար են վերցնում. լաստի վրա դագա յեն շինում, ոջախ վառում և հազար ու մի նեղություններ քաշում։

Անտառի արդյունաբերության մի ճյուղն էլ ձյութի ու խեժի թորումն է, վոր գյուղացիք կատարում են շատ նահապետական միջոցներով։ Ցերկհարկանի կոպիտ վառարաններ են շինում. ներքին հարկը բաց է. այդտեղ կրակ են վառում, վերին հարկում դարսում են ձյութ, խեժ պարունակող փայտեր. վառարանի բերանը ծածկում են քարերով, աղյուսով, կավով սրում են, բոլոր ծակուծուկերը ծածկում։ Վառարանի այս վերին հարկից յերկաթե մի խողովակ է անցնում և գնում-վերջանում մի տակառի մեջ, վորի բերանը պինդ փակված է լինում։ Ահա այս վերին հարկում կատարվում է թորումը և հավաքվում տակառի մեջ։

Ածուխ էլ են շատ այրում անտառներում։ Մեծ-մեծ խարույկներ են վառում. և յերբ խարույկն ամբողջապես բոցավառվում է, և բոլոր փայտերը կպչում են, իսկույն ծածկում են հողի շերտով, վոր փայտը բոլորովին չայրվի և մոխիրը չդառնա. հողի տակ փայտերը դանդաղ մխում են ու վերջապես հանգչում, ու ստանում

ենք այն ածուխը, վոր գործ ենք ածում տներում ու դարբնոցներում։

Վերջապես անտառապատ տեղերում գյուղացիք պատրաստում են փայտյա զանազան իրեղենները ու գործիքները՝ տաշտեր, դույլեր, լվացարաններ, թիեր, փոցխեր, խախալներ, մաղեր, կողովներ և այլն։ Խորհրդային Միության մեջ առկողջ գավառներ կան, վոր միայն փայտե գդալներ են շինում. կան տեղեր, ուր փայտից ահագին քանակությամբ զանազան իրեր ու խաղալիքներ են շինում և ծախու հանում տոնավաճառներին։ Շատ տեղեր էլ արդեն այնքան է կատարելագործվել փայտի արդյունաբերությունն ու արհեստը, վոր գեղեցիկ ու նուրբ կահկարասիներ են պատրաստում, արկղներ և այլ նուրբ իրեր։ Բայց ամենից ուշագրավն այն է, վոր վերջերս անտառը դարձել է մարդու հզորագույն ոգնականը աշխարհիս ամեն կողմը լուսավորության տարածելու գործում։ Մինչև այժմ թուղթը պատրաստում էին փալասներից, վոր շատ թանգ եր նստում, իսկ այժմ պատրաստում են գլխավորապես փայտից. եժան է նստում, ուստի և գիրքն ամենքին ավելի մատչելի է դարձել։

ՅԵՐԿՐԱԳՈՐԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՅԵՎ ԳՈՐԾԱՐԱՆԱՅԻՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆՈՒՄ

Անտառային շրջանում մարդիկ մեծ յեռանդով պարապում են յերկրագործությամբ։ Անտառները վոչնչանում են կացնի հարվածների տակ. կան ընդարձակ տարածություններ, վորտեղ մի հարյուր տարի առաջ սպատ ապրում եյին գայլերն ու արջերը խիտ անտառներում, այժմ տարածվում են վարելահողեր ու մարգագետիններ բազմաթիվ շեն գյուղերով։ Մինչև անգամ տունդրաներին մոտիկ, ուր վերջանում է անտառային գոտին, մարդը ձեռք չի քաշում յերկրագործությունից, չնայելով վոր հողը նրա աշխատանքը շատ քիչ է վարձատրում։ Անտառի այս սահմանում ազգաբնակությունը քիչ է, և անտառները ևս ճնացել են կուսական վիճակի մեջ, իսկ հողի արժեքն էլ դեռ թանգ չե, հողը անտեսելու կարիք չկա, այնքան շատ է։

Անտառային գոտու հյուսիսային սահմաններում յերկրագործությունը կատարվում է *խամատներում*։ Անտառի խորքում, գետի կամ լճի ափին մի տեղ կարտում են բոլոր ծառերը, իսկ կոճղերն արմատներով այրում են հենց այդտեղ կարած փայտով. գոյացած մոխիրը պարարտացնում է հողը. ահա այս հողը վարում են և ցանում։ Առաջին տարին առատ բերք է տալիս, բայց հետզհետե, տարեցտարի հողը հոգնում է և բերքը քչացնում. իսկ արհեստական կերպով էլ պարարտացնել դժվար է, վորովհետև այդպիսի

վարելահողերից գյուղերը հեռու չեն լինում։ Գյուղացիք թողնում են այդ հոգնած հողը, վոր նորից անտառով ծածկվի, ընտրում են մի ուրիշ տեղ և նոր խաժատ բացանում վերոհիշյալ ձևով։

Հյուսիսաբնակ գյուղացիք պարապում են և անասնապահությամբ. պահում են գլխավորապես ձի ու կով, նաև ուրիշ անհրաժեշտ ընտանի կենդանիներ։ Լճերի ու գետերի խոնավ ափերին ձգված մարգագետիններն առատ խոտ են մատակարարում կենդանիներին, և գյուղացին կարիք չունի այն վաճառելու ու ցանելու։

Անտառային գոտու հարավային մասերում ազգաբնակությունը խիտ է. այս տեղերում վաղուց արդեն սկսել են կտրատել անտառները, և յերկրագործությունը դարձել է ժողովրդի ամենագլխավոր պարապմունքը։

Անտառային գոտու հարավային մասի տափաստաններում էլ մարդիկ պարապում են յերկրագործությամբ, և տափաստանը շատ առատ բերք է տալիս, վորովհետև աննդարար ու ոգտակար բույսեր են աճում այնտեղ։ Հնումը, յերբ տափաստաններում դեռ բնակչություն քիչ կար, խաժատների սիստեմով եյին կատարում յերկրագործությունը. ընտրում եյին մի կտոր հող, խոտը վառում եյին և գետինը վարում։ Վարում-ցանում եյին այնքան ժամանակ, քանի վոր լավ բերք էր տալիս, իսկ հետո այդ անբերրի հողաբաժինը թողնում եյին և մի նոր հողաբաժին պատրաստում եյին նույն ձևով։ Բայց այժմ տափաստաններն էլ բոլորը մշակված են խիտ ազգաբնակության ձեռքով։

Ինչ անտառին տարբերություն կա գյուղացու նահապետական յերկրագործության և գիտության հիմունքների վրա դրված տնտեսության ու հողի մշակության մեջ։ Բարեկարգ կալվածների մեջ ամեն տեղ և ամեն բանում աչքի յեն ընկնում տնտեսությունը, խնայողությունը։ Վոչ մի կտոր հող իզուր չի կորչում, ավազուտները ծածկվում են արհեստական անտառով, ճահիճները ցամաքում են։ Բնական անտառները պահպանում են խնամքով, վոր չվոչնչանան. գերանները են կտրատում, վառելափայտ պատրաստում, բայց վորոշ կարգով ու հաշվով, վոր անտառը միա անվնաս. ժամանակ, խիտ անտառը նոսրացնում են, վոր ծառերն աճեն, մեծանան։ Հողը վարելու, արտը հնձելու, խոտը հարելու և այլ դաշտային աշխատանքների համար գործ են ածում զանազան յերկրագործական մեքենաներ։

Յերկրագործական մեքենաները շատ բազմազան են և այժմ բավական եժան։ Այդ մեքենաները գործում են կամ ընտանի կենդանիների ուժով, գլխավորապես ձիերով կամ գոլորշիով։ Շատ քիչ աշ-

խատող մարդ և հարկավոր մեքենան գործի դնելու համար, մի կամ յերկու հոգի. բայց բնչ հսկայական գործ է կատարում կարճ ժամանակում։ Մեքենան խնայում է մարդկային աշխատանքը, և լուսավորված յերկրներում առանձին ընկերություններ կան, վոր գյուղացիների մեջ մեքենաներ տարածելու գործություններ են ստեղծում։ ՍՍՀՄիության կառավարությունը ցուցահանդեսներ է կազմակերպում գյուղացիների համար, վորպեսզի գյուղացին կարողանա անձամբ ծանոթանալ տրակտորների և այլ մեքենաների հետ, գյուղատնտեսական գործիքների կետեր է հիմնում և այլն։ Բարեկարգ կալվածներում անասնապահությունն էլ դրված է շատ լավ պայմաններում։ Կովերի, ձիերի և այլ ընտանի կենդանիների գոմերն ու ախոռները լույս են ու չոր, հատակը քարած է, ուստի և մաքրություն կա և, բացի դրանից, գուբ չի կորչում կենդանիների աղբի հեղանյութը, վոր շատ ոգտակար է հողը պարարտացնելու համար։ Այս հեղուկը հոսում-հավաքվում է առանձին տեղ, այդտեղ հավաքում են նաև կենդանիների աղբը, բերում-թափում են և այդիներից հավաքած չոր տերևներ, անտառի խոտ, ճահիճների տիղմ և այլն, և այս բոլորը ծնում է տարիներով ու դրանից ստացված աննդարար նյութով պարարտացնում են հողերը։

Ընտանի կենդանիներին կերակրում են աննդարար կերով, այդ պատճառով էլ կովերի կաթն առատ է լինում և յուղալի։ Կաթնից յուղ ու պանիր են պատրաստում։

Յերկրագործությունն ու անասնապահությունը պատճառ են լինում շատ տեղեր գործարաններ հիմնելու։ Որինակ, վորտեղ շատ գետնախնձոր են ցանում, ոսլայի գործարան է հիմնվում։ Վորտեղ շատ ճակնդեղ են մշակում, շաքարի ընդարձակ գործարաններ են յերևում. իսկ վորտեղ անասնապահությունը զարգանում է, պանրի ու յուղի գործարանները բազմանում են, կաշի ու բուրդ են արդյունաբերում և այլն։

Իսկ յերբ հողի տակը յերկաթի ու քարածխի հանքեր են յերեվում, յերկաթագործությունն այդ տեղերում մեռնում է, և նրա տեղը բռնում է գործարանային արդյունաբերությունը. գործարանն արագ վոչնչացնում է և յերկրագործությունը, և անասնապահությունը. գյուղը դառնում է քաղաք, իսկ յերկրագործ-գյուղացին դառնում է գործարանային բանվոր։ Յերևում են առևտրական մեծ-մեծ քաղաքներ ընդարձակ գործարաններով, վոր մշակում են յերկրագործության արդյունքները, ծաղկում է առևտուրը. քաղաքները շատանում են, ազգաբնակությունը մեծանում է, փոխվում է կյանքի յեղանակը։

ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐ ՅԵՎ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐ

Քաղաքակիրթ յերկրներում ներկայումս ձգտում են ամեն տեսակ ֆիզիկական աշխատանք կատարել գործիքներով ու մեքենաներով. այժմ արդյունաբերական բոլոր ճյուղերում մարդուն ու կենդանիներին փոխարինում են մեքենաները։

Աշխատանքի մեքենայացումը շատ դանդաղ ընթացքով է առաջ գնում գյուղատնտեսական աշխարհում։ Հազարավոր տարիներ առաջ է սկսել մարդ գյուղատնտեսությամբ պարապել, յերկիրը մշակել իր ֆիզիկական գոյությունը պահպանելու համար, բայց դեռ մինչև այսոր էլ գոլորշիով, մոտորներով ու էլեկտրականությամբ աշխատող մեքենաների հետ միասին տեսնում ենք նաև նախնական - նահապետական յերկրագործական գործիքներ։ Այժմ, յերբ արդեն կան այնպիսի բարդ մեքենաներ, վոր հողը վարում են առանց կենդանիների ուժի, առանց նուրբ իմաստ մարդու ղեկավարության, մեր յերկրի գյուղացիության մեծագույն մասը դեռևս հողը վարում է կոշտ ու կոպիտ գութանով, 7—8 զույգ յեզը լծած, 8—10 մարդ զբաղված. և այն, ինչ վոր մեքենան անում է մի քանի ժամում, մեր գյուղացին վերջացնում է մի քանի որում։ Մեր գութաններով աշխատող յերկրագործը շատ չի հեռացել այն նախնական-նահապետական վիճակից, յերբ մարդ գետինը փորփրում եր իր ձեռքով ծառի մի կեռ ճյուղով կամ յեղջերուի յեղջյուրով։



Նկ. 10. Տրակտորով վարում են։

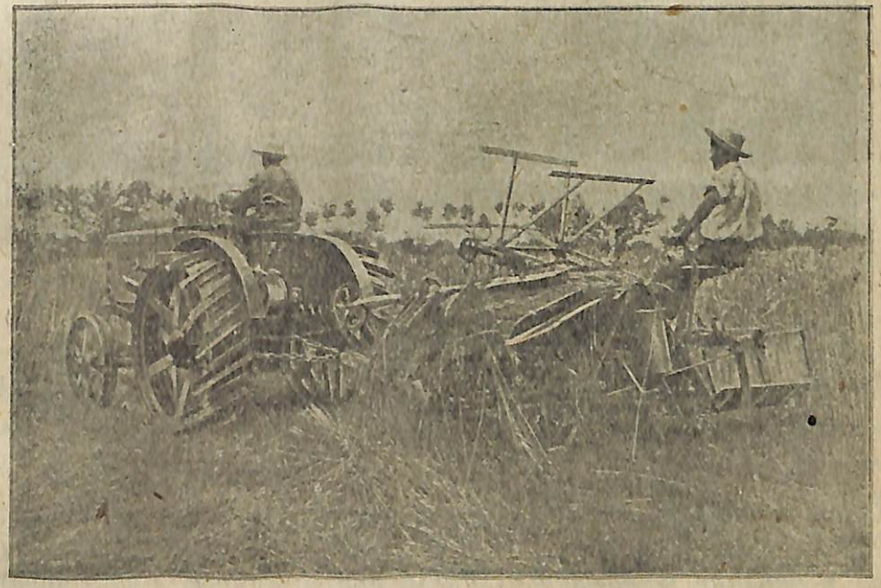
Անցնում են դարեր նահապետական շրջանից, մարդիկ ապրում են ավելի մեծ համայնքներով և կարիք են զգում ավելի մեծ չափով ոգտագործելու յերկիրը։ Փոխվում են գործիքները, ավելի մեծանում ու բարդ կազմություն ստանում, ուստի և այդ գործիքները բանացնելու ավելի մեծ ուժի կարիք են զգում, և ահա դիմում են

կենդանիների ոգնությանը, ընտանեցնում են ձիուն, յեզանը և աշխատեցնում իրենց հետ։ Այս յերևույթը տեղի յե ունենում վոչ միայն հողը վարելու աշխատանքների մեջ, այլ և յերկրագործական



Նկ. 11. Տրակտորով ափանում են և սերմանում։

ուրիշ աշխատանքներում, ինչպես, որինակ, ցանելու, հնձելու և կալսելու աշխատանքների ասպարիզում։



Նկ. 12. Տրակտորով հնձում են։

Անցան դարեր, և յերկրագործական գործիքներն այնքան կատարելագործվեցին, վոր հեշտացավ թե մարդու և թե կենդանիների աշխատանքը։ Գիտությամբ զինված հնարագետ մարդը դրանով էլ

չբավականացավ, հնարեց այնպիսի մեքենաներ, որ աշխատում են ժոտորներով և այժմ էլ էլեկտրականությամբ ու իրենց թաթերով կամ կարթերով շատ հեշտությամբ վարում են հողը։ Բայց մարդու ներկայությունն անհրաժեշտ է այդ մեքենաները կառավարելու և ուղղություն տալու համար։ Ամերիկացի գիտնական Ուոլքերենը հնարեց սինեմոտոր կոչված ժոտորը, որը մարդու աշխատանքը մինչդամայն ավելորդ դարձրեց. այդ ժոտորն աշխատում է, որովհետև՝ վարում է հողը ինքն իրեն, առանց մարդու ղեկավարության։ Վարելիք հողի մեջտեղը պինդ անկում են մի յերկար ու բարակ յերկաթե խողովակ՝ կայմի նման։ Այդ ձողի ծայրին



Նկ. 13. Տրակտորով կպատմ են։

գլան կա ամրացրած, իսկ այդ գլանից կապված է պողպատե լար։ Այս լարի ազատ ծայրը միանում է ժոտորի առաջին անիվները շարժող լծակի հետ։ Յերբ սինեմոտորն սկսում է գործել և առաջ շարժվել, լարը դեպի իրեն է ձգում ժոտորը և հետզհետե փաթաթվում գլանին ու կարճանում. այսպիսով ժոտորը կլոր ղուգահեռական շրջաններ է անում ձողի շուրջը հողը վարելով և հետզհետե շրջանները փոքրացնում, մինչև որ ժոտենում է կենտրոնին— ձողին։ Սովորական ուղղաձիգ ղուգահեռական ակոսների փոխարեն ստացվում են կլոր ղուգահեռական ակոսներ, որ ոչ մի նշանակություն չունի հողը մշակելու տեսակետից։ Այս ժոտորը գործ է ածվում ոչ միայն գութան քանացնելու համար, այլ և նույն սիս-

տեմով բանացնում է հնձող, տափանող, ցանող և այլ մեքենաներ։ Յերբ ժոտորը հասնում է կենտրոնին—ձողին, գործը վերջանում է. արձակում են լարը, ժոտորը և ձողն իր պարագաներով տեղափոխում մի ուրիշ հող։

Վարած հողը ցանելուց առաջ անհրաժեշտ է փշրել կոշտերը, փափուկ ու փխրուն դարձնել սերմելու համար։ Սրա համար գործ են ածում զանազան սիստեմի ցաքաններ. որովհետև՝ յերկար մի առանցքի վրա շինում են պողպատե կլորավուն ժանիներ, որոնք քրքրում, փորփրում են վարած հողը և փշրում են կոշտերը։ Կան և այնպիսի ցաքաններ, որ զսպանակներով շատ լավ մաքրում են հողն անպետք բուսյաներից։

Գալիս է և ցանքսի ժամանակը։ Մեր գյուղացին դեռ այսոր էլ այդ կատարում է նահապետական յեղանակով. գոգնոցը լցնում է սերմով ու բուռ-բուռ շաղ տալիս վարած հողի մեջ նախ տերտերի ու աղքատի բաժինը, հետո ծառերի ու մկներին, կարկուտ ու այլ պատահարների համար, վերջապես և իր բաժինը։ Բայց կան մեքենաներ, որ վոչ թե սերմը շաղ են տալիս, այլ թաղում են վորոշ խորությամբ հողի մեջ, հետո հողը պարարտացնում են գոնապան հանքային նյութերով։

Ցանելուց հետո, յերբ արդեն արտը ծլում է, հարկավոր է քաղհանել, անպետք խոտերը մաքրել։ Սրա համար կան առանձին մեքենաներ։

Հասնում է հունձը, գյուղացու աշխատանքի ամենայեռուն շրջանը, յերբ որը նշանակություն ունի, պետք է շտապել, անպատճառ յեղանակի դեմ կռվել։ Անա այս շրջանումն է, որ մեքենաներն անգնահատելի ծառայություն են անում մարդուն, ապահովում են ամեն տեսակ վտանգների դեմ. շաբաթներ ու ամիս չի տևում, արտը չի կծղում, հնձածն անձրևից չի ծլում, խուրձերը կրելու չեն ճնում, կալվորը լավ յեղանակի չի սպասում, թեղը քամելու չի ճնում քամի չլինելու պատճառով և այլն և այլն։ Այժմ մեքենան ինքը հնձում է, խուրձեր կապում. մի ուրիշ մեքենա յել հասկերը տրորում է (կալսում), մաքրում դարմանից, տեսակների չորում, կշռում և պարկերը լցնում։

Ներկայումս գյուղատնտեսական զարգացած յերկրներում հերթական խնդիրը և դարձել յերկրագործական գործիքներն էլեկտրականությամբ բանացնելը. դա շատ խոշոր հաղթանակ կլինի և մեծ առաջադիմություն է խոստանում գյուղատնտեսությանը։

Ի՞ՉՊԵՍ Ե ԳՈՅԱՆՈՒՄ ՈԱԶԻՍԸ

Մի արաբ մի որ անապատում ճանապարհը կորցրեց և ամբողջ որը թափառում եր ծարավ ու հոգնած։ Յերեկոյան դեմ հասավ մի այնպիսի տեղ, վորտեղ ավազը քիչ թաց եր. վորոշեց այստեղ գիշերել։ Նա սկսեց գետինը փորել. վորքան ավելի յեր փորում, այնքան ավազի խոնավությունն ավելանում եր։ Ճանապարհորդը հանեց իր պարկից միքանի արմավ, ներանցով մի թեթև ընթրիք արեց, իսկ կորիզներով կերակրեց ուղտին։ Ապա փաթաթվեց իր ծածկոցի մեջ և քնեց. քնեց և ուղտը։ Առավոտյան արշալույսը զարթեցրեց նրան։ Արաբն սխալված չեր — իր փորած փոսը ջրով լցվել եր։ Ջուրն անհամ եր, բայց արաբն ու իր ուղտը անուշ — անուշ խմեցին և շարունակեցին իրենց ճանապարհը։ Արևածրին վողջառողջ հասավ իր վրանը։



Նկ. 14. Ոազիս։

Արժավի կորիզներից մեկն ընկել եր ավազի մեջ և ծլացել անապատում։ Արևն ու ջուրը խրճացին այդ վորբին։ Նա ծլեց։ Դեպի վեր բարձրացավ ցողունը, վոր վերջանում եր տերևների մի փնջով։

Անցնում են տարիներ։ Արժավը մի մեծ արմավենի չե դառնում։ Տերևների արանքներից ցցվում են սպիտակ, ձեռքի հաստությամբ ընձյուղներ. նրանց ծայրին բացվում են գեղեցիկ ծաղիկների վողկույզներ և քնքուշ բույր տարածում անապատում։ Միջատները գրավված այդ անուշ հոտով, թռչում են դեպի այդ մենավոր արմավենին, բերելով իրենց հետ ուրիշ արմավենիների ծաղկափոշին։ Զոր տերևների արանքներում դնում են նրանք իրենց ձվիկները, վորոնցից առաջ են գալիս միջատների նոր սերունդներ։ Անապատի վրայով անցնող չվող թռչուններն էլ նկատում են արժավենու որորվող գլուխը և ուղղվում են դեպի նա։ Արմավենու

վանաչ տերևների մեջ նրանք գտնում են վոսկեգույն արժվները և ագահությամբ ուտում. թռչուններից միքանիսը միջատներ են վորսում ու հարյուրներով վոչնչացնում։ Շատ եյին բազմացել այդ միջատները և վնասում եյին ծառի տերևներին։ Թռչունները չվելու ընթացքում զանազան տեղեր կերել եյին բավական հատիկներ ու պտուղներ։ Յեվ յերբ նրանք հանգստանում եյին գիշերը ծառի վրա, սեբմերն ընկնում եյին գետին ու ծլում։ Շուտով արմավենու մոտ յերևացին նոր ծառեր։ Ավազը ծածկվեց կանաչ խոտով։

Արժվները ընկնում եյին գետին, և նրանց կորիզներից նոր արժավենիներ եյին բարձրանում։ Շուտով անապատում մի ամբողջ անտառ գոյացավ։ Արագավազ Չայլամներն ուտում եյին թփերի թարմ ընձյուղները, փոքրիկ թռչնակները կոցահարում եյին պտուղներն ու խոտերը։ Թեթևաշարժ այծքաղներն ուրախ ու կուշտ վազվզում եյին անտառում. կանաչ խոտերի վրա ցատկոտում եյին զանազան մանր կենդանիներ։

Անտառում յերևացին և գիշատիչներ, վորոնք վորսում և պատառոտում եյին անպաշտպաններին։

Շատ տարիներ անցան։ Արաբը ծերացավ։ Նա ղրկատավեց վորդիներով, թոռնիկներով։ Արոտատեղիները չորացել եյին. հարևանները հանգիստ չեյին տալիս, հարձակվում եյին նրա հոտերի վրա, սպանում եյին նույնիսկ այրել նրա վրանները։ Ծերունու վիճակը ծանր եր։ Մի որ իր ցեղի մարդկանց խորհրդի հավաքեց։ Պատմեց նրանց իր գլխով անցած դառն փորձանքները և հույս ուներ, թե այժմ էլ նա կարող է ազատել իր ցեղը ծանր նեղություններից։ Յեվ հանկարծ հիշեց արաբը անապատում գիշերած տեղը։ Նրա մեջ հույսի մի նշույլ առաջ յեկավ—մի գուցե այնտեղ, մոտիկներում փարթամ արոտատեղիներ են փռված։ Նա հիշում եր այն տեղը, վորտեղ նա կանգ եր առել. և կարավանն ուղղվեց այդ կողմը։ Առաջից գնում եր ծերունին։

Բայց մեռած անապատի փոխարեն նրանք պատահեցին ճոխ անտառի։ Նրանց ուրախությանը չափ չկար։ Կարավանը կանգ առավ այստեղ. վրաններ սարքեցին։—Փառք բնության, ասաց ծերունին, վոր մեր վրկության համար ստեղծեց փյունիկյան արմավենի. նրա պտուղներով կերակրվում ենք, տերևներից կողովներ, իսկ թելերից խարիսխներ ու թոկեր ենք պատրաստում։ Յեվ յերբ կվեռնեմ, ու իմ ասնված մարմինը կթաղեք անապատի ավազում, գերեզմանիս վրա արժավենի տնկեցեք. թող նա բարձրանա դեպի վեր և հյութալի պտուղներ տա։ Նրա տերևների մեջ սոսափյունի տակ իմ վոսկրները հանգիստ կառնեն։

ՄԻՋԻՆ ԱՍԻԱՅԻ ԱՆԱՊԱՏՈՒՄ

Սվեն-Հեդինը ձմեռն անցկացրեց Կաշգարում և գարունը բացվելուն պես պատրաստություն տեսավ կրկին անցնել Տակլա-Մական անապատը։

Մարտի 15-ին նա ճանապարհ ընկավ։ Հանգիստ քայլերով, ղուխները վեր բռնած՝ քայլում էին ուղտերն իրար յետևից։

«Առաջին 13 որն ամեն ինչ լավ եր գնում, գրում է Սվեն-Հեդինը, և մենք կարողանում էինք ամեն յերեկո ջուր գտնել փոսեր փորելով հողում։ Վերջապես մենք հասանք մի լեռան, որի ստորոտում յերկու հրաշալի լիճ կար։ Ցեղեգնուտի մեջ բուն էին դրել վայրի սագեր ու բադեր։ Յերկու որ այստեղ մնալուց հետո, ամսի 23-ին մենք շարունակեցինք մեր ճանապարհը։ Մեր առաջն այժմ փռվում եր ծով-անտառն իր ավազաթմբերով, որոնց բար-



Նկ. 15. Կարավանն անապատում։

ձրությունը 30 մետրի յեր հասնում։ Կարավանը կանգ առավ վերջին տաժարիկի մոտ։ Սկսեցինք ջրհոր փորել, բայց ջուր չգտանք։ Յես կարգադրել էի, որ 10 որվա ջուր վերցնեն, բայց հետո իմացա, որ վերցրել էին միայն 4 որվա։

Հետևյալ որը սոսկալի փոթորիկ բարձրացավ. ավազը պտտվում եր թմբերի վրա. հորիզոնն, ամբողջովին ավազի մեջ, մեզ հրեղեն եր թվում։ Մենք թողինք մեր յեռանը կավի կոշտերը և այժմ ամենուրեք ավազ էինք տեսնում։

Իսլամը կողմնացույցը ձեռքին գնում եր կարավանի առաջից։ Յերբեմն նա յետ եր դառնում և տխուր ձայնով հայտնում. «Ճանապարհ չկա, ամեն տեղ վատ ավազն է տարածվում»։ Ցավ, մենք ստիպված էինք ծռել ճանապարհներս, որպեսզի այդ անտանելի

ավազի մեջ չընկնեյինք։ Անապատը ստուգած ծովի յեր նմանում՝ ծածկված հսկայական ալիքներով։ Ամեն առավոտ նույն տխուր տեսարանն եր բացվում մեր առջև։

Վոչ մի տեղ կյանքի նշան չեր յերևում. վոչ ճանճ, վոչ էլ քամուց հալածվող դեղնած տերև։

Ապրիլի 26-ին ուղտերից յերկուսն ընկան։ Ջրի պաշարը կարող եր բավականանալ միայն 2 որ, և մենք ամեն րոպե սպասում էինք, վոր այս է՝ ավազը վերջանալու յե։ Յերեկոյան դեմ ավազաթմբերի միջև կավի շերտ տեսանք և անմիջապես սկսեցինք փորել։ Մեկ մետր խորության վրա խոնավ ավազ յերևաց—ուրախացանք։ Բայց 3 մետր խորության վրա կրկին չոր ավազ բացվեց, և մենք վհատված թողինք այդ հորը։

27-ին մենք նկատեցինք յերկու վայրի սագ, վորոնք շարժվում էին դեպի հյուսիս-արևմուտք, և մեր մեջ կրկին հուսո նշույլ առաջ յեկավ։ Յես գնում էի վոտքով։ Հորիզոնի վրա նույն ավազն եր յերևում, կարծես վերջ չուներ նա։ Զննելով ցրտերին, մենք վրան չէինք տնկում. բայց ապրիլի 28-ին, յերբ փոթորիկը զարթեցրեց մեզ, մեր բոլոր իրերը ծածկվել էին ավազով, և շատ բան ավազը փորելուց հետո միայն կարողացանք գտնել։ Գնալիս մեզ այնպիսի խիտ ավազային ամպեր էին պատում, վոր կարելի յեր կարծել, թե գիշերը վրա յե հասնում։ Ավազե ամպի մեջով կարելի յեր միայն մոտակա ուղտը տեսնել։

29-ին մնացել եր միայն 2 լիտր ջուր. հետևյալ որը յես նկատեցի, վոր առաջնորդը գողացել և այդ ջուրը։ Ուղտերն ստացան իրենց ուտելու վերջին պաշարը՝ մեր յուղի մնացածը։ Մայիսի մեկին սոսկալի ծարավ էինք. յես մի բաժակ չինական ողի խմեցի, վոր վերցրել էինք այրելու համար։ Այդ խմիչքն իմ ուժերը թուլացրեց, և յես հազիվ էի քարշ գալիս։ Մորթեցինք վերջին վոչխարը և խմեցինք նրա արյունը։ Արևը մայր մտնելու ժամանակ գալով, վոր ուժերս տեղը յեկան, ճանապարհը շարունակեցինք. ինձ հետ էին Իսլամը, Քասիմը և 5 ուղտ։ Բացի իմ հիշատակարանից, գրծիքներից, փողից և միքանի անհրաժեշտ իրերից, բոլորը թողի։ Յես լապտերը վառեցի և առաջ անցա, վորպեսզի հարմար ճանապարհ գտնեմ։ Մինչև կեսգիշերը հազիվ կարողացանք 4 կիլոմետր անցնել։ Շուտով մի ուղտ ևս ընկավ, և Իսլամն ուժասպառ եր լինում։ Տեսնելով, վոր վերջը մոտ է, ամեն ինչ թողի և Քասիմի հետ ուղևորվեցի դեպի արևելք, պատվիրելով Իսլամին հետևել մեզ։ Այսպիսով մեր կարավանի վերջին մնացորդները թողինք խավարի մեջ. Իսլամի ձեռքին լապտերը դեռ վառվում եր, բայց շուտով ավազաթմբերը ծածկեցին և այդ աղոտ լույսը։

Մայիսի 2-ին ժամը 11-ին այն աստիճան շոգ եր, վոր մեր տեսողությունը խավարում եր. ստիպված եյինք ամբողջ որով կանգ առնել։

Ժամը 6-ից գնում եյինք լուսնի լուսով։ Մայիսի 3-ին Բասիմը հանկարծ կանգ առավ և ուսս բռնելով, ցույց տվեց դեպի արևելք։ Նայեցի այն կողմը, բայց բան չտեսա։ Իր սրատես աչքերով նա տեսել եր կանաչ տամարիկս։ Դրանից հետո մեր ուշադրությունը կենտրոնացրել եյինք այդ ծառի վրա։ Հասանք այդ ծառին և մի րոպե հանգստանալուց հետո սկսեցինք անասունի պես ծամել տամարիկի հյութալի փշերը։ Յերեկոյան մենք հասանք յերեք բարտի ծառի, վորոնց արմատների տակ սկսեցինք հոր փորել, բայց ուժ չեր մնացել շարունակելու։ Այստեղ մի մեծ խարույկ վառեցինք՝ Իսլամին նշան տալու նպատակով։

Մայիսի 4-ին մեր առաջ կրկին անպտուղ ավազը փռվեց և հուսահատության մեջ ձգեց մեզ։ Որվա ամենաշոգ ժամերին հանգստանում եյինք տամարիկի տակերում։ Ժամը 7-ին յես հագնվեցի և առաջարկեցի Բասիմին հետևել ինձ, բայց նա խեղդվող ձայնով հայտնեց, վոր այլևս ուժ չունի առաջ շարժվելու։ Յես ուղևորվեցի մենակ, գնում եյի մինչև գիշերվա ժամը մեկը և վերջապես ուժասպառ ընկա մի տամարիկի մոտ։ Քիչ հետո քաշ գալով Բասիմն էլ յեկավ և մեսսին շարունակեցինք ճանապարհը։ Հորիզոնի վրա յերևաց մի մութ շերտ. դա անտառ եր։ Հասանք անտառը, թվում եր թե ջուրը մոտիկ է, բայց ուժից ընկանք բոլորովին և այլևս չկարողացանք շարունակել ճանապարհը։

Ժամը 7-ին անտառով առաջ անցա։ Բասիմը մնաց անշարժ ընկած, բերանը և աչքերը բաց։

Հանկարծ անտառը վերջացավ, և բացվեց մի հարթություն, վոր լուսնի լուսով ողող լուսավորվում եր։ Յես իսկույն հասկացա, վոր սա Մոսան-Դարիայի հունն է։ Բայց նա չոր եր։ Բայց և այնպես յես չեյի կարող հաշտվել այն մտքի հետ, վոր կարող եմ ծարավից մեռնել գետի հունի մեջ։ Անցա այդ հունը և մեծ դժվարությամբ հասա նրա ալ ափը, վորտեղ յերևում եյին անտառ և յեղեգնուտ։ Ամբողջ 5 ժամվա ընթացքում յես կարողացա միայն 3 կիլոմետր անցնել։ Այն ժամանակ իմ առջևից մի բադ բարձրացավ, և յես տեսա, վոր գնվում եմ մաքուր, պարզ ջրի մոտ։ Ծարավս հագեցնելուց հետո լցրի կոշիկներս ջրով և վերադարձա Բասիմի մոտ, վորն այդպիսով ազատվեց մահից։ Բայց նա ուժ չուներ ինձ հետևելու, և յես ստիպված եյի ճանապարհս միայնակ շարունակել։ Յերեք որ ու գիշեր գետի հունով գնում եյի, կերա-

կըրվելով խոտով, մինչև վոր վերջապես մայիսի 8-ին հանդիպեցի հովիտներին և ազատվեցի վտանգից։

Մեր կրակից խրախուսված Իսլամը մի կերպ հասավ գետին. նրա հետ եր վերջին ուղտը։

ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ՎՈՌՈԳՄԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Արհեստական վոռոգումը բուսազուրկ անապատները ծածկում է փարթամ բուսականությամբ։ Այն յերկրները, ուր տևական յեղաշրջները սովորական բնական յերևույթներ են, և վորտեղ շարունակ չոր քամիներ են փչում, բուսականությունը նայում է յերկրագնդի յերեսին և նրանից վոդորժություն սպասում։ Այսպիսի յերկրներում արհեստական վոռոգումն անհրաժեշտություն է կենդանության համար։ Յեթե մի տեղ արհեստական վոռոգումը չի գործադրվում, բուսականության վիճակը կախված է բնական պատահարներից. տևական յերաշտը չորացնում է ամեն բան, տևական անձրևները փտեցնում են ամեն ինչ։

Հազարավոր տարիներ առաջ մարդիկ զգացել են արհեստական վոռոգման կարիքը։ Հին Յեգիպտոսում և Բաբելոնում շատ զարգացած է յեղել վոռոգման սիստեմը։ Յեգիպտոսում հենց ինքը բնությունն է ցույց տվել այդ միջոցը։ Սպիտակ Նեղոսը սկիզբ է առնում Միջին Աֆրիկայի լճերից, վորոնք իրենց առատ ջրերով մշտական ավազանների պաշտոն են կատարում և տարվա բոլոր յեղանակներին ջուր մատակարարում։ Կապույտ Նեղոսն սկսվում է Հաբեշստանի բարձրությունից և գարնան վերջերին ու ամառվա սկզբներին հեղեղում է իր ափերը, ծածկում բերրի տղմով։ Վորպեսզի տարվա բոլոր յեղանակներին և ամեն տեսակ յեղանակի, նույնիսկ յերաշտ տարիներին Նեղոսի ջրերը կարողանան վոռոգել իրենց ափերը, շինել են Ասուանի հսկայական ամբարտակը, վորի յուրաքանչյուր 20 մոտն յերկարությամբ մի նեղ լիճ է գոյացնում և միշտապես վոռոգում ափերը վորոշ լայնությամբ։

Հնդկաստանում անգլիացիների շինած Կինաբի ջրանցքը (ինդոս գետի մի ճյուղը) 2.500.000 ակր տարածություն վոռոգում է արհեստական ելերպով և միլիոնավոր ժողովրդի հաց է տալիս։ Ճիշտ է, ջրանցքը 9 միլիոն դոլար ծախք է նստել, բայց այժմ այդ տեղերի տարեկան բերքը գնահատվում է մոտավորապես 12 միլիոն դոլար։ Հնդկաստանի ժողովուրդը շատ վաղուց զգացել է վոռոգման կարիքը, և դրա ապացույցն այն բազմաթիվ արհեստական փոքրիկ լճակներն են հարավային Հնդկաստանում, վոր տեղական լեզվով «տանկ» են կոչվում։

Հայաստանի ժողովուրդն էլ այդ մեծ կարիքն ունեցել է հնուց-մինչև այսօր էլ Հայաստանի չոր տափաստաններում ճանապարհորդները տեսնում են հսկայական արհեստական ջրանցքի մնացորդները։ Մեր նախահայրերի վաղուց զգացած կարիքն այժմ արդեն վերանում է, մեր յերկրում էլ կառուցվում են արհեստական ջրանցքներ։

Միքանի որինակներ առաջ բերենք՝ ցույց տալու, թե վորքան մեծ նշանակություն ունի արհեստական վոռոգումը։ Ներկայումս Միացյալ-Նահանգների արևմտյան մասում մի միլիոն մարդ ապրում է 15 միլիոն ակր ջրովի հողի վրա և ոգտվում նրա բարիքներից։ Կալիֆորնիայում Կոլորադո գետը մինչև 1900 թվ. անոգուտ հոսում եր անապատների միջով, այժմ այդ գետի ջրերով պահպանում են իրենց գոյությունը Միացյալ Նահանգների բազմաթիվ տրուստ ֆերմաները. նախկին անապատներում այժմ աշակվում են արմավենի, բամբակ, բանան, նարինջ, կիտրոն և արևադարձային այլ պտուղներ։ Յուտա և Նևադա նահանգների գոյությունն ամբողջապես կախված է վոռոգումից. ֆերմաների 90%-ը ջրովի յե։

Վոռոգումը կախված է ջրերի առատությունից, իսկ ջրերի առատությունն էլ կապ ունի լեռների հետ։ Լեռնոտ վայրերը ջրառատ են. լեռներն ոդից թափված տեղումներից մեծ քանակությամբ ծծում են և ավազանների դեր են խաղում։ Ծծված ջրերը հետո կամաց-կամաց դուրս են գալիս վորպես աղբյուրներ դաշտավայրերում։ Ցերեկ լեռները բարձր ու ձյունապատ են, ավելի շատ ջրեր են բաշխում ցածր տեղերին և այն էլ ամենահարկավոր ժամանակը—ամառվա շոգերին։ Սրանով պետք է բացատրել, վոր Հնդկաստանի համարյա մշակված հողի մեկ հինգերորդ մասը ջրվում է, վոր Եգիպտոսի Ինդոս և Գանգես գետերն սկիզբ են առնում Հիմալայան ձյունապատ լեռներից և շատ ջրառատ են։ Այս տեսակետից բախտավոր յերկիր է և հյուսիսային Իտալիան, վորի գետերն սկսվում են ձյունապատ Ալպերից, շատերն էլ անցնում են լճերի միջով, և այդպիսով նրանց ջրերի մակերևույթը միատեսակ մնում է ամբողջ տարին, ու հանկարծական հեղեղումների առաջն առնվում է։

Իսկ այն տեղերը, ուր բարձր ու ձյունապատ լեռներ չկան, ջրերը սակավ են, բնակիչներն ստիպված են արհեստական ավազաններ սարքել և մեքենաներով ջուր բարձրացնել հողերը ջրելու։

Արհեստական վոռոգումն այն մեծ ոգուտն ունի, վոր ջրովի հողերն ավելի շատ են բերք տալիս, բնական պատահարներից ազատ են, իսկ ամենամեծ ոգուտն այն է, վոր ընդհանրապես սովի առաջն առնում են։ Ցավ ուրեմն հասկանալի յե, թե ինչու չափազանց կա-

րևոր շինարարական մեծ գործ ենք համարում նոր ջրանցքների կառուցումը մեր աշխարհում։ Մոտիկ ապագայում Սարդարաբատի անապատը կշենանա, գյուղերով կծածկվի, մշակված դաշտերով կզարդարվի։ Յերաշտ տարիներին էլ Շիրակի գյուղացին ձեռքերը ծալած յերկինքին չի նայի և թափորներով դաշտերը չի շրջի անձրև բերելու։

ՄՈՐԵԽ

Մորեխը բուսական աշխարհի, յերկրագործ ժողովրդի սոսկալի պատուհասներից մեկն է։ Մեր աշխարհի համար մորեխն անսովոր յերևույթ չե. իսկ հարավային Ռուսաստանում շատ հաճախ է յերևում, շատ մեծ քանակությամբ և ընդարձակ տարածությունների վրա։ Բայց այն, ինչ վոր կատարվում է Աֆրիկայում, Ռուսաստանում հավատալ անգամ չեն կարող։ Այնտեղ յերբեմն մորեխը գետինը ծածկում է կես սաժեն հաստությամբ և շատ ընդարձակ տարածություն։ Հարավային Աֆրիկայում շատ հաճախ քամին մորեխը քշում է դեպի ծովը, և ծովափին կատարելապես ծանծաղուտ է դյանում, յերբեմն մինչև 70 վերստ յերկարությամբ և կես սաժեն բարձրությամբ։ Հայտնի յե, վոր 1874 թվին Ալժիրում մորեխն առաջ եր շարժվում ինչպես մի հսկայական ամպ, 30 վերստ յերկարությամբ և 5 վերստ լայնությամբ։

Յերբ մորեխը մեծ քանակությամբ յերևում է հորիզոնի վրա, նա նմանում է իսկական ամպի, սև ու թանձր ամպի. բայց գյուղացու փորձված աչքը հեռվից ճանաչում է այդ վտանգավոր ամպը և աշխատում է պաշտպանվել միայն նախապաշարմունքներով. ծուխ է վառում, յեկեղեցիների զանգերը կոտրատում, թափոր անում և այլն։ Շատ անգամ անփորձ մարդուն թվում է, թե միքիչ հեռու հսկայական հրդեհ կա, վորից ծխի ու բոցերի վիթխարի քուլաները վեր են բարձրանում և քամուց առաջ շարժվում. բայց շուտով պատրանքը տեղի յե տալիս սարսափելի իրողությանը. մորեխի ամպերը տարածվում են, իջնում գետին, ծածկում ամեն ինչ։ Այս սոված ու ագահ միջատները հարձակվում են ամեն բանի վրա, կրծում, ծակում, կծում. շատ անգամ հատած հասկերն ուղղակի խլում են հնձվորի մանգաղի տակից։ Չեն խնայում և մարդկանց ու կենդանիներին. հարձակվում են, մարմնի բաց մասերը չանգռատում, ծակոտում. մարդ գլուխը կորցնում է, ձեռքով, վոտքով, փայտով, շորով հազիվ կարողանում է պաշտպանվել։ Կենդանիները խրտնում, այս ու այն կողմն են վազվզում։ Գյուղացիք դուրս են թափվում գյուղերից բահերով, թիերով, գերանդիներով, հրացաններով, չուգունե ամաններով, տապակներով և հող ու ավազ են վեր շպրտում,

փալատներ, թաշկինակներ շարժուն ոդի մեջ, հրացան արձակում, պղնձե ու չուգունե ամաններ զրնգդրնգացնում, գերանդիներն իրար խփում, գոռում-գոչում, մի խոսքով՝ մի կատարյալ իրարանցում։

Արդյոք վախենում է մորեխն այդ գոռում-գոչյունից, այդ պայթյուններից, զրնգդրնգոցներից ու իրարանցումից, թե մի ուրիշ պատճառից, յերբեմն շատ շուտով քաշվում է մի տեղից առանց գգալի վնաս հացնելու, գնում-իջնում է մի ուրիշ տեղ և ավերածությունն առաջ բերում շատ կարճ ժամանակամիջոցում։ Ցորենի, գարու, յեգիպտացորենի, վարսակի հասուն ու փարթամ արտերը վոչընչանում են իսպառ, դաշտերը սևանում են, բուսականության հետքն էլ չի մնում։

Ամեն անգամ, յերբ մորեխի ամպերն են յերևում, նրանց յերեսից յերևում են և տեսակ-տեսակ թռչունների անագին յերամներ, աղմուկով, կռնչյունով հարձակվում են մորեխի վրա և աներևակայելի քանակությամբ վոչնչացնում։

Յերբ մի տեղ մորեխ է յերևում, նրա վնասը մի տարով չի վերջանում, շարունակվում է և հաջորդ տարիները։ Մորեխը ձու յե ածում գետնին. մոտավորապես ամեն մի եգ մորեխ 50—70 ձու յե ածում. այդ ձվերից հետևյալ տարվա մայիսի կեսերին թրթուրներն են գոյանում անհաշիվ քանակությամբ և ընդարձակ տարածությամբ առաջ սողալով վոչնչացնում են ամեն տեսակ բուսականությունն, չնայելով վոր գյուղացիք զանազան միջոցներով աշխատում են կտրել նրանց արշավանքի առաջը. մեծ-մեծ փոսեր են կտրում, թրթուրները մեջը հավաքում ու հողով ծածկում. քարի ու փայտի գլաններով արորում են. փոսերի մեջ հավաքած ծղոտով այրում են, դաշտերն են անում ընտանի կենդանիներն ու թռչունները, վոր վոտքերով արորեն։

ՈԳՏԱԿԱՐ ԲՈՒՅՍԵՐ

Շատ կարևոր դեր են կատարում մարդու կյանքի համար և բույսերը։ Վայրենիները, վոր յերկրագործության մասին տեղեկություն չունեն, կերակրվում են վայրի պտուղներով և արմատներով։ Բայց ուշադրության արժանի յեն այն բույսերը, վոր մարդ, անհիշելի ժամանակներից իվեր, մշակում է իր պետքերի համար։ Մշակվող բույսերից նախ պետք է հիշել հացաբույսերը, վորոնց հատիկներից մարդս ալյուր է պատրաստում, ալյուրից էլ հաց, վոր նրա ամենագլխավոր կերակուրն է։

Հացաբույսերից ամենից շատ մշակվում է Յորհրդային Միության յեվրոպական մասում հաճար ու ցորեն։ Հարավային մասերում, տաք տեղերն ավելի շատ ցորեն են ցանում։ Իսկ հյուսիսային կողմերը, ուր ամառը շատ կարճատև է լինում, ավելի շատ գարի յեն ցանում։ Բայց և այնպես ամենագլխավոր հացաբույսը հաճարն է։ Ռուս ժողովրդի ամենագլխավոր կերակուրը հաճարի հացն է. միայն հարավային յերկրներում են ցորենի ալյուրից հաց թխում։ Հաճարը լինում է աշնանացան և գարնանացան։ Գարնանացան քիչ է լինում։ Ընդհանրապես ամբողջ Ռուսաստանում հաճարը ցանում են աշնանը, և հենց աշնանն էլ արտերը կանաչում են. բայց առանմանիքներն սկսվելուն պես ամելությունը դադարում է. կանաչ արտերը ծածկվում են ձյան հաստ շերտով և տաք քնում այդ հաստ վերմակի տակ։ Գարնանը հենց վոր որերը տաքանում են, և ձյուները հալվում են, արտերը նորից սկսում են աճել ավելի արագ ու ավելի խիտ, վորովհետև արմատները պնդում են հողի մեջ և ավելի լավ են կերակրում բույսը։ Մոտավորապես



Նկ. 16. Կյանքը տաք գոտում—բամբուկ։

հունիսի սկզբներին հաճարի արտերը ծաղկում են, և շուտով հասկեր են գոյանում։ Յերբ վոր ծաղիկները թափվում են և հասկի հատիկները լցվում, ցողունն էլ հետզհետե կանաչ գույնը կորցնում է և դեղնում։ Տերևները թափվում են, ցնում են մերկ ծղոտները վոսկեգույն հասկերով. արդեն հունձն սկսվում է. մանգաղներով, գերանդիներով կամ հնձող մեքենաներով հնձում են արտերը և խուրձեր կապում։

Ցորենն էլ լինում է և գարնանացան և աշնանացան։ Ավելի շատ ցորեն ցանում են Ռուսաստանի հարավային կողմերը, ուր կլիման տաք է։ Ցորենից պատրաստում են ամենալավ սպիտակ

ալյուր։ Գարին բուանում է և ցուրտ կլիմա ունեցող տեղերում, ուր մյուս հացաբույսերը լավ չեն բուանում. այդպիսի տեղերում գարուց են ալյուր պատրաստում և հաց թխում։ Վարսակն էլ հացաբույսերից են, վոր գլխավորապես ցանում են ձիերին կերակրելու. հաղվագյուտ դեպքերում միայն հաց են թխում նրա ալյուրից։ Ռուսաստանի շատ տեղերում, գլխավորապես հարավային կողմերը, ցանում են և կորեկ։

Տաք ու այրեցյալ գոտիներում մարդիկ կերակրվում են և ուրիշ հացաբույսերով, վորոնք մեր լերկրում չեն հասնում։ Այդ հացա-



Նկ. 17. Կյանքը տաք գոտում—բանան։

բույսերն են գլխավորապես բրինձը և յեգիպտացորենը։ Մարդկության կեսից ավելին կերակրվում է բրնձով։ Բրինձը ճահճային բույս է. նա աճում է միայն տաք յերկրներում և ջրով ծածկված տեղերում։ Բրինձը մեկին հիսուն բերք է տալիս։ Զինաստանում մինչև անգամ տարեկան յերկու անգամ բերք են վերցնում։ Բրնձի արտի մշակությունը շատ դժվար գործ է և մեծ ստրկություն է պահանջում, վորովհետև այդտեղ աշխատողները մինչև ծնկները թաղված են լինում տղմի մեջ և ճահճային նեխած հոտ են շնչում։ Բրնձի մշակության համար պատրաստի բնական հող չկա. մարդիկ արհեստական կերպով ճահճային-դաշտեր են պատրաստում։ Շատ վարակիչ են այդ բանի մեջ չինացիները։ Գետերից ու լճերից ջրանցքներ են անցկացնում, այդ ջրանցքներից ջուր են թողնում բրնձի արտերը, իսկ յերբ հարկավոր չե, ջուրը կըտրում են։ Յեթե արտը ջրանցքից բարձր է, ջրհան մեքենաներ են տարքում։ Բրնձի մատաղ ծիլերը վինջերով տնկում են ջրի տղմի

մեջ և հետո ամբողջ արտը ծածկում են ջրով, այնպես վոր քանի դեռ ծիլերը չեն աճել ու բարձրացել, արտը նման է ընդարձակ լճի։ Յերբ հարկավոր է լինում անպետք խոտերը քաղհանել, ջուրը կտրում են, արտը ցամաքացնում։ Բրնձի արտը հնձելիս աշխատողները մինչև ծնկները կանգնած են լինում տղմի մեջ։ Բրինձն ուտում են գլխավորապես յեփած։

Յեգիպտացորենն էլ տաք յերկրի բույս է, բայց մեզանում էլ շատ են ցանում։ Դեռ քանի թարմ են հատիկները, ուտում են յեփած կամ խորոված, իսկ յերբ հասնում են ու չորանում, նրանից ալյուր են պատրաստում և հաց թխում։

Տաք գոտիներում, բացի բրնձից, վորպես սնունդ մարդու համար կարևոր նշանակություն ունեն և արժավենու զանազան տեսակները։ Արժավենու պտուղներով կերակրվում են ամբողջ յերկրներ։ Շատ կարևոր բույս է նաև բանանը, վոր քաղցր, հյութալի ու կակուղ պտուղներ ունի։ Բանանի պտուղներով կերակրվում են միլիոնավոր մարդիկ։ Հեռաքրքիր բույս է և հացի ծառը, վորի պտուղները մարդու գլխի չափ մեծանում են։ Նրա փափուկ պտուղներից հաց են թխում և զանազան կերակուրներ պատրաստում։ Բացի պտղից, ծառի մյուս մասերն էլ են պետք գալիս։ Մատաղ վոստերը քրքրում, թել են պատրաստում և կտորեղեն գործում, տերևները գործ են ածում թղթի, ափոցի, ափսեի տեղ. գործ են ածում և գլխի գազարանքի համար։

Հացաբույսերից հետո մեր յերկրներում, վորպես սնունդ, շատ մեծ տեղ է բռնում գետնախնձորը, վորի հայրենիքն Ամերիկան է։ Ամերիկայից բերելուց հետո զարմանալի արագությամբ տարածվեց գետնախնձորն ամբողջ յերկրի վրա։ Վոչ միայն կարևոր սնունդ է բազմամիլիոն մարդկանց համար, այլ և շատ մեծ դեր է խաղում գործարանային արդյունաբերության մեջ. նրանից ոսլա և ողի յեն պատրաստում։

Սննդառության տեսակետից չափազանց կարևոր նշանակություն ունեն և զանազան բանջարեղենները, ինչպես, որինակ, կաղամբը, դդումը, վարունգը և այլ տեսակները։ Շատ կարևոր նշանակություն է ստացել վերջերս բարեխառն գոտիներում շաքարի ճակնդեղը, վորի հյութից շաքար են պատրաստում։

Շատ պտղատու ծառեր էլ մարդուն սնունդ են տալիս իրենց պտուղներով։ Դրանցից առաջին տեղը բռնում է խաղողը, վորի հյութից գինի յեն պատրաստում։

Կան և այնպիսի բույսեր, վոր սնունդ չեն տալիս, բայց հագնելիք են մատակարարում. այդ այնտեսակ բույսերն են, վորոնք

մազմզուկները են տալիս. այդ մազմզուկներից թել են պատրաստում և կտորեղեն գործում։ Այդպեսակ բույսերից են կանեփը և կտավհատը, իսկ տաք տեղերում՝ բամբակը։ Կանեփը բուսնում է շատ խիտ, մոտ յերկուս ու կես արշին բարձրությամբ. շատ ուժեղ հոտ է արձակում. թերրի հող է սիրում, այդ պատճառով էլ ցանում են գլխավորապես բանջարանոցներում։ Կանեփի սերմերով կերակրում են վանդակներում կալանավորված թռչնիկներին։ Այդ հատիկները շատ յուղոտ են, և նրանցից եժանագին ձեթ են պատրաստում։ Յերբ կանեփի սերմերը բոլորովին հասնում են, ցողունները դուրս են հանում հողից և փնջեր են կապում։ Այդ ցողունները չորացնում են արևի տակ, դուրս են թափում սերմերը, կամ թե չե կոըրտում են և արմատները և սերմերով լիքը ծայրի փունջը, թողնում են միայն ցողունը, վորից կանեփի թել են պատրաստում։ Կանեփի կապած փնջերը դնում են ջրի մեջ, վրան քարեր կամ գերան դարսում և այդպես թողնում են յերկու շաբաթ, վոր, ինչպես ասում են, թրջվի։ Թրջելու համար գետափին այնպիսի տեղեր են ընտրում, վոր արևի լույս շատ լինի։ Կանեփը թրջում են նրա համար, վոր կարողանան հեշտությամբ կեղևը բաժանել տակի ճկուն կեղևաթաղանթից և միջուկից, վորոնց մազմզուկներից միայն կարելի յե կանեփի թել պատրաստել։ Յերբ արդեն այնքան է թրջվում, վոր մազմզուկները հեշտությամբ բաժանվում են իրարից, հանում են ջրից, նորից փռում են արևի տակ չորանալու։ Կանեփը չորանում է, նրա միջուկը լայնանում է և հեշտությամբ քրքրվում, իսկ ճկուն կեղևաթաղանթի բարակ ու պինդ մազմզուկները հեշտությամբ բաժանվում են իրարից։ Չորացնելուց հետո մի հատարակ մեքենայով ծեծում-ուրորում են, վորպեսզի միջուկն ու կեղևը փշրըեն և հեռացնեն։ Այնուհետև քրքրում են և սանրում այնքան, վոր մազմզուկների յերկար ու բարակ թելերը չխճճվեն և վորքան կարելի յե ավելի բարակ թելերի բաժանվեն։ Վորքան վոր լավ մաքրված լինեն կանեփի մազմզուկները և բարակ, այնքան էլ նուրբ ու բարակ քաթան կարելի յե գործել։ Վատ մաքրված, կոպիտ ու հաստ կանեփից պարաններ են պատրաստում, իսկ բարակ ու վափուկ կանեփի թելից թանգագին քաթաններ ու այլ սպիտակեղենները են պատրաստում։

Կտավհատը նման է կանեփին. սրա ցողունն ավելի բարակ է, ծաղիկը կապտավուն։ Բոլորովին նույն կերպով են մշակում և կտավհատն ու թել պատրաստում, ինչպես կանեփից։ Թելը պատրաստելուց հետո փաթաթում են էլիկների վրա կամ ճախարակով վոլորում, վորից հետո ջուլհակները քաթան են պատրաստում իրենց գործիքներով։

Բամբակը բուսնում է տաք յերկրներում։ Մեզանում բամբակ մշակում են Արարատյան դաշտում։ Բամբակի պտուղները կլորավուն, դեղնագույն պատյաններ են ընկուզի մեծությամբ։ Յերբ այդ պտուղը հասնում է, պատյանը ճաքում է, կճեպի ծայրերը յետ են բացվում, հեռանում իրարից, և նրանց միջից դուրս է գալիս ձյան նման մաքուր ու սպիտակ աղվամազ, վորի մեջ թաղված են բամբակի սերմերը։ Ահա հենց այս սպիտակ աղվամազն է, վոր կոչվում է բամբակ։ Բամբակը կազմված է բազմաթիվ բարակ ու յերկար մազանման թելերից, վոր փնջերով փաթաթված են սերմերի շուրջը։ Հենց այս մազմզուկներից էլ պատրաստում են բամբակի թելը։ Մազմզուկների միջոցով սերմերն ուղի մեջ ցրվում են այս ու այն կողմը։

Բամբակը պատյանից հանում են սերմերով, իսկ հետո մաքրում են սերմերից, վոր շատ էլ հեշտ գործ չի, վորովհետև մազմզուկների փնջերը շատ պինդ են կպած սերմերից։ Առաջ ձեռքով էին մաքրում, մեծ դժվարությամբ, և շատ էլ թանգ էր նըստում, բայց այժմ մեքենաներն այդ գործը հեշտացրել են, մաքրում են ավելի լավ և շատ շուտ։ Սերմերից մաքրված բամբակից փաթիլները են գոյանում. ահա այդ ձևով էլ հասնում է գործարան, վորտեղ այդ փաթիլներից թել են մանում մեքենաներով. բամբակի մեքանի մազերը միացնում, միասին վոլորում են և մի թել ստանում։ Մանած թելն ավելի մոխրագույն է լինում։ Առանձին գործարանում էլ սպիտակացնում են և հետո վաճառքի հանում կարելու-գործելու համար, կամ թե նրանից սպիտակ կտորեղեն են պատրաստում։ Գործած բամբակե սպիտակ կտորն սպիտակացնում են նորից, ոսկայում, վայլ տալիս և հետո վաճառքի հանում։ Կամ թե սպիտակ կտորն առանձին գործարաններում ներկում են զանազան գույներով, զանազան նկարներով և տեսակ-տեսակ չթեր են պատրաստում։

ՔԻՆԱՅԻ ԾԱՌ

Կան հիվանդություններ, վորոնք մարդու համար ավելի վտանգավոր են, քան վագրն ու առյուծը, ոձն ու կարիճը, և այդ հիվանդությունների մեջ ամենաանախորժներից մեկը—դողը, տենդն է։ Դողը թուլացնում է մարդուն, յերբեմն նույնիսկ մահ պատճառում։

Բժիշկներն առաջ դողի դեմ չեյին կարողանում կռվել, վորովհետև չկար մի այնպիսի միջոց, վորով կարելի լիներ բժշկել հիվանդին։ Միայն Ամերիկան գանվելուց հետո հայտնի դարձավ դողից բժշկվելու միջոցը։ Այդ միջոցը քինայի ծառի կեղևն է, վորից փոշի յեն պատրաստում բժշկության համար։

Քինայի ծառն աճում է Հար. Ամերիկայում։ Նա սիրում է տաքություն, բայց միևնույն ժամանակ վախենում է շոգից։ Սաստիկ խոնավությունը, ինչպես և չորությունը հավասարապես վնասում են նրան։

Քինայի ծառը 2—3 անգամ բարձր է մարդուց, իսկ բնի հաստությունը հազիվ կես արշին է։ Ցերը մայիսի անձրևներն անցնում են, լեռներում դադարում են փոթորիկները, հնդիկներն ուղևորվում են դեպի անտառ քինայի կեղև հավաքելու համար։ Սովորաբար նրանք ընտրում են մի առաջնորդ, վոր հոգս է տանում դործիքների և անդի մասին։ Ցերը խումբը հասնում է քինայի ծառի շրջանին, հնդիկներից մեկը բարձրանում է ծառը և դիտում շրջակայքը։ Քինայի ծառը նա ճանաչում է տերևների կարմրավուն գույնից։ Նրա ցուցմունքի համաձայն խումբն առաջ է շարժվում։

Ցեթե բավականաչափ շատ քինայի ծառեր են տեսնում, կանգ են առնում, վրան շինում և անցնում գործի։ Կեղևը հավաքելու համար նրանք ծառը կտրում են, հանում նրա կեղևը, իսկ մնացածը թափում, թաւիթփում։ Ցերը խումբը բավականաչափ պաշար է հավաքում, վերադառնում է տուն և վաճառում այդ կեղևը։ Վորքան մեծանում եր քինայի կարիքը, այնքան շատ անտառներ եյին փչանում։ Քինայի ծառերի պակասելու հետ կեղևի արժեքը հետզհետե բարձրանում եր։ Ցեվրոպայի բժիշկներն արդեն սկսեցին յերկյուղ կրել այն մասին, վոր քինայի ծառը մի որ կարող է բոլորովին վոչնչանալ յերկրի վրա։

Հոլլանդացիներն առաջինը յեղան, վոր մտածեցին փրկել այդ ծառը։ Հոլլանդիան բավական գաղութներ ունի տաք գոտում, Ասիայից հարավ—Մալայան արշիպելագում։ Դողը շատ տարածված է մանավանդ Ցավա կղզու վրա։ Նրա գլխավոր քաղաքը՝ Բատավիան շրջապատված եր արևադարձային անտառներով. և նրա տաք կլիման շատ նպաստավոր եր թվում քինայի ծառի համար։ Բայց դժբախտաբար հարավ-ամերիկական յերկրների կառավարությունը պատժում եր այն մարդկանց, վորոնք փորձում եյին Ամերիկայից դուրս բերել քինայի ծառի սերմեր կամ տունկեր։ Պարզ է, վոր այսպիսի պայմաններում յեվրոպացիները պետք է հրաժարվեյին քինայի ծառն ատանալու մտքից։ Բայց ահա գտնվեց մի գերմանացի, Հասկարլ անունով, վոր վորոշեց Ամերիկայից գողանալ այդ ծառը։ Հոլլանդական կառավարությունը տվեց նրան ամեն հարմարություն. նույնիսկ մի պատերազմական նավ ուղարկեց Հար. Ամերիկայի արևմտյան ափերը, վորպեսզի քինայի ծառն ընդունի։

1852 թ. Հասկարլը դուրս յեկավ Ցեվրոպայից և բավական նե-

ղություններ կրելուց հետո հասավ Պերու պետության Լիմա քաղաքը։ Այդ ժամանակ Լիմայում դեղին տենդն ավերածություններ եր անում. չնայելով դրան, Հասկարլը մնաց այնտեղ և սկսեց սովորել տեղական լեզուն։ Ցերը արդեն ժամանակ եր, վորպեսզի ուղևորվի դեպի լեռները քինայի ծառի համար, հիվանդացավ դեղին տենդով։ Հիվանդության հետևանքն այն յեղավ, վոր բժիշկները կրտրեցին նրա ձախ ձեռքը։ Բայց և այնպես նա չվհատվեց և առողջանալուց հետո ճանապարհ ընկավ դեպի յերկրի ներսը։ Լեռներն ու ձորերը, խոր-խոր վիհերն ու կիրճերը խանգարում եյին նրան, բայց նա իր հավատարիմ հնդիկի հետ առաջ եր շարժվում։ Վերջապես հունիսին նա տեսավ քինայի ծառ և ուրախ-ուրախ հավաքեց նրա սերմերը։ Բայց վորովհետև կարող եր պատահել, վոր այդ սերմերն ոտար յերկրում չաճեյին, Հասկարլը հավաքեց մի քանի մատաղ տունկեր ևս։ Թե սերմերը և թե տունկերը նա տեղավորեց ապակյա արկղների մեջ, վորպեսզի ցրտից կամ շոգից նրանք չփչանան։

Այդ ժամանակ Հասկարլի բախտից պատերազմ սկսվեց։ Ճանապարհները շատ տեղ փչացրած եյին և վտանգավոր. մյուս կողմից կառավարությունն ել տեղեկացել եր նրա մտադրության մասին և վորոնում եր նրան։ Պետք եր շտապել։ Հավատարիմ մարդու ձեռքով մի քանի արկղ մատաղ տունկեր և սերմեր ուղարկեց ծովափ։ Ինքն ել իր հետ վերցրեց բավականաչափ տունկեր և սերմեր և ուղևորվեց ծովափ։ Բազմաթիվ նեղություններից հետո հասարձակ ճանապարհորդը հասավ ծովափ, տանելով իր հետ թանգագին ավարը։ Հոլլանդական նավը ուրախությամբ դիմավորեց նրան և տեղափոխեց Մալայան արշիպելագ։ Ճանապարհին տունկերի մեծ մասը փչացավ, բայց սերմերը մնացին անվնաս։ Ցավա հասնելուն պես սերմերը զանազան հարմար վայրերում տնկեցին։ Այդ սերմերի մեծ մասն ածեցին։ Այժմ Ցավայում մեծ քանակությամբ քինայի ծառեր են աճում, և այլևս վոչնչանալու վախը չկա։

Այժմ բժշկության մեջ գործ են ածում վոչ թե կեղևը, այլ այդ կեղևից ստացած սպիտակ փոշին, վոր ամենքին հայտնի յե։

ԿՈԿՈՍԻ ԱՐՄԱՎԵՆՈՒ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Կոկոսի արմավենու չափ ոգտակար շատ քիչ բույսեր կան աշխարհի յերեսին. ոգտակար այն տեսակետից, վոր այդ բույսի և նրա պտղի բոլոր մասերն ել ոգտագործում է մարդ. մինչև անգամ կոկոսի այրված տերևների և բնափայտի մոխիրն ել է գործածվում ոճառ պատրաստելու համար։ Կան տեղեր, ուր մարդու կյանքն ամբողջապես կախված է այս ծառից. հենց մի հատ ծառն անգամ,

վոր տարեկան 80—100 կոկոս է տալիս, ահագին հարստութիւն և ապահովութիւն է։

Կոկոսի արմավենին արևադարձային բույս է. մեծ քանակութիւամբ աճում և մշակվում է Հնդկաստ. և Խաղաղ ովկիանոսների կղզիների վրա։ Այս բույսի հայրենիքը համարվում է Աֆրիկայի արևադարձային մասը, իսկ Ֆիլիպպյան կղզիներն առաջինն են կոկոսի առատութիւամբ և արտահանութիւամբ։

Շատ խոշոր ծառ է կոկոսի արմավենին. բարձրութիւնը հասնում է մինչև 100 ֆուտի, իսկ բնի տրամագիծը՝ յերկու ֆուտի։ կազմութիւամբ մեզ համար տարօրինակ ծառ է. ճյուղեր չունի. ամենավերին ծայրին յերկար, փետրանման տերևներ ունի 12—20 ֆուտ յերկարութիւամբ. ահա հենց այդ տերևների տակն էլ հասնում են կոկոսի ընկուզները։ Կոկոսն ահագին ընկուզ է. յերբ հասնում է, նրա կճեպը շատ է պնդանում. կճեպի տակը կա բավական հաստ, թելերից կազմված մաշկ, վորի մեջն է գտնվում ընկուզի միջուկը։ Միջուկը բաղկացած է արտաքին սպիտակուցից և միջին կաթնանման հեղուկից։ Այս հեղուկը քաղցր է. յեփում են և յուղ պատրաստում, վորը տեղացիք գործ են ածում վորպես կերակուր, նրանով մարմիններն ոծում են, խրճիթները լուսավորում. ուրիշ յերկրներում այդ յուղից վառելանյութ են պատրաստում, զանազան հոտավետ ոճառներ շինում և այլն։ Միջուկը պատող թաղանթի թելերից պատրաստում են խոիրները, ներքնակները, տանը գործածվող զանազան իրեր, ավելներ և այլն։ Այդ թելերից հյուսում են և պինդ պարաններ։ կճեպից շինում են պինդ ու գեղեցիկ գդալներ, գավաթներ. ածուխ են պատրաստում և այդ ածուխից էլ՝ աղամնափոշի։

Այսչափն այդ ծառի պտղի գործածութիւնն եր, հապա հենց ծառի տված ժյուս ոգուտները։ Սկսենք նրա արմատներից։ Արմատի մատաղ վերջավորութիւնները տեղացիք ծամում են և նրանից դեղյուղներ են պատրաստում։ Ծառի հաստ բունը գործ է ածվում տների, նավերի, լաստերի, գանկապատերի համար։ Ծառերի մատաղ վերջավորութիւնների միջուկը շատ փափուկ է. փորում են և ջրի խողովակներ շինում։ Պառաված ծառերի բունը շատ պինդ է լինում և լավ փայտ է ունենում, ուստի և աուղձագործները գործ են ածում կահ-կարասիք շինելու համար։ Մատաղ տերևները յեփում ուտում են, ինչպես մեր աշխարհում կաղամբը, իսկ կոշտացած տերևներից դեղյուղներ են հյուսում, ձկնորսական ցանցեր շինում, թուղթ պատրաստում և նրանով ծածկում են տների տանիքները։ Ծաղիկներից հեղուկ են քամում, թթվացնում և

գինի պատրաստում, գինուց էլ՝ քացախ։ Ծառի բնից հեղուկ են ստանում, վորը յեռ են տալիս և շաքար պատրաստում։ Այս շաքարը խառնում են կրի հետ և պատերի շաղախ պատրաստում, վոր ցեմենտ տեղ է բռնում։

Կոկոսի միջուկը չորացնում են և մեծ քանակութիւամբ արտահանում ուրիշ յերկրներ կոկոսի յուղ պատրաստելու համար։

ԳԵՏՆԱԽՆՁՈՐԻ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Զափազանցութիւն չի լինի, յեթե ասեմ, թե հացից հետո ամենաշատ գործածվող բույսը գետնախնձորն է. շատ տեղ և շատ հաճախ նա և հացի տեղ է բռնում և կերակրի։ Գետնախնձորը թե հարստի և թե աղքատի, թե գյուղացու և թե քաղաքացու ամենասիրած կերակրներից մեկն է. և ինչքան համեղ է թվում նա մեզ այժմ։ Բայց զարմանալի յե, թե ինչպիսի դժվարութիւնների հանդիպեց նրա մուտքը և մշակութիւնը Յեվրոպայում ընդհանրապես և մասնավորապես մեզանում. ինչ դժգոհութիւններ, ապստամբութիւններ, կռիվ նրա դեմ, այն ատելան, վոր մինչև անգամ կառավարութիւնները հատուկ հրամաններով բռնի ստիպում եյին ժողովրդին մշակել այդ բույսը։ Այժմ ամենատարածված բույսն է և աճում է նույնիսկ բավական ցուրտ կլիմայում։

Գետնախնձորի հայրենիքն Ամերիկան է, հատկապես հարավային Չիլին, վորտեղից անցել է Պերու, Մեքսիկա և ուրիշ տեղեր։ Յեվրոպացիներից առաջինն սպանացիք Ծանոթացան գետնախնձորի հետ 1533 թվին Պերուն նվաճելուց հետո։ Գետնախնձորը մինչև 16-րդ դարի վերջը մշակում եյին բուսաբանական այգիներում, վորպես մի հազվագյուտ բույս. իսկ 17-րդ դարից արդեն սկսեցին գործ ածել Յեվրոպայի զանազան յերկրներում, և ամենից առաջ Գերմանիայում, ուր ժողովուրդն սկզբում հաշտ աչքով չեր նայում այդ պտղին. «սատանի խնձոր» եյին անվանում և չեյին ուզում մշակել։ Ֆրիդրիխ-Վիլհելմ I և Ֆրիդրիխ Մեծ թագավորները բռնի հրամայեցին տարածել այդ բույսի մշակութիւնը։ Ներկայումս Գերմանիան առաջին տեղն է բռնում գետնախնձորի մշակութիւամբ և գործածութիւամբ։

Գետնախնձորի մշակութիւնը Ֆրանսիայում էլ նույն վիճակն ունեցավ։ Այստեղ էլ հարկավոր յեղավ կառավարութեան հավանավորութիւնը։ Լուդովիկոս XVI-ի որով հրամայված եր ամենայն որ ճաշին գետնախնձոր բերել, իսկ Մարիա-Անտուանետան հանդեսներին իր շորի վրա, վորպես զարդարանք, գետնախնձորի ծաղիկներից փունջ եր կախում։

Այժմ գետնախնձորի մշակութեամբ Ռուսաստանը յերկրորդ տեղն է բռնում Յեվրոպայում։ Այս բույսի մշակութիւնն սկսվեց Ռուսաստանում 18-րդ դարի առաջին կիսում։ Առաջին անգամ յերևաց Պետերբուրգում (Լենինգրադում). բերողներն ոտարերկրացիներն եյին. բայց Յեկատերինե II կայսրուհին խիստ ու կարուկ միջոցներ ձեռք առավ, վոր գետնախնձորի մշակութիւնը տարածվի աւելն տեղ։ Առիթը Ֆինլանդիայի տոմն եր, վորի առաջն ուզեցին առնել գետնախնձորով։ Հաջորդ կայսրների որով էլ նույն կարգադրութիւնը կրկնվեց գետնախնձորի մշակութեան համար, մանավանդ հացի պակաս տարիներին։ Բայց ռուս գյուղացիութիւնն սկզբներում հատու կերպով դիմադրում եր կառավարութեան կարգադրութիւններին. մինչև անգամ մի քանի գավառներում դիմադրութիւնը հասավ ապստամբութեան, և կառավարութիւնն ստիպված եր ճնշել այդ զենքի ուժով։ Ահա թե ինչ մեծ պատմութիւն ունի մեր ամենօրյա սովորական կերակուրը—գետնախնձորը։

ԿՏԱՎՀԱՏԸ ՅԵՎ ՆՐԱ ՄՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Կտավհատը շատ օգտակար բույս է, վոր մշակվում է շատ ու շատ յերկրներում և գլխավորապես Ռուսաստանում։ Մինչև պատերազմը Ռուսաստանն առաջինն եր համարվում կտավհատի մշակութեամբ և արտադրութեամբ։ Կտավհատի սերմը ճզմում են և ձեթ ստանում, իսկ մնացած տականքը—կոպտոնը աննդարար կեր է դառնում կենդանիների համար։ Բայց այս բույսի գլխավոր արդյունքը ձեթն ու կոպտոնը չե, այլ քաթանի բոլոր տեսակները, վոր պատրաստում են այդ բույսից։ Մինչև անգամ ժարդ դժվարանում է հավատալ, թե այդ բույսը վերջը կտոր է դառնում, ու մենք շապիկ ենք կարում հագնում։ Սակայն իրողութիւն է այդ. բայց վորքան փոփոխութեան ու մշակութեան է յենթարկվում կտավհատը, մինչև վոր կտոր է դառնում։

Կտավհատը 2—3 ֆուտ բարձրութեամբ ուղղաձիգ ցողուն ունի, վոր գագաթին մոտիկ ճյուղավորվում է և ծածկվում գեղեցիկ, կապույտ ծաղիկներով։ Յերբ կտավհատի արտը ծաղկում է, շատ սիրուն է նրա տեսքը, դաշտի կանաչ ֆոնի վրա ջոկվում են նրա կապույտ ծաղիկները։ Իսկ յերբ արտը հասնում է, և հունձը պատրաստ է, ցողունը դեղնում է, տերևները թափվում են, իսկ սերմեր պարունակող ամանները կինամոնի գույն են ստանում։ Այս ժամանակ կտավհատը պոկում են հողից արժատներով և փռում են բաց դաշտում չորանալու։ Չորացած ցողունները խուրձեր են կապում և ատամնավոր մեքենաներով սերմահան են անում. խուրձերն

անց են կենում վերև ցցված ատամների միջով, և հասկերի սերմերը թափվում են ցած։ Հետևյալ գործողութիւնը կայանում է նրանում, վոր ցողունի ժապանման թելերը բաժանում են միջուկից։ Սրա համար ցողունների խուրձերը 10—12 որ ջրի մեջ թրջոց են դնում։ Բույսի մեջ յեղած հյութը ջրի մեջ լուծվում է, և ցողունի թելերն իրարից հեշտութեամբ բաժանվում են։ Այնուհետև գզող մեքենաներով ցողունի բարակ թելերն առանձնացնում են միջուկից, կապուկներ կազմում և տեղափոխում են գործարան, վոր թել ժանեն նրանից։ Ամեն մի բարակ թել մոտավորապես 25—30 դյույմ յերկարութիւն ունի։ Արմատի մոտիկ մասը պինդ է և կոպիտ, միջին մասը համեմատաբար բարակ է և թույլ, իսկ վերին մասը շատ նուրբ է և դիմացկուն չե, այս պատճառով էլ թելը բաժանում են յերեք մասի և զանազան բարակութեամբ ժանում։ Ցողունի տեսակների ջոկված թելերը ամրում են յերկաթե սանդերքներով, վոր բոլորովին մաքրվի անպետք, կոշտ ու կոպիտ մասերից, հետո անց են կացնում յերկաթե ծանր գլանների միջով, վոր հարթվեն և յերկարեն. ծայրերը հավասարեցնում են և վերջապես վորում են այդ թելերն իրար հետ, այսինքն ժանում են։ Մանած թելերը հինում են դազգյահի վրա, և այդ հինածի միջով մաքրքն ալ ու ձախ անց է կացնում միջնաթելը ու քաթան գործում։

ԹՂԹԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Վաղուց ե՛ ժարդ սկսել է գրելու արվեստը և դարերի ընթացքում հետզհետե փոփոխել ու կատարելագործել է թե գրելու ձևը և թե այն նյութերը, վորի վրա վոր գրել է։ Գրում եյին շատ հին դարերում կաշի, ավելի ճիշտ ասած, փորագրում եյին, արձանագրում եյին քարերի վրա։ Հետո սկսեցին գրել չթրծած ապյուսների վրա։

Անցավ ժամանակ, գտան ավելի դյուրին միջոց. Յեգիպտոսում և առհասարակ Հյուսիսային Աֆրիկայում աճում է պապիրուս կոչված յեղեգը, վորի ներքին կեղևը հանում եյին նեղ ու բարակ շերտերով, դնում կողք-կողքի ափերն իրար վրա դրած և սեղմում մամուլով. կեղևի միջի հյութը դուրս եր գալիս և ափերն իրար կպցընում, ու այդպիսով բարակ թերթ եր ստացվում, վոր նույնպես պապիրուս եր կոչվում և գործ եր ածվում թղթի տեղ։ Դրանից հետո յել գրելու համար մարդիկ ոգտագործեցին կենդանիների կաշին, վոր մշակում, բարակացնում եյին և գործածում վորպես թուղթ. սա յել կոչվում եր պերգամենտ (մագաղաթ)։

Այժմյան թղթի մշակութիւնն առաջին անգամ սկսեցին չինացիները. պատրաստում եյին թուղթը թթենու, ժառող բամբուկի և

այլ բույսերի բարակ թելերից։ Չինացիներից սովորեցին արաբները և տարածեցին ամբողջ Եվրոպայում, ուրտեղ այժմ թղթի արդյունաբերությունը շատ մեծ դեր է խաղում և բարձր կատարելագործության է հասել։

Այժմ թուղթ պատրաստում են փալասներից, հին թղթի կտորներից, ծղոտից և զանազան խոտերից ու ծառերից. ամենալավ թուղթը շինում են քաթանի կտորներից, իսկ ամենահասարակը՝ ծղոտից։ Նախ փալասները կամ բուսեղենը ջոկվկում են տեսակների, քաթանի կտորներն առանձին, բամբուկինը ջոկ. գունավորներն առանձնացնում են սպիտակից. հետո մեքենաներով մանրացնում են, ապրում փոշուց և յեփում սոդայրում ու կրայրում, որով այդ նյութը մաքրվում է յուղից, կեղտից ու գույնը կորցնում։ Այնուհետև մի առանձին մեքենայով լվանում են, սպիտակացնում և վերջը մի փափուկ մասսա ստանում։ Յեթե ուզում են գունավոր թուղթ պատրաստել, խառնում են այդ մասսայի հետ և հարկավոր ներկը։ Ավելացնում են նաև հարկավոր չափով հատուկ սոսինձ, որպեսզի գրելիս թուղթը թանաք չծծի. յեթե սոսինձ չեն խառնում, հատկապես ծծան թուղթ է ստացվում։

Յերբ փափուկ մասսան պատրաստվում է, առանձին հարմարություններով նրանից թղթի թերթերն են պատրաստում և չորացնում։ Թուղթ շինում են և ձեռքով և մեքենաներով, բայց յերկու դեպքումն էլ սիստեմի եությունը նույնն է, միայն մեքենան կատարում է շատ արագ, հեշտացրած յեղանակով. ձեռքի յերեք շաբաթվա, մի ամսվա կատարած գործը մեքենան վերջացնում է մի որում։

Թղթի պատրաստի փափուկ մասսան հանում են կիսատակաոից և թափում բարակ յերկաթալարերից շինած ցանցաձև կաղապարի վրա, որ անցնում է յերկու գլանների վրայով. կաղապարի ափերը մի փոքր վեր են ծռած, որ փափուկ մասսան չթափվի ափերից։ Կաղապարի վրայից հավասարապես փռված մասսան պատկում է թաղիքից շինած գոտու վրա և ապա անցնում գլանների արանքով, որ ջուրը քամվի. իսկ հետո յել անց է կենում գոլորշիով լիքը անամեջ մեքանի շարք գլանների արանքով, որ չորանա։ Հաջորդ գլանները հարթում են յերկաթալարերի ու թաղիքի թողած հետքերը, իսկ հղկած յերկաթե գլաններն էլ բոլորովին հարթում և փայլ են տալիս թղթին։ Ստացված յերկար թերթերն անցնում են մի ուրիշ մեքենայի, որ կարում է մանր թերթերի ու դաստաները պատրաստում։

Ճիշտ նույն յեղանակով էլ պատրաստում են կարտոն և պա-

պե-մաշե, որ գործ են ածում գրքերի կազմի, արկղների համար, տանիքների համար տախտակ են պատրաստում, շինում են ոձիքներ ու բազպաններ, կահ-կարասիք և այլն։ Չինացիք ու յապոնացիք շատ են առաջադիմել այս ասպարիզում. թղթից շինում են շոր, գլխարկ, կոշիկ, հովանոց, թաշկինակներ և ուրիշ շատ իրեր։

Ի՞ՆՉՊԵՍ ԵՆ ՇԱՔԱՐ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

Եվրոպայում շաքարը ճակնդեղից են պատրաստում, իսկ ուրիշ աշխարհամասերում գլխավորապես շարքարեղեգից։ Ամբողջ յերկրագնդի վրա շաքարեղեգից 2—3 անգամ ավելի շաքար է ստացվում, քան ճակնդեղից։ Բայց միայն ճակնդեղն ու շաքարեղեգը չեն, որ տալիս են մեզ քաղցր շաքար։ Շաքար կարելի յե ստանալ ուրիշ շատ բույսերի քաղցր հյութից, որինակ՝ խաղողից, յեգիպտացորենից, թխկի ծառից, արմավենիներից և այլն։ Շաքարը կարելի յե ստանալ նույնիսկ ծառի փայտից, բայց այս յեղանակը բավական թանգ է։ Ճակնդեղից և շաքարեղեգից ստացված շաքարը շատ էժան է նստում, այդ պատճառով էլ ամբողջ յերկրագնդի վրա շաքարը միայն այդ յերկու բույսից է ստացվում։

Առաջ շաքարն ստացվում էր միմիայն շաքարեղեգից։ Պատմական հիշատակարաններից մենք իմանում ենք, որ դեռ Ք. ծ. 800 տարի առաջ շաքարեղեգը մշակում էին Հնդկաստանում հատկապես շաքար ստանալու համար։ Շաքարեղեգի մշակումը Հնդկաստանից անցավ Չինաստան, իսկ 1100 թվականներին նաև Պարսկաստան։ Այդ ժամանակ պարսիկ բժիշկները շաքարը գործ էին ածում վորպես դեղ հիվանդների համար։ Արաբները շաքարեղեգի մշակությունը տարածեցին Միջերկրական ծովի յեզերքներին, իսկ Յեգիպտոսում։ Սպանացիներն արաբներից սովորեցին շաքար պատրաստելը և ապա այդ կուլտուրան տարածեցին նաև Ամերիկայում։

Այսպիսով շաքարեղեգի մշակությունը տարածվեց համարյա բոլոր աշխարհամասերում։ Շատ տաք յերկրներում շաքարեղեգն ապրում է մոտ 10 տարի, իսկ ավելի հով յերկրներում՝ 2—3 տ.։ 12—15 ամսվա ընթացքում նրա ցողունն ունենում է 8-ից 12 վոտնաչափ բարձրություն։ Հյութը պարունակում է մոտ 20% շաքար։ Յերբ շաքարեղեգը հասնում է, սուր դանակով կտրում են տակից և տեղափոխում գործարան. այստեղ ցողունները ճնշման յենթարկելով շաքարի հյութը հանում են։ Հաշվել են, որ մեկ ակրը ($^1/_3$ դեսիատին) տալիս է 1-ից 3—տոն շաքարի հյութ։ Այդ հյութից պետք է ունենալ 12-ից—14 տոն, որ մի տակառ շաքար ստացվի։

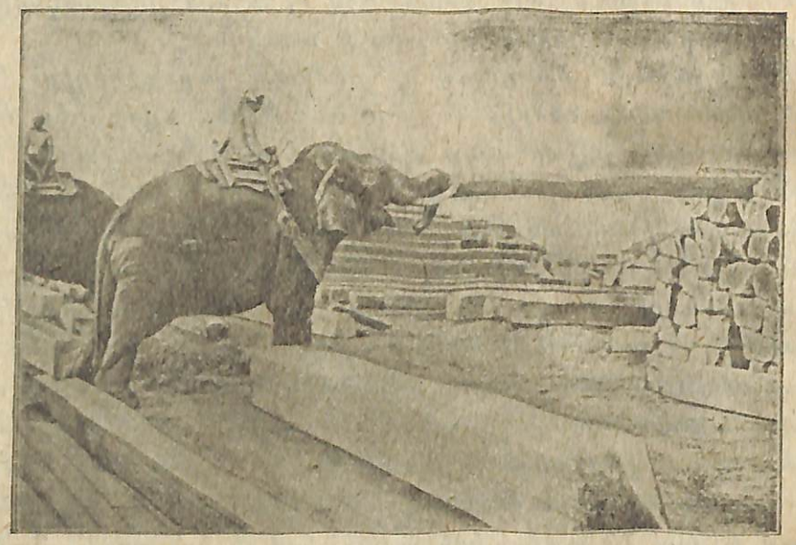
Շաքարեղեգի հյութը բացի շաքարից իր մեջ պարունակում

և նաև կողմնակի նյութեր, վորոնցից ազատվելու համար շաքարի հյութի մեջ կիր են խառնում։ Կիրը միանում է կողմնակի նյութերի հետ և նստում։ Դրանից հետո հյութը քամոցի (ֆիլտրի) միջով անց են կացնում, ապա յեռ ածում մեծ կաթսաների մեջ։ Ջուրը գոլորշիանում է, իսկ շաքարը մնում է կաթսայի մեջ։

Շաքար մեծ չափով ստացվում է նաև ճակնդեղից։ Ճակնդեղի քաշի 12—15%-ը մաքուր շաքար է։ Բացի հյութը նրանից շատ հեշտությամբ ստացվում է և մաքրվում ու գոլորշիացվում, ինչպես շաքարեղեգի դեպքում։

ԸՆՏԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

Շատ հին ժամանակներից մարդիկ սկսել են ընտելացնել վայրի կենդանիներին և օգտագործել նրանց հնար յեղածին չափ։ Ցեվ այդպիսով հետզհետե առաջ են յեկել ընտանի կենդանիների շատ ու բազմազան տեսակները։ Մարդիկ ու ընտանի կենդանիներն այժմ այնքան են կապվել իրար հետ ու ընտելացել, վոր մեկն առանց



Նկ. 18. Հնդկական բնտանի փիղն աշխատում է։

մյուսի ապրել չի կարողանում։ Ընտանի կենդանիներից մարդու ամենամոտ ու հավատարիմ ընկերը շունն է։ Շունը պահպանում է մարդու բնակարանը. նա հովվի ամենահավատարիմ ոգնականն է. դժվար կլիներ առանց շան հոտերի ապահով պահպանություն։ Շատ տեղ շները թեթև բեռ են մեն ածում, ինչպես, որինակ, կանեփեղեն, կաթ, հաց և այլ մթերք։ Կան շներ, վոր ջրերի ափերին հատուկ ազատարար կայարաններում սպասում են պատրաստ և

ջրից ազատում խեղդվողներին. շներ էլ կան, վոր նետվում են կրակի մեջ հրդեհների ժամանակ և ազատում յերեխաներին։ Սենբերնար վանքի շները հայտնի յեն ամբողջ աշխարհում. նրանք ձյունների տակից հանում են մոլորված, սառած ճանապարհորդներին և փրկում մահից։ Ցուրտ յերկրներում մարդիկ շները լծում են փոքրիկ սահնակներին և մեն գալիս։

Մարդու յերկրորդ բարեկամը և անփոխարինելի ոգնականը ձին է։ Նրա ոգնությամբ է մշակում հողը, նստում մեն է գալիս, լծում է կառքերին, սայլերին և տեղափոխում է իր բեռները։ Ձին աշխատում է մարդու համար մինչև շունչը փչելը։ Կան ձիեր, վոր վարժվում են յերկար տարածություն անցնել առանց հոգնելու, շատերը սովորում են ցրտին։ Կան այնպիսի ուժեղ ձիեր, վոր կարողանում են 60 փթից ավելի բեռ քաշել, բայց կան և այնպիսիները, վոր մեծ բեռը քաշել չեն կարողանում, բայց շատ արագ վազում են։



Նկ. 19. Տեղափոխության միջոցներից մեկը Պարսկաստանում։

Շատ յերկրներում ձիուն փոխարինում է եզը։ Մեր աշխարհում եզը մի տանջված, նահատակված կենդանի յե. բայց այդպես չե ուրիշ յերկրներում, ուր նրա վրա մեծ խնամք են տանում։ Այդ յերկրներում եզը մի կայտառ, գեղեցիկ, աշխատող, դիմացկուն ու ուժեղ կենդանի յե։ Բարեբախտ գոտու տաք յերկրներում եզն անհրաժեշտ կենդանի յե, որինակ՝ Պարսկաստանում, Յեգիպտոսում, Հունաստանում, Սպանիայում եզեր ունեն թե հարուստները և թե աղքատները։ Եզին նստում են, բարձում են կամ լծում սայլակին բեռ կրելու։ Եզը շատ սակավապետ կենդանի յե։ Եզից ավելի դիմացկուն և ջորին, վոր եզի և ձիու խառնուրդ է։ Հեռու յերկրներում առանց ջորու դժվար է գործ տեսնել։ Ամերիկայում ջորիները նույնքան կարևոր նշանակություն ունեն, վորքան ուղտերն անապատում։ Ջորիներին հեծնում են, նրանցով բեռներ են փոխադրում հեռավոր տեղեր։ Սպանիայում ջորին բանեցնում են ձիու տեղ։

Շատ մեծ է և յեղջերավոր կենդանիների օգուտը։ Ինչքան

դժվար կապրի մարդ առանց կաթի, յուղի ու պանրի։ Ցեղն իր ամբողջ կյանքի ընթացքում աշխատում է մարդու համար. յեզները լծում են, դաշտը մշակում են նրանցով, բեռ են տեղափոխում։ Ցեզիպտոսում, Պարսկաստանում, Չինաստանում, Պաղեստինում,



Նկ. 20. Կյանքը ցուրտ գոտում—լծած յեղջերուները տունդրայում։

նույնիսկ Ցեվրոպայում, Ղրիմում և Մեզանում յեզների հետ աշխատեցնում են և գոմեշներին։ Սարսափելի տեսք ունի այս կենդանին, բայց շատ հանգիստ ու բարի բնավորություն։ Գոմեշն անփոխարինելի է այնպիսի տեղերում, ուր մեծ ուժ է հարկավոր գործ դնել։ Այս կենդանին առանձին խնամքի կարիք չունի. կերակրվում է ամենաանպետք խոտերով, որ ուրիշ կենդանիները չեն ուտում։



Նկ. 21. Լծկան գոմեշներ։

Մարդկանց շատ մեծ ոգուտ են տալիս այծերն ու վոչխարները։ Նախ և առաջ այս կենդանիներն իրենց բրդով շորեղեն են մատակարարում մարդուն։ Շատ նուրբ ու քնքուշ բուրդ ունեն մերինոս կոչված վոչխարները, անգորյան և քաշմիրի այծերը։ Սրանց բուրդը շատ թանգ է գնահատվում, ուստի և ուր կլիմայական պայմանները թույլ են տալիս, առատորեն բազմացնում են այս կենդանիները։ Վոչխարներն ու այծերը տարվա մեծ մասն արածում են ազատ. ամբողջ որը դաշտումն են լինում և միայն գիշերն են փարախը վերադառնում։ Ռուսաստանի հարավային տեղերում ամբողջ տարին հոտերն արածում են դուրսը. տերը նրանց համար կեր չի պատրաստում, նույնիսկ բնակարանի հոգս էլ չի քաշում։ Բայց

պատահում է, որ ձմեռվա բուքերին հազարներով վոչնչանում են։ Վոչխարի և այծի կաթից անդադար պանիր են շինում։

Անապատներում ուղտն անփոխարինելի է, իսկ Հարավային Ամերիկայի լեռներում լամա կենդանին մեծ ծառայություն է անում մարդուն։ Մարդս ընտելացրել է և թռչուններին։

ՈԴԱՅԻՆ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՆԵՐԿԱՅՈՒՄՍ

Քաղաքակիրթ մարդկությունը վաղուց յերազում եր հաղթել և ոդին, անսահման յերեքում, անարգել տարածության մեջ մրցել թռչունների հետ։ Այսոր այդ յերազն արդեն իրականացել է. մարդը ճանապարհորդում է ոդի մեջ ապահով ու ամեն հարմարություններով շրջապատված քաղաքից-քաղաք, մի յերկրից մի ուրիշ յերկիր, լողում է ոդի մեջ ովկիանոսների վրայով, բարձր լեռների գագաթներն արհամարհելով։ Այժմ ամեն մի պետություն ունի ծանրություններ տեղափոխող, ճանապարհորդներ ման ածող, պատային կարիքներին ծառայող ոդանավեր. մեծ պետություններն ունեն պատերազմական հզոր ոդային նավատորմիղներ։

Հետզհետե և արագ ընթացքով զարգանում է ոդային ճանապարհորդությունն ու հաղորդակցությունը. վերանում են շատ ու շատ դժվարություններ, նոր ու նոր հարմարություններ են ստեղծվում ոդային յերթևեկությունը հեշտացնելու համար։ Այժմ արդեն հնարավոր է անցնել ոդի միջով ամեն տեսակ յեղանակներին, նույնիսկ թանձր ամպերի միջով, թե ցերեկը և թե նույնիսկ գիշերը։ Հատուկ ընկերություններ կան Ցեվրոպայում, որոնք իրենց բազմաթիվ ոդանավերով կանոնավորապես յերթևեկում են որոշ կենտրոնների միջև և ճանապարհորդներ, ծանրություններ ու պոստ են տեղափոխում։ Որինակ՝ Ֆրանս-ռումինական ընկերությունը յերթևեկում է Պարիզ—Պրագա—Պոլիս—Անգորա քաղաքների միջև մոտավորապես 3,500 կիլոմետր տարածություն. ընկերությունն ունի 65 ոդանավ, 30 նավավար և 470 հոգի ծառայողներ. ունի և բազմաթիվ գործարաններ։ Ընկերության ամեն մի նավը հեշտությամբ տեղավորում է իր կաբինայում 12 ճանապարհորդ, որոնք ամեն հարմարություն ունեն ներսը. որինակ՝ կաբինան տաք է, էլեկտրականությամբ լուսավորված, ռադիո կա, որով կապ են պահում յերկրի հետ և այլն։

Ֆրանսիական Այերո-Ցունիոն ընկերությունը յերթևեկում է Լամանշի վրայով Լոնդոնի ու Պարիզի և Պարիզ—Բրյուսել—Ամստերդամ քաղաքների միջև։ Առաջին գիծը 365 կիլոմետր է, որ

անցնում են $2^1/_2$ ժամում, յերկրորդ գիծը 480 կիլոմ. ե, և անցնում են $3^1/_2$ ժամում: Ընկերությունն ունի 60 ոդանավ:

Ֆրիանսիական յերրորդ Լիտեկլեր ընկերությունը յերթևեկում է Տուլուզայի ու Կազաբլանկայի (Մարոկկո) և Տուլուզայի ու Որանի (Ալժիր) միջև. բանացնում է ժոտավորապես 75 ոդանավ և գլխավորապես ծանրուբյուններ ու պոստ է տեղափոխում:

Կան և անգլիական ընկերություններ՝ Լոնդոնի ու Պարիզի, Լոնդոնի ու Բերլինի և այլ կենտրոնների միջև յերթևեկող: Գերմանական ընկերությունների ոդանավերը մրացնում են Բերլինը Մոսկովի, Հելսինգֆորսի, Ռևելի, Ռիգայի, Քյոնիգսբերգի և Դանցիգի հետ:

Մեզանում եվ արդեն կան ոդային կանոնավոր ճանապարհներ, ինչպես, օրինակ, Մոսկվայի և Քյոնիգսբերգի միջև, վոր 1200 կիլոմետր է և անցնում են 10 ժամում, կանգ առնելով Սմոլենսկում և Կաշնոյում: Այս գծով տեղափոխում են գլխավորապես դիվանագիտական պոստային գրագրությունները: «Դոբրոլյոտ» հաստատությունը յերթևեկում է Տաշքենդ—Այլա-աթա, Բուխարա—Խիվա, Բուխարա—Դյուշամբե, Մոսկվա—Նիժնի—Ղազան քաղաքների միջև:

Ամերիկայում Նյու-Յորկից Սան-Ֆրանցիսկո 4300 կիլոմ. տարածությունն անցնում են $33^1/_2$ ժամում. 1200 կիլոմետր տարածությունն անցնում են գիշերով ապահով ու անվտանգ. ճանապարհն անսահման մթության մեջ ցույց են տալիս հատուկ հսկայական փարոսները, վորոնցից ամեն մեկը կես միլիարդ մոմի լույս է տալիս:

Վերջապես Ավստրալիայում եվ արդեն ճանապարհորդում են ոդի միջով և շատ կանոնավոր կերպով, չնայած տեղական կլիմայական անհաջող պայմաններին (տայֆունները):

Ճիշտ է, ոդային ճանապարհորդությունն առայժմ թանգ արժե, բայց նրա առավելությունն այն է, վոր շատ արագ է կատարվում. ոդանավերը միջին հաշվով մի ժամում անցնում են 60—150 կիլոմետր: Ոդանավերի դանազան տեսակները կան. գլխավոր սիստեմներն են այերոպլանը և դիրիժաբլը: Այերոպլանները համեմատաբար փոքր են, ավելի թեթև և շատ արագընթաց են սլանում, բայց քիչ թվով ճանապարհորդներ են վերցնում (6—12 հոգի) և թեթև բեռ, իսկ դիրիժաբլը շատ խոշոր է, համեմատաբար դանդաղ է շարժվում, բայց կարողանում է տեղավորել 24 հոգի, բացի ծառայողներից, և նույնչափ էլ բեռն է տանում:

Դիրիժաբլը ձկան ձև ունի, միայն կողքերից սեղմված չէ, այլ կանոնավոր կլոր է. առաջին ծայրը բութ է. հետզհետե դեպի

հետին ծայրը նեղանում է: Յերկարությունը հասնում է 150 մետրի, իսկ լայնքը 15 մետրի. ծավալը ժոտավորապես 24,000 խորանարդ մետր է, մի խոսքով՝ մի առաստղեական հսկա, վոր ընդում է ոդի մեջ: Դիրիժաբլի կմախքը շինված է ալյումին կոչված թեթև մետաղից: Ուղղահայաց ոդակները միանում են իրար հետ յերկար ձողերով և կազմում են ցանց, վորը դրսից պատած է ամուր ու դիմացկուն կտորով:

Դիրիժաբլի կորպուսը ներսից բաժանված է 17 մասի ալյումինի պատերով. ամեն մի մասի մեջ դատարկ գունդ կա, վորը լցնում են ջրածնով. այս թեթև գազը դիրիժաբլը վեր է բարձացնում ոդի մեջ: Հետին ծայրին շինված են մի զույգ հորիզոնական և մի զույգ ուղղահայաց ղեկեր, վոր ղեկավարում են ոդանավը աջ ու ձախ, վեր ու վար և ամեն ուղղությամբ: Դիրիժաբլի ներքևից, մյջին մասին մոտ կպած է ալյումինից շինած մի բավական ընդարձակ գոնդոլ, նավակի նման, վորի մեջ տեղավորված է ոդանավի հզոր մոտորը, նավը շարժող ուժը, վոր մոտավորապես 300 ձիու ուժ է առաջացնում: Այս մեքենան պատում է յերկու պրոպելլեր, այսինքն ոդային պատուհակներ, վորոնք չափազանց արագ պտտվում են (մի րոպեում 1,200 շրջան են անում), ճեղքում են ոդը և նավը առաջ շարժում այնքան սրընթաց, վոր կարող է մի ժամում մոտ 200 կիլոմ. տարածություն թռչել:

Առաջին մասին կպած է յերկրորդ գոնդոլը, վոր միացած է առաջինի հետ յերկար միջանցքով. այստեղ պահում են բենզինի, ուտելեղենի պաշար, ամեն տեսակ հարկավոր գործիքներ ու ծառայողների անկողինը:

Նավի միջին մասում է տեղավորված ճանապարհորդների կաբինան. սա մի բավական ընդարձակ և շքեղ սալոն-վագոն է, լայն պատուհաններով. յուրաքանչյուր ճանապարհորդի համար հյուսված աթոռ է հարմարեցրած, աթոռի կողքին պատուհանի առաջը՝ մի փոքրիկ սեղան: Կաբինի մի ծայրին փոքրիկ ճաշարան կա, վորտեղ ճանապարհորդները կարող են նախաճաշել, թեյ, խմիչքներ խմել. մյուս ծայրին հարմարեցրած է ժաքվելու, լվացվելու, արդուզարդի և այլ կարիքների համար մի սենյակ. այդտեղ ջուր եվ կա: Դիրիժաբլի վրա շինված է նաև ռադիո ու հեռագիր ու էլեկտրականություն, գիշերը ճանապարհորդելիս ոդանավը լուսավորելու համար:

Դիրիժաբլի կայարանը մի հսկայական շենք է, վորտեղ ոդի մեջ կանգնած է ոդանավը. այնտեղ լույսն աղոտ է, վորովհետև շենքի տանիքը ծածկված է դեղնավուն ապակիներով՝ դիրիժաբլն արևի կիզիչ ճառագայթներից պաշտպանելու համար: Ճանապարհորդու-

թյունն սկսելիս դուրս են բերում ոդանավը հսկայական դռներից պարաններից բռնած. մեքենան սկսում է գործել, պրոպելլերները պտտվում են, դեկերն ուղղություն են տալիս, պարանները մի-ընդամիջ բաց են թողնում, և ոդանավն արագ վեր է բարձրանում և առաջ սլանում: Ճանապարհորդները վոչինչ չեն զգում, միայն տեսնում են, վոր յերկիրն արագ հեռանում է, իսկ հորիզոնն ամեն րոպե փոխվում ու ընդարձակվում է:

Պետք է ճանապարհորդել այսպիսի ոդանավով, վոր գաղափար կազմենք, թե ինչ մեծ հաճույք և պատճառում նա: Վոչ ցնցումներ կան, վոչ դղրդյուններ. նույնիսկ պրոպելլերների աղմուկն այնքան հեռվից է գալիս, վոր չի խանգարում ճանապարհորդներին հանգիստ զրույց անելու կաբինայում: Ճանապարհորդներն այնքան ազատ ու ապահով են զգում իրենց, վոր մեն են գալիս, անցնում պատուհանից-պատուհան, կարծես չեն ուզում հավատալ, թե թըռչում են անսահման ոդի մեջ: Տեսարանները իրար հաջորդում են ամեն րոպե—դաշտեր, անտառապատ ու ձյունապատ լեռներ, գյուղեր, քաղաքներ: Բայց ինչ ծիծաղելի կերպարանք են ստանում այդ ամենը վերևից. մարդիկ, կենդանիները, կառքերը շարժվող միջատներ են թվում. հսկայական շենքերը, յեկեղեցիները մանկական խաղալիքների չեն նմանում, լայն ու ընդարձակ գետերը բարակ ժապավեններ են դառնում: Յերբ ճանապարհորդները հասնում են կայարան և սոխվում են լինում իջնել գետին, մեծ դժվարությամբ են բաժանվում ոդանավից:

Այերոպլաններն ավելի փոքր են, թեթև և արագընթաց. սրանց կազմությունը տարբերվում է դիրիժաբլի կառուցվածքից: Այերոպլանի կորպուսը նման է նավակի, առաջին մասն ավելի լայն է, վոր հետզհետե, դեպի պոչը գնալով, նեղանում է. մոտավորապես 5 մետր յերկարություն ունի: Կորպուսին յերկու կողմից պինդ կպած են յերկու զույգ անշարժ թևեր իրար վրա. յուրաքանչյուր զույգը մոտ 6 մետր յերկարություն և մեկ մետրից ավել լայնություն ունի, առաջից դեպի յետ փոքր ինչ թեք դիրքով: Թե կորպուսի և թե թևերի կմախքը կազմված է թեթև, բարակ, բայց դիմացկուն փայտի ձողիկներից, շատ հաշվով ու վարպետորեն իրար հետ միացրած. ամբողջ կմախքը պատած է բարակ, պինդ կտորով: Կորպուսի պոչին կպած են ուղղահայաց ու հորիզոնական շարժական դեկերը, վեր ու վար, աջ ու ձախ ուղղություն տալու համար: Թևերի ծայրերին շինված են շարժական թևիկներ, վորոնք վերև-ներքև շարժվելով հավասարակշռում են այերոպլանի կորպուսը լայնքի ուղղությամբ. յերբ աջ զույգ թևիկները բարձրանում են, ձախ զույգն

իջնում է և հակառակը: Ինչպես դեկերը, այնպես և այս թևիկները կառավարում է այերոպլանի դեկավարը հարմարեցրած լծակներով:

Կորպուսի առաջին մասում տեղավորված է մոտորը. այստեղ են և բենզինի, ձեթի և ջրի ամանները: Մոտորն սկսում է գործել, պտտվում է պրոպելլերը, վոր նման է քամադացի թևերին, միայն փոքր է, մոտավորապես մետրուկես յերկարությամբ: Ամբողջ ապպարատն իր բոլոր սարքուկարգով կշռում է մոտավորապես 40 փութ: Թևերի տակը, կորպուսի ներքին մասին կպած է մի առանցք անիվներով. այերոպլանը բարձրանալուց առաջ և իջնելիս բավական տարածություն առաջ է գլորվում այդ անիվներով: Թևերին մոտիկ շինված է կաբինան, վոր շատ ընդարձակ չէ. այդտեղ է նստում դեկավարը, և տեղավորվում են միքանի ճանապարհորդներ:

Ներկայումս շատ ու շատ արագ թափով կատարելագործվում են այերոպլանները. շինվում են այնպիսի ապպարատներ, վորոնց զույգ թևերի յերկարությունը հասնում է 24—32 մետրի, գործում են միքանի մոտորներ, կարող են տեղավորվել մինչև 18 ճանապարհորդ, մի այդքան էլ ծանրություն, այնպես վոր ապպարատն իր բեռով կշռում է մոտավորապես 150 փութ. և այդքան ծանրությունն ոդի մեջ թռչում է մի ժամում մոտավորապես 150—170 կիլոմետր տարածություն:

ԼՈՆԴՈՆԻՑ ՊԱՐԻԶ ԳԻՇԵՐՈՎ

Ոդային հաղորդակցության վերջին հաղթանակը գիշերային ճանապարհորդությունն է: Այժմ ոդանավերը հնարավորություն ունեն ճանապարհորդելու և գիշերն անսահման մեծության մեջ. հսկայական-հզոր փարոսները և ռադիո-հեռագիրն անվտանգ դեկավարում են նրանց գիշերային թռիչքները: Անհավասիկ պատմեմ գիշերային ճանապարհորդության մի հետաքրքիր դեպք Լոնդոնից դեպի Պարիզ:

Ոդանավը պետք է ճանապարհվի գիշերով Պարիզ Կրոյդոնից—Լոնդոնի ոդային նավահանգստից: Տաս հոգի ճանապարհորդներ տեղավորվում են կաբինայում. տեղավորում են նաև պոստը և նրանց ծանրոցները: Մեքենավարը և նավի դեկավարն ուշադրությամբ զբաղվում, նայում են մոտորն ու բոլոր գործիքները. տանկինգ րոպե տևում է այս պատրաստությունը, ամենքը բռնում են իրենց տեղերը և սպասում են նշանին: Կենտրոնական փարոսից լուսավոր նշանով ազդարարում են, վոր ոդանավը կարող է վեր բարձրանալ: Լսվում է մոտորի խլացնող դղրդյունը, և ապպարատը վեր է բարձրանում: Հեռավոր փարոսի զորեղ լույսը ցույց է տալիս ճանա-

պարիզ։ Կաբինայում կախված գործիքները ցույց են տալիս, թե ինչ բարձրության վրա և ինչ արագությամբ են թռչում։ Ընայած դրսի սաստիկ ցրտին, ներսը տաք է և դուրեկան։ Ղեկավարը ռադիո-հեռագրով խոսում է Կրոյդոնի կենտրոնական հեռագրատան հետ և հայտնում, թե վորտեղ է գտնվում, ինչ քաղաքի, ինչ սահմանի վրայով է անցնում։ Կենտրոնը ղեկավարում է ոդի մեջ թռչող բոլոր ոդանավերը, հայտնելով, թե յերը, ինչ նավ է ճանապարհ ընկել, վորտեղ է գտնվում, և այսպիսով իրար դիպչելու վտանգի առաջն առնում է ժառանգլապատ յեղանակներին։ Ղեկավարը լսում է մի ուրիշ ոդանավի խոսակցությունն, վոր իմաց է տալիս Կրոյդոնում, թե անցնում է անգլիական ափը։ և իրոք, միքանի րոպեյից հետո ձախ կողմը յերևում է այդ ոդանավի առաջի սպիտակ լույսը, արագ սլանում է նրանց մոտով։ յերևում է լուսավորված կաբինան, հետո պոչի սպիտակ լույսը և անհետանում մթության մեջ։ Անցնում են Ֆրանսիայի սահմանը։ շուտով յերևում է Բերկ քաղաքի ոդանավերի կայարանի փարոսը, ուր կարելի յե լինել հարկավոր յեղած դեպքում։ Այս միջոցին ճանապարհորդներից մեկը միան է բերում, վոր Լոնդոնում, իր գրասենյակում մոռացել է շատ կարևոր թղթեր։ իսկույն տոմսակ է գրում ոդանավի ղեկավարին, վոր հեռագրով իմաց տա։ Ղեկավարը հեռագիր է տալիս Կրոյդոն, Կրոյդոնից հեռախոսով իմաց են տալիս գրասենյակին, և յերեք րոպեյից հետո այդ ճանապարհորդը կաբինայից խնդրում է գրասենյակի կառավարչին այդ թղթերն ուղարկել Պարիզ հետևյալ ոդանավով։

Պարիզին մոտեցած՝ ոդանավը ընկնում է թանձր ամպերի մեջ, այնպես վոր չեն յերևում փարոսների լույսերը, բայց ղեկավարը ռադիոյի և կողմնացույցի ոգնությամբ անվտանգ առաջնորդում է նավը և 3 ժամ 12 ր. հետո հասնում է Պարիզի լուսավորված այերդրոմը։

ՎՈՍՓՈՐԻ ՆԵՂՈՒՑԸ

Միջերկրականից դեպի Սև ծով և Սև ծովից Միջերկրական յերթևեկող շոգենավերն անցնում են Վոսփորի հուշակավոր նեղուցով, վոր մոտավոր անցյալում, սուլթանների բռնակալության որերին խիստ ռազմական դիսցիպլինայի յեր յենթարկված։ Նեղուցի յերկու կողմերը բարձրացող ամրոցներից թնդանոթների մարտկոցներն աչալուրջ հսկում էին գնացող-յեկող ոտարերկրյա նավերին, իսկ գիշերները մի նավ իրավունք չուներ Վոսփորն անցնելու։

Սև ծովից յեկող ճանապարհորդները Պոլսին մոտիկ նախ և առաջ տեսնում են Բալկանյան և Փոքր Ասիայի մշուշապատ լեռները։ Վորքան շոգենավը առաջ է լողում, այնքան ավելի վորոշվում

են այդ լեռների գծագրությունն ու առանձին գագաթները։ Մեկ էլ հանկարծ այդ լեռնախմբերը յերկսի յեն բաժանվում, և շոգենավը մտնում է Վոսփորի նեղուցը, վորի աջ կողմը Յեվրոպան է, իսկ ձախ կողմը Ասիան. ճանապարհորդների աչքի առաջն են յերկու մայր ցամաքները, իրար շատ մոտ։ Ափերը ծածկված են փարթամ բուսականությամբ, իսկ այդ կանաչազարդ ափերի միջով ձգվում են յերկար ու զալարուն ժապավենի պես նեղուցի կապույտ ջրերը։

Լանջերն իվեր, կամ ցած—դեպի ծովափը շենքեր են բարձրանում բուսականության մեջ թաղված. դրանք նախկին զորանոցները, ամրոցներն ու պահակատեղերն են։ Քավաքի փոքրիկ գյուղից սկսած ափերի շենքերը շատանում են, բոլորն էլ զուտ տաճկական ճարտարապետությամբ շինված, 3—5 հարկանի, նեղ աշտարակների նման, տափակ կտուրներով, 3—5 պատուհաններով շենքեր են։ Հաճախ այդ տների շարքում յերևում են և գերեզմանատներ ու նրանց մոտ էլ փոքրիկ մեջիթներ՝ դեպի յերկինք ցցվող սուր մինարեներով։

Բույուք-դերե կոչված ժամից նեղուցի ափերը ծածկվում են անվերջ այգիներով և խիտ, կուսական անտառներով և շարունակվում այդպես, մոտ 15 վերստ, մինչև Պոլիս։ Ափերն իրարից հեռու չեն, նեղուցն այնքան նեղ է, վոր մի ափից մյուսը պարզ վորոշվում է։ Այս կանաչազարդ ու գեղեցիկ ափերին անվերջ շարքերով բարձրանում են ավելի գեղեցիկ սպիտակ վիլլաներ, պալատներ ու քյոշկեր. սրանք յեվրոպացիների, Պոլսի հարուստ հայերի և հույների ամառանոցներն են։ Թվում է, թե դժվար է Վոսփորի ափերից ավելի գեղեցիկ մի անկյուն գտնել, ամառն անցկացնելու։

Բույուք-դերեյից հետո սկսվում է Թերեփիեն, վորտեղ կանգնած են անգլիական, ֆրանսիական և իտալական դեսպանատների ամառային պալատները։ Այստեղ նեղուցի ամենանեղ տեղը իրոխտ կանգնած են հին ամրոցների ավերակները, մի ափին Ռումելի-իսարը, իսկ դիմացը—Անատոլի-իսարը։ Դեռ մինչև այսօր էլ ծուռ են նրանց ցիկլոպյան աշտարակների և առանձավոր պատերի մնացորդները։ Պոլսի առումից մի տարի առաջ հիմնեց այս ամրոցները Մոհամեդ II-ը. բռնակալի հրամանով յերեք ամսում շինեցին հինգ սաժեն լայնք ունեցող պատերը և հսկայական բարձրություն ունեցող աշտարակները. և այդ որվանից Մոհամեդ բռնակալն արդեն փաստորեն Բյուզանդիայի տերը դարձավ։

Վոսփորի գեղեցկությունը դառնում է աննկարագրելի, յերբ շոգենավը մոտենում է նեղուցի ասիական ափի այն մասին, վորտեղից սկսվում է Սկուտարը (Պոլսի ասիական մասը)։ Բացվում են

հրաշալի մեչիթների գմբեթները, յերկինք սլացող մինարեները, պալատները, քյոշկերը. մարդ չի լսանում վեր կողմը նայել, ինչպես հեռացնի հայացքը։ Այստեղից արդեն սկսվում է քաղաքի ամֆիթատրոնի կյանքը, վորովհետև շարունակությունը կազմում են Ղալաթիա և Բերա քաղաքամասերը, Պոլսի կենդանության յերակները, վորտեղ գիշեր-ցերեկ բաբելոնյան խառնակություն է տիրում։ Մոտենում է շոգենավը Որթա-Քյոյին, Սկուտարի դիմացն արդեն սկսվում է քաղաքի սահմանը, այստեղից են սկսվում և սուլթանների պալատները։ Ամենից առաջ յերևում է մի բլրի գագաթին Իլդըզ-Քյոշկը, կարմիր սուլթանի, արյունարբու Աբդուլ-Համիդի ռեզիդենցիան։ Արտաքուստ մի առանձին գեղեցկություն չունի այս պալատը. ավելի գրավիչ է Զրաղանի պալատն իր ծովին նայող ճակատով, մարմարե պատերով և մինչև ծովը իջնող լայն սանդուղքներով. մանավանդ գեղեցիկ են նրա զարդարուն պատուհանները։ Բայց զարմանալի մառայլ, սառը և գերեզմանային տպավորություն է թողնում այդ շենքի արտաքինը—բանտի տպավորություն։

Զրաղանին հաջորդում է Դոլմա-Բախչեն, վորտեղ ընդունում և ժամանակավոր բնակության տեղ եյին տալիս բարձրաստիճան անձերի։ Ինչ գեղեցկություն, փարթամություն ու շքեղություն են շռայլել արևելքի բռնակալները այս պալատի վրա, դժվար է նկարագրել։ Զորս հարյուր սաժեն յերկարություն ունի պալատի ծովին նայող ճակատը, վորն ամբողջապես կորած է մարմարե զարդարանքների, այուների շարքերի, վոսկեզոծ ցանկապատերի, քանդակների մեջ։ Շոգենավը հեռանում է, բայց ճանապարհորդները շարունակ չեն նայում, այնքան հմայիչ է այդ պալատի արտաքինը։ Բայց շուտով նսեմանում է այդ տպավորությունը մի նոր բացվող անկման տեսարանի հանդեպ։ Վոսփորը ասիական ափից սեղմվում է Սկուտարով. իսկ յեվրոպական ափերից Ստամբուլի հրվանդանով և Ղալաթիա թաղամասով ու այգիներով կազմում է Վոսկեղյուրը, վորը և բաժանում է և շատ մոտեցնում Պոլսի այդ յերկու թաղամասերը։ Ահա այստեղ են կանգնում շոգենավերը, և այստեղից բացվում է քաղաքի ամբողջ պատկերը։ Ամենից առաջ այցելուներին զարմացնում է Պոլսի մեծությունը։ Խրոխտ բարձրանում են Այա-Սոֆիան, Սյուլեյմանիե և Սուլթանլի-Ջամիե մեչիթները և բուսականության մեջ թաղված իրար վրա խռնված տները։ Ձախ կողմը քաղաքի ասիական թաղամասն է—Սկուտարը, իսկ աջ կողմը, դիմացը՝ Ղալաթիան և քաղաքի յեվրոպական մասը՝ Բերան։

ՍՈՒԵԶԻ ՋՐԱՆՑՔԸ

Սուեզի Ջրանցքը, վոր միացնում է Միջերկրական և Կարմիր ծովերը, ներկայումս շատ կարևոր դեր է խաղում Յեվրոպայի թե առևտրական և թե քաղաքական կյանքի մեջ։ Բավական է հիշենք հենց այն հանգամանքը, վոր Լոնդոնի և Հնդկաստանի մեջ յեղած ամենակարճ ճանապարհն է, այն ճանապարհը, վոր մոտ 7000 մղոնով կարճացրեց Լոնդոնի և Բոմբեյի միջև յեղած տարածությունը, և ուրեմն հասկանալի յե, թե ինչու Անգլիան այնքան աչալուրջ կերպով հսկում է այդ Ջրանցքին։

Ջրային այս ճանապարհի կարևորությունն զգացվել է շատ վաղուց. ամենից առաջ գրավեց յեգիպտացիների ուշադրությունը։ XIV դարում Ք. ա. Սուեզի պարանոցի վրա Ջրանցք կար, վորով կարողանում եյին յերթևեկել այն ժամանակվա նավերը, բայց ժամանակի ընթացքում ավազն ու տիղմը լցրին այդ Ջրանցքը, և յերթևեկությունը դադարեց։ Այնուհետև հաջորդ դարերի ընթացքում յեղան եյլի փորձեր այդ Ջրանցքը նորոգելու և նավագնաց դարձնելու, բայց այդ բոլոր փորձերը հաջողությամբ պսակվեցին 19-րդ դարում Ֆրանսիացի հանճարեղ ճարտարապետ Ֆերդինանդ Լեսսեպսի շնորհիվ, վորի հոյակապ արձանն այսօր կանգնած է հենց Ջրանցքի սկզբին։ Շատ ճիշտ են նկատել, թե համաշխարհային նշանակություն ունեցող այս մեծ հարմարությունը վիտռում եր Կոլումբոսը, Վասկո-դե-Գաման գտավ այն, իսկ Լեսսեպսն ստեղծեց, իրագործեց այդ Ջրային ճանապարհը։

Յերկար ժամանակ մտածում, դատում, ծրագիրներ եյին կազմում այս մեծ ձեռնարկության մասին, բայց ընդհանրապես անհնարին եյին համարում, ինկատի ունենալով տեղական անապատների դժվարությունները։ Բայց Լեսսեպսի համարձակությունը հաղթեց այդ բոլոր դժվարություններին։ Ամեն տեսակ իրավունքներ ձեռք բերելուց, պաշտոնական հարաբերություններ Տահկասանի ու Յեգիպտոսի իշխանությունների հետ հարթելուց հետո, նա ընկերություն կազմեց Պարիզում և 1859 թվին սկսեց այդ մեծ գործը։

Տաժանելի աշխատանք եր կատարվում Սուեզի պարանոցի անմարդաբնակ անապատներում։ 20.000-ից ավելի բանվորներ աշխատում եյին արևադարձային արևի կիզող ճառագայթների տակ. խմելու ջուր Նեղոսից եյին բերում. 1600 ուղտ աշխատում եյին գիշեր-ցերեկ և հազիվ եյին կարողանում խմելու ջուր հասցնել բանվորներին։ Հազարավոր բանվորների կմախքացած դիակների համար գերեզմանատուն դարձան այս անապատները, աշխատանքի տեխ-

նիկական դժվարությունների պատճառով։ Յերկու տարի տևեց, մինչև վոր 16.000 մշակների անդուլ աշխատանքի շնորհիվ կարողացան մի նեղ ջրանցքով խմելու ջուր բերել Նեղոսից։

Ջրանցքի աշխատանքները տևեցին 10 տարի. Լեսեպսը կարողացավ հաղթել բոլոր դժվարություններին, և 1869 թվի նոյեմբերի 16-ին ջրանցքը բացվեց, և սկսվեց նավագնացությունը։ Ջրանցքի յերկարությունը 160 կիլոմետր է, լայնքի մակերևույթը հասնում է 60—110 մետրի, իսկ հատակի լայնությունը 22 մետր է. խորությունը հասնում է 9 մետրի։ Շոգենավերը ջրանցքի միջով առաջ են գնում դանդաղ ընթացքով, վոր ալեկոծվող ջրերն ափերը չքանդեն, բայց և այնպես հնարավոր է լինում մոտավորապես 20—24 ժամում նավել ջրանցքը։

Հենց ջրանցքի սկզբին Միջերկրական ծովում շինված է բազմացեղ, բազմալեզու, բազմատարազ յեվրոպական Պորտ-Սայիդ քաղաքը, վորի նավահանգստում ամենայն որ խռնվում են բազմաթիվ շոգենավեր և անցնելով ջրանցքը, ուղևորվում են Աֆրիկայի, Հընդկաստանի ափերը և Ավստրալիայի, Չինաստանի ու Յապոնիայի նավահանգիստները։

ՄԻ ՈՐ ՑԵՅԼՈՆՈՒՄ

Արևադարձային յերեկոն վրա յե հասնում։ Շոգենավը մոտենում է Ցեյլոն կղզուն և Կոլոմբո նավահանգստում խարխափ ձգում։ Հենց վոր ճանապարհորդներն ափ են իջնում, շրջապատում են այս ու այն կողմից զանազան մարդիկ և իրենց ծառայությունն առաջարկում։ Դրանք լծկան մարդիկ են, վոր լծված իրենց թեթև, յերկանիվ կառքերին՝ տեղափոխում են մարդկանց։

Արևադարձային բարձր ծառերը շրջված են ճանապարհի յերկայնությամբ։ Ողը լցված է անծանոթ բույսերի խիտ հոտով։ Ծառուղու խավարի մեջ թռչում են բազմաթիվ լուսատանիկ բզեզներ, վորոնց լույսը մերթ մարում, մերթ ուժեղանում է։ Զղջիկներն ու խոշոր թիթեռները վխտում են շուրջը։ Հսկայական բզեզները դղրոացնելով թռչում են ականջիդ մոտով։

Դանդաղորեն առաջ են գնում ծառուղով և հիանում արևադարձային գիշերով։ Ահա և քաղաքի փողոցները։ Ցածր տները թաղված են ծաղիկների և կանաչի մեջ. բայց պատուհաններն ու դռները, այգիները կորած են արևադարձային կանաչի մեջ։

Բավական յերկար քայլում են փողոցներով և հիանում արևադարձային քաղաքի տեսարանով։ Բայց հոգնածությունը հաղթում է, հանգստանալ են ուզում։

Մտնում են հյուրանոց։ Այստեղ մարդկանց գլխավոր հոգսն այն է, վոր վորքան կարելի յե քաժու հակառակ հոսանքները առաջացնեն և արևի ճառագայթների առաջն առնեն։ Դրա համար անեծրի շուրջը տնկած են շատ ծառեր, ապակու փոխարեն ցանցավոր փեղկեր են շինված, իսկ դռների փոխարեն՝ ծակոտիներով վարագույրներ, վորոնք բամբակի թիթեղներից են պատրաստած։ Սակայն Ցեյլոնում ոդն այնչափ խաղաղ է, վոր ցանցավոր փեղկերի միջով քաժու ամենաթեթև շարժում անգամ չի անցնում։ Դրա համար պատրաստում են հսկայական հովհարներ, վորոնք կախվում են առաստաղից. հարևան սենյակում նստում է չինացի ծառայողը և առավոտից մինչև խոր գիշեր ճոճում այդ հովհարը։

Հյուրանոցում մի սենյակ են տալիս գիշերելու համար, բայց դժբախտաբար փեղկերի միջով այգուց կամ փողոցից ամենևին թարմ ոդ չի ներս թափանցում. դրա փոխարեն մեծ քանակությամբ միջատներ են լցվում սենյակը։ Քնել այնպես, ինչպես մենք ենք քնում, Ցեյլոնում չի կարելի։ Այնտեղ մահճակալի վրա ամրացնում են մի շրջանակ, վորի վրա մինչև հատակը քաշում են մի բարակ ցուց։ Այսպիսով ստացվում է քողից մի սենյակ, վորի մեջ միջատները չեն կարողանում անցնել։ Գիշերները Ցեյլոնում այնպես զով չե, ինչպես մեզանում, ուստի վերմակով կամ նույնիսկ սավանով ծածկվել չի կարելի։ Դա դեռ քիչ է. քնելու ժամանակ ստիպված են լինում բոլորովին մերկանալ։

Գտակում եք քնելու. հանգչում եք մոմը, բայց քունները չի տանում։ Հանկարծ սենյակում ինչ-վոր շարժում եք նկատում. ահա, ինչ-վոր մի բան ընկավ ձեր դեմքին և արագորեն փախավ։ Շտապով վառում եք լուցկին և զարմանքով տեսնում, վոր սենյակի պատերը ծածկված են բազմաթիվ մանր մողեսներով։ Նրանք վազում են պատերի, հայելիների, դռների վրայով այնպես ազատ, ինչպես հատակի վրայով։ Ցեյլոնում այդ մողեսներին վոչվոք ձեռք չի տալիս. նրանք ազատորեն ապրում են տներում և մեծ ոգուտ են բերում մարդկանց, վորովհետև ջնջասակար միջատներ են վոչնչացնում։

Արևը բարձրանում է. ճանապարհորդներն շտապում են հագնվել և փողոց դուրս գալ, վորպեսզի ցերեկով մի լավ դիտեն այն, ինչ վոր պարզ չեր յերևում գիշերը։ Կառք են նստում։ Նախ գնում են դիտելու Կոլոմբոյի յեվրոպական մասը։ Գեղեցիկ է նա։ Տները մեծ մասամբ քարից են, միհարկանի և թաղված արևադարձային կանաչի ու ծաղիկների մեջ։ Պատշգամբում դրված են սեղան և աթոռներ։ Փողոցները քարած են, և նրանց յերկու կողմից շարված

են գեղեցիկ ծառեր։ Անցնում են քաղաքի այն մասը, որտեղ ապրում են տեղացիները—սինգալեզները։

Առաջին հայացքից ձեզ թվում է, թե սա քաղաք չէ, այլ մի արևադարձային անտառ, այնքան շատ, ճոխ, բազմազան բուսականություն կա այնտեղ։ Բանանները և արմավենիները իրենց բարձրությամբ, տերևից բարձր, կազմում են մի առանձին վերնահարկ, և այս բոլորը միացած են իրար հետ պատառուկների, խաղողի վորթի և սողացող վարդենիների շղթաներով։ Զորս կողմդ յերևում են բազմազան վառ գույներ և գեղեցիկ փետրավորված թռչուններ. լսվում են բազմազան ձայներ։

Ամեն մի սինգալեզի խրճիթի մոտ անպայման պետք է լինի կոկոսյան արմավենի։

Սինգալեզի խրճիթը դռներ ու պատուհաններ չունի. լույսը ներս է ընկնում առաջին պատի մեջ փորված մեծ անցքով, որը գիշերները խոհրով ծածկում են, իսկ ցերեկը կարելի յե նրա միջով տեսնել, թե ինչ է կատարվում տան մեջ։ Տները շինված են բամբուկի և բանանի գերաններից, իսկ տանիքը ծածկված է յեղեգով։

Սինգալեզուհիները տան առաջ չոքած լվացվում են, առատները մաքրում և սանրվում։ Փողոցում ամեն քայլափոխում հանդիպում եք գյուղացիների, որոնք վաճառելու յեն բերել կաթ, ձու, հավ, կանաչի, միրգ, ծաղիկ։ Զկնորսները նույնպես քաղաք են շատ իրենց վորսով։ Հաճախ են պատահում յերկանիվ սայլեր, վորոնց լծված են նապատավոր յեզներ. տանում են բրինձ, գարի և կորեկ. մերկ յերեխաները վազում են կառքի յետևից։ Այդ փոքրիկ հասարակությունը չի ձանձրացնում, ընդհակառակը, ուրախացնում է։ Բայց ահա նրանց միացավ մի անսպասելի ընկեր. մի փոքրիկ փղոց (փղի ձագ) ճոճելով իր կնճիթը և շարժելով իր յերկար ականջները՝ մոտենում է և քաղցր հայացքով ուտելու բան խնդրում։

Սինգալեզները և սինգալեզուհիները բավական դուրեկան մարդիկ են։ Նրանք ցածրահասակ են, բայց նրբակազմ։ Նրանց աչքերը խելացի և բարի հայացք ունեն։ Ձերը առաջին անգամ տեսնում եք սինգալեզների բոլորովին մերկ ամբոխը, շատ անհարմար եք զգում. բայց շուտով տեսնում եք, թե ինչպիսի պարզությամբ են պահում իրենց թե տղամարդիկ և թե կանայք, մոռանում եք նրանց մերկությունը, իսկ կաշվի սևությունը թվում է ավելի բնական, քան մեր սպիտակ կաշին։ Թե կին և թե տղամարդ հագնում են մի կարճ յուբկա, ականջների մեջ ունեն ողեր, կրում են յերկար մազեր. այնպես վոր տարազով դժվար է տղամարդը կնոջից չոկել, մանավանդ վոր տղամարդիկ յերբեմն անմորուք և անբեղ են լինում։

ՍԻՆԳԱՊՈՒՐ

Շանհայից ճանապարհորդներն ուղևորվում են դեպի Սինգապուր, վորը գտնվում է հասարակածի մոտ մի փոքրիկ կղզու վրա։ Սինգապուրն ինքն այնքան մեծ չէ, բայց իր դիրքի շնորհիվ առևտրական մեծ նշանակություն ունի։ Յեվրոպայի և Հեռավոր Արևելքի միջև յերթևեկող նավերն այստեղ կանգ են առնում և իրենց քարածուխի պաշարը վերցնում։

Յերբ անգլիացիները առաջին անգամ գրավեցին այս կղզին, նա ամբողջովին ծածկված եր արևադարձային խիտ անտառներով, վոր լիքն եր վագրերով և թռչնավոր ոձերով, իսկ բնակիչները վայրենի մալայացիներն եյին։ Այժմ նրա մեծ մասը մշակված է։ Անց են կացրած հրաշալի ճանապարհներ, և ընդարձակ տարածությունները ծածկված են շաքարեղեգի, տաքտեղի, սուրճի և սագոյան արմավենու անկարաններով։ Ծմակների տեղն այժմ Սինգապուր նավահանգիստն է բռնում, վորի բնակիչները 200.000-ից անց են։

Սինգապուրի առևտուրը մեծ չափերի յե հասնում. առևտրին նպաստելու համար շինված են բազմաթիվ հյուրանոցներ։ Քաղաքում հրատարակվում են լրագրեր, կան հեռախոս և հեռագիր, էլեկտրական լուսավորություն և այլն։

Յեթե արևադարձային բույսերը չլինեյին, մարդ կարող եր կարծել, թե Յեվրոպայի առաջնակարգ քաղաքներից մեկում է գտնվում։

Ազգաբնակության մեծ մասը չինացիներ են. կան և հնդիկներ, մալայացիները, հրեաները, հայերը և այլն։ Յեվրոպացիները համեմատաբար քիչ են։

Ճանապարհորդները նստում են չինբիկշա կառքը և ուղևորվում դեպի նավահանգիստը։ Բազմաթիվ չինացիներ և հնդիկներ նավերը դատարկում կամ բարձում են։ Ահա մի անգլիական նավ, վոր յեկել է Կալկաթայից և մոտը է բարձում Հոնկոնգ (Զինաստան) ուղևորվելու համար։ Նրա կողքին կանգնած է մի ուրիշ նավ, վոր Բելգիայից յերկաթե ձողեր է բերել։ Սևամորթ բանվորներն այդ յերկաթը բարձում են գոմշի սայլին և տեղափոխում մի ուրիշ նավահանգիստ, վորտեղից մի այլ նավով այդ յերկաթը փոխադրելու յեն Սումատրա։ Այստեղ դուք տեսնում եք Գերմանիայից բերած մեքենաներ, էլեկտրական լուսավորության պարագաներ, Ճապոնիայից բերած հախճապակյա ամաններ և այլն։ Ինչպիսի ճանապարհորդություններ են կատարում այդ ապրանքները։

Ահա և ապրանքները, վոր տեղափոխում են Ցեվրոպա։ Անգլիական նավը բարձում է մարգարտաբեր խեցիներ՝ Լոնդոն տեղափոխելու համար։ Մի նավ ամբողջովին բեռնավորված է Սուժատրայից բերած սուրճով, սև տաքտեղով և պատրաստվում է շարժվել դեպի Ցեվրոպա։ Ահա և մի ուրիշ նավ, վոր բրինձ է տեղափոխում դեպի Ֆրանսիա։

Սինգապուրում նստում է անգլիական կառավարությունից նշանակած նահանգապետը, վոր կառավարում է Սինգապուրը և նրա շրջակա գաղութները։

ԼՈՆԴՈՆ

Լոնդոնը մի քաղաք չէ, այլ մի ամբողջ յերկիր։ Դա համաշխարհային առևտրական մի կենտրոն է, վորի անհաշիվ առևտրական ու զինվորական շոգենավերը հասնում են յերկրագնդի ամենահեռավոր ծայրերը, յերթևեկում են բոլոր յերկրների մեծ ու փոքր նավահանգիստները, Ամերիկայից Հնդկաստան, Հյուսիսային սառուցյալ օվկիանոսից մինչև Ավստրալիայի ափերը։

Ճանապարհորդները հսկայական շոգենավերով մոտենում են Մեծ-Բրիտանիայի ապառաժոտ ու մռայլ ափերին։ Բազմաթիվ են այս յերկրի ծովափնյա մեծ քաղաքները. բոլորն էլ գտնվում են մեծ գետերի գետաբերաններին։ Այդպես է և Լոնդոնը, վոր գտնվում է Թեմզի գետաբերանին։

Այնքան լայն է այս գետի բերանը, վոր բավական տարածություն անցնում ես գետնիվեր և չես նկատում, թե վրատեղ է վերջանում ծովը և սկսվում գետը։ Համարյա մշտական մառախուղը ծածկում է ամբողջ շրջակայքը. իսկ յերբ ցրվում է մառախուղը, և արևի ճառագայթները լուսավորում են հորիզոնը, յերևում են Թեմզի կանաչազարդ ափերը՝ այգիներով ու պուրակներով ծածկված, վորոնց մեջ բարձրանում են Լոնդոնի ունևոր դասակարգի վիլլաներն ու ամառանոցները։ Նայում ես շուրջդ և շվարում. թվում է, թե ամբողջ աշխարհի բոլոր նավերը հավաքվել են այդ նավահանգստում և նավահանդես են կազմակերպել. ամեն տեսակ մեծ ու փոքր նավեր վխտում են դիմացդ, աջ ու ձախ կողմերդ, պլանում են յեռանիցդ ու առաջդ կտրում։ Անհաշիվ են և ափերին ու գոկերում կանգնած նավերը. կայմերի մի ընդարձակ անտառ է ձգվում յերկու կողմդ ափերի յերկարությամբ։

Վեց ժամից ավելի բարձրանում ենք գետնիվեր Լոնդոնի նավահանգստով, և նավը դեռ չի մոտենում իր կայանին։ Բայց հետզհետե քանի առաջ ենք բարձրանում, ափերի պատկերը փոխվում է. այգիների, պուրակների ու կանաչ մարգագետինների տեղ յերկու ափերին բարձրանում են անվերջ ու հսկայական պահեստներ, դոքեր ու վերֆեր։ Շուրջդ իրարանցումն աննկարագրելի յե, կյանքը յեռում է, շարժումն ու աղմուկը շշմեցնող են։ Շոգենավերի գործարանների շչակներն անվերջ վոռնում են. ծանրություններ բարձրացնող շոգեշարժ մեքենաներն անդադար դղրդում են և անհավատալի ծանրություններ են բարձրացնում նավերից և իջեցնում նավերը։ Շատ նավեր նոր տեղ հասել, խարիսխ են ձգում, շատերը հեռավոր ճանապարհորդության են պատրաստվում։ Նավերից շատերը բեռ են դատարկում, շատերն էլ նոր բեռնավորվում են։ Մի խոսքով՝ ամեն ինչ համոզում է քեզ, վոր գտնվում ես համաշխարհային մի մեծ առևտրական կենտրոնում։ Այո, Լոնդոնը վոչ միայն Մեծ-Բրիտանիայի, այլ և ամբողջ աշխարհի ամենախոշոր նավահանգիստ քաղաքն է։ Անգլիան առևտուր է անում ամբողջ աշխարհի հետ. աշխարհի ամեն անկյուններում կպատահենք անգլիացի առևտրականներին։ Թե բոլոր մայր ցամաքների ափերին, թե քիչ թե շատ հայտնի կղզիների վրա Անգլիան ունի իր ապրանքների պահեստները և նավատորմիղին անհրաժեշտ քարածուխի պաշարը։

Անգլիայի առևտրի համաշխարհային նշանակության պատճառը վոչ միայն այդ ժողովրդի գործնական խելքն է ու ձեռներեցությունը, այլ և Մեծ-Բրիտանիա կղզու չափազանց նպաստավոր դիրքը։ Համարյա թե բոլոր ծովային ճանապարհների կենտրոնն է կազմում այս կղզին։ Ամերիկայից, Աֆրիկայից, Ավստրալիայից յեկող, Ցեվրոպայի հարավային յերկրներից հյուսիս և հակառակը գնացող բոլոր նավերն անհրաժեշտորեն պետք է անցնեն Մեծ-Բրիտանիայի ափերով և ստիպված են կանգ առնել անգլիական նավահանգիստներում։ Ահա և հենց այս պատճառով էլ անգլիական նավահանգիստները և մանավանդ Լոնդոնը դարձել են համաշխարհային շուկաներ։ Հազարավոր նավեր ամեն տեսակ ապրանք են բերում աշխարհի ամեն ծայրերից, հազարավոր նավեր էլ անգլիական ապրանքները տարածում են աշխարհի բոլոր կողմերում։ Անգլիա յեն բերում հաց, յուղ, թեյ, սուրճ, միս, մրգեղեն և այլ ուտեստի պաշարեղեն, բամբակ, բուրդ, յերկաթ և ուրիշ շատ հում նյութեր։ Միլիոնավոր բանվորներ հազարավոր գործարաններում մշակում, նոր ապրանքներ են շինում, գործվածքներ պատրաստում և արտահանում ու վաղուց ապրանքներով բոլոր յերկրների շուկաները։

Յերթևեկող նավերի և կուտակվող ապրանքների համար Թեմզի լայն բերանը՝ Լոնդոնի նավահանգիստը չի բավականացել, ուս-

տի և մոտավորապես 50 միլիոն ռուբլի չեն ծախսել, շինել են ընդարձակ դոկեր, որ 130 դեսիատին տեղ են բռնում և կարող են 500 շոգենավ տեղավորել։ Ահա այս դոկերի ափերին են կանգնած առանձակի վիթխարի պահեստները, որոնց առաջ կանգնում են նավերը և ազատ դատարկում բեռները։ Դոկերում որական մոտավորապես 3000 մարդ է աշխատում. բայց պատահում են որեր էլ, երբ 20—25 մարդ է հարկավորվում, այս պատճառով էլ այստեղ շարունակ անգործ մարդկանց ահագին բազմություն է շրջում։

Այս վիթխարի քաղաքում ինչ հարմարություններ տես չեն տեղծել յերթևեկության, գործնական կյանքի զարգացման համար։

Լոնդոն այցելող ոտարականին ամենից շատ հետաքրքրում է քաղաքի կենտրոնական մասը՝ հռչակավոր Սիտին, որ համաշխարհային կապիտալի սիրտն է, խոշոր արդյունաբերական և առևտրական շրջաններին կենդանություն տվող յերակը։ Աշխատանքի որն սկսվում է։ Մտնում է բանկերի, ապահովագրող ընկերությունների և նման հաստատությունների բացվելու ժամը։ Լոնդոնի հռչակավոր կամրջի վրայով մարդկային խմբերի անընդհատ ալիքներ են իրար հաջորդում. անցնում են վոտքով, կառքերով, ոմնիբուսներով։ Դրանք բոլորն էլ բանվորներ են, ծառայողներ, գործակատարներ, որ շտապում են դեպի Սիտին։ Յերկաթուղու գնացքներն իրար յետևից մարդկային նոր ու նոր ալիքներ են բերում քաղաքի ծայրամասերից դեպի կենտրոնը։ Սիտին քաղաքի ամենահին մասն է, կենտրոնը, որի հետ դարերի ընթացքում միացել են շրջակա բազմաթիվ քաղաքներ ու գյուղեր և կազմել են ներկա բազմամիլիոն բնակիչներով Լոնդոն վիթխարի քաղաքը։ Սիտին քաղաքի մեջ մի առանձին քաղաք է, այն տեսակետից, որ որոշ ինքնավարություն ունի. այս մասը Լոնդոնի գրաֆության խորհրդի մեջ չի մտնում, հապա ունի իր առանձին քաղաքային ինքնավարությունը, իր լորդ-մերը (քաղաքագլուխը), իր անտեսական առանձին կառավարությունը։ Ամեն որ Սիտիում կես միլիոն մարդ է աշխատում ու ծառայում, բայց մշտական բնակիչների թիվը 35.000 են հաշվում, որովհետև հաստատությունների տերերն ապրում են հարուստ, արիստոկրատ շրջեղ թաղերում։ Ծառայողներն էլ այստեղ ապրելու հնարավորություն չունեն, որովհետև բնակարաններ շատ քիչ կան, յեղածներն էլ ծառայողների համար թանգ են։

Սիտիի գլխավոր հրապարակի վրա յեն գտնվում բոլոր խոշոր հաստատությունները։ Ահա արքայական բորսան, որ մի բարձր,

խոշոր շքեղ շենք է հոյակապ սյուներով. սա Սիտիի հրապարակի զարդարանքն է։ Դրանից ձախ բարձրանում է, դարձյալ սյունազարդ, լորդ-մերի տունը։ Բայց ամենից կարևորն այն միահարկ յերկար շինությունն է, որ դրսից, փողոցի կողմից պատուհաններ չունի, մռայլ ու խորհրդավոր տեսք ունի. սա աշխարհահռչակ անգլիական բանկն է, որտեղ պահվում են ոչ միայն անգլիական կառավարության և անգլիական կապիտալիստների դանձերը, այլև ամբողջ աշխարհի կրեստոսների ու արքայական տների միլիոնները։ Բանկից արևելք կանգնած է Լոնդոնի բորսան, կապիտալիստների սրբություն սրբոցը, ուր մուտք ունեն միայն բորսայի անդամները, իսկ կողմնակի ոչ մի մարդ իրավունք չունի այնտեղ մտնելու։ Այս այն հաստատությունն է, որտեղ կատարվում է ամեն տեսակ դրամական առուծախք. ծախում են ու առնում զանազան արժեթղթեր, մուրհակներ, ակցիաներ. ահագին շահ են առնում կամ խոշոր ձլաններ կրում։ Մի քանի որում, յերբեմն մի որում մարդիկ հարստանում են կամ իրենց ամբողջ կարողությունը կորցնում։ Սա յել մի տեսակ ազատ թղթախաղ է։

Հացի և քարածուխի բորսան էլ առանձին է։ Մեծ քանակությամբ քարածուխ և հաց են առնում, ծախում, առանց ապրանքն աչքի առաջ ունենալու։ Հացը գտնվում է կամ Ամերիկայում, կամ Ավստրալիայում և կամ Ռուսաստանում, բայց առևտուրը կատարվում է այստեղ բորսայում միայն նմուշներով։ Շատ հաճախ հենց կատարված առևտուրը, այսինքն կայացած փոխադարձ համաձայնությունը վաճառում են մի ուրիշին։

Լորդ-մերի տանից աջ ձգվում է հռչակավոր Լոմբարդ-Սթրիթը (փողոցը), ամեն տեսակ բանկերի փողոցը։ Բանկերից մեկն իր գործունեությունը սահմանափակում է միայն Լոնդոնով և Անգլիայով, մի ուրիշ բանկ գործ ունի միայն գաղութների հետ. բանկ էլ կա, որի գործունեությունը Հեռավոր Արևելք է հասնում, կամ գործ ունի յեվրոպական պետությունների հետ և այլն և այլն։ Բայց անգլիական պետական բանկը կապված է այս բոլոր բանկերի հետ. այս բոլոր բանկերի կապիտալները պահվում են պետական բանկում։ Բոլոր հարուստներն իրենց կապիտալն ավանդ են դնում այս բանկում. վերջապես միլիոնավոր աղքատ աշխատավորների կոպեկ-կոպեկ խնայողությունները այստեղ են բերվում խնայողական դրամարկղների միջոցով։ Պետական բանկն ինքն էլ վարկ է բաց թողնում աշխարհի ամեն կողմը կապիտալիստներին ու առևտրական հաստատություններին։

Գաղափար կազմելու համար անգլիական պետական բանկի

հարստության մասին, բավական են այս տեղեկությունները. այնտեղ պահվում են 350 միլիոն ռուբլու վոսկու հավաճ կտորներ։ Հաճախ մի որում 500 միլիոն ռուբլու ավանդ և ժամում բանկը։ Յեթե մի որ հրաշքով կործանվեր Սիտիի այդ մասը, վորտեղ տեղավորված են բոլոր բանկերը, ամբողջ աշխարհի շատ անկյուններում միանգամից կսկանկանային բազմաթիվ առևտրական և արդյունաբերական հաստատություններ, տասնյակ ու հարյուր միլիոնավոր մարդիկ կզրկվեյին իրենց խնայողությունից, և շատ գործարաններ կփակվեյին։

ԼԻՎԵՐՊՈՒԼԸ ՅԵՎ ՆՐԱ ԴՈԿԵՐԸ

Միջին Անգլիայում Մյորսե գետի հովիտն առևտրական շատ կարևոր մի կենտրոն է։ Ամենախիտ բնակված վայրերից մեկն է, և որ որի վրա այստեղ բազմանում են գործարանները։ Գլխավոր պատճառներից մեկն այն է, վոր գետի ափերին շատ մոտ ձգվում են քարածուխի և ապի ընդարձակ հանքեր։ Բացի սրանից այս գետի բերանը շատ լայն ու հարմարավոր ծով է կազմում, ուր ամենայն որ յերթևեկում են աշխարհի ամեն կողմերից յեկած շոգենավեր, ամեն տեսակ հում նյութեր են բերում, յերկաթուղիներով ու ջրանցքներով ցրվում են գետի հովտում յեղած բազմաթիվ գործարաններում։ Այստեղ հում նյութերը մշակվում են և վորպես գործարանային արդյունաբերություն տարածվում Անգլիայից դուրս հեռավոր յերկրներում։ Այստեղ գետնի տակից քարածուխ ու աղ են հանում. մի տեղ բաժակից կամ բրդից թել են մանում և կտոր գործում. պատրաստում են պողպատ, յերկաթ, չուգուն, մի ուրիշ տեղ ամանեղեն են շինում, ապակի պատրաստում և այլն և այլն։ Մյորսե գետի ափերին մի շարք քաղաքներ ու ավաններ կան, վոր բացառապես ծովային առևտրով են զբաղվում և առևտրով ապրում։ Այս քաղաքների մեջ ամենակարևոր կենտրոնը Լիվերպուլն է, վոր վորպես նավահանգիստ համաշխարհային նշանակություն ունի և ընդարձակ առևտրական մի քաղաք է։ Անգլիան իրեն հարկավոր բամբակի, հացահատիկների, նավթի, ծխախոտի, մսի և այլ ապրանքների համարյա ամբողջ պաշարը Լիվերպուլի վրայով է ստանում Ամերիկայից, Աֆրիկայից և Ավստրալիայից։ Այս քաղաքը համաշխարհային մի մեծ պահեստ է. աշխարհի բոլոր յերկրների, բոլոր ազգերի հետ գործ ունի. և այս է պատճառը, վոր Լիվերպուլի փողոցներում և մանավանդ դոկերին մոտ ամեն տեսակ մարդկանց պատահում ենք, ամեն լեզու ու բարբառ լսում ենք։ Բայց շատ շատ են ցնցոտիների մեջ փաթաթված, կեղտոտ մարդիկ և մանավանդ

յերեխաները ու կանայք կարիքից ու աբբեցողությունից ուռած յերեսներով։ Ի՜նչ անարդարություն. բախտի այդ խորթ զավակների աչքի առաջը պահեստները լիքն են ամեն տեսակ ապրանքներով և մանավանդ հացով ու մսով. այդ քաղցած ամբոխի ոգնությամբ են լցվում ու դատարկվում այդ բազմահարկ պահեստները, բայց քաղցածներին բաժին չի հասնում ամենևին։

Քաղաքում գործարանները ու արհեստանոցները քիչ կան։ Բնակիչները գլխավորապես պարապում են առևտրով։ Առևտուրն այն գլխավոր կապն է, վորով այս քաղաքը կապվում է ամբողջ աշխարհի հետ. հարյուրավոր մարդկանց կյանքը կախված է առևտրից։ Քաղաքացիները իրենց կապված չեն զգում քաղաքի հետ, քիչ են ժամանում քաղաքի բարեզարդության համար, այդ պատճառով էլ փողոցները կեղտոտ են, դպրոցներն անխնամ։ Շքեղ ու մեծ տների կողքին յերևում են անճոռնի ու հին պահեստներ, հին տներ։ Շատ փողոցները ծուռումուռ են, նեղ ու կեղտոտ։

Առաջ խոշոր նավերն ափից հեռու էյին կանգնում, վորովհետև գետի ափերը ծանծաղ էյին։ Այժմ ափին մի տեղ լողացող նավամատույց են շինել, վորի յերկարությունը 350 սաժեն է, իսկ լայնությունը 12 սաժեն. նավամատույցն ափի հետ կապված է յոթը անցքերով և լողացող մեծ կամրջով, վորին մոտենում է յերկաթուղու գնացքը, այնպես վոր շոգենավից թե մարդկանց և թե ապրանքներն ամբողջապես կարելի յե փոխադրել վագոնները։

Հոչակավոր են Լիվերպուլի դոկերը, վոր միշտ լիքն են լինում բեռնավորվող և բեռը դատարկող շոգենավերով։ Տարեկան մոտավորապես 24.000 նավ է մտնում այս դոկերը։ Զգվում են գետի յերկու ափերով մոտավորապես 11—12 վերստ յերկարություն, շատ տեղ յերկու, մինչև անգամ յերեք շարք։ Հարյուրի չափ դոկեր կան այս գետի ափերին։ Հսկայական հաստ ու լայն քարե պատերը շրջունակվում են անվերջ, իսկ տեղ-տեղ բաժանվում, յետ են քաշվում ու նեղ անցք թողնում, վորով նավերը մտնում են դոկը։ Լիվերպուլի բոլոր դոկերը 600 դեսիատին տարածություն են բռնում։

Դոկերի ափերին հսկայական ամբարներ են շինված 6—8—10, մինչև անգամ 14 հարկանի։ Ամբարներ կան, վոր յերկու դեսիատին տեղ են բռնում։ Դոկերից մի քանիսում բամբակ են դատարկում, մի քանիսում հացահատիկներ, փայտ և այլ ապրանքներ։ Դոկեր էլ կան, վորտեղ մորթելու անասուններ են բերում։ Հենց դոկին մոտ էլ սպանդանոցն է շինված, վորտեղ տարեկան 300.000 գլուխ կենդանի յեն մորթում։

Գործը դոկերում յեռում է առավոտից յերեկո, շատ անգամ

աշխատում են և գիշերները։ Կան մշտական դոկերներ, կան և ժամանակավոր աշխատողներ։ Մոտավորապես 18.000 բանվորներ աշխատում են դոկերում։ Շատ հետաքրքիր տեսարան է, երբ մեծ շոգենավերը ներս են տանում դոկի նեղ անցքով։ Մեծ շոգենավի մեքենաները չեն գործում. առաջից ու յետևից փոքրիկ նավեր են կպցնում, որոնք շատ զգուշությամբ և դանդաղ առաջ են մղում, որ մի փորձանք չպատահի, չդիպչի պատերին, չվնասվի։ Հենց որ անցնում է վիթխարի շոգենավը նեղ անցքը և մտնում է դոկը, այդտեղ արդեն իր մեքենաներով ազատ շարժվում է ամեն կողմը։

ԱԾԽԱՀՈՐՈՒՄ

Անգլիայի ամենաընդարձակ ածխահանքերը գտնվում են հարավային Ուելսում։ Մոտավորապես 1000 քառակուսի մղոն տարածություն են բռնում, և այդ շերտերի մի մասը տարածվում է ծովի տակ։ Այստեղի քարածուխն ամենալավ տեսակն է. քիչ ծուխ է թողնում և շատ տաքություն առաջացնում։

Ուելսի կարդիֆ քաղաքից յերկաթուղին անցնում է Տաֆֆ և Ռոնդդա գետերի հովիտներով։ Այստեղ ամեն քայլափոխում զգում ենք, որ գտնվում ենք քարածուխի արդյունաբերության շրջանում. ամեն կողմը բլուրները և սարերի լանջերը ծածկված են քարածուխի տականներով ու կեղտով. հարյուրավոր վագոններ բեռնավորված են քարածուխով, բազմաթիվ ծխնելույզներ ծուխը յերկինք են բարձրացնում։ Այս շրջանի ածխահանքերում 100.000-ի չափ բանվորներ են աշխատում և 34 միլիոն տոննա ածուխ են պատրաստում։ Սարերի լանջերով ձգվում են բանվորական գյուղերը, գեղեցիկ ու կոկ բուսականությամբ շրջապատված տներով։

Վերքան մարդկային զոհեր են տարել այս ածխահանքերը. ինչքան մարդիկ են տանջվում այս տորերկրյա մութ գերեզմաններում։ Յերբ իջնում ենք այդ խոր ու անույշ վիրապները, նոր միայն զգում ենք այդտեղ աշխատող մարդկանց նահատակությունը։ 1700 վոտնաչափ խորություն ունի ածխահորը, ուր անդադար իջնում, բարձրանում են մեքենաները շոգու ու էլեկտրականության ուժով. մարդիկ դրանցով են ներս ու դուրս անում, դրանցով են վեր հանում և հանքը։ Այստեղ խոնավ է, արհեստական միջոցներով են ողը թարմացնում. մութն է ու խավար, մարդիկ աշխատում են էլեկտրական լապտերների լուսով, հանքը քանդում են կռացած, նստած, պառկած, նայելով տեղին ու հարմարությանը։ Քրտինքը ծլծլում է նրանց վրայով, անտանելի շոգ է, ամբողջապես ծածկված են կեղտով ու մրով։ Բայց այստեղի ածխահո-

րերում բանվորների վիճակը համեմատաբար տանելի յե, վորովհետև ածխահանքի շերտը 5—7 վոտնաչափ հաստություն ունի, և բանվորը հնարավորություն ունի գոնե կանգնած աշխատելու։

Յերբ դուրս ենք գալիս ածխահորերից և գնում բանվորական գյուղն ու մտնում վորևե բանվորի տուն, թեթևանում ենք ճնշող ծանր տպավորություններից և մխիթարվում ենք։ Գյուղերը սովորաբար շինված են լեռների լանջերին, իրար հաջորդող ու զուգահեռական յերկար փողոցներով։ Փողոցի յերկու կողմը բարձրանում են յերկհարկանի աղյուսե կոկ տներ. ամեն մեկի յետևը բանջարանոց կա, ծառեր են բարձրանում։ Փողոցի ծայրին կանգնած է միահարկ մեծ ու բարձր դպրոցական շենքը, իսկ նրա մոտ յեկեղեցին է բարձրանում։ Դպրոցում առավոտները պարապում են դպրոցական հասակի յերեխաները, իսկ յերեկոները պատանիներն ու հասակավորները։ Կախված հայտարարություններից յերևում է, վոր դասախոսություններ են տեղի ունենում այդտեղ զանազան նյութերի մասին։ Մի քիչ հեռու մի խոշոր շենք կա, վորտեղ տեղավորված են գյուղի գրադարանը, ընթերցարանը և ժողովների մեծ դահլիճը, վորտեղ հաճախ տեղի յեն ունենում յերեկույթներ։ Հայտարարություններից յերևում է նաև, վոր գյուղը յերգեցիկ ու յերաժշտական խմբեր ունի, նրանք վարժություններ ու կրկնություններ են անում։

Գյուղը շատ մաքուր է, փողոցները քարած են։ Ամեն մի ընտանիք ապրում է մի տան մեջ։ Տները պատկանում են ընկերության, վոր վարձով տալիս է բանվորներին (շաբաթական 3—4 շիլլինգով)։ Բանվորներն իրավունք ունեն այդ տունը գնելու, գինը մաս-մաս վճարելով վորոշ ժամանակի ընթացքում։ Նայում ես աղ ու ձախ տներին և չես հավատում, թե գյուղումն ես. շատերի դրսի դռներին պղնձե տախտակներ են կպած՝ տանտիրոջ անունը վրան փորագրված։ Դռներն ու պատուհանները ներկված են և փայլում են, պատուհանները ներսից ծածկված են վարագույրներով։ Դուրսը, փողոցներում խաղացող յերեխաները հագնված են մաքուր ու վայելուչ։

Հանքահորերում աշխատող բանվորներին դժվար է ճանաչել տանը, այնքան մաքուր են հագնված և մաքուր պայմաններում են ապրում։ Բնակարանը բաղկացած է հինգ սենյակից. ներքին հարկում կա յերկու սենյակ, խոհանոց, մի փոքրիկ պահեստ լվացարանով, իսկ վերին հարկում կա յերեք սենյակ և բաղանիք։ Սենյակները մանր են, բայց վերին աստիճանի մաքուր, զարդարված ծաղկամաններով, կահավորված։ Ներքին հարկի սենյակներից մեկը մեծ է,

հատակը ծածկված է գորգերով և փափուկ կահ-կարասիներով կահավորած. սա հյուրասենյակն է, վորտեղ նուիրնիկ դաշնամուրը դրված և վրան էլ՝ նոտաների հատ տեսարեր։ Դուրս ես գալիս քնակարանից, մտնում ես բանջարանոցը, ավելի յես հիանում։ Մի փոքրիկ կաոր հողի վրա զանազան տեսակ բանջարեղեններ են ցանված. նուիրնիկ մի փոքրիկ էլ ջերմոց է շինված։ Իմանում ես, վոր յերբեմն ցուցահանդես են կազմակերպում և իրենց բանջարանոցների արդյունքները մրցության ցուցադրում։ Գյուղն իր կոոպերացիան ունի, վոր շատ հաստատուն հիմքերի վրա յե դրված։

ՍԵՎ ԱՆԳԼԻԱՆ

*Մ*իջին Անգլիայում 9 նահանգ միասին կոչվում են «Սև յերկիր», վորովհետև այս ամբողջ շրջանն անթիվ գործարանների մրից ու կեղտից սև շերտով է ծածկված։ Բազմաթիվ քաղաքներում և գյուղաքաղաքներում ու ավաններում գործարանային ծխնելույզների ամբողջ անտառ է բարձրանում։ Այս շրջանում մոտ 20,000 գործարան կա, 20.000 էլ արհեստանոցներ, ուր հարյուր հազարավոր բանվորներ են աշխատում։ Գետինը ծածկված է քարածուխի սև ու փայլուն փոշու հատ շերտով. ծառ չկա, թուփ չկա, կանաչի ծիլ չի յերևում ընդարձակ տարածության վրա։ Բոլոր շենքերը շարունակ ծածկված են մխի ու մառախուղի թանձր ամպերով, այնպես վոր յերբ անձրև է մաղում, յերկնքից սև ցեխի ցալքուններ են թափվում։ Ամեն ինչ սևացած է. նոր շենքերը մի յերկու ամսից հետո արդեն սևանում են։ Բացի գործարաններից քարածուխի հանքահորեր էլ շատ կան։ Սև աշխարհ է այս շրջանը և այն տեսակետից, վոր հարյուրներով ու հազարներով բանվորական կյանքեր է տանում ամեն տարի. յերիտասարդ ուժեր են վոչնչանում, այլասերվում, հաշմանդամ դառնում ու անպետքանում։ Վիճակագրությունից յերևում է, որինակ, վոր 1900 թվին այս շրջանում 300 հոգի սպանվել են, 2500 հաշմանդամացել։

Այս շրջանի կենտրոնական քաղաքը Բիրմինհամն է, յերկաթի, չուգունի ու քարածուխի քաղաքը։ Դեռ քաղաքը չմտած, գնացքն անցնում է քարածուխի հանքահորի մոտով։ Այդ խորը գերեզմանի մեջ հազարավոր կենդանի մարդիկ են աշխատում. յերկրի խորքերը քրքրում են, փորփրում, բազմաթիվ անցքեր անցկացնում, այնպես վոր գնացքը կարծես անցնում է կատակոմբների վրայով, և ստորերկրյա դատարկությունից խուլ դժգոհություն է տարածվում ճանապարհի վրա։ Աշխատում են հանքահորերը, գործարաններն ու մետաղաձուլարանները։ Բիրմինհամը բանվորական քաղաք է. բան-

վորական մի ակերպ, յերկհարկանի տնակները յերկար շարքերով ձգվում են շատ ու շատ փողոցներում, բոլորն էլ սևացած են ու այլանդակված մրից։ Տներն ու գործարաններն անվերջ են, իսկ թանձր ու գորշ ծխի ամպերը յերկինքում մշտական։ Գնացքը Բիրմինհամից անցնում է ելի մի ժամ և հասնում է Վոլֆերհեմպտոն մեծ գյուղը, վոր «Սև շրջանի» մի սահմանն է։ Այստեղից տեսարանը փոխվում է, կանաչ ու փարթամ դաշտեր են բացվում, անտառապատ բլուրներ, անգլիական գեղեցիկ գյուղեր, մաքուր ոդ։ Բայց յերկար չի տևում այս դուրեկան տեսարանը. նորից ծխի ամպեր են յերևում, առաջներս նորից բարձրանում են գործարանների ծխնելույզներ ու հսկայական շենքեր։ Այսպիսի պատկեր է ներկայացնում կենտրոնական Անգլիան։ Այստեղ ամեն տեսակ գործարաններ կան, յերկաթի, պղնձի, թանգագին մետաղների, կավի, ապակու, հախճապակու և այլ գործարաններ։ Ինչ վոր մուրճն ու ձուլարանը կարող են շինել, կենտրոնական Անգլիայից է ստացվում։ Իսկ Բիրմինհամում կան ամեն տեսակ գործարաններ, յեզկաթ են հալում, չուգուն պատրաստում, պղինձ մշակում, վոսկի կարում, կավեղեն շինում և այլն և այլն։ Բիրմինհամի գործարանների ամբողջ աշխարհի շուկաները վողողում են իրենց ապրանքներով՝ գործիքներով, զենքերով, պատատակներով, մեքենաներով, վագոններով, խաղալիքներով, կոճակներով, քորոցներով, թամբերով...

ԲԱՄԲԱԿԵ ԳՈՐԾՎԱԾՔՆԵՐԻ ԱՇԽԱՐՀԸ

Ով ուզում է գաղափար կազմել գործարանային աշխարհի և բանվորական կյանքի մասին, գնա Անգլիայի Լանկեշիր գրաֆությունը, վոր, կարելի յե ասել, ներկայումս բամբակե գործվածքների տիրապետությունն է և իրավամբ կոչվում է «համաշխարհային խանութ»։

Մի հարյուր տարի առաջ Լանկեշիրի կանաչազարդ բլուրների լանջերին գյուղեր եյին փռված՝ փարթամ բուսականությամբ շրջապատված։ Կանաչ մարգագետինները լիքն եյին ընտանի կենդանիների հոտերով. հով անտառներում լսվում եյին թռչունների յերամների դայլայլները, իսկ ամեն ուղղությամբ կարկաչում եյին հոսակ ու պարզ գետակները։ Ցեթե այս յերկրի նախկին բնակիչն այժմ տեսնի իր հայրենիքը, դժվարությամբ կճանաչի, այնքան է փոխվել։ Նախկին գյուղերի տեղ այժմ բազմաթիվ քաղաքներ են բուսել մրոտ ու դաժան տեսքով. անտառի ծառերի տեղ գործարանների ծխնելույզներից անտառ է գոյացել։ Տանյակ մղոններով ընդարձակ

ճահճոտ մի հարթություն է յերևում՝ ծածկված քարածուխի կեղտոտ բլրակներով, մրի հատ շերտով, ջարդված մեքենաների բեկորների ժանգով և թողած գործարանների ավերակներով։ Այստեղ ուղղությամբ կեղտոտ ջրանցքներ են անցնում, իսկ գետակների ջրերն այնքան են թունավորված գործարանների արտաթորություններով, վոր մինչև անգամ գորտերն էլ կոտորվել են այնտեղ։ Մառախլապատ ողը հագեցած է գործարանների ծխնելույզների մրով։ Առաստղեական հրեշների պես ամեն կողմից լսվում են շոգեմեքենաների վշշոցն ու դղրդյունը և գործարանների շչակների սուլոցն ու վոռնոցը։ Այս մռայլ աշխարհում անծանոթ են «հարավային արև», «կապույտ յերկինք», «թրթռուն արտուտիկ», «շողշողուն ճառագայթ» և այլ նման բանաստեղծական արտահայտություններ։ Սերունդներ են մեծանում այս մռայլ ու հոտած մթնոլորտում, վոր համոզված են, թե յերկիրը միայն գործարանների ու խոշոր շենքերի համար է. համարյա թե գաղափար չունեն ծաղկի ու թռչունի մասին, չեն տեսել կանաչ լոտ, կանաչազարդ մարգագետին և գեղեցիկ ծառեր։

Լանկեշիրը բամբակեղենի թագավորությունն է. հարյուրավոր նոր ու նոր քաղաքներ զբաղված են բացառապես բամբակի սարեր մի մշակությամբ։ Հազարավոր, տասնյակ հազարավոր մեքենաներ աշխատում են և գործ տալիս մոտ կես միլիոն բանվորների. նույնքան մարդ էլ աշխատում են արհեստանոցներում, մեքենաներ են շինում, նորոգում, ներկում. հարյուր հազարավոր բանվորներ էլ աշխատում են հնոցների առաջը. նույնքան էլ գետնի տակը ածխահանքերն են քանդում, մեքենաներին վառելիք հասցնելու։ Վերջապես մեծ է և յերկաթուղու գնացքների վրա և գրասենյակներում ծառայողների թիվը։ 1.200.000-ից ավելի յե բամբակի արդյունաբերության ծառայող բանակի թիվը։

Այս ահագին բազմություն աշխատում է, թե կին, թե մարդ, խեղդված ու տոթ գործարաններում և տաք դարբնոցներում։

Ձմեռվա ցուրտ առավոտները ժամը 5-ից քաղաքի լուռ ու մեռած փողոցները միանգամից կենդանանում են. շչակների վոռնոցը զարթեցնում է բանվոր-բանվորուհիներին, վորոնք իրենց փայտե կոշիկներով աղմկում են քաղաքի փողոցները և շտապում դեպի գործարանները ցրտից դողդողալով։ Ժամը վեցից փողոցները լի միանգամից դադարում է կոշիկների աղմուկը, և կյանքն սկսվում է գործարանների ներսը։ Ամենքը բռնում են իրենց տեղերը, աշխատանքն սկսվում է, մեքենաների դղրդյունը խլացնում է ամեն ինչ. կողք-կողքի աշխատող բանվորները չեն լսում իրար

խոսակցությունն։ Անտանելի շոգ է ներսը. բանվորները լարված ուշադրությամբ հետևում են մեքենաների աշխատանքին. գործում են նրանց վոտքերը, ձեռքերը, աչքերը և այս բոլորի հետ մեքենան նրանց նյարդերը։ Մեքենաների և նրանց անզգա տերերի հոգը չէ, թե բանվորը հիվանդ է, ծանր հոգս ունի, տանը յերեխան կամ կինը հիվանդ են, հաց չունեն։ Ժամը 8-ից հետո բանվորները կես ժամ հանգիստ են առնում իրենց հաշիստ, աղքատիկ նախաճաշն ուտելու, մեկ էլ դադար են առնում $12^1/_2$-ին մեկ ժամով՝ ճաշելու համար. $1^1/_2$-ին նորից աշխատանքն սկսվում է և շարունակվում մինչև $5^1/_2$ ժ.։ Շաբաթ որերը բանվոր են լինում ժամը մեկից և ամբողջ կիրակի որն էլ միանգամայն հանգստանում են։

Վորպեսզի գաղափար կազմենք, թե ինչ ծանր հետևանքներ է ունենում գործարանային մթնոլորտը և ծանր աշխատանքը բանվորի առողջության վրա, նայենք նրանց, յերբ գնում են ճաշելու կամ տուն են վերադառնում։ Բոլորն էլ գունատ են, նիհար, կուրծքները ներս ընկած, սակավարյունության կնիքը դեմքներին, ճնշված, հոգնածությունից թառամած, հոգսերից մռայլված։ Ավելի ծանր տպավորություն է թողնում կանանց և յերեխաների արտաքին տեսքը։ Ուրիշ կերպ էլ լինել չեր կարող, քանի վոր բանվորը 10 ժամ աշխատում եր գործարանի փակված մթնոլորտում, վոտքի վրա կանգնած, լարված ուշադրությամբ, անտանելի տաքության մեջ, փոշով ու կեղտով շրջապատված։

Նրա սնունդն էլ շատ չափավոր է, ստացած աշխատավարձի հետևյալ. առավոտը մի բաժակ թեյ կամ սուրճ է խմում. նախաճաշին մի կտոր խոզի ապուխտ և ձու յե ուտում, ճաշին՝ միս ու գետնախնձոր, իսկ ընթրիքին թեյ և մի կտոր յուղով հաց։ Բանվորի բնակարանն ու տան կահավորությունն էլ հետևյալ է. բնակարանը սովորաբար բաղկացած է 4 սենյակից, յերկուսը վերը, յերկուսը տակը։ Ամեն տեսակ ընտանեկան պետքեր կատարվում են այդ սենյակներում. բնակարանի վարձ վճարում են մոտավորապես 3—5 շիլինգ։ Լրագրի կարիք միշտ զգում են, բայց շատ չեն կարողանում ստանալ. հագնվում են շատ հետևյալ։ Բանվորներից շատ ու շատ քչերն են ծերության որերում մի փոքրիկ ապահովություն ձեռք բերում։

Վերջին քառասուն-հիսուն տարվա ընթացքում վորքան վոր բամբակի արդյունաբերությունը Լանկեշիրում առաջ է գնում խոշոր չափերով, այնքան էլ ստիպված են լինում բանվորության կյանքի պայմանները թեթևացնել և լավացնել. այժմ շատ մեծ ուշադրություն են դարձնում քաղաքների առողջապահական պայմանների

վրա. ուսման ծավալը և տևողությունն ավելի մեծացել է. աշխատանքի ժամերը քչացել են, աշխատանքից հետո զվարճալիքներն ու ուրախ զբաղմունքներն ավելացել են. սնունդը, շորը, յերթևեկության միջոցներն եժանացել են: Բայց մյուս կողմից էլ մեքենաներն ավելի կատարելագործվել են, աշխատանքն ավելի արագ ընթացքով է կատարվում և դժվարացել է, անգործների թիվը հետզհետե ավելանում է, գոյության կռիվը սաստկանում:

ՀԱՄԲՈՒՐԳ

Կան քաղաքներ, վոր կամ համաշխարհային նշանակություն ունեն կամ իրենց նմանը չունեն ամբողջ աշխարհում. որինակ՝ Լոնդոնն աշխարհիս ամենամեծ քաղաքն է, Նյու-Յորկն առևտրա-արդյունաբերական համաշխարհային կենտրոն է, Վենետիկն իր ջրանցք փողոցներով միակ հրաշալիքն է և այլն: Այս հազվագյուտ քաղաքների շարքին է պատկանում և Համբուրգը:

Համբուրգը Գերմանիայի ամենահարուստ քաղաքն է և վոչ միայն Գերմանիայի, այլև ամբողջ աշխարհի ամենահարուստ կենտրոններից մեկն է: Բառի ընդարձակ նշանակությամբ սա մի առևտրական կենտրոն է, վորտեղ ամենքը բացառապես խոսում են շահի հաշվի ու փողի մասին: Տների ներքին հարկերը խանութներ ու ճաշարաններ են, իսկ միջին ու վերին հարկերն առևտրական գրասենյակներ են ու գրասենյակներ. ուր էլ նայում ես, մարդիկ փողի ու շահի հաշիվ են տեսնում: Դժվար թե մի ուրիշ քաղաք գտնենք, վորտեղ մարդիկ այնքան տարված լինեն առևտրով, սպեկուլյացիայով, ինչպես Համբուրգում: Մեզ զարմացնում է այստեղի առևտրական շրջանի հանդգնությունը. ամեն բան կարողանում են արդյունքի աղբյուր դարձնել, ամեն ասպարեզ շահագործում են և հարստություն դիզում. որինակ՝ գոյություն ունի «գողերից ապահովող ընկերություն», սպաներին պատերազմում վիրավորվելու կամ սպանվելու դեպքերից ապահովող ընկերություն. նույնիսկ ընկերություններ կան, վոր ծառայողներին ապահովում են իրենց ծառայության տեղը կորցնելու վտանգից:

Համբուրգը հնության ու նորության, միջնադարի ու նոր շրջանի մի զարմանալի խառնուրդ է կազմում. հակապատկերները հաջորդում են իրար: Քաղաքի ծայրամասերն իրենց նեղ, ծուռումուռ փողոցներով, հնությունից սևացած փոքրիկ տներով ծանր ու տխուր տպավորություն են թողնում. այդտեղ մանրիկ սեփականներում ապրողներն ոդից ու արևի լուսից շատ քիչ բաժին են ստանում. բայց քաղաքի կենտրոնն իր հսկայական շենքերով, հարստություններով ու զարդարանքներով մրցում է համաշխարհային մեծ քաղաքների հետ:

Քաղաքի պարծանքը — ամենամեծ շենքը ռատուշան է (քաղաքային տունը), վորը մի քառահարկ, քառակուսի հսկայական շքեղ շենք է յերեք ամենալավ փողոցների վրա. 780 պատուհան ունի, շենքի գլխավոր ճակատի մեջտեղը կանգնած է մի բարձր աշտարակ: Առաջին հայացքից շենքի արտաքինը հիացնում է նայողին իր ճարտարապետական ինքնուրույն հմտությամբ. տպավորությունն այնքան շքմեղնող է, վոր մարդ չի կարողանում առանձին մանրամասնությունների վրա կենտրոնանալ: Գրանիտը, մարմարիոնը, գիպսը, աշտարակները, փոքրիկ ու սուր գմբեթները, խոյակները, քանդակները, սյուները, արձաններն ու այլ զարդարանքները դատարկ տեղ չեն թողնում արտաքին պատերի վրա: Յերբ անցնում է առաջին տպավորությունը, առանձին մանրամասնություններն ավելի յեն հիացնում. տեսնում ենք պատերի զարդարանքների մեջ գերմանական դիցաբանությունից հերոսներ, գերմանական թագավորներ ու կայսրներ, քաղաքի պատրոններից շատերին և նույնիսկ քաջություն, առաքինություն, մտածողություն արտահայտող սիմվոլիկ պատկերներ: Շենքի ներսն ընդարձակ դահլիճներում ավելի մեծ շքեղություն, շուք ու շռայլություն է տիրում: Ռատուշայի ստորին ամբողջ հարկը ճաշարան է, վոր բաղկացած է չորս շատ ընդարձակ դահլիճներից. սա քաղաքի ամենաառաջնակարգ ճաշարանն է:

Քաղաքի մյուս գեղեցկությունն ու զարդարանքը այն ընդարձակ լիճն է, վոր բռնում է քաղաքի կենտրոնը բավական ընդարձակ տարածությամբ. նրա յերկարությունը մոտավորապես յերեք վերստ է, իսկ լայնքը համարյա մի վերստ է: Լիճը գոյանում է Ելբա գետից, վոր լայնանում և մի տեսակ ներքին ծոց է կազմում քաղաքի կենտրոնում: Լճի ափերը քաղաքի ամենալավ փողոցներն են, վորտեղ բարձրանում են հոյակապ շենքեր և նայում լճի հստակ ջրերին: Գիշերները, յերբ այդ բոլոր շենքերն ու փողոցները լուսավորվում են էլեկտրականությամբ ու շողք գցում հանդարտ ջրերի յերեսին, յերբ բազմաթիվ փոքրիկ շոգենավեր, լուսավորված գունդգունդ լապտերներով, շարժվում են ամեն ուղղությամբ, թվում է, թե ինչ-վոր կախարդական աշխարհ ենք մտել:

Համբուրգին կենդանություն և համաշխարհային նշանակություն տվող հարստությունը բորսան է, քաղաքի սիրտը, վոր կապված է ովկիանոսներով ու ծովերով ամբողջ աշխարհի հետ, հարաբերություն ունի աշխարհի բոլոր գլխավոր ու յերկրորդական արդյունաբերական կենտրոնների հետ: Համբուրգի բորսան իր դոր-

ծունեության ընդարձակությամբ և գործնական յեռանդով կարող է համեմատվել միայն Լոնդոնի և Նյու-Յորկի հետ։ Ամենայն որ բորսայում 2000-ից ավելի մարդ է պտտում և ամեն տեսակ առևտրական գործ տեսնում։ Այդ ահագին բազմության մեջ շատ հեշտությամբ կարող ես ուզածդ մարդուն գտնել, վորովհետև բորսայի դահլիճների հատակները բաժանված են քառակուսիների և համարներ դրված։ Ամեն մի ընկերություն կապալով վերցնում է այդ քառակուսիներից մեկը կամ միքանիսը, և նրա ներկայացուցիչը կանգնած է լինում այդ համար քառակուսու վրա։ Ամեն մի այցելու ձեռքին ունի այդ քառակուսիների ցուցակը և առանց դժվարանալու գտնում է իր ուզած մարդուն։

Բորսայի և ռատուշայի դիմացն է գտնվում քաղաքի կենդանության մյուս յերակը—բանկը, վորի շքեղ շենքը մի կատարյալ լաբյուրինթոս է։ Այս բանկն իր ընդարձակ գործունեությամբ հաժարձակ մրցում է Լոնդոնի Սիտիի հետ։

Հապա Համբուրգի նավահանգիստը. յերրորդ տեղն է բռնում Ցեվրոպայում Լոնդոնի և Լիվերպուլի նավահանգիստներից հետո։ Ամբողջ նավահանգիստը պտտելը շոգենավով մի ժամ է տևում։ Այստեղ տեսնում ենք աշխարհի ամեն կողմերից յեկած ամեն տեսակ նավեր, անվերջ ու անչափ պահեստներ։ Շատ տեղ և շատ հաճախ այնքան շոգենավեր են լինում կանգնած, վոր կարելի յե ժան գալ տախտակամածից-տախտակամած, ինչպես վոր շրջում ենք ցամաքի վրա։ Համբուրգի նավահանգստից տարեկան միայն 70—80 հազար մարդ գաղթում է Ցեվրոպայից Ամերիկա։ Միայն այս քաղաքին պատկանող առևտրական նավատորմիղը բաղկացած է 500 շոգենավից. ամենայն որ այստեղ աշխատում են 100,000-ից ավելի բանվորներ։

Քաղաքը զարդարված է բազմաթիվ արձաններով։ Հրապարակներում, այգիներում գրանիտի կամ մարմարիոնի պատվանդանների վրա կանգնած են Համբուրգի պատվավոր քաղաքացիների պղնձե արձանները. որինակ՝ նրանցից մեկը մի դպրոցի հիմնադիր է, մյուսը մի կամուրջ է շինել, յերրորդը յերկաթուղու գիծ է անցկացրել կամ յերկար տարիներ բուրգոմիստրի պաշտոն է կատարել։

ՄԻ ԹԵԹԵՎ ՊՏՈՒՅՏ ՊԱՐԻԶՈՒՄ

Ֆրանսիայի մայրաքաղաքը—Պարիզը Ցեվրոպայի հազվագյուտ անկյուններից մեկն է։ Սա իսկապես վոչ թե քաղաք է, այլ գեղարվեստի ու գիտության, գեղեցկության ու վճռության, հնության ու նորության մի հսկայական թանգարան է, ուր ամիսներով պետք

է պտտել՝ գաղափար կազմելու բոլոր արժանահիշատակ շենքերի ու հաստատությունների, թանգարանների, պալատների, զբոսավայրերի, արձանների, վաճառատների և այլ վայրերի մասին։

Քաղաքի ամենամեծ հրապարակից—Համաձայնության հրապարակից բացվում է շուրջդ մի հրաշալի տեսարան, ուր ամեն ինչ, թե բնության և թե մարդու ստեղծագործությունների մեջ, ներդաշնակ է ու գրավիչ։ Ուշադրության արժանի շատ բան ենք տեսնում այստեղից, բայց ամենից առաջ այցելուի ուշադրությունը կաշկանդում է Պարիզի տիտանը—Եյֆելյան աշտարակը, վոր իր բարձրությամբ տիրապետում է ամբողջ Պարիզի ու շրջակայքի վրա։

Ամենայն որ անհաշիվ ամբոխ է հավաքվում նրա ստորոտում և հերթի սպասում մեքենայով վեր բարձրանալու վերին հրապարակները։ Աշտարակի ընդհանուր տպավորությունն աննկարագրելի յե։ Լայն, շատ լայն քայլով կանգնած են նրա վոտները գրանիտի հսկայական կտորների վրա, այնուհետև նրա ամբողջ շենքը կազմված է միայն և միայն յերկաթից։ Ճարտարապետը յերկաթի հետ խաղ է արել. յերկաթե ժանյակներից մի գեղեցիկ գործվածք է հյուսել, վոր անհաշիվ դեպի յերկինք է ձգվում և հետզհետե բարակում ու նրբանում։

Վոմանք բարձրանում են մեքենայով, վոմանք մրջյունների պես մագլցում են նրա կողքերով և հասնում են առաջին հրապարակին ու շարվում՝ գեղեցիկ ցանկապատի առաջը բացվող տեսարանով հիանալու։ Արևելք, արևմուտք, հյուսիս, հարավ յերևում է ամեն ինչ, վորքան վոր մարդու աչքը կարողանում է բան տեսնել։ Ամբողջ քաղաքը, իր բոլոր անկյուններով, յերևում է փռված շուրջը, բայց ամեն ինչ փոքրացած, կարճացած, խաղալիքի կերպարանք ստացած. հսկայական շենքերի, հրապարակների ու այգիների տեղերը մեծ դժվարությամբ են վորոշվում։ Ճանապարհորդները բարձրանում են յերկրորդ հրապարակը, մտնում են յերկինքին, բայց յերկինքը, կարծես, ավելի չե բարձրանում, իսկ հորիզոնի սահմանները կորչում են, չեն յերևում. ներքևը քաղաքում առարկաները կորցնում են իրենց ձևն ու գույնը։ Եյֆելյան աշտարակը գիտության, տեխնիկայի, արհեստի ու գեղարվեստի խոշոր հաղթանակներից մեկն է։

Այցելուները Եյֆելյան աշտարակից իջնում են ցած և ուղղվում մոտիկ գտնվող Պանթեոնը։ Սա մի հոյակապ տաճար է, վոր կանգնած է մի փոքրիկ բարձրության վրա։ Ֆրանսիայի ընտիր, մեծ մարդկանց հավիտենական հանգստարանն է այս տաճարը, վոր վա-

րից-վեր մինչև գմբեթը սյունազարդ ե, իսկ այս սյունների շարքերն ու հարկերը խոշոր ու մասսիվ շենքին թեթև ու թափանցիկ տեսք են տալիս։ Պանթեոնը մի շատ պատվավոր անկյուն ե, ուր կարող են հանգստանալ հավիտենական քնով միայն ընտրյալ քաղաքացիները, վոր ամբողջ Ֆրանսիայի հարգանքն ու սերն են վայելել։ Ցեվ իրոք, յերբ այցելուն ներս ե մտնում բրոնզե գեղեցիկ դռներով և բարձրանում տաճարը մարմարե լայն աստիճաններով, պատկառելի անուններ ե կարդում այնտեղ և հարգանքով գլուխ խոնարհում նրանց հիշատակի առաջ։ Զարմանալի խորհրդավորություն ե տիրում ներսը. այցելուները, վորպես հարգանքի նշան, խոսում են ցածրաձայն, փսփսուկով, վոր չխռովեն այնտեղ հանգրստացողների մշտական քունը։ Որվա վորոշ ժամերին բացվում ե տաճարի ներքին հարկի մուտքը բեմի յետևից, և այցելուներն իջնում են աստիճաններով կամարակապ ու սյունազարդ մուջն միջանցքներ, վորոնց աջ ու ձախ կողմերը շարված են մեծ քաղաքացիների դամբարանները։ Առաջնորդն ադոտ ձրագը ձեռքին բացատրություններ ե տալիս այդ մեռելների աշխարհի մասին, ուր ամեն մեկն իր առանձին հանգստարանն ունի։

Պանթեոնից դուրս յեկող այցելուները չեն կարող անտարբեր անցնել մի ուրիշ տաճարի մոտով, վոր նվիրված ե կաթոլիկ աշխարհի ամենամեծ սրբությանը՝ աստվածամորը, և հենց այդպես ել կոչվում ե տաճարը—«Պարիզի աստվածամայրը»։ Այս շենքն ել Պարիզի հրաշալիքներից մեկն ե։ Նախապաշարված միջին դարերի կույր հավատը միայն կարող եր այսքան փարթամություն, հարբուտություն ու գեղարվեստ շռայլել մի վորևե սրբի պատվին. մեր որերի համար այդ զգացմունքն անհասկանալի յե։

Տաճարը կրում ե իր վրա յերկար դարերի կնիք. քարե կարծրը զանգվածներ են նրա պատերը և բնական, լերկ ժայռերի յեն նմանում։ Ամբողջ շենքն իր հսկայական մեծությամբ և իր տարօրինակ քառանկյունի, հսկա յերկու աշտարակներով մռայլ, դաժան, բայց միևնույն ժամանակ և վեհ կերպարանք ունի։ Տաճարի ներսը թե լայնքը և թե բարձրությունն անսահման ե թվում սյուների շարքերի և հարկերի միջով։

«Պարիզի աստվածամայրը» տաճարին մոտ ե Պարիզի ամենանշանավոր շենքը՝ Լուվր թանգարանը։ Հռչակավոր ե այս շենքը ոչ միայն իր արտաքինով—ճարտարապետությամբ, այլ և այնտեղ յեղած անգնահատելի հարստությամբ։ Լուվրը մի քաղաք ե, պալատների մի ամբողջ շարք, ամեն մի պարիզցու պարծանքը։ Այնքան շատ են Լուվրի դահլիճներն ու սենյակները, վոր այցելուներն ա

ռանց առաջնորդի կարող են մոլորվել ներսը. ժամեր են հարկավոր հենց միայն նրա միջանցքներով ու դահլիճներով անցնելու համար, իսկ այնտեղ յեղած հարստության հետ ծանոթանալու համար որեր են պետք։

Դարերի ընթացքում այստեղ հավաքել են գիտության ու գեղարվեստի բոլոր ճյուղերից անչափ հարստություն։ Ամբողջ ներքին հարկը լիքն ե հունական և հռոմեական քանդակագործության արդյունքներով. այստեղ կարելի յե տեսնել և Յեգիպտոսի ու Աբեվելքի հնության իրերից. ի ցույց են դրված և միջին դարերն ու վերածնության շրջանը։ Միջին ամբողջ հարկը պատկերասրահ ե. այստեղ կարող ենք ծանոթանալ նկարչական աշխարհում հայտնի բոլոր ուղղությունների ու շրջանների հետ. աշխարհահռչակ գեղարվեստագետների՝ Ռուբենսի, Վան-Դիկի, Ռեմբրանդտի, Կորրեջիոյի և ուրիշ շատերի գործերը կան այստեղ պահված։ Առանձնապես մեծ տեղ ե գրավում իտալական շկոլան։ Ռաֆայելի, Տիցիանի և Լեոնարդո դա-Վինչիի նկարների ամենահարուստ ժողովածուներն այստեղ են պահվում։

Ուշադրության արժանի յե և Պարիզի շուկան։ Յերկաթից և ապակիներից շինված ընդարձակ ծածկեր են, վորտեղ կարելի յե գտնել այն ամենը, ինչ վոր բնությունն արտադրում ե, և ինչ վոր մարդ գործ ե ածում իբրև ուտելիք։ Այստեղ առուտուր անողները բացառապես կանայք են, կանանց թագավորություն ե։ Բայց դրանք մեր աշխարհի կոշտ ու կոպիտ չարչի կանայք չեն. հագնված են մաքուր, շատ քաղաքավարի ու ճարպիկ են. վոչ մի կոպիտ խոսք, հայհոյանք չես լսի նրանց բերանից. ամեն կողմից, շարունակ լսվում են «շնորհակալ եմ, պարոն», «ինչպես ձեզ ցանկալի յե», յերբեք սուտ արժե հասեցը, տիկին» և այլն։ Աղմուկ, աղաղակ, կռիվ յերբեք չես տեսնի այստեղ։ Շատերն այս առևտրական կանանցից պահում են հաշվեժատյաններ, ունեն իրենց այցետոմսերը, ինչպես խոշոր առևտրական տներում։

Շուկայից այցելուներն անցնում են «Լուվր» առևտրական տունը։ Սա մի առևտրական քաղաք ե մի ընդհանուր ծածկի տակ, վոր գտնվում ե չորս փողոցի վրա։ Այս առևտրական տունն ապրանք ե ժառանգարում վոչ միայն ամբողջ Պարիզին, այլ և իր բաժանմունքներն ունի Լոնդոնում, Մադրիդում, Նյու-Յորկում, Սիդնեյում և ուրիշ տեղեր։ Ամբողջ որը առևտուրն այնտեղ յեռում ե. կանայք գնում են լիքը գրպաններով, դուրս են գալիս ձեռքները լիքը կապոցներով, բայց դատարկ քսակներով։ «Լուվրը» հայտնի յե իր նորաձևություններով և եժանություններով և հենց դրանով ել գրավում ե ժողովրդին։

Պարիզը հռչակված է նաև իր չնաշխարհիկ զբոսավայրերով— այգիներով, Յեթե իրոք գոյություն ունի առասպելական դրախտը, ապա նրա մասին այստեղ արդեն կարող ենք գաղափար կազմել, յեթե շրջենք Բուլոնի անտառում, Տյուլլերի պարկում և Յելիսյան դաշտերում։ Սրանք Պարիզի գլխավոր զբոսավայրերն են, ուր գնում են զբոսնելու բոլոր քաղաքացիները, թե մեծ, թե փոքր, թե կին, թե մարդ, թե ունևոր, թե չունևոր, թե արիստոկրատ, թե պրոլետար, գնում են, զբոսնում ձիով, վոտքով, կառքով։ Բնությունը և արվեստը ձեռք-ձեռքի տված ամեն միջոց շռայլել են, վոր Պարիզի քաղաքացիներն ամեն հաճույք ստանան այս զբոսավայրերի ստվերաշատ ու արձանազարդ ծառուղիներում, ընդարձակ լճերի վրա և գահավիժվող ջրվեժների ափերին։

ՊՈՄՊԵՅԻ ԱՎԵՐԱԿՆԵՐՈՒՄ

Վեզուվի հրաբուղխ լինելը մարդիկ իմացան մոտ 1850 տարի առաջ։ Ա. դ ժամանակ Վեզուվը սոսկալի ուժով ժայթքեց, և նրա խառնարանից դուրս վիժեցին մեծ քանակությամբ մոխիր ու ջրային գոլորշիներ։ Ջրային գոլորշիները վեր բարձրանալով չուր դարձան և խառնվելով մոխրի հետ ցեխի անձրև առաջ բերին։ Ջրալի ցեխի հեղեղներն ուղղվեցին դեպի Պոմպեյ քաղաքը, և նա ամբողջովին ծածկվեց ցեխով։

Անցան յերկար տարիներ։ Մոխիրը նստեց չորացավ և դարձավ հրաբղխային տուֆ, վոր քարերի մի տեսակն է։

Անցյալ դարում մարդիկ այդտեղ ջրհոր փորելիս պատահմամբ տների հետքեր տեսան գետնի տակ։ Սկսեցին պեղումներ անել, և նրանց առաջ բացվեց «մեռած պոմպեյը» իր փողոցներով և տներով։ Ինչ գտնում եյին, տեղավորում եյին թանգարանում։ Գտնվեցին տնային գործածության շատ իրեր։ Միքանի տներում գտան կլոր հացեր՝ քարացած և ածուխի պես սևացած։ Մի տան ներքնահարկում գտան մարդկային յերկու դիակ, պատին սեղմված։ Ձեռք տալիս նրանք փշրվում եյին։ Նույն տան դռներին գտնվեցին յերկու մարդու դիակ, վորոնցից մեկի ձեռին կար մի պարկ արծաթ և բանալի, իսկ մյուսն շտապում եր փախցնել արծաթով լի սնդուկը։

Վոր գետնի տակ տների և տաճարների ծածկոցները կարող եյին պահվել, ծալ, դա այնքան ել զարմանալի չե։ Զարմանալին այն է, վոր մարդկանց և կենդանիների դիակները յերկար դարերի ընթացքում ծածկել են գետնի մեջ։

Նեխվելու և փտելու համար ոդ և պետք։ Վեզուվի մոխիրը ծածկելով Պոմպեյը՝ իր տակ թաղեց զանազան առարկաներ և այդպիսով

պաշտպանեց նրանց ոդի քայքայիչ ազդեցությունից։ Անցան յերկար տարիներ. մոխիրը քար դարձավ, և մարդկանց ու կենդանիների դիակները ել ծածկեցին այդ քարի ներսը։ Դժբախտաբար, յերբ Պոմպեյում գտնված մարդկանց դիակները հանում եյին գետնի տակից, նրանք ոդում անմիջապես փշրվում եյին։

ԼԻՎԻՆԳՍՏՈՆ ՅԵՎ ՍՏԵՆԼԻ

Մեծ ծառայություն են արել մարդկությանը, գիտությանը հայտնի ճանապարհորդները իրենց անձնազոհ գործունեությամբ. դրանք գիտության նահատակներ են, վոր իրենց կյանքը հազար ու մի փորձություններով յենթարկելով, զոհվելով նոր ու նոր հայտնություններ են անում։

Մեծ ճանապարհորդների շարքում պատվավոր տեղ են բռնում Լիվինգստոնը և Սթենլին, վորոնք իրենց ամբողջ կյանքը նվիրել են Աֆրիկայի ուսումնասիրությանը։

Լիվինգստոնը անգլիացի յե, բանվորական շրջանից։ Ցեռանդուն կերպով նվիրվեց ուսման. սկզբում հաճախում եր յերեկոյան դասընթացները, բայց վերջը լայն գիտություն ձեռք բերեց և միսիոներության ու բժշկության քննություն տվեց։ Շատ յերիտասարդ հասակից նպատակ դրեց ուսումնասիրել վայրենիների կյանքը և նրանց մեջ քրիստոնեություն տարածել ու լուսավորել նրանց։ Հենց այս նպատակով ել գնաց Հարավային Աֆրիկա և բնակություն հաստատեց Որանժ գետի ափին բնիկ քաֆրերի մեջ։ Լիվինգստոնին սիրեցին այդ վայրենիները. հարյուրավոր վերստեր տարածվեց նրա հռչակը։ Շատ հարազատ եյին զգում իրենց բնության այդ անմեղ զավակները, վորովհետև Լիվինգստոնը մոտենում եր նրանց, ինչպես անմեղ մանուկներին, սիրում եր նրանց, չափազանց մեղմ և սիրով եր վարվում նրանց հետ, քարոզում եր, հիվանդներին բժշկում եր, ոգնում եր ամեն նեղ դեպքում, ընծաներ եր տալիս։ Յերկու տարի ապրեց նրանց մեջ, սովորեց նրանց լեզուն, սովորություններ։ Այնքան եյին սիրում նրան, վոր համարյա աստծու տեղ եյին զնում։ Յեղապետներն իրենց վայել պատիվներ եյին տալիս Լիվինգստոնին։

Իրեն հավատարիմ տեղացիների առաջնորդությամբ Լիվինգստոնը ճանապարհորդեց դեպի հյուսիս մեծամեծ դժվարություններով և վտանգների յենթարկվելով, որինակ՝ մի անգամ մազ մնաց, վոր պետք է զոհ գնար առյուծի ճիրաններին։ Վորսի յեր գնացել իր խմբով, հրացանազարկ արեց մի առյուծ. վիրավորված դազանը հարձակվեց վրան, գետին գլորեց և սկսեց կրծել նրա ձեռքը, բայց

այդ ժամանակ վայրկենապես վրա հասան նրա հավատարիմ ընկերները և սպանեցին գազանին, փրկեցին նրան վերահաս մահից։

Շարունակելով ճանապարհորդությունը դեպի հյուսիս, անցավ Կալահարի անապատը, հասավ մի մեծ գետի. դա Զամբեզին էր, որի ափերին նեգրեր էին ապրում։ Սրանք էլ շատ քաղցր ու պատվավոր ընդունելություն ցույց տվին Լիվինգստոնին։ Որովհետև սրանց մեջ սորկությունը գոյություն ուներ, թագավորը մինչև անգամ 5 տարեկան մի յերեխա նվիրաբերեց նրան, և զարմացան, որ Լիվինգստոնը չընդունեց այդ նվերը։

Յերկար թափառեց Լիվինգստոնը արևադարձային անտառնե-



Նկ. 22. Նեգրեր—նրանց տարազը, զենքերը, գործիքները և բնակարանը։

րում և հետո որոշեց ճանապարհորդել Զամբեզի գետի հոսանքով մինչև նրա բերանը։ Ճանապարհորդությունն սկսեց 1855 թվին։ Նրան ուղեկցում էր նեգրերի թագավոր Սեկելետը 200 մարդով։ Ճանապարհ ընկան գիշերով, որ ազատվեն ցեցե կոչված վտանգավոր ճանճերից։ Շատ գիշերը լուսավորում էր յերբեմն կայծակը. տապ որից հետո գիշերը հորդ հեղեղ թափվեց, ոդն այնպես ցրտեց, որ թրջված ճանապարհորդները դողում էին ցրտից։

Գետի ափերն իրար առաջ գնալով, հասան գետի ընթացքը կտրող մի խոր կիրճի, որտեղ մի վերատ լայնություն ունեցող գետը սոսկալի ազմուկով գահավիժում է 50 սաժեն բարձրությունից. ջրերը, փոշի դարձած, սյուներով վեր են բարձրանում և

ֆլուշ ոդի մեջ. այդ պատճառով էլ տեղացիները «վորոտացող ծուխ» են ասում։ Լիվինգստոնն այս ջրվեժը, իպատիվ անգլիական թագավորի, Վիկտորիա անվանեց։

Այստեղ Լիվինգստոնը բաժանվեց Սեկելետից և ճանապարհը շարունակեց Զամբեզիի ձախ ափերով, հարուստ անտառների, գեղեցիկ սավաննաների միջով, վորտեղատ ահռելի գոմեշների, զեբրերի և փղերի առատ հոտերի։

Մի տեղ նեգրերի զինված մի ցեղ, Լիվինգստոնի կարավանը պորտուգալացիների տեղ ընդունելով, դիմադրություն ցույց տվեց, բայց տեսնելով, թե ինչպիսի հոգատարությամբ և վարվում մի հիվանդ նեգրի հետ, նրան իրենց բարեկամ ընդունեցին և ազատ ճանապարհ տվին։

Լիվինգստոնը հասնելով Աֆրիկայի արևելյան ափին, անգլիական մի նավով վերադարձավ հայրենիք։ Ապագայում էլի վերադարձավ Աֆրիկա և ճանապարհորդեց այնտեղ մինչև իր կյանքի վերջը, այսինքն մինչև 1873 թվի մայիսի մեկը, յերբ նրա հավատարիմ ծառաները գտան նրան մեռած իր վրանում։ Նրա մարմինը և բոլոր իր գրություններն, հիշատակարաններն ու քարտեզներն ուղարկեցին Անգլիա։

Լիվինգստոնի մահից առաջ, բավական յերկար ժամանակ նրա մասին տեղեկություն չունեին հայրենիքում. չգիտեին՝ արդյոք կենդանի յե, թե մեռած։ Ամերիկացի ճանապարհորդ Ստենլին հանձն առավ գտնել Լիվինգստոնին կամ վորևե տեղեկություն ձեռք բերել նրա մասին։ 1871 թվին նա ճանապարհ ընկավ մինչև Աֆրիկա իր հանձնարարությունը կատարելու և Լիվինգստոնի սկսած գործը շարունակելու։ Մի ամսվա ընթացքում, մեկը մյուսի յետևից հինգ կարավան ուղարկեց Տանգանայկա լճի ափերը, վորտեղ հույս ուներ գտնել Լիվինգստոնին։ Վերջին կարավանի հետ ուղևորվեց և ինքը։ Կարավանն անցնում էր անտառների ու ընդարձակ արոտատեղիների միջով, բայց տեղացիները կենդանիների հոտեր չունեին, վորովհետև, ինչպես տեղեկացավ, այդ տեղերում շատ կան ցեցե կոչված ճանճերից, վորոնց խայթոցից թունավորվում են անասունները և վոչնչանում։ Ստենլին շուտով ինքն էլ համոզվեց, վոր այդ ճանճերն այդքան վտանգավոր են։ Նրա կարավանի բոլոր բեռնակիր կենդանիները կոտորվեցին այդ ճանապարհին։

Մի ամիս ճանապարհորդելուց հետո վերջապես արաբական մի կարավանի առաջնորդից իմացավ, վոր Լիվինգստոնը գտնվում է Տանգանայկա լճի մոտ Ուջիջի գյուղում։ Այն էլ իմացավ, վոր նա հի-

վանդ և ծերացել ես։ Զափազանց մեծ տանջանքներ քաշեց Ստենլին այս ճանապարհորդության ժամանակ. նա առաջ եր գնում անանցանելի անտառների միջով, գերբերի ու ցուլերի հոտերի կողքով, կոկորդիլոսներով լիքը գետերի ափերով։ Շատ տեղ ստիպված եր տեղական արյունարբու ցեղերի հետ պատերազմի բռնվելու, որ ճանապարհ տան նրան. շատ տեղ էլ հարկ եր տալիս վայրենիների ցեղապետներին, կամ գիշերով անցնում նրանց գյուղերի մոտով, որ ազատվի կողոպտվելուց։ Վերջապես մոտավորապես 8 ամսից հետո հասավ Ուջիջի, որտեղ գտավ Լիվինգստոնին հիվանդ վիճակում և պաշարը հատած։

Սրանից հետո յել Լիվինգստոնը բաժանվեց Ստենլիից, անցավ Աֆրիկայի խորքերը, իսկ Ստենլին վերադարձավ Ամերիկա։

Յերեք տարի անց, Լիվինգստոնի մահից հետո, Ստենլին նորից վերադարձավ Աֆրիկա՝ ուսումնասիրությունը շարունակելու։ Լիվինգստոնն ուսումնասիրեց գլխավորապես Զամբեզի գետի ջրաբաշխը, իսկ Ստենլին նպատակ դրեց ուսումնասիրել Կոնգո գետի ամբողջ ընթացքը։ 1874 թ. կազմեց 366 հոգուց բաղկացած մի մեծ արշավախումբ և սկսեց ճանապարհորդությունը։ Մինչև Տանգանայիկա լճին հասնելը նրա արշավախմբի կեսն ընկավ տեղական վայրենիների հետ մղած պատերազմների մեջ. ճանապարհն առաջ շարունակելու համար ստիպված եր արաբներից նոր վարձկան խումբ կազմելու, որ կարողանար դիմադրել Տանգանայիկայից արևմուտք ապրող մարդակեր վայրենիներին։

Ստենլիի նոր արշավախումբն ընկավ մի ընդարձակ և անանցանելի խիտ անտառ։ Յերեկով էլ այնքան մութն եր անտառում, որ դժվարանում եյին բան գրել. արևի ճառագայթները չեյին թափանցում, խոնավությունից բոլորի շորերը թաց եյին. ճանապարհորդները թաղվում եյին ցեխի մեջ. շատ տեղ խճճված ճյուղերի ու խոտերի մեջ կացիններով եյին ճանապարհ բաց անում։ Յերկու շաբաթ այս վայրենի անտառներում թափառելուց հետո, վերջապես, հասան գետի։ Այստեղից էլ սկսվեց մի նոր դժվարություն. գետի յերկու ափերին յերևում եյին բազմաթիվ մարդակեր վայրենիներ, որոնք հարձակվում եյին արշավախմբի վրա, վիրավորում թունավորված նետերով և ամեն պատճառում. Մարդակերներին ոչնչացնելու եյին գալիս անտառների խորքերից գաճաճ, խիտ մազերով ծածկված նեգրեր։ Ստենլին իր արշավախմբով և վարձկան զորքով գիշեր-ցերեկ պատերազմ եր մղում դրանց դեմ, յերկու մասի բաժանված. մի մասն առաջ եր գնում գետի ընթացքով, իսկ մյուս մասը՝ գետի ափով։

Հետզհետե մարդիկ քչանում եյին, ուտելու պաշարը վերջանում եր. հիվանդություններ եյին յերևում։ Ստենլին մի գիշեր մոտեցավ վայրենիների գյուղերից մեկին, 23 նավակ փախցրեց, տեղավորեց իր բոլոր մարդկանցը և արագ առաջ լողաց գետի ընթացքով։ Յերկու շաբաթ հալոդ առաջ գնաց, բայց հասարակածին մոտիկ նրա նավերն ստիպված եյին կանգ առնել բազմաթիվ ջրվեժների ու սահանքների առաջ։ Նավակները հանեցին ջրից, անտառը կտրտեցին, որ ճանապարհ բաց անեն և յամաքով քարշ տան ներքև մինչև գետի հանդարտ ընթացքը։ Մարդակերների անագին բազմությունն եր հավաքվել այդտեղ, նետեր եյին արձակում և «միս, միս» եյին գոռում։ Արշավախմբի մի մասը կռվում եր վայրենիների հետ, իսկ մյուս մասը նավերն եր քարշ տալիս ցած։ Յերեք որ տևեց, մինչև որ կարողացան առաջին ջրվեժն անցնել, բայց հետո ստիպված եյին ելի այդպիսի վեց սահանքավոր տեղերով անցնել, մինչև որ գետը հանդարտ ընթացք ստացավ։ Ստենլին շատ չանցավ առաջ, պատահեց ելի նոր ու դժվար սահանքների, անցավ 32 այդպիսի վտանգավոր տեղեր, $4\frac{1}{2}$ ամիս կորցրեց և վերջապես 2 տարի ու 4 ամիս հետո հասավ Կոնգո գետի բերանին։

ՄԱՐՈԿԿՈ

Աֆրիկայի հյուսիս-արևմտյան կողմը գտնվում են Մարոկկո, Ալժիր և Տունիս բավական ընդարձակ յերկրները միքանի միլիոն բնակիչներով։ Այս յերկրների բնությունը նման է հարավային Յեվրոպայի բնությանը. նույն մեղմ ու առողջարար կլիման, նույն բուսականությունը։ Բնիկները սպիտակ ցեղին պատկանող բերբերներն են և արաբները, որ շատ դարեր առաջ տիրապետեցին Աֆրիկայի հյուսիսային մասին և ներկայումս այստեղ տիրապետող տարրն են կազմում։ Քաղաքներում այդ յերկու ժողովուրդները խառնվեցին իրար հետ, և այդ խառն ժողովուրդը կոչվում է մավր։

Միքանի ժամվա ընթացքում Ջիբրալտարի նեղուցով Յեվրոպայից անցնում ենք Աֆրիկա և մտնում Մարոկկո։ Նավերը կանգ են առնում Տանժեր ծովափնյա քաղաքի առաջը։ Քաղաքը շրջապատված է սպիտակ պարիսպներով, որոնց յետևից յերևում են մեչիթների բարձր մինարեները և հոյակապ արժավենիները։ Մտնում ենք քաղաքը։ Փողոցները շատ նեղ են, տները քառանկյունի յեն, հարթ կտուրներով։ Միևնույն փողոցներով յերթևեկում են թե մարդիկ և թե կենդանիները՝ եշերը, ջորիներն ու ուղտերը, որոնք տեղափոխում են ամեն տեսակ բեռներ ու ծանրություններ։ Բնիկները՝ մավրերը մաև են գալիս լայն ու յերկար ծածկոցներով ու գլխարկ-

ներով շատերը գլխներին չալմաներ ունեն ու սպիտակ վերնաշորտ պատոնում են և յեվրոպական տարազով։ Կանայք ամբողջապես, գլխից վոտները ծածկված են չադրաներով։ Մահմեդական կնոջ յերեսը վոչ մի տղամարդ չպետք է տեսնի, բացի իր ամուսնուց։

Տներից միքանիսի մեջ դպրոցներ կան։ 5—8 յերեխա նստած են հատակին բարձերի վրա. ամեն մեկի առաջ ցածլիկ գրակալի վրա գրքեր են դրված, և յերգելով դուռանից կտորներ են կարդում։ Իսկ նրանց առաջ փայտը ձեռքին կանգնած է դաժան ուսուցիչը։

Քաղաքի շուկան գտնվում է պարիսպներից դուրս։ Անծանոթ այցելուն այստեղ գլուխը կկորցնի։ Ընդարձակ տարածության վրա վրաններ են փռված, ուր կատարվում է առուծախը։ Մեծ, փոքր, ժարդ, կին, կենդանիները իրար են խառնված. այնպիսի մի աղմուկ ու ժխոր է տիրում, վոր կատարյալ քաոս է։

Տանժերից Ֆեց գնալու համար պետք է ճանապարհորդել ձիերով, ջորիներով, եշերով ու ուղտերով։ Մեծ ու հարմարավոր ճանապարհներ չկան, այլ նեղ շավիղներ են, վոր անցնում են տեղ-տեղ լեռների լանջերով, կատաղի բերբերների գյուղերի միջով, վորոնք շատ էլ հաշտ աչքով չեն նայում քրիստոնյա յեվրոպացիներին. տեղ-տեղ էլ ճանապարհորդներն անցնում են տեսակ-տեսակ հացաբույսերով ու ծաղիկներով ծածկված հարուստ հովիտներով, ուր փռված են մավրերի գյուղերը։ Լեռների փեշերը ծածկված են խաղողի, ձիթենու, թզան ու նարնջի այգիներով, իսկ անտառներում բարձրանում են հսկայական ընկուզենիներ ու կաղնիներ։ Մարոկկոյի ամենատարած բերքը ձիթենին է և թուզը, վոր մեծ քանակությամբ արտահանում են Յեվրոպա և Ամերիկա։ Յերկրագործությունն աղքատ է. հողը մշակում են շատ նախնական յեղանակով։

Ֆեցը Մարոկկոյի գլխավոր քաղաքն է, վորտեղ անց է կացնում տարվա մեծ մասը Մարոկկոյի սուլթանը։ Փողոցներն այնքան նեղ են, վոր կարելի յե մի ափից մյուսը թռչել. յերթևեկող ամբոխը շատ է, բեռնակիր գրաստներն էլ նրանց հետ։ Տները ցածր են, տափակ կտուրներով, իսկ կտուրի շուրջը ցածլիկ պատ է քաշած։ Բնիկները յերեկոներն անց են կացնում կտուրներին, ժանավանդ մահմեդական կանայք, վորոնց զբոսնելու միակ տեղն է՝ ծածկված տղամարդկանց հայացքներից։ Ամեն տան բակում պարտեզ ու ծաղկոց կա. պարտեզներում բարձրանում են արմավենիներ, նարնջի ու կիտրոնի ծառեր։ Ամեն քայլափոխին տեսնում ենք մեչիթներ, ուր քրիստոնյան իրավունք չունի մտնելու, վորպես անհավատ։ Ամբողջ Մարոկկոյում հայտնի յե Ֆեցի համալսարանը, վորտեղ ներկայումս

յոթհարյուր ուսանող կա և քառասուն պրոֆեսոր։ Բացի դրանից քաղաքում կա մոտ քառասուն միջնակարգ դպրոց և բազմաթիվ տարրական ուսումնարաններ։

Գլխավոր փողոցներում տների առաջ շինված են խանութներ, վոր մեծ արկղների նմանություն ունեն։ Խանութում ապրանքների մեջտեղը նստած է խանութպանը։ Մի տեղ գորգեր են վաճառում, մի տեղ կաշվից շինած գեղեցիկ իրեր, ուսելեղեններ, մրգեղեն և այլն ևայլն։

Մարոկկոյի սուլթանի իշխանությունն անսահման է։ Ինքնակամ հարկեր է նշանակում և ինքնագլուխ ծախսում հավաքված փողը։ Նա յե ամենքին պատժողն ու վարձատրողը։ Ներկայումս Մարոկկոն գտնվում է Ֆրանսիայի խնամակալության տակ, և սուլթանը փաստորեն հպատակվում է Ֆրանսիայի կարգադրություններին։ Մարոկկոյի մի մասը յենթարկվում է Սպանիային։

ԿԻՄԲԵՐԼԵՅ ՔԱՂԱՔԸ ՅԵՎ ԱԴԱՄԱՆԴԻ ՀԱՆՔԵՐԸ

Կիմբերլեյը գտնվում է հարավային Աֆրիկայի բարձր սարահարթի վրա։ Քաղաքի շուրջը տարածվում են ընդարձակ ավազոտ հարթություններ. ջուր չկա, ծառ չկա. վաղ գեղը քառասնհինգ կիլոմետր հեռու յե քաղաքից. իսկ յերբ քամի յե բարձրանում, քաղաքը ծածկվում է ավազի ամպերով։ Բայց այս անպատում կիմբերլեյը ծաղկում է որ որի վրա ու ընդարձակվում, վորովհետև սա ամբողջ աշխարհի ամենահարուստ քաղաքներից մեկն է և շուրջը գտնված ադամանդի հանքերի շնորհիվ։ Ներկայումս ամենալավ տեսակ ադամանդի 95%-ն ստացվում է այստեղից։ Մոտավորապես քառասուն տարվա ընթացքում այստեղից՝ արտահանվել է իննսուն փթից ավելի ադամանդ։

Շատ առաջ միայն Հնդկաստանն էր ադամանդ արտահանում. հետո գտնվեց նաև Բրազիլիայում, իսկ 1867 թվին Ռայլի անունով մի վորսորդ գտավ այստեղ այդ թանգագին քարը։ Այս վորսորդը մի գիշեր հյուր Ծնաց Վաղ գեղի ափին մի յեթ ընկած Ֆերմայում և այդ քարը նվիրեց տանտիրոջը։ Ֆերմերը Յեվրոպա գնալիս իր հետ վերցրեց այդ քարը, և պարզվեց, վոր ադամանդ է։ Վերադառնալով Աֆրիկա՝ նա հոտենտոտների առաջնորդից գնեց մի ավելի մեծ ադամանդ և դրա համար վճարեց 500 վոչխար, 12 կով, յերկու ձի, իսկ ինքը վաճառեց 100.000 ռուբլով։

Լուրը տարածվեց կայծակի արագությամբ, ամեն կողմից բախտախնդիր մարդիկ թափվեցին այստեղ, սկսեցին քրքրել, փորփրել ավազները և վերջապես գտան ադամանդ պարունակող հան-

քերը, հողի տակ բավական խոր շերտերում. այս տեղը ներկա կիմբերլեյ քաղաքի շրջակայքն եր։ Ադամանդ պարունակող շրջանի վերին խավը կարմիր ավազ է, սրա տակի բավական հաստ շերտը կրաքար է, իսկ սրա տակը պինդ ու կապույտ կավ է, որի մեջն է գտնվում ադամանդը։ Ներկայումս արդեն հանքահորը է փորված այս տեղ։ Այդ սառերկրյա դժոխքում աշխատում են սևամորթ բնիկները և յերկրի խորքից հարստություն հանում յերջանիկ յեվրոպացիների համար։

ՅՈՀԱՆՆԵՍԲՈՒՐԳ ՔԱՂԱՔԸ ՅԵՎ ՎՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԵՐԸ

Անցյալ դարու յերկրորդ կիսին գտնվեցին Աֆրիկայում վոսկու հարուստ հանքեր։ Մինչ այդ էլ Գվինեայի ծոցի ափերին հավաքում եյին վոսկու այնքան առատ ավազ, որ ծովափի մի մասը կոչվում եր «վոսկու ափ»։ Բայց 1884 թվին վերջնականապես հայտնի յեղավ, որ Լիմպոպո և Վաալ գետերի միջև յեղած բարձրավանդակին իր մեջ պարունակում է աշխարհիս ամենահարուստ վոսկու հանքերից մեկը։ Վոսկի պարունակող հողը շրջակայքից բարձր է ավելի քան հարյուր մետր և ձգվում է արևմուտքից դեպի արևելք ավելի քան հարյուր հիսուն կիլոմետր։ Ներկայումս Յոհաննեսբուրգ քաղաքը գտնվում է այս վոսկեբեր շրջանի կենտրոնում և կոչվում է վոսկու քաղաք։ Շատ գործարաններ կան քաղաքի շուրջը, որտեղ վոսկու հանքը հալում զտում են։ Այս քաղաքը բավական ընդարձակ է և բազմամարդ, ըստ ամենայնի յեվրոպական քաղաքի տեսք ունի։ Յոշոր տներ կան, մեծ-մեծ խանութներ, փառահեղ հասարակական հաստատություններ։ Լուսա են տեսնում ամենորյա թերթերը, կան դպրոցներ, հասարակական զբաղարան և այլն։ Հանքահորերը գործում են անդադրում. մոտ հազար մետր խորության մեջ, տոննելներում աշխատում են քաֆրերն էլեկտրական լուսավորությամբ, անտանելի շոգի մեջ։ Վոսկին յերակներով կամ շերտերով իջնում է դեպի անհայտ խորությունը մանր բյուրեղներով կամ մանրիկ հատիկներով, որ նույնիսկ հասարակ աչքով էլ չեն յերևում։ Հանքը խոշոր կտորներով վեր են հանում, ձուլարաններում փոշի դարձնում և հետո զտում։

ՋԱՅԼԱՄՆԵՐԻ ՖԵՐՄԱՅՈՒՄ

Հնարագետ մարդը գիտության և տեխնիկայի շնորհիվ կարողացել է շահագործել բնության շատ ու շատ յերևույթներ։ Ո՛վ կհավատար մի ժամանակ, թե Ամերիկայի անապատներում շրջող վայրի ջայլամները կընտելանան և հակառակ յեկամուտի աղբյուր կդառնան յեվրոպացիների համար։ Բայց այսոր Հարավային Ամերիկայում գոյություն ունեցող ընտանեցրած ջայլամների ֆերմա-

ներն ապացուցում են, որ այդ արդեն իրողություն է։ Այժմ նույնիսկ արհեստական կերպով բազմացնում են այս թռչուններին և շահագործում նրանց գեղեցիկ փետուրները։

Առաջ թե տեղացիները և թե յեվրոպացիք վորսում եյին ջայլամներին, սպանում եյին և փետուրները վերցնում։ Բայց այդ միջոցով միայն մի անգամ եյին ոգտագործում սպանված ջայլամին։ Գործնական անգլիացիք մտածեցին կենդանի պահել այս թռչուններին և շարունակ ոգտագործել։ Առաջին անգամ անգլիացի մի ֆերմեր մի քանի ժամաղ ջայլամներ բռնեց, ընտելացրեց և հետո ազատ թողեց բարձր ցանկապատով շրջապատված մի բաց հրապարակում։ Այս ջայլամները մեծացան, բուն շինեցին ավազի մեջ, ձու ածեցին և ձագեր հանեցին։ Ֆերմերը տարեկան յերկու անգամ կտրում եր թռչունների թևերի ու պոչի փետուրները։ Այս որինակը վոգևորեց շատերին. ֆերմաները բազմացան. սկսեցին ուսումնասիրել ջայլամների կենցաղը և վերջը նույնիսկ սկսեցին բազմացնել արհեստական կերպով։ Այսոր ջայլամների բազմացումը հարավային Աֆրիկայի արդյունաբերության ամենախոշոր ճյուղերից մեկն է։ Հարյուր հազարներով են պահում ֆերմաներում, և խոշոր արդյունք է տալիս դրանց փետուրների վաճառումը։

Շատ հետաքրքիր թռչուն է ջայլամը. դրա հայրենիքն Աֆրիկան է։ Մարդուց էլ բարձր է, վիզը յերկար, գլուխը փոքր, աչքերը մեծ-մեծ։ Վոտներն էլ յերկար են ու մերկ։ Վազում է ձիուց էլ արագ. վազելիս թևերը բաց է անում, բայց թռչել ամենևին չի կարողանում, թվում է թե լողում է. մարմինը ծածկված է հրաշալի փետուրներով։

Եգը և արուն շատ ժաերիմ են և համարյա միշտ միասին են աշխատում։ Արուն լավ ամուսին է և հայր, նա եգից ավելի շատ է խնամք տանում ձվերին ու ձագերին։ Յերբ եգը ձու յե ածում, արուն հսկում է և կատաղած հարձակվում է մոտեցողի վրա։ Մոտավորապես 20—30 ձու յե ածում եգը։ Թուխս է նստում վեց շաբաթ։ Ձուն յերեխայի գլխի չափ է, մոտավորապես յերեք ֆունտ է կշռում. միջուկն առանց կճեպի 18 հավի ձվի յե հավասար։ Ձագերը շատ արագ են աճում. 8—9 ամիս հետո արդեն կարելի յե փետուրները պոկել. բայց փետուրները լավանում, գեղեցկանում են 3—4 տարեկան հասակում. ամեն մի ջայլամ տարեկան մոտավորապես յերկու հարյուր ռուբլու փետուր է տալիս և մոտավորապես 60—70 տարի ապրում է։ Մի ջայլամից մի անգամ մոտավորապես պոկում են 300 փետուր, յոթ ամսից հետո փետուրները նորից աճում են և կարելի յե նորից կարտել։

ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՐԱՎԱՅԻՆ ԱՖՐԻԿԱՅՈՒՄ

Հարավային Աֆրիկայի մեծագույն մասն անջուր, չոր ու բուսականությունից զուրկ հարթություններ են։ Կանաչ յերևում է միայն հազվագյուտ գետերի ու գետակների ափերին և այն տեղերը, ուր հնարավոր է լինում արհեստական կերպով ոռոգել։ Բայց արևելյան ափերի լեռների լանջերը՝ Նաթալը այնքան հարուստ է բուսականությամբ և այնքան գեղեցիկ է, որ Աֆրիկայի այգին է կոչվում։ Իսկ Նաթալին կից Բասուտոլանդում այնպիսի բարձր լեռներ կան, կուսական անտառներով ծածկված ձորերի հարուստ արոտատեղիներով հովիտներ, բարձր ու աղմկող ջրվեժներ ու այնքան բնական գեղեցիկ տեսարաններ, որ այս յերկիրը կոչվում է հարավ-աֆրիկյան Շվեյցարիա։ Հարուստ ու բերրի հողեր կան նաև Տրանսվաալում և Որանժ գետի գաղութում։ Բայց Հար. Աֆրիկայի տափաստանների կլիման յերկրագործության համար շատ չոր է։ Հացահատիկները լավ բերք տալիս են միայն արհեստական ոռոգման շնորհիվ։ Այդ պատճառով յեվրոպացիները անց են կացրել բազմաթիվ ջրանցքներ դաշտերը ոռոգելու համար. և այժմ հացահատիկներն այնքան բերք են տալիս, որ բավականանում է ամբողջ Հար. Աֆրիկային։ Մեծ տեղ են բռնում նաև բամբակի և ծխախոտի տնկարանները։ Բայց այս յերկրների ամենաարդյունավոր զբաղմունքը անասնապահությունն է, և հատկապես աչքի յեն ընկնում վոչխարների, այծերի ու ջայլամների հոտերը։ Ամենախոշոր անասնատերերն անգլիացիք են և բուերը։ Հարավային Աֆրիկայի այս բերրի յերկրներն իրենց վոչխարների հոտերով համարձակ կարող են մրցել Ավստրալիայի և Արգենտինայի հետ։ Այստեղի վոչխարի բուրդը շատ թանկ է գնահատվում, մուգ-դեղին գույն ունի։ Հոտերը բաղկացած են մերինոս և ուրիշ ազնիվ տեսակներից։

Վոչխարի հոտերը պահում են ընդարձակ բաց դաշտերում։ Ամեն մի հոտի մեջ մի քանի վարժեցրած նոխազներ կան, որ ամբողջ հոտն առաջնորդում ու դեկավարում են. նրանք մեր շների պաշտոնն են կատարում։

Ներկայումս այս յերկրներում մեծ քանակությամբ այծեր են բազմացնում, այնպես որ գյուղատնտեսության ամենաարդյունավոր ճյուղն է։ Փոքր Ասիայից բերել են այստեղ անգորական այծեր և բազմացնում են հատկապես բրդի համար, որից ամենալավ գործվածքներն են պատրաստում։

Այստեղի հոտերն էլ ունեն իրենց տեղական պատուհասները։ Մեծ քանակությամբ կենդանիներ են պատառոտում առյուծներն ու լեոպարդները։ Մեծ քանակությամբ վոչնչանում են նաև տեղական թունավոր ճանճերից, որ խայթում են կենդանուն, թունավորում և մահ պատճառում։ Զանազան հիվանդությունները ու յերաշտներն էլ են շատ զոհեր պահանջում։

Յերկրագործությամբ պարապող վայրերի ամենասարսափելի պատուհասն Աֆրիկայի մորեխն է, որ հաճախ այնքան շատ է լինում, որ ցերեկով արևի լույսը բռնում է. գեպքեր են լինում, որ գնացքները կանգ են առնում. այնքան են ճմլտվում յերկաթագծերի վրա, որ անիվները սեղնուտեղը պատվում են, բայց առաջ չեն շարժվում։ Յեվրոպացիք շատ հնարներ են գտել մորեխի առաջն առնելու համար։

ԱԼԺԻՐ

Ալժիրը Ֆրանսիայի գաղութներից ամենահարուստն է և արդեն զգալի չափով յեվրոպական քաղաքակրթության յենթարկված։ Ալժիրի ծովափնյա մասը լեռնոտ է, հետո սկսվում են հարուստ հովիտներ, որ տարածվում են մինչև Ատլաս լեռները, ապա Ատլասի բարձր հարթություններն են և, վերջապես, ավելի հարավ այս լեռների փեշերն են տարածվում, և քանի ավելի մոտենում են Սահարայի ավազուտներին, այնքան էլ ավելի զրկվում են բուսականությունից։

Բնիկ ալժիրցիք նման են մավրերին. կան և մավրեր, արաբներ, նեգրեր ու հրեաներ։ Հինգ միլիոն ազգաբնակությունից միքանի հարյուր հազարը միայն յեվրոպացիներ են։ Ալժիրն արտաքուստ խիստ տարբերվում է Մարոկկոյից։ Այստեղ ճանապարհորդը հնարավորություն ունի ամեն կողմը ման գալու հարմարավոր խճուղիներով և յերկաթուղիներով։ Ֆրանսիական զորքերն ամեն տեղ, թե քաղաքներում և թե գյուղերում որքինակելի կարգ են պահպանում։ Ալժիրի ամենաբերրի մասը Տելլն է, որ հարուստ է հացաբույսերով, ծխախոտով և պտղաբեր այգիներով. առատ են տանձ, խնձոր, խաղող, նարինջ, կիտրոն և ձիթենի։

Ալժիրի վոր քաղաքն էլ մտնում ենք, տեսնում ենք Ֆրանսիական քաղաքակրթության ազդեցությունը։ Փողոցները լայն են ու մաքուր սալահատակած. յերևում են կառքեր։ Շատ կան քառահարկ ու հինգհարկանի քարաշեն գեղեցիկ տներ, վորոնց ներքին հարկերը խանութներ են, իսկ վերին հարկերը՝ բնակարաններ կամ հյուրանոցներ։ Լեռների փեշերը ծածկված են կաղնու անտառներով. այս ծառի կեղևից խցաններ են պատրաստում։ Լեռնոտ մասերում պատահում ենք թափառական ցեղերի գյուղերի, վոր ամբողջապես

բաղկացած են շարժական վրաններից. այդ ցեղերը թափառում են իրենց հոտերով կենդանիների կերն ապահովելու համար։

Ալժիրի կամ, ինչպես ասում են, «Ֆրանսիայի» մայրաքաղաքը Ալժիր քաղաքն է, Միջերկրական ծովի կարևոր նավահանգիստներից մեկը։ Քաղաքը ծովափից սերրասներով բարձրանում է վեր լեռների փեշերով։ Նավամատույցին մոտ տեղավորված են ֆրանսիական թաղերը, իսկ ավելի բարձր ապրում են բնիկները։ Նավահանգիստը միշտ լիքն է լինում եվրոպական զանազան յերկրներից յեկած հսկայական շոգենավերով. իսկուն յերևում է, վոր Ալժիրը մի առևտրական կենտրոն է։ Քաղաքի ստորին ֆրանսիական մասն բաստմենայնի եվրոպական մի թաղամաս է լայն ու սալահատակած փողոցներով և խոշոր շենքերով։ Իսկ այն փողոցները, վորտեղ բնիկներն են ապրում, սովորական պատկերն են ներկայացնում. նույն քառանկյունի ցածրիկ սպիտակ տները տափակ կտուրներով, փողոցների պատերի տակ շինված խանութները, ուր ամեն տեսակ ապրանքներ կան ծախու։ Ամեն մի փողոց հայտնի յե մի տեսակ ապրանքի վաճառքով կամ վորևե արհեստով։ Յերբ մտնում ես մի մեծ ճաշարան և նայում ես առաջդ շարժվող ամբոխին, տեսնում ես յեվրոպականի ու աֆրիկականի մի խառնուրդ տեսարան—ամեն գույնի մարդիկ, զանազան յերկրների տարազներով, զանազան դասակարգերի ներկայացուցիչներ։

Ալժիրից ճանապարհորդները յերկաթուղով անցնում են Տունիս, վորի մայրաքաղաքը համանուն Տունիս քաղաքն է։ Ալեքսանդրիայից և Կայիրից հետո սա Աֆրիկայի ամենամեծ քաղաքն է, մոտավորապես 200.000 բնակիչներով՝ բաղկացած մավրերից, արաբներից, տաճիկներից, յեգիպտացիներից, հրեաներից և յեվրոպացիներից։ Ֆեցը և Ալժիրը տեսնելուց հետո այստեղ նորություն չկա։ Ազգերի ու խայտաբղետ տարազների բազմազանությունն այստեղ ավելի յե աչքի ընկնում, մանավանդ հրեական թաղամասերում, ուր զգեստների տարօրինակ ձևերը դիմակահանդեսի տպավորություն են թողնում։ Ֆրանսիական դպրոցներ կան ինչպես այստեղ, այնպես և ուրիշ քաղաքներում, և յեվրոպական քաղաքակրթությունը կամաց-կամաց տարածում են այս խավար յերկրներում։ Տունիսից քիչ մղոն հեռավորության վրա մինչև այսօր էլ կան հին ավերակների խրճուկ մնացորդներ, ուր ամենայն որ բազմաթիվ ճանապարհորդներ են ուղևորվում։ Սա պատմական Կարթագենի տեղն է, վոր մի ժամանակ յերկար ընդդիմադրություն ցույց տվեց ամենազոր Հռոմին և այնքան կատաղեցրեց, վոր փյունիկեցոց պարտությունից հետո այս քաղաքն այրեցին և տեղը վարեցին։

Ֆրանսիացիները շատ բան են արել այդ յերկիրը շահագործելու նպատակով։ Նրանք անց են կացրել յերկաթուղիներ, փորել են չոր մասերում ջրհորներ, վորով ջրել են ընդարձակ չոր տարածություններ։ Այնտեղ, ուր անապատներն ելին փռված, այսօր փյունիկյան արմավենիներով են ծածկված։

Այստեղից արտահանում են Յեվրոպա մեծ քանակությամբ գինի, խցան և մացու վոչխարներ։ Ընդհանրապես ֆրանսիացիներն այստեղ մեծ ոգուտով վաճառում են իրենց գործարանային ապրանքները և գնում են հում նյութեր և ուտելիք։

ԿՅԱՆՔԸ ԿՈՆԳՈ ԳԵՏԻ ԱՓԵՐԻՆ

Հետաքրքիր աշխարհ է կոնգո գետի ամբողջ շրջանը։ Շատ նոր բույսեր և տեսնում եվրոպացի ճանապարհորդն այստեղ թե բնության և թե ազգաբնակության կենցաղի մեջ։ Գետափերին վխտում են ջրային թռչունների շատ տեսակները. ոդը լիքն է ծանոթ ու անծանոթ թռչուններով՝ թութակներ, կոցահարներ, հոպոպներ, շատ խոշոր արագիլներ, արծիվներ, բազեներ։ Շատ կան և հսկայական չղջիկներ։ Շատ տեղ ափին պառկած է կոկորդիլոսը, վոր հեռվից դեղնավուն գերանի յե նմանում, իսկ նրա մոտ էլ կանգնած է գետաձին, յարյերաքը բաց արած ծուլ-ծուլ հորանջում է և նայում ճանապարհորդներին։ Կապիկները, թառած ճյուղերին, նայում են գետի վրայով անցնող ճանապարհորդներին և ինչ-վոր փնթփնթում են կամ ծղրտում։ Ծոցը փղերը լողում են ափերին լուսնյակ գիշերները, իսկ կարմիր գոմեշները խրտնած նայում են անցորդներին ափերի բարձր խոտերի միջից։ Մժեղներն ամպեր են գոյացնում ջրերի ափերին. վտանգավոր են և ոձերն ու բազմոտանիները. անհանգիստ են անում մրջյուններն ու ավազի լվերը։

Ափերին յեղած անտառներն այնքան խիտ են ու խճճված տեսակ-տեսակ պատատուկներով, վոր դժվար է ներս մտնել։ Բայց անտառները սակավ են. յերկրի մեծ մասը ծածկված է խիտ ու բարձր կանաչով, և այս խոտերի միջ մտն գալն ավելի դժվար է, քան թե անտառներում։ Խոտերի ցողունները հաստ են և հաճախ չորս մետր բարձրության են հասնում։ Այս կանաչների միջով նեղ ու ոլորուն շավիղներ են անցնում. սրանք են այս յերկրի ճանապարհները, վորոնցով բոբիկ յերթևեկում են տեղացի նեգրերը գյուղից գյուղ։ Յեվրոպացի ճանապարհորդները մեծ զգուշությամբ են մտնում այս կածաններով, վոր ճահճուտներում չթաղվեն կամ խանգալիս այս կածաններով, վոր ճահճուտներում չթաղվեն կամ խանդակները գլորվեն։ Պետք է զգուշ լինել մանավանդ չգյուղերին մոտ

տիկ։ Տարբեր ցեղեր շարունակ պատերազմում են իրար դեմ և գյուղերն ապահովում թշնամիներից։ Գյուղի շուրջը սրածայր թուռնավոր ցցեր են թաղում գետնի մեջ և հետո ծածկում տերևներով. բավական և ցիցը ծակի մարդու մարմինը, ամեն անխուսափելի չէ։

Այս շրջանի բնիկները նեգրեր են, որոնք բաժանվում են շատ տարբեր ցեղերի։ Դրանցից շատերի դեմքերի և մարմնի ուրիշ մասերի վրա կարած տեղերի սպիներ կան։ Երկում են համարյա թե մերկ, միայն գոտկատեղերը փաթաթում են շորի կտորով։ Յեզապետներն զգեստով տարբերվում են. խոշունջներով ու բրոնզի կտորներով զարդարված շրջազգեստ են հագնում, գլխներին դնում են շատ յերկար ու նեղ հարդե գլխարկ։ Կանայք խոտից շինած շրջազգեստ են հագնում. շատ անգամ շրջազգեստը հենց ծառի կեղևից ե լինում կամ թե շատ պայծառ ու նախշուն կտորից։ Բոլոր եղ առանց բացառության ձեթ են քսում մարմնին, մազերին։ Գլխի մազերը սանրում են զանազան ձևով և շատ տարօրինակ։ Միքանի ցեղի կանայք մազերը հավաքում գագաթներին, յեղյուր են շինում, ուրիշ ցեղեր այդ յեղյուրը շինում են ճակատներին կամ թե հինգ-վեց վոլորներ են շինում և ոձերի նման կախ գցում գլխի շուրջը։ Մազերը զարդարում են խոշունջներով, հուլունքներով, փետուրներով և այլ առարկաներով։ Թե կանայք և թե տղամարդիկ զարդարանքների սիրահար են։ Հաճախ կանայք հատ ու ծանր բրոնզե ողակներ են կրում վզներին մշտապես. պետք ե չարդել, վոր ողակը վզից հանեն։ Քիթ ու ականջները ծակում են և փետուրներ կամ ցողուններ անցկացնում։

Կոնգո գետի ամբողջ հովտում հազարավոր մեծ ու փոքր գյուղեր կան ցրված։ Գյուղերից շատերն այնքան մեծ են ու բազմամարդ, վոր կարելի չե և քաղաք համարել։ Խրճիթները քառանկյունի յեն կամ կլոր հարդով ծածկված։ Բնիկները սիրում են յերաժշտություն և պար։ Կանայք կատարում են դաշտային աշխատանքները, իսկ տղամարդիկ պարապում են վորսորդությամբ։ Սրանց պարտականությունն ե նաև հսկել գյուղի ապահովության վրա Բշնամի ցեղերի դեմ։ Աբհեսաներով ու առևտրով պարապողներ ել կան։ Գլխավոր արհեստը դարբնությունն ե, վոր անհրաժեշտություն ե այս ժողովրդի համար. կան և բրուտներ։ Ապրում են շատ պարզ, խրճիթում վոչինչ չունեն. պառկում են հատակին խսիրների վրա, գլխատակները փայտից շինած բարձեր են դնում։ Խրճիթի մեջտեղը փոս կա, վորտեղ կրակ են անում, խրճիթը մխով լցնում, վոր ապահովեն մոծակներից։

Նեգրերի գլխավոր զբաղմունքը յերկրագործությունն ե։ Հու-

նենալով գութան և արոր, նրանք հողը թոխրում են կամ ուղղակի սրածայր փայտով քանդում։ Մշակում են աֆրիկական կորեկ (դուրրու), գետնի ընկույզ, բանան, շաքարեղեգ և այլն։ Հացահատիկները յերկանքով են աղում և այսուրից պատրաստում են մի տեսակ բլիթներ, վոր հացի տեղ են ծառայում։ Ծառերից շատ տարածված են արմավենիները, վորոնց պտուղներից նրանք ստանում են արմավի յուղ։

Նեգրերի պետությունները շատ մանր են. նրանք արագ գոյանում են և արագ ել անհետանում։ Շատ անգամ արևադարձային անտառի խորքում ընկած միքանի գյուղ միանում են իրար հետ և կազմում մի պետություն։ Պետության գլուխ ե կանգնում թագավորը, վորի իշխանությունն անսահման ե։ Հաճախ այդ թագավորն իր մարդկանցով հարձակվում ե հարևան պետությունների վրա և հաղթության դեպքում թալանն ինքն ե վերցնում, իսկ գերիներին ստրուկ դարձնում կամ վաճառում։

Ամենամեծ նեգրական պետությունն ե *Լիբերիա*, վորի մայրաքաղաքն ե *Մոնրովիա*։ Այդ հանրապետությունը հիմնեցին Ամերիկայում ստրկությունից ազատված նեգրերը։

Նեգրական պետությունների թուլության պատճառով յեվրոպացիներն առանց վորևե դժվարության գրավեցին ամբողջ Աֆրիկան և իրար մեջ բաժանեցին, բայց Աֆրիկայի կլիման վատառողջ ե և յեվրոպացու բնակության համար անհարմար. այդ պատճառով Աֆրիկայի այս շրջանը յեվրոպացու համար առևտրական նշանակություն ունի միայն։

Կոնգո գետը ներկայումս նավագնաց ե. մեծ շոգենավերը են յերթևեկում նրա վրայով, առևտրական տեսակետից շատ մեծ նշանակություն ունի։ Այս գետի ափերին յեվրոպական շատ առևտրական տներ իրենց պահեստներն ունեն, վորտեղից յեվրոպական ապրանքները ցրվում են յերկրի խորքերը և տեղական հում նյութերը հավաքում ուղարկում յեվրոպական յերկրները։ Այժմ հաղորդակցությունը բավական հեշտացրել են յեվրոպացիք. ել առաջվա նման բեռնակիր տեղացիները չեն կրում ապրանքները գլխներին դրած նեղ ու անվերջ կածաններով։

Գլխավոր նյութերը, վոր տանում են Յեվրոպա, ռետինն ե, արմավի ձեթը, փղոսկրը, այսինքն փղի ժանիքները, գետնի ընկույզը և սուրճը։ Շատ զարգանում ե և ծխախոտի մշակությունը և շուտով առևտրի գլխավոր ճյուղերից մեկը կլինի։ Առևտուրը դեռ մինչև այսոր ել այստեղ տեղի յե ունենում կարավաններով։

ՆՅՈՒ-ՅՈՐԿՈՒՄ

Հին աշխարհից Նոր աշխարհը յեկող ճանապարհորդները Նյու-Յորկից են սկսում ճանապարհորդությունը Ամերիկային ծանոթանալու համար։ Ամենաարագընթաց ու ամեն տեսակ հարմարություններով ոժտված շոգենավերը մի շաբաթվա ընթացքում կտրելով ամբողջ Ատլանտյան ովկիանոսը, Յեվրոպայի ամեն կողմերից անհաշիվ ճանապարհորդներ են բերում Նյու-Յորկի հսկայական նավահանգիստը։ Այս քաղաքը, որ արևմտյան կիսագնդի ամենամեծ քաղաքն է, իր գեղեցկությամբ և հարմար դիրքով նմանը շատ քիչ ունի։ Ծովածոցից բացվող քաղաքի հրաշալի պանորամը շինությունների անվերջ շարքերով, կանաչ այգիներով, պարկերով ու անտառներով Պոլսի ու Նեապոլի հրապուրիչ տեսարաններն են հիշեցնում։

Ամենից առաջ ճանապարհորդի ուշադրությունը գրավում է ծովափին հոչակավոր Ազատության արձանը, որ բարձր է քաղաքի ամենաբարձր զանգակատնից. արձանի գլուխը կարող է քառասուն մարդ տեղավորել իր մեջ, իսկ վեր բարձրացրած ցուցամատը հասնում է բարձր շենքերի բարձրության և այնքան հաստ է, որ քառասուն վեդրոյանոց տակառի յերկաթե ողակը հազիվ անցկենա։ Քաղաքի կենտրոնում գետինն այնքան թանգ է, որ տներն աճում են դեպի վեր ոդի մեջ և հասնում են մինչև 100 սաժեն բարձրության 30-ից ավելի հարկերով։ Մարդ պետք է բավական ժուռը ջղեր ունենա, որ կարողանա հանգիստ անցնել քաղաքի գլխավոր փողոցով։ Շուրջդ մեկն ադմուկ է, դղրդյուն, սլացող ավտոմոբիլների և բազմահազար ամբոխի շարքեր։ Այստեղ մարդիկ ման չեն գալիս, այլ վազում են իրենց գործին ու ուշադրություն չեն դարձընում միմյանց։ Շինություններն իրենց հսկայական մեծությամբ ազդում են իրար հետ։ Այդ շենքերից շատերի մեջ այնքան մարդ է աշխատում, որքան ժողովուրդ կա, ասենք, գավառական մի քաղաքում։ Շատ մեծ շենքեր իրենց պոստ-հեռագրական հաստատություններն ունեն, իսկ շենքի կատարին՝ ճաշարան։

Առևտրական և արդյունաբերական կյանքը յեռում է ամեն տեղ։ Վոչ միայն մեծ շենքերի վերին հարկերում, այլև ներքին հարկերում, նկուղներում հազարավոր մարդիկ աշխատում են կենդանի շարժողության մեջ։ Մանհեթ Ռևոլ-ստրիտ, աշխարհիս ամենանշանավոր փողոցներից մեկը. սա Միացյալ Նահանգների, հետևապես և ամբողջ աշխարհի կրեատների կենտրոնատեղին է։ Այստեղ են գըտնվում ամենախոշոր յերկաթուղիների վարչությունները։ Այստեղ է և բորսայի շենքը, որտեղ ամեն տեսակ արժեթղթերի առուծախքն է կատարվում։ Զափազանց հետաքրքիր պատկեր ենք տեսնում ներսը. բանկիրներն ու ժակլերները վազվզում են անկյունից-անկյուն, գոռում, գոչում, ձեռքերով տենդոտ շարժուձեներ անում։ Անծանոթ այցելուների վրա դիվահարների տպավորություն են թողնում այս մարդիկ. բայց յերբ մոտենում ես նրանց, հետները գործ ունենում, տեսնում ես, որ շատ լուրջ, հավատարակշռված և սառնասիրտ մարդիկ են, և նրանց կատարած փողի տարեկան շրջանառությունը բիլիոնների չե հասնում։ Նրանցից ամեն մեկը 20.000 դոլար տուրք է տալիս բորսայում առևտուր անելու իրավունքի համար։

Նյու-Յորկը հացահատիկների հատաշխարհային շուկաներից մեկն է։ Յորենը, հաճարն ու վարսակն այստեղ առնում-ծախում են վոչ թե տոպրակ ու հարյուրավոր փթերով, այլ հազարավոր բուշելներով ($1^1/_2$ փութ է բուշելը)։ Հինգ հազար բուշելը հատարվում է մեծ առևտուր, և հացահատիկների բորսայում ամենայն որ միլիոնավոր բուշելներով առևտուր է տեղի ունենում։ Այստեղ է գըտնվում և բամբակի բորսան, ուր բամբակի ամենօրյա առուծախքի քանակն անցնում է ամեն տեսակ հաշիվ ու սահման. մարդ կարող է գլուխը կորցնել այդ հսկայական գումարների մեջ նետվելուց։

Մանհեթ Բրոդուե կենտրոնական փողոցը։ Յերբ անցնում ենք այս և կից կարող փողոցներով, մեզ թվում է, թե շրջում ենք մի հսկայական թանգարանում, ուր մեծ-մեծ ապակիների յետևը ցուցադրված են աշխարհիս ամեն կողմերից հավաքած թանգարժեք ու հազվագյուտ իրեր։ Այստեղ տեսնում ենք ցուցադրված չինական փայլուն ու նախշուն մետաքսե գործվածքներ, Իրանից բերած թավիշ ու նուրբ մանվածքներ, Հարավային Աֆրիկայի հողի տակից հանած խոշոր ադամանդներ, Զինաստանի ու Ցապոնիայի տնկարաններից և Հիմալայան լեռների փեշերից հավաքած թեյի ամեն տեսակները, Բրազիլիայի սուրճ, Կուբայի շաքար և այլն և այլն։ Այնքան մեծ է փողոցներով յերթևեկող բազմությունը, և այնքան թանգ է ժամանակը մարդկանց համար, որ բազմաթիվ ավտոմոբիլները, տրամվայներն ու կառքերը չեն բավականանում, ուստի և մի քանի մեծ փողոցներով յերկաթե բարձր ցցերի վրա յերկաթագծեր են անցկացրած, որոնց վրայով գնացքները սլանում են փողոցի մեջ ու ձախ կողմերից տների պատուհանների առաջով։ Այս գնացքներով հասնում ենք նավամատույց։ Տասնյակ վերստերով ձգվում է նավամատույցը ծովի ափով հսկայական ամբարներով, պահեստներով, որ լիքն են միլիոնավոր արկղներով, տակառներով, հակերով, և ուր վխտում են հազարավոր բանվորներ, տենդոտ շարժուձեներով։ Տարվա ընթացքում յերեք հազարից ավելի խոշոր շոգենավեր և բազմաթիվ մանր-մունը նավեր ամեն տեսակի ապրանք են արտահա-

նում Նյու-Յորկի նավամատույցից և ապրանք բերում այստեղ ուրիշ յերկրներից։ Շոգենավեր կան, վոր հատուկ հարմարություններով մեծ քանակությամբ հացահատիկներ են կրում. շոգենավեր էլ կան, վոր նույնպես առանձին հարմարություններով նավթ են արտահանում։ Արտահանվող ապրանքներից ուշադրություն է դրավում առանձնապես բամբակը. ցորենից և ալյուրից յերկու անգամ ավելի բամբակ է արտահանվում Յեվրոպա։

Նավամատույցը շրջելուց հետո մոտենում ենք Նյու-Յորկի հրաշալիքներից մեկին. սա Բրուկլինյան կամուրջն է, վոր միացնում է Բրուկլինը Մանհատտանի հետ Իաստ-րիվերի վրայով։ Այս կամուրջն ամբողջապես քարից ու պողպատից կազմված մի շենք է՝ վերտա ու կես յերկարությամբ և կախված է այնքան բարձր սյուներից, վոր նրա տակով ազատ յերթևեկում են ամենախոշոր նավերը։ Տասնյերեք տարի տևեց այս կամրջի շինությունը։ Բայց կամուրջն էլ չի բավականացել յերթևեկության համար, և գետի տակով տոննել են անցկացրել։

ՆՈՐ ԱՆԳԼԻԱ

Վորպես առևտրական և նամանավանդ արդյունաբերական մի կենտրոն Նյու-Յորկի հետ համաձակ կարող է մրցել Փիլադելֆիան իր գործարանների բազմությամբ։ Տասնյակ հազարավոր մարդիկ աշխատում են կտորեղենների գործարաններում, տասնյակ հազարներով նավամատույցներում, իսկ դրանից ավելի աշխատում են յերկաթի ձուլարաններում։ Փիլադելֆիայի փողոցներով վերտաերով կողք-կողքի ձգված են բանվորական փոքրիկ, գեղեցիկ ու կոկիկ տներ։ Այս քաղաքը բազմաթիվ յերկաթուղիներով միանում է արևմտյան նահանգների հետ, ծովային ընդարձակ հաղորդակցություն ունի, շատ մոտ է քարածուխի հանքերին, վերջապես անտրացիտի աշխարհի ամենաընդարձակ հանքերն այս քաղաքի մոտերն են։

Փիլադելֆիան Հյուսիսային Ամերիկայի ամենահին քաղաքներից մեկն է. տասը տարի (1790—1800) Միացյալ Նահանգների մայրաքաղաքն եր։ Այստեղ է Բենիամին Ֆրանկլինի դամբարանը քաղաքի կենտրոնում, փոքրիկ գեղեցիկ զբոսայգում մեջ։ Այստեղ է կանգնած հոչակավոր Անկախության Պալատը, այստեղ է և դրամ կտրելու տունը, ուր կարող է մտնել ամեն մի այցելու, շրջել վորոշ հսկողության տակ և տեսնել, թե ինչպես են կտրում ամերիկական վոսկե և արծաթե դոլլարները։

Փիլադելֆիայից դեպի հյուսիս կան վեց փոքր նահանգներ, վոր բոլորը միասին կոչվում են Նոր-Անգլիա։ Ընդարձակությամբ

հազիվ Կալիֆորնիայի կեսը լինի։ Ամբողջ այս յերկիրը լեռնոտ է և յերկրագործության համար անպետք. մի մասը ծածկված է անտառներով ու լճերով, բայց լեռնալանջերն էլ միայն արոտատեղիներ են վոչխարի հոտերի համար։ Ուտեստի պաշարի մեծագույն մասը բերում են Միսսիսիպիի ափերից։ Այստեղ ապրող խիտ ազգաբնակությունն ապրուստի ուրիշ միջոցներ է փնտռել և այդ միջոցը գտել է առևտրի և արդյունաբերության մեջ։ Այս տեսակետից Նոր-Անգլիան մի շատ կարևոր կենտրոն է Միացյալ Նահանգներում։ Հարյուրավոր քաղաքներ ու գյուղեր կան իրար մոտիկ Մասսաչուզետսում և Կոննեկտիկուտում, վորոնց բնակիչներն անբավ հարստության տեր են։

Նոր-Անգլիայի հարստության գլխավոր աղբյուրը լեռներն են իրենց սահանքավոր բազմաթիվ գետերով, վորոնք շատ եժան, ձրի ուժ են ժամանակարարում յերկրին։ Տեղական ժողովուրդը շատ վաղուց հասկացել է, թե ինչ հսկայական ոգուտ կարող է առանձ ջրի ուժը շահագործելուց, և ամբողջ յերկիրը ծածկել է գործարաններով։ Այժմ Միացյալ Նահանգներում արդյունաբերվող բամբակի կտորեղենի կեսից ավելին պատրաստվում է Նոր-Անգլիայի գործարաններում։ Բրդի մշակությունը և գործվածքներն Ամերիկայում առաջին անգամ սկսվեց Նոր-Անգլիայում։ 1780 թ. Վաշինգտոնը նախագահական աթոռը բարձրանալու հանդիսին Նոր-Անգլիայում պատրաստված ժանուդից կարած շոր եր հագել, իբրև նշանակալից յերևույթ։ Միացյալ Նահանգների ազգաբնակության համարյա կեսը Մասսաչուզետի կոշիկներ է հագնում։ Այս փոքրիկ շտատներում է պատրաստվում ժամացույցների մեծագույն մասը. այստեղ են շինում և հագուստեղենի համար անհրաժեշտ պարագաները, կոճակներ, զանազան գնդասեղներ ու ասեղներ և այլ իրեր։

Նոր-Անգլիայի ամենամեծ քաղաքը Բոստոնն է։ Քաղաքի առևտրական մասում կյանքը յեռում է։ Տները շատ բարձր են, փողոցները նեղ են ու ծուռումուռ, յերթևեկությունն այնքան մեծ է, վոր թվում է, թե այստեղ Նյու-Յորկից ավելի շատ ժողովուրդ կա, այնինչ Բոստոնը Նյու-Յորկից շատ փոքր է և մի միլիոնից էլ պակաս ազգաբնակություն ունի։ Բայց քաղաքի հետ գործ ունեցող բանվոր և առևտրական դասակարգերն ապրում են և քաղաքից դուրս 20 վերստից ավելի հեռավորությամբ շրջակա մանր գյուղերում։ Բոստոնն իր արտաքին առևտրով Նյու-Յորկից հետո յերկրորդ տեղն է բռնում։ Սրա հոյակապ նավահանգիստն Ատլանտյան ովկիանոսի ափերի ամենալավ նավահանգիստներից մեկն է։ Աչքի յե ընկնում քաղաքի ներքին բարեկարգությունը. գեղեցիկ պարտեզները, զբոսավայրերը ու հոյակապ շենքեր զարդարում են քաղաքը ամեն կողմից։

ՉԻԿԱԳՈ ՔԱՂԱՔԸ

Հյուսիսային Ամերիկայի շատաներից մեկը՝ Իլլինոյսը կոչվում է «պրերների շատա», որովհետև համարյա թե ամբողջ տարածության չորս հինգերորդ մասը ծածկված է պրերներով։ Այս շատում ճանապարհորդների ուշադրությունը գրավում է Չիկագո քաղաքը, որ շինված է Միչիգան լճի ափին։ Սա իսկական ամերիկական «սունկ-քաղաքներից» է։ Չիկագոն 1837 թվին մի ավան եր, իսկ 30 տարուց հետո նրա բնակիչների թիվը հասավ 30.000-ի։ 1871 թվին տարաբախտ հրդեհը վոչնչացրեց ամբողջ քաղաքը, բայց մի քանի տասից հետո Չիկագոն, իսկ վոր սունկի նման, բուսավ մոխիրների միջից, իսկ քսան տարուց հետո (1891 թվ.) այս քաղաքի բնակիչների թիվը միլիոնից էլ անցավ։

Չիկագոյում են գտնվում ամերիկական ամենաբարձր տները 15, 20 մինչև անգամ 30 հարկանի։ Այսպիսի մի հսկայական տան մեջ 20.000 մարդ է ապրում, այսինքն այնքան, վորքան յեվրոպական մի փոքր քաղաքում։ Քաղաքը շրջապատված է գեղեցիկ զբոսավայրերով և պարտեզներով։ Այդտեղ կա համալսարան, ուղերվուխթաբանական դիտարան, թանգարան, գիտության ակադեմիա և բազմաթիվ դպրոցներ։ Այս քաղաքում լույս են տեսնում 532 պարբերական հրատարակություններ՝ որաթերթեր ու ամսագրներ։ Չիկագոն առևտրական շատ ընդարձակ շրջան ունի։ Ամենայն որ հազար գնացք է գնում-գալիս 27 յերկաթուղով, վոր միանում են քաղաքում։ Չիկագոյի առևտրի գլխավոր նյութը միս է. այս քաղաքը միս է ժառակարարում վոչ միայն Ամերիկային, այլ և Յեվրոպային։ Չիկագոյի ապանդանոցը համաշխարհային հռչակ ու նշանակություն ունի։ Սա մի մեծ քաղաք է, վորի բնակիչները յեզներ, վոչխարներ ու խոզեր են։ Այս ապանդանոցի փողոցների ընդհանուր յերկարությունը հասնում է 14 վերստի, և տարեցտարի յել ավելի ու ավելի ընդարձակվում է։ Քաղաքի այս մասը վաղուց է, վոր ունի իր սեփական յեկեղեցին, իր դպրոցները, պոստը, հեռագրատունը, մինչև անգամ իր սեփական լրագիրը։ 1893 թվականի ընթացքում այստեղ ապաստան գտան մոտ 15 միլիոն զանազան կենդանիներ, վոր բերել եյին զանազան կողմերից յերկաթուղիներով ավելի քան 300 հազար վագոններով։

ՁԱՆԱՊԱՐՀՈՐԴՈՒԹՅՈՒՆ ՄԻՍՍԻՍԻՊԻ ԳԵՏԻ ՎՐԱՅՈՎ

Միսիսիպի գետը Միացյալ Նահանգների կենտրոնական ջրային ճանապարհն է, վորի վրայով անդադար յերթևեկում են բազմաթիվ ու բազմատեսակ նավեր՝ բեռնավորված ամեն տեսակ ապրանքներով և անհաշիվ ճանապարհորդներով։ Այս ճանապարհն սկսվում

է ովկիանոսից Նոր-Որլիան քաղաքի մոտից և շարունակվում դեպի վեր շատ ու շատ յերկար տարածություն։ Միսիսիպին իր Միսուրի վտակով աշխարհիս ամենայերկար ներքին ջրային ճանապարհն է, որինակ՝ ավելի յերկար, քան թե Նյու-Յորկից մինչև Լիվերպուլ Ատլանտյան ովկիանոսով։

Տեղ-տեղ նավերն անցնում են կիպարիսի խիտ անտառների միջով։ Ծառերն այնպես են խճճված իրար հետ պատատուկ-սողացող բույսերով, վոր լայն գետի յերկու կողմերը կանաչ պատերի յեն նմանում։ Յերբեմն այդ անտառներում գետափին յերևում են փոքրիկ ֆերմաներ, ուր մարդիկ են աշխատում։ Բայց ավելի շատ ճանապարհորդների ուշադրությունը գրավում են այս անտառների մշտական բնակիչ՝ թռչունները։

Նավերը հաճախ կանգ են առնում գետափին յեղած գյուղերի ու քաղաքների մոտ ապրանք բեռնելու, ինչպես, որինակ, հացահատիկ, ալյուր, բամբակ, ծխախոտ, շաքար և այլն։ Մինչև Մեմֆիս քաղաքը բամբակով բեռնավորված բազմաթիվ նավեր են պատահում, վոր իջնում են դեպի Որլիան։ Մեմֆիսն ամենակարևոր գետափնյա քաղաքն է Նոր-Որլիանից մինչև Ոհայո գետի բերանը յեղած տարածության վրա։ Այս քաղաքի նավահանգստում այնքան նավեր են լինում, վոր ճանապարհորդին թվում է, թե ծովափին է գտնվում։ Այս նավերի մի մասը գնում է դեպի Սեն-Լուի, շատերն էլ բարձրանում են Արկանզաս ու Ուայտ գետերն իվեր։

Միսիսիպի գետի ընթացքը վոլոր-վոլոր է, կայլրս քաղաքից մինչև Նոր-Որլիան գետը նմանում է մի հսկայական գալարվող ոձի։

Շատ տեղ գետի ափերը ցած հարթություններ են ու վողողումների յենթակա, այդ պատճառով էլ հարյուրավոր վերստերով ափերը պաշտպանված են արհեստական պատնեշներով։ Այդ պատնեշների յերկարության ընդհանուր գումարը միքանի հազար վերստերի չե հասնում, և անագին ծախք և պահանջում նորոգությունը ամեն տարի։ Հաճախ գետը ճեղքեր է առաջացնում և այնքան արագ ու անսպասելի քանդում պատնեշը, վոր չեն կարողանում ժամանակին առաջն առնել, և անագին վնասներ է պատճառում բնակիչներին, հարյուրավոր վերստերով դաշտերը ծածկվում են ջրով, գյուղեր են քանդվում, կենդանիներ վոչնչանում. լինում են և շատ մարդկային զոհեր։

Շատ տեղ մարդատար նավերն ստիպված են լինում իրենց ընթացքը դանդաղեցնել, վորովհետև պատահում են բազմաթիվ բեռնավորված բարժերի ու լաստերի։ Բարժերը լողում են միքանի իրար հետ միացած և ազատ յերթևեկությունը դժվարացնում։ Ջրա-

յին ճանապարհով, գետերի վրայով բեռը տեղափոխելն ավելի եժան է նստում. որինակ՝ Սեն-Լուիից մինչև Նոր-Օրլիան, որ հազարհինգհարյուր վերստից ավելի կե, փութ ու կես ծանրությունը (բուշել) տեղափոխում են մոտավորապես տասը կոպեկով, իսկ քարածուխն ավելի եժան են տանում։ Կայիրո քաղաքի մոտ պատահում ենք քարածուխով բեռնավորված բազմաթիվ բարժերի, որ գալիս են Ոհայո գետի վրայով Արևմտյան Վիրգինիայի, Պենսիլվանիայի և Ոհայոյի քարածուխի հանքերից։

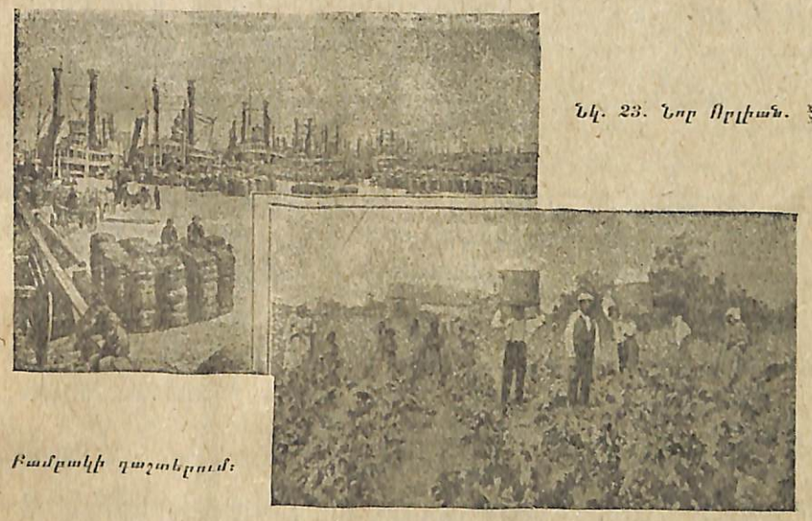
Կայիրո քաղաքի մոտից գետի ընթացքը համեմատաբար ուղղագիծ է դառնում, իսկ ափերին կերևում են ծաղկած ընդարձակ ֆերմաներ, վերջապես հասնում ենք Միսսուրի նահանգի Սեն-Լուի քաղաքը, որը գետափնյա բոլոր քաղաքների առևտրական և արդյունաբերական գլխավոր կենտրոնն է։ Մեծությամբ այս քաղաքը Միացյալ Նահանգներում չորրորդ տեղն է բռնում։

Սեն-Լուին այսպիսի կարևոր կենտրոն է դարձել իր դիրքի շնորհիվ։ Սա գտնվում է Միսսիսիպի գետի վրա Միսսուրի և Ոհայո գետաբերանների միջև և Իլլինոյս գետի բերանից մոտ շատ հեռու։ Այս դիրքի շնորհիվ Սեն-Լուին մի շատ կարևոր եռապ է Միացյալ Նահանգների հարավ-արևմտյան կողմը տանող ճանապարհի վրա։ Մեկսիկա փոխադրվող ապրանքների մեծագույն մասն անցնում է Սեն-Լուիի վրայով։ Այս քաղաքը շատ յերկաթուղիների կարևոր կենտրոն է, ուր ամենայն որ բազմաթիվ գնացքներ են գնում-գալիս։ Ուշադրության արժանի չեն այս քաղաքում Միսսիսիպի գետի վրա ձգված հսկայական կամուրջը և քաղաքային կայարանը, որ աշխարհիս ամենամեծ և բարեկարգ կայարաններից մեկն է։ Փողոցները լայն են, սալահատակած. կան գեղեցիկ շենքեր ու զբոսավայրպարտեզներ։

ԲԱՄԲԱԿԻ ՏՆԿԱՐԱՆՆԵՐՈՒՄ

Միացյալ Նահանգները բամբակով աշխարհիս ամենահարուստ յերկիրն է, վորովհետև այս յերկրի տաք և վոչ շատ խոնավ կլիման շատ նպաստավոր է բամբակի աճման համար։ Ամենալավ տեսակի բամբակն ստացվում է Միաց. Նահանգներում, և ամբողջ աշխարհում գործածվող բամբակե կտորեղենի համար պահանջված բամբակի $^2/_3$ մասը մատակարարում է Ամերիկան։ Շատ հաճախ Միացյալ Նահանգները բամբակի տնկարաններից ավելի շատ վոսկի յեն ստանում, քան թե վոսկու և արծաթի հանքերից։ Բամբակի ամենատատ բերքն ստացվում է Միացյալ Նահանգների հարավային մասերում, վորտեղ կլիման ավելի հարմար է բամբակի համար։ Բամբակի հատունացած տնկարանը բնության հրաշալի պատկերներից մեկն է։ Ընդարձակ տարածություններ ծածկված են բամբակի տունկերի շարքերով։ Այդ տունկերի բարձրությունը հասնում է մինչև մարդու գոտկատեղին. նրանց վրա յերևում են բամբակի փնջեր, որ հեռվից ձյան գնդակների յեն նմանում։

Բամբակի տնկարանի մշակությունն սկսվում է ապրիլ ամսին։ Տունկերը տնկում են մոտավորապես իրարից 3 ֆուտ հեռավորություն ունեցող շարքերով։ Շատ շուտով հողից բարձրանում են մատաղ ընձյուղները, իսկ հունիսի կեսերին արդեն դաշտը ծածկվում է կանաչ թփիկներով՝ գեղեցիկ ծաղիկներով զարդարված։ Այդ ծաղիկները նման են վարդին, այնպես որ նոր ծաղկած տնկարանը նմանում է վարդերով լի այգու։ Շուտով այդ ծաղիկներն էլ թափվում են, և յերևում են թփերի վրա ընկուզի մեծությամբ



Նկ. 23. Նոր Օրլիան. Բամբակի դաշտերում։

բամբակի կանաչ պատյանները։ Իսկ յերբ բամբակը բոլորովին հասնում է, այդ կանաչ պատյանը, ճաքում է, և բացվում է սպիտակ մաքուր բամբակը։ Բոլոր պատյանները միանգամից չեն բացվում. բացվում են թփերի ներքևի ճյուղերի վրա յեղածները, հետո հետզհետե և վերևի ճյուղերին, այս պատճառով էլ բամբակի քաղը մի քանի անգամ է լինում կարճ ժամանակամիջոցներից հետո։ Բամբակի քնքուշ, փափուկ ու խիտ մազմզուկների մեջ թաղված են բամբակի սերմերը, կոշտ հատիկներ, որ նման են մոտավորապես կիտրոնի սերմերին։

Բամբակը քաղելուց հետո, գործարաններում, հատուկ մեքենաների միջոցով մաքրում են սերմերից, հետո մաքուր բամբակը

մեքենաներով սեղմում, հակեր են կապում, փաթաթում հատ ու կոպիտ քաթանով և ուղարկում աշխարհի զանազան կողմերը։ Բամբակի քառանկյունի հակերը խիտ ու պինդ են լինում, վորովհետև շոգեշարժ մեքենաներով չափազանց շատ սեղմում են, վորպեսզի հակերի ծավալը փոքր լինի և շատ տեղ չբռնի շոգենավերի ու շոգեկառքերի մեջ։

Բամբակի այսպիսի հակերը բացվում են գործարաններում. գզող մեքենաներով գզգզում են բամբակի փաթիլները, բոլոր մազմզուկներն իրարից հանում, մաքրում ամեն տեսակ կեղտ ու ավազից։ Այսպես մաքրված բամբակն անց են կացնում անհաշիվ մանր բերկաթե ատամներով ծածկված գլանների արանքով։ Այս մեքենան անընդհատ է բամբակը, նրա մազմզուկները հարթում և ուղղություն տալիս նրանց։ Այս հարթված մազմզուկներից արդեն թել են վոլորում, հատ, բարակ, վորից հետո զանազան գործվածքներ են պատրաստում։ Պատրաստի թելերը փաթաթում են զանազան լայնք ունեցող գլանների վրա, ծայրերը ձգում և գործվածքի հինածը պատրաստում. իսկ փոքրիկ մազոքների ոգնությամբ միջնաթելն իլիկների վրայից անցնում է հինածի միջով յետ ու առաջ մի կողմից մյուսը այնքան արագ, վոր մի րոպեում 150 անգամ անցուդարձ է անում, և այսպիսով ամեն մի գործարանում որական հազարավոր արշիններով գործվածքներ են պատրաստում։

Դեն չեն ածում և բամբակի սերմերը. ուղարկում են ձեթհան գործարանները և մամուլներով ձեթ են քամում այդ սերմերից, վոր գլխավորապես գործ են ածում սապոն յեփելու համար։ Այդ ձեթը գործ են ածում և կերակրի համար։

ՅԵԳԻՊՏԱՑՈՐԵՆԻ ՅԵՎ ՅՈՐԵՆԻ ԱՐՏԵՐՈՒՄ

Յեգիպտացորենի հայրենիքն Ամերիկան է։ Մինչև Ամերիկայի գյուտը այս հացահատիկն անծանոթ եր Հին աշխարհին։ Այժմ էլ այնքան է զարգացած այս հացաբույսի մշակությունը Միացյալ Նահանգներում և գլխավորապես Միսսիսիպի գետի վերին ընթացքում, Սեն-Լուի քաղաքից վեր, վոր յեգիպտացորենի բերքից ավելի շատ արդյունք է ստացվում, քան թե վոսկու, արծաթի և կապարի հանքերից։ Յեգիպտացորենի տարեկան բերքն Ամերիկայում ցորենի բերքից յերկու անգամ ավելի յե։

Ընդարձակ յերկրագործական շրջանում յերկաթուղու գնացքը հարյուրավոր վերստերով անցնում է յեգիպտացորենի արտերի միջով, և այդ արտերի վերջը չի յերևում աչ ու ձախ։ Շատ տեղեր յեգիպտացորենի ցողուններն այնքան են բարձրանում, վոր հասնում

են գնացքի պատուհաններին։ Յերբ յեգիպտացորենը հասնում է, տերևները դեղնում են, իսկ հատ հակերը կիտրոնի գույն են ստանում. այդ նշան է, վոր հնձի ժամանակն է։ Կարում են բոլոր ցողունները ու դեղ դնում, հետո հասկերից հատիկները կալսում են, մաքրում են։ Յեգիպտացորենի մեծ մասը գործ է ածվում հենց Ամերիկայում. յեվրոպացիք չեն սիրում այդ հացահատիկը։ Յեգիպտացորենով Ամերիկայում կերակրում են կենդանիներին, գլխավորապես խոզերին. ուստի և յեգիպտացորենով առատ շրջաններում մեծ քանակությամբ խոզեր են պահում։ Այնպիսի հսկայական սպանդանոցներ կան Ամախում, Կանզաս-Սիտիում և Սեն-Լուիում, ուր տարեկան հարյուր հազարներով խոզեր են մորթվում, ապխտվում ու ուղարկվում Յեվրոպա։

Միսսիսիպի գետի վերին ընթացքի հյուսիսային և արևմտյան կողմերը Միացյալ Նահանգների ամենահացառատ շրջանն է։ Յորենը յեվրոպացիք բերեցին Ամերիկա, բայց այժմ Միացյալ Նահանգներն աշխարհիս ամենահացառատ յերկրներից մեկն է և նույնիսկ Յեվրոպային առատ հաց է մատակարարում։

Ընդարձակ ֆերմաներ կան, վոր ցորենի մշակությամբ են պարապում։ Այստեղ վարը, ցանքսը, հունձը, կալսելը և ամեն ինչ կատարվում է մեքենաներով։ Մեքենաները բանեցնում են ձիերով, ջորիներով, յեզներով կամ շարժիչներով։ Մեքենաներին հետևում են հարյուրավոր բանվորներ։ Մեքենան հնձում է, խուրձեր կապում. մի ուրիշ մեքենա այդ խուրձերը կալսում է, այսինքն հատիկները մաքրում է ծղոտից և հետո ցորենը հավաքում են ելեվատորների մեջ։ Բոլոր մեծ կայարաններում և նավահանգիստներում հսկայական ելեվատորներ կան։ Դույլերով ուղղակի վագոններից ցորենը բարձրացնում են վեր և հավաքում ամբարը. իսկ յերբ ամբարը լցվում է, և հարկավոր է լինում նորից դատարկել, ցորենը թափվում է վագոնը կամ նավը լայն խողովակով։

Մեծ քանակությամբ ցորեն են տեղափոխում Մինեապոլիս այսուր աղալու։ Այս քաղաքն իր ելեկտրական աղորիքներով համաշխարհային նշանակություն է ստացել։ Մինեապոլիսը գտնվում է Միսսուրի գետի ափին Ս.-Անտոնի ջրվեժի մոտ։ Այս ջրվեժը 40.000 ձիու ուժ է առաջացնում ու բանեցնում բազմաթիվ աղորիքներ, ուր տարեկան տասնյակ միլիոն փութ ալյուր է պատրաստվում։ Գետն ուժ է ժամակարարում նաև բրդեղենի, փայտեղենի և այլ արդյունաբերական գործարաններին։

ՅԵՐԿԱԹ, ՊՂԻՆՁ

Միացյալ Նահանգները յերկաթի հանքերով ամենահարուստ յերկիրն է։ Ամբողջ աշխարհում ստացվող յերկաթի $^{2}/_{5}$ մասից ավելին արտադրում է Ամերիկան։ Յերկաթի հանքեր կան Միացյալ Նահանգների 26 նահանգում, բայց ամենահարուստ հանքերը գտնվում են Վիրջին լճի ափերին. Ամերիկայի բոլոր յերկաթի հանքի կեսից ավելին այնտեղից է արտադրվում։

Հանքը, մաքուր յերկաթ ստանալու համար, հալում են քարածուխով, բայց քարածուխի ընդարձակ հանքերը Վիրջին լճից հարյուրավոր վերստերով հեռու չեն. հաշվել են, որ ավելի ձեռնտու է յերկաթի հանքը տանել քարածուխի հանքերին մոտ տեղերը, ուստի և մեծ քանակությամբ յերկաթհանք են տեղափոխում մեծ լճերի վրայով Դիտրոյտ, Տոլեդո, Կլիվլենդ, Բյոֆալո, Չիկագո և ուրիշ քաղաքները, ուր հեշտ է քարածուխ բերելը։ Ահա գլխավորապես այս քաղաքներումն են հալում Վիրջին լճի ափերից բերած յերկաթհանքը և յերկաթ դառնում։ Լճի ափից 20—150 վերստ դեպի հարավ և դեպի արևմուտք գտնվում են ամենալավ հանքերը լճի մակերևույթից մոտ կես վերստ բարձրություն ունեցող սարերում։ Ահա այս տեղերն ամբողջ տարին գործում են հսկայական մեքենաներ, ջրհան խողովակներ ջուրը դուրս են հանում հանքերից։ Լեռան ներքին շերտերը փորփրում են և դինամիտի փամփուշտներով պայթեցնում ու քանդում հանքի շերտերը։

Հետաքրքիր աշխարհ է հանքահորը. դա ընդարձակ տոննելների մի ամբողջ ցանց է, ուր ելեկտրականությունը լուսավորում է արևի լուսի պես։ Ճանապարհորդն իջնում է այդ սառերկրյա աշխարհը թեք մակարդակով յերկաթագծի վրայով սահող փոքրիկ վագոնում, իջնում է հարյուր ֆուտից ավելի խորություն։ Ամեն կողմից լսվում են պայթյունների դղրդյուններ, որից դողում են հանքահորի պատերը։ Ամեն տեղ աշխատում են մրից սևացած բանվորներ, հանքի կտորտանքը հավաքում, բարձում են վագոններին վեր հանելու։ Հանքահորի վերին բակից յերկաթագիծ է անցնում դեպի լիճը՝ բարձր յերկաթե ցցերի վրա հաստատված։ Այս յերկաթուղին շարունակվում է մոտ կես վերստ դեպի լճի խորքը։ Ցցերն այնքան բարձր են, որ նավերը յերկաթագծից ցած են մնում։ Յերկաթագծերի վերջը մեծ-մեծ արկղներ են շինված. վագոններով յերկաթհանքը բերում թափում են այդ արկղների մեջ. նավը կանգնում է տակը, այդ արկղի հատակը բացվում է, և հանքն ուղղակի թափվում է նավի մեջ. այսպիսով կարճ ժամանակամիջոցում

կարողանում են մի քանի հազար տոն յերկաթհանք բարձել նավերին և լճերով ուղարկել գործարանները։

Միացյալ Նահանգները հարուստ են և պղնձի հանքերով։ Ավանդություն կա, թե այդտեղ պղնձահանքը պատահաբար գտել է մի խոզ, որը մոլորվել է յերամակից, սարերում ընկել է մի փոսի մեջ, չարչարվել է, որ դուրս գա, դնչով սկսել է փորել պատերը, և բացվել է պղնձի հարուստ հանք։ Պղնձահանք կա Միչիգան լճի հյուսիսային կողմը յեղած Կեվինո թերակղզու վրա։ Ներկայումս պղինձ հանում են համարյա թե մի վերստ խորությունից. մարդիկ աշխատում են գետնի տակ այդ խորության մեջ, իսկ հսկայական մեքենաները քարի փշրանքների հետ խառը պղինձը վագոններով վերև են բարձրացնում։ Հանքը տեղափոխում են գործարանները, որտեղ նախ մանրացնում, փոշի յեն դարձնում, որ հեշտությամբ քարը չոկեն պղնձից։ Պղինձն էլ զտում են զանազան խառնուրդներից և տեղափոխում ձուլարանները, որ հսկայական վառարաններ են։ Այդ վառարանները տաքանում են քարածուխով շատ բարձր աստիճանի տաքությամբ։ Պղինձը հալվում, յեռ է գալիս։ Վառարանի ներքևի մասը բաց են անում և ամաններով այդ յեռ յեկած զանգվածը լցնում են յերկաթե կաղապարների մեջ, որտեղ պղինձն իսկույն սառչում է, պնդանում։ Կաղապարը շուռ են տալիս, պղինձն ընկնում է ջրով լի ավազանի մեջ և բոլորովին հովանում։

ՆԱՎԱՇՈՒԵՐՈՒՄ ՅԵՎ ԱՇԽԱՏԱՆՔԵՐՈՒՄ

1858 թվի ոգոստոս ամսին առաջին նավթահորը բաց արին Պենսիլվանիայում։ Մինչև այդ չգիտեյին, թե նավթի ինչ ահագին պաշար կա գետնի տակ։ Լույս ստանալու համար ճրագվի կամ կարոսինի մոմ եյին վառում կամ թե՝ կետ ձկան ճարպի մեջ լողացող պատրույգ։ Հնդիկները ծանոթ եյին նավթին, բայց գործ եյին ածում վորպես դեղ վոսկրացավի, կոկորդի հիվանդությունների և ժաղերը թափելու դեմ։ Իսկ ֆերմերները ջրասակար եյին համարում նավթը, վորովհետև փչացնում եր արտերը։ Հաճախ սեփական եյին լինում թողնել իրենց հողերը և գաղթել Կանադա, վորովհետև նավթը դուրս եր գալիս լճերի ու ավազանների մեջ և փչացնում խմելու ջուրը։ Յերբ Դրիկն առաջին նավթահորը փորեց, հավատացած եր, վոր գետնի տակը, խորը շատ ավելի նավթ է պարունակում, քան թե յերևում է գետնի յերեսին։ Յեվ իրոք, 35 ֆուտ խորությունից նավթը դուրս եր հոսում շարունակ որական 35 տակառ, բայց հետո պարզվեց, վոր առատ և լավ նավթ ստացվում է 1.300 – 2000 ֆուտ խորությունից։

Այժմ ամերիկական նավթն առատ տարածվում է աշխարհի ամեն կողմերը։ Ամերիկացիք հատուկ վագոն-ցիստերներ են շինել և նավթատար շոգենավեր հարմարեցրել նավթ տեղափոխելու գանազան կողմեր։ Նավթատար խողովակների ցանցեր են անցկացրել գանազան ուղղությամբ դեպի գետերի, լճերի և ծովերի ափերը։ Բյոֆֆալո քաղաքից դուրս գալուց հետո ճանապարհորդն անցնում է նավթային աշխարհով. շուրջը շարունակ տեսնում է վագոն-ցիստերներից բաղկացած յերկար գնացքներ, հարյուրավոր յերկար ու նեղ աշտարակներ (վիշկաներ), վորով նավթահորերից նավթ են դուրս հանում, մեծ-մեծ յերկաթե ավազաններ և նավթատար խողովակներ, վոր աջ ու ձախ մեքենաներով նավթ են մղում։

Բավական դժվար և ծանր աշխատանք է նավթահոր ծակելը, մանավանդ յերբ ժայռոտ շերտ է։ Շոգեշարժ մեքենաներով անդադար գործում է յերկար պողպատե բրիչը և անդադար ծակում, իջնում ցած, մինչև վոր հասնում է նավթի յերակներին։ Հաճախ նավթը վեր է խփում հզոր ուժով շատրվանի պես և որական հարյուրավոր տակառ նավթ է տալիս, բայց սովորաբար կամ նավթն ինքն իրեն դուրս է հոսում կամ թե հանում են մեքենաներով։ Նավթից շատ տեսակ արդյունք են ստանում. պատրաստում են վառելանավթ, բենզին, գազոլին, վազելին, գանազան ներկեր և այլն։ Պենսիլվանիան մի ժամանակ անբավ հարստություն դիզելու մի կենտրոն եր համարվում, բայց յերբ արդեն տեսան, վոր նավթն ապահովում է այդ հանքերում, սկսեցին յեռանդով ուրիշ տեղեր փնտռել այդ բնական հարստությունը, և շուտով վիշկաները յերևացին Տեխասում, Կալիֆորնիայում, Կոլորադոյում, Ոհայոյում և Արևմտյան Վիրգինիայում։

Նավթաբեր շրջաններում շատ տեղ գիշերները փողոցներն ու ճանապարհը լուսավորված են լինում ջահերով։ Յերբ մոտենում ենք այդ ջահերին, տեսնում ենք, վոր ջահեր չեն, այլ մեծ-մեծ յերկաթե խողովակներ, վորոնց ծայրին բոց է վառվում։ Այս խողովակներով հարյուրավոր ֆուտ խորությունից ստորերկրյա վառվող գազեր են դուրս գալիս։ Այնպիսի ուժով են դուրս գալիս այս գազերը, վոր շատ հաճախ խողովակի ծայրը ծածկող ծանր կափարիչը դուրս են շպրտում։ Այս բնական գազերն ոգտագործում են գործարաններում թե լուսավորության, թե տաքության համար և թե վորպես ուժ։ Նեղ խողովակներով անց են կացնում և տները լուսավորության համար և գլխավորապես խոհանոցներում ոգտագործելու։

Բայց շատ քիչ ուժ եր գազը, վոր բավականաչափ Ալեղանյան լեռների փեշերին ու հովիտներում բուն դրած բազմաթիվ գործարաններին։ Վառելիքի անչափ պաշար եր պետք հենց թեկուզ մենակ Պիտսբուրգ քաղաքի հարյուրավոր գործարանների համար։ Ամերիկան գտավ և ապահովեց վառելիքի այդ պաշարը. դա քարածուխն եր։

Հին և միջին դարերում քարածուխի մասին գաղափար չունեին. յերկաթը հալում և գործում եյին փայտից պատրաստված ածուխով։ Միջնադարյան մի ավանդություն պատմում է, թե քարածուխը առաջին անգամ գտել է Բելգիայում մի խեղճ դարբին։ Ամերիկայում քարածուխը գտավ Իլլինոյս նահանգի Ոտտավա քաղաքի մոտ ֆրանսիացի գիտնական հայր Հեննեպենը, վոր 1679 թվին ճանապարհորդում եր այդ կողմերը։ Քարածուխի տեսակները կան. կա փափուկ տեսակը, վոր հեշտ է փշրվում և շատ շուտ է վառվում։ Բայց կա և ամուր տեսակը, վոր դժվարությամբ է փշրվում և հեշտությամբ չի վառվում։ Սա իր վորակով ամենաուժեղ և լավ քարածուխն է, վոր անտրացիտ է կոչվում։ Մեծ քանակությամբ անտրացիտ է ստացվում հյուսիս արևելյան Պենսիլվանիայից, Նյու-Յորկից 300 վերստ հեռու։ Այս հանքերը գտավ Նայչո Ալլենը Գեվորգ Վաշինգտոնի նախագահության որով։ Ալլենը վորսորդ եր. մի գիշեր նա բաց դաշտում կրակ է վառում և ինքը պառկում քնելու։ Զարթնում է, յերբ մարմինն այրվում է գետնի տաքությունից. նա պառկած է յեղել անտրացիտի հանքի վրա, վոր վառվել է կրակից։ Ահա այդ որվանից սկսում են շահագործել այս հարուստ ածխահանքերը։ Ընդհանրապես անտրացիտը քիչ է և թանդ է գնահատվում. ավելի շատ ու գործածական է քարածուխի փափուկ տեսակը։

Քարածուխ կա Ամերիկայի բոլոր կողմերը. համարյա թե 30 նահանգում կա այդ հանքը։ Բայց ամենահարուստ հանքերը գտնվում են Միսսիսիպի գետի արևելյան կողմը, գլխավորապես Ալլեգանյան լեռներում։ Պենսիլվանիայի հյուսիսային կողմերից մինչև կենտրոնական Ալաբաման ընդարձակ ածխահանքեր են ձգվում մոտավորապես 150 վերստ լայնքով։ Այս հանքերի քարածուխի պաշարը Ամերիկային բավական է միքանի հարյուր տարի։ Պիտսբուրգ քաղաքի մոտ քարածուխի յերակը վեց ֆուտ հաստություն ունի։

Ծանր է, շատ ծանր կյանքը շախտերում։ Այնտեղ աշխատող բանվորները սև սովերների յեն նմանում։ Անվերջ տոննելները հաջորդում են իրար. այնտեղ լույս չկա։ Ադոտ կերպով լուսավորվում են տոննելները բանվորների փոքրիկ լապտերներով։ Տոննելի պատերը գերաններով են ամրացրած ու պաշտպանված։ Առաստաղից ջրեր են կաթում անդադար։ Վտանգն ու փորձանքը սովորական յերևույթներ են շախտերում։ Յերբեմն տոննելի կամարը փլում է և

տակովին անուշ բանվորներին։ Շատ անգամ ջրով լցվում է և խեղդում ամենքին։ Բացի դրանից խեղդող ու բռնկող գազեր են հավաքվում, քարուքանդ են անում տոննելները, կենդանի թաղում մարդկանց կամ գազերով շնչասպառ անում։ Ամերիկայի շահատերում կյանքն ավելի տանելի չե, քան թե, որինակ, Անգլիայում, ուր քարածուխի հանքի չերակն այնքան նեղ է, որ բանվորն ստիպված մեջքի վրա պառկած է աշխատում ժամերով։

ԱՐԾԱԹԱՀԱՆՔԵՐՈՒՄ

Միացյալ Նահանգները արծաթի հանքերով չերկրագնդի ամենահարուստ չերկիրն է։ Ժայռոտ լեռների հանքային շրջանում միքանի քաղաքներ շինված են ուղղակի արծաթի հանքերի վրա։ Ամենահռչակավոր արծաթի հանքը գտնվում է Յուտա նահանգում Պարի-Սիթի մոտ Վասաչ լեռներում։

Այստեղի արծաթի հանքահորն ընդհանրապես նման է իր կազմությամբ վոսկու հանքահորերին։ Արծաթն էլ տարածվում է գետնի տակ չերակներով սեղմված գանազան շերտերի մեջ, և այդ չերակներն իջնում են դեպի չերկրի անհայտ խորքերը։ Հանքահորը մոտ կես վերստ խորություն ունի. ամեն մի հարյուր ֆուտ խորությունից հետո հանքահորի մի կողմը տոննել է ձգվում, 4—6 ֆուտ լայնությամբ և այնքան բարձր, որ կարելի չե ման գալ առանց կռանալու։ Տոննելներից ալ ու ձախ խոռոչներ ու փոքրիկ այրեր են փորված, որոնց առաստաղն ու պատերը ծածկված ու ամրացած են գերաններով, որ փուլ չգան։ Արծաթի հանքը նման է Նյու-Յորկի բազմահարկ մեծ տներին. որինակ՝ Ոնտարիո հանքահորը 15 հարկից է բաղկացած, և ամեն մի հարկը 100 ֆուտ բարձրություն ունի։ Բանվորները հարկից-հարկ բարձրանում-իջնում են մեքենայով, որով և հանքը վերև են բարձրացնում։ Ամեն մի տոննելում չերկաթագծեր են շինված, որոնց վրայով չորինները քարշ են տալիս փոքրիկ վագոններ։ Ոնտարիո հանքահորում չեղած տոննելների ընդհանուր չերկարությունը հասնում է մոտ հարյուր վերստի։ Ամեն մի տոննելի հատակին անցք է բացված։ Քանդված հանքը հավաքում են այդ անցքի մոտ և թափում տակը գտնված տոննելի մեջ, կանգնած վագոնները։ Շախտերի կյանքին անտեղյակ մարդուն սարսափ է տիրում, չերբ իջնում է մեքենայով հանքահորը. թվում է, թե գերեզման է իջնում։ Իսկ բանվորներն անհոգ վերև-ներքև են անում, չերբեմն դինամիտի պատրոնների արկղը ձեռքներին, որից այցելուները զարգանդում են։

Ոնտարիո հանքահորը շատ խոնավ է. այնտեղ ջրերն առատ են,

այդ պատճառով էլ մեծ աշխատանք են գործ դրել և հինգ հարյուր հազար դոլար փող ծախսել, որ ջրերը հավաքեն և ընթացք տան նրանց, վտանգների առաջն առնելու համար։ Այդ նպատակով շինել են մի ընդարձակ տոննել, որ չերեք մղոն չերկարություն ունի և այնքան լայն է, որ կարելի չե մեջը կառքով ման գալ։ Այս տոննելի միջով վազում են ամբողջ հանքահորից հավաքված ջրերը և ցած թափվում մի րոպեում 30,000 լիտր քանակությամբ։ Վորովհետև տոննելների պատերն ու առաստաղը թաց են, շարունակ ջրերը կաթկթում են, այդ պատճառով էլ ամբողջապես գերաններով ամրացրած են, որ չքանդվեն։ Բայց և այնպես չերբեմն խոնավությունից խարխլած պատերի ծանրությանը չեն դիմանում գերանները և կոտրվում, փշուր-փշուր են լինում։ Ինսա զգուշությամբ հսկում են այդ նեցուկներին և այդ գործը հանձնում են շատ վստահելի և փորձված բանվորների։

Նոր քանդված հանքի մեծ-մեծ կտորների մեջ տեսնում ենք արծաթի հանքային չերակի հաստությունը, որ 6 դյույմից մինչև 40 ֆուտի չե հասնում, իսկ տեղ-տեղ էլ արծաթի շերտեր են պատահում չերեք ֆուտ լայնությունով։ Արծաթի գոտին էլ կատարվում է այնպես, ինչպես մաքրում են վոսկին։ Արծաթի հանքի կտորները չորացնում են, փոշի դարձնում. այս փոշին նորից վառարանում տաքացնում են, հետո սառցնում, տանում այն բաժանմունքը, ուր մեծ-մեծ տապակներ կան։ Այս փոշին ածում են այդ տապակների վրա, ամեն մեկի վրա մոտավորապես 3000 ֆունտ։ Ամեն մի տապակի վրա չերեք ֆունտ սնդիկ են ածում, տաքացնում են և առանձին ապպարատով ութ ժամ շարունակ խառնում են այդ զանգվածը։ Սնդիկը տաքությունից գնդասեղի գլխի չափ մանր կաթիլների չե բաժանվում և փոշու մեջ խառնվելով հավաքում է արծաթի բոլոր մասնիկները։ Հետո սնդիկը թափում են դույլերի մեջ, դնում են տաք վառարանը, վորտեղ սաստիկ տաքությունից սնդիկը գոլորշիանում է և խողովակով անցնում է մի ուրիշ բաժանմունք, վորտեղ սառչում, նորից իր նախնական վիճակն է ստանում, իսկ վառարանում մնում է արծաթի հալվածքը, որ չի գոլորշիանում։ Այս հալվածքը դեռևս մաքուր արծաթ չի։ Քիմիական միջոցներով մաքրում են և տեղափոխում զանազան կողմեր։

ՎՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԵՐԸ

Առաջին անգամ Հյուսիսային Ամերիկայի արևմտյան կողմը վոսկին չերևաց գետերում։ Լեռնային գետերի ավազի հետ խառն է լինում վոսկու ավազ, կամ վոսկու հատիկներ ու կտորներ։ 1848

Թվին Ջեմս Մարշալը առու յեր անցկացնում իր սղոցարանի համար և պատահաբար ինչ-որ դեղին մետաղի կտորտանք գտավ. պարզվեց, որ վոսկի յե։ Այս լուրը տարածվեց ամեն կողմը, և մի քանի ամսվա ընթացքում հազարավոր մարդիկ վոսկի հավաքելու նպատակով փորփրում ու վողողում եյին Կալիֆորնիայի գետերի ավազները։ Մի տարվա ընթացքում հինգ միլիոն դոլարից ավելի վոսկի հավաքեցին. իսկ չորս տարվա ընթացքում Սիերրա-Նեվադայի գետերից մոտ 200 միլիոն դոլար վոսկի ձեռք բերեցին։ Վոսկի հավաքելու տենչն աշխարհի ամեն կողմերից բազմաթիվ մարդկանց Կալիֆորնիա յեր քաշում։

Միացյալ Նահանգների Արևմտյան համարյա բոլոր շտատներում վոսկու և արծաթի հանքեր են գտնված։ Անցյալ դարու վերջերից սկսեցին վոսկի հանել ժայռոտ լեռների շատ տեղերից. հարյուրավոր քաղաքներ ու բանվորական գյուղեր շինվեցին այդ տեղերում. Դենվեր և Սան-Ֆրանցիսկո մեծ քաղաքները ծաղկեցին ու ընդարձակվեցին այդ թանգագին մետաղի շնորհիվ։

Սկզբում վոսկին հավաքում եյին լեռնային գետերի ջրերից։ Արհեստական առուներ եյին անցկացնում վոսկի պարունակող լեռների վրայով և ջրի հոսանքը ցած թողնում տախտակներով շինած արհեստական հունով, որի հատակին փայտե ձողեր եյին ամրացնում, որ ավազը մնա արանքներում. նուշնիկ անդրիկ եյին թողնում հատակին վոսկու հատիկները քաշելու, հավաքելու համար։ Բայց սա վոսկի ձեռք բերելու անբավարար միջոց եր. հավաքում եյին գետնի տակ յեղած անբավ հարստության փշրանքները միայն. ուստի և շուտով հետաքրքրություն յեղան վոսկու խավերն ու յերակները գտնելու, և այժմ արդեն վոսկին հանում են լեռների խորքերից, վոսկու հարուստ հանքերից։ Հանքերը գտնվում են լեռների բարձրությունների վրա։ Հանքահորերի գլխին մի ամբողջ գործարան է աշխատում։ Հսկայական շոգեմեքենայի ուժով անդադար իջնում-բարձրանում են փոքրիկ վագոնները և վոսկու հանքի կտորները հանքահորի խորքերից վերև հանում։ Հանքահորի մուտքը 8 քառակուսի ֆուտ լայնք ունի և իջնում է բավական խորը։ Այդ խորության մեջ մի քանի հրապարակներ հաջորդում են իրար։ Ամեն մի հրապարակից մի կողմը տոննել է գգվում, որտեղ աշխատում են բանվորներն աղոտ ճրագները ձեռքներին։ Այս տոննելների մեջ լեռնում է վոսկու յերակը՝ սեղմված քարի շերտերի արանքում տափակ ու բարակ շերտով, որ թեք իջնում է դեպի յերկրի խորքը։ Բանվորները պողպատե բրիչներով այստեղ-այնտեղ ծակծկում են այդ բարակ շերտը և հետո պայթեցնում դինամիտի փամփուշտով

ու քարուքանդ անում վոսկու յերակը։ Մեծ-մեծ կտորները կոտրատում են, բարձում վագոնին և վեր բարձրացնում։ Բարձում են այսպես. տոննելի հատակին անցքեր կան շինած. հանքի կտորները թափում են այդ անցքի միջով տակը, տոննելում կանգնած վագոնի մեջ։

Վոսկու հանքն արտաքուստ վոչնչով չի զանազանվում հասարակ քարի կտորներից. սովորական ճանապարհորդներն այդ հանքի մեջ վոսկու հետքեր չեն տեսնում, բայց այդ կտորտանքի մեջ անբավ հարստություն կա թագնված։ Վոսկու հանքը տեղափոխում են ձուլարանները, հալում, վոսկին զատում են քարից։ Այն հանքը, որ վոսկի քիչ է պարունակում, մեծ աշխատանք է պահանջում վոսկին զատելու համար։ Հանքն ածում են հսկայական աղորիքների մեջ, վորտեղ փշրվում, ընկուզի մեծությամբ կտորներ են ստացվում. Այս կտորտանքն ածում են յերկրորդ աղորիքի մեջ, վորտեղ ավելի մանր հատիկների է փշրվում, և վերջապես վառվող գազով բոլորովին չորացնում են այս հատիկների մեջ յեղած խոնավությունը և մի յերրորդ աղորիքով փափուկ փոշի յեն դարձնում, իսկ այս փոշին քիմիական միջոցներով լուծում և միջից վոսկին զատում են։

ԱՄԵՐԻԿԱՅԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐՈՒՄ ՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՏՆԵՐԸ

Ներկայումս գիտությունը և տեխնիկան ձեռք-ձեռքի տված ձգտում են ամեն ասպարիզում ժամանակի ու միջոցների խնայողություն առաջ բերել, կյանքի միջոցները հեշտացնել։ Այս տեսակետից Ամերիկայի տեխնիկան հրաշքներ է գործում։ Այժմ այնտեղ արագ թափով զարգանում է գործարանային արդյունաբերության մի նոր ճյուղ. դա նոր բնակարաններ շինելու գործն է։ Կան բազմաթիվ գործարաններ, որ տներ, բնակարաններ են պատրաստում։ Բավական է՝ վերցնես որևե գործարանի կատալոգը և պրեյս-կուրանտը, ընտրես ուզածդ տիպի բնակարան և պատվեր տաս. շատ կարճ ժամանակում պատվերդ կկատարվի, և բնակարանդ պատրաստ կլինի։ Գործարանում պատրաստ են տան բոլոր մասերն առանձին-առանձին. պատվեր ստանալուն պես այդ մասերը բերում են հարկավոր տեղը, միացնում և կարճ ժամանակամիջոցում տունը կանգնում. Մնում է միայն պատերը սրբելը, ներկելը և այլ յերկրորդական աշխատանքները։ Այս ձևով կարճ ժամանակամիջոցում կարելի յե ամբողջ գյուղեր ու քաղաքներ ստեղծել։

Փորձերը և գործնական կյանքը ցույց են տալիս, որ այս գործարանային բնակարաններն ամեն հարմարություններ կարող են ունենալ տեղական պայմանների համեմատ. ցրտի, տաքի, խոնավու-

թյան, չորությյան, յերկրաշարժի և այլ հանգամանքների նկատմամբ։ Այդ շենքերն աչքի յեն ընկնում և իրենց դիմացկունությամբ, վորովհետև փայտեղենը թաթախում են առանձին բաղադրություններով ևս փտելուց ազատում։

Ռուսաստանն էլ, վոր հարուստ է փայտեղենով, սկսել եր այդ գործը պատերազմից առաջ, բայց պատերազմի ևս որերին դադարեց. այժմ նորից կամաց-կամաց արդյունաբերության այդ ճյուղը կենդանանում է։

ԳՅՈՒՂԸ ՄԻԱՑՅԱԼ ՆԱՀԱՆԳՆԵՐՈՒՄ

Ամերիկական գյուղն այն չե, ինչին վոր մենք սովորաբար գյուղ ենք անվանում։ Ամերիկայի գյուղերումն էլ կյանքի հարմարությունները նույնն են, ինչ վոր քաղաքում։ Ամեն մի գյուղում կա մի, յերկու ամեն տեսակ ապրանքներով լի մեծ խանութ։ Յերկաթուղիների ցանցն այնքան տարածված է և այնքան զարգացած ճանապարհորդական հաղորդակցությունը, վոր դժվար թե այդ հարմարություններից գուրկ մի յեթե ընկած անկյուն լինի։ Գյուղի բնակիչը և՛ պոստ ունի, և՛ հեռագրաթել, և՛ հեռախոս։ Ամեն մի գյուղում կան ուսումնարաններ։ Գյուղն ամենայն որ լրագիրներ է ստանում քաղաքից, շատ գյուղեր մինչև անգամ իրենց սեփական փոքրիկ թերթերն ունեն։ Ֆերմերների տներն ամեն տեսակ հարմարություններ ունեն, մինչև անգամ՝ փափուկ կահկարասիներով և գորգերով զարդարված հյուրասենյակներ. դաշնամուրն էլ հազվագյուտ չե ֆերմերի տանը։ Գյուղացին հագնում է բոլորովին քաղաքացու պես։ Ամերիկական գյուղերում բնիկ հին յերկրագործ ժողովուրդ չկա։ Ներկա ֆերմերներից շատերը քաղաքում աշխատող նախկին արհեստավորներ, վաճառականներ և այլ գործի տեր մարդիկ են։ Ֆերմերները միանում, ընկերություններ են կազմում իրենց արդյունաբերությունն ավելի ձեռնտու պայմաններով արտահանելու։ Այդ ընկերությունները շատ տեղեր իրենց գործակատարներն ու ներկայացուցիչներն ունեն։ Գյուղը գուրկ չե ամեն տեսակ զվարճություններից. ակումբներ, գրական շրջաններ, թատրոններ ևայլ նման զբաղմունքներ սովորական յերևույթներ են։

ՊԱՆԱՄԱՅԻ ՋՐԱՆՑՔԸ

Պանամայի ջրանցքը կտրում է Հյուսիսային և Հարավային Ամերիկաները միացնող համանուն պարանոցը և ամենակարճ ճանապարհով միացնում է Մեծ և Ատլանտյան ովկիանոսները։ Պանամայի ջրանցքը նույն նշանակությունն ունի Միացյալ Նահանգների և առհասարակ ամերիկական բոլոր յերկրների համար, ինչ նշանակություն վոր ունի Սուեզի ջրանցքը յեվրոպական բոլոր յերկրների համար։ Այս ջրանցքի շնորհիվ Միացյալ Նահանգները Մեծ ու Ատլանտյան ովկիանոսների գլխավոր նավահանգիստների տեր ու տնօրենը դարձավ առևտրական տեսակետից. այս ջրանցքի միջոցով Միացյալ Նահանգների ծովային-ռազմական ուժը կրկնապատկվեց. ներկայումս ամենաշատը տասն և հինգ որվա ընթացքում հնարավոր է լինում պատերազմական նավատորմիղը Խաղաղ ովկիանոսից տեղափոխել Ատլանտյան ովկիանոսը և հակառակը, այնինչ առաջ առնվազը ամիսուկես եր տևում, մինչև վոր պատվում եյին Հարավային Ամերիկայի ներքին ափերով, անցնում Մագելլանի նեղուցը. այժմ 17,000 կիլոմետրով կարճացել է այդ ճանապարհը։

Ջրանցքի կարևորության վրա ուշադրություն դարձրին Ամերիկայի հենց առաջին տերերը՝ սպանացիք, մանավանդ վոր շատ էլ գայթակղեցնող եր այդ պարանոցի աչքի ընկնող նեղությունը. ամենալայն տեղը հասնում է 46 կիլոմետրի։ Դրանցից հետո յել յերեք դարի ընթացքում շատ խոշոր նախագծեր են կազմվել, ընկերություններ հրապարակ յեկել, փորձեր արել իրականացնելու այդ հրաշալական գործը, բայց հաջողություն չեն ունեցել, գլխավորապես այդ ջրանցքով շահագրգռված զանազան պետությունների քաղաքական հակամարտ միտումների պատճառով։ Վերջապես 19-րդ դարի առաջին կեսին մեծ պետությունները համաձայնության են գալիս, վոր ջրանցքը մի պետության մոնոպոլիան չպետք է լինի, հապա բոլոր ազգերն ու պետություններն իրավունք պետք է ունենան ազատ ոգտվելու, բայց Միացյալ Նահանգների հովանավորության տակ։

1880 թվին ֆրանսիական մի հարուստ ընկերություն Սուեզի ջրանցքը շինող հռչակավոր ճարտարապետ Լեսեպսի գեկավարությամբ հանձն է առնում այս գործը գլուխ բերելու։ Սկսվում են աշխատանքները, բայց հաջող ընթացք չեն ունենում, վորովհետև նախ խանգարում են տեղական կլիմայական պայմանները. դեղին տենդը մեծ թվով զոհեր է տանում բանվորներից, մեծագույն մասը կոտորվում է։ Բացի սրանից շատ ու շատ խոշոր վատնումներ ու գողություններ են կատարվում ընկերության մեջ, և հետևանքն այն է լինում, վոր ընկերությունը շուտով անճարկանում է։ Պարզվում է, վոր մոտ 700 միլիոն ֆրանկ անհետացել է զանազան գեղծումներով։ Պանամայի ընկերության դատավարությունը մի այնպիսի հասարակական խայտառակություն եր, վոր մինչև այսոր էլ պանամա խոսքը գործ է ածվում, վորպես մի հասարակ անուն, վորևե մեծ գեղծում, խաբեբայություն վորակելու համար։

Միքիչ հետո ամերիկական մի ընկերություն գնեց այդ ֆրան-

սիական ընկերությունից բոլոր իրավունքները և գործը շարունակեց հաջող կերպով։ Նախ և առաջ ամեն միջոց գործ դրին կլիմայական պայմաններն առողջացնելու. ցամաքացրին բոլոր ճահիճները, վերջացրին տենդ տարածող մոծակները, բանվորների համար հարմար բավոր բնակարանները շինեցին, սահմանեցին ամեն տեսակ հարմարություններ յերկու տարվա համառ աշխատանքից հետո և այնուհետև սկսեցին Ջրանցքի աշխատանքները և հաացրին հաջող վախճանի։ Ջրանցքի հանդիսավոր բացումը տեղի ունեցավ 1914 թվի աշնանը։

Պանամայի Ջրանցքն իր ամբողջ կառուցվածքով տեխնիկայի ու գիտության ամենախոշոր հաղթանակներից մեկն է։ Ջրանցքը շինված է շլյուզներով և, այդ շլյուզների միջոցով, նա ծովի մակերևույթից 25 մետր բարձր է։ Շլյուզներն անհրաժեշտ են համարվել, որովհետև Մեծ ովկիանոսի մակընթացության ալիքները բարձրանում են մինչև վեց մետր, իսկ Քարայիբյան ծովում Ատլանտյան ովկիանոսում հազիվ կես մետրի չե հասնում, և յեթե Ջրանցքը ծովի մակերևույթին հավասար լիներ, այդ տարբերությունից շատ վտանգավոր հոսանքներ առաջ կգային Ջրանցքի մեջ։ Բայց ներկայումս այդ Ջրանցքն այնպես բավարար չի համարվում, և ամերիկական ճարտարապետները նոր ու նոր հսկայական ծրագիրներ են մշակում յերկրորդ Ջրանցք անցկացնելու, առանց շլյուզների, ովկիանոսի մակերևույթին հավասար, որ մատչելի լինի ամենախոշոր և բազմաթիվ նավերի համար։

ՎՈՉԽԱՐԱԲՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՅԵՎ ԲՐԴԻ ՄՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՎՍՏՐԱԼԻԱՅՈՒՄ

Ներկայումս վոչխարաբուծությունն Ավստրալիայի գյուղատնտեսության ամենամեծ ու ամենաարդյունավոր ճյուղն է. այդտեղից արտահանվող հում նյութերի մեջ բուրդն առաջին տեղն է բռնում թե իր քանակով և թե վորակով։ Անգլիայի բազմաթիվ գործարանները բրդի մեծագույն մասն ստանում են Ավստրալիայից, իսկ ավստրալիական բուրդը համարվում է ամենալավը ամբողջ աշխարհում։

Զարմանալին այն է, վոր վոչխարն այս մայր ցամաքի բնիկ կենդանիներից չե, յեկվոր է։ Ինչպես մեր մյուս ընտանի կենդանիները, այնպես և վոչխարը բերել են այստեղ Յեվրոպայից և Աֆրիկայից. բայց վորովհետև տեղական կլիմայական և այլ պայմանները չափազանց նպաստավոր են, այդ պատճառով էլ շատ արագ բազմացել են և հետզհետե ազնվացել, և այժմ Ավստրալիայի շատ ու շատ մասերում արածում են վոչխարի անհաշիվ հոտեր, թե ամառը և թե ձմեռն արածում են բաց դաշտերում, այնքան մեղմ

է տեղական կլիման։ Տեղացիներն ավելի արդյունավոր են գտնում վոչխարաբուծությամբ պարապել, քան թե յերկրագործությամբ։

Բուսական հետաքրքիր պատմություն ունի Ավստրալիա յեկած վոչխարը. չափազանց մեծ դժվարությունների հետ եր կապված այդ կենդանիների տեղափոխությունը, և զարմանալի չե առաջին պիոներների հավերժությունը և համառությունը։ Փորձում էին փոքրիկ հոտեր տեղափոխել նավերով, բայց այդ կենդանիները չեյին դիմանում յերկար ծովային ճանապարհորդության և վոչնչանում եյին մինչև տեղ հասնելը։ Չեյին հուսահատվում, նոր ու նոր փորձեր եյին անում, մինչև վոր վերջապես հաջողությամբ պահպանեցին նրանց Ջանքերը, կարողացան Սպանիայից, Անգլիայից և Բա-



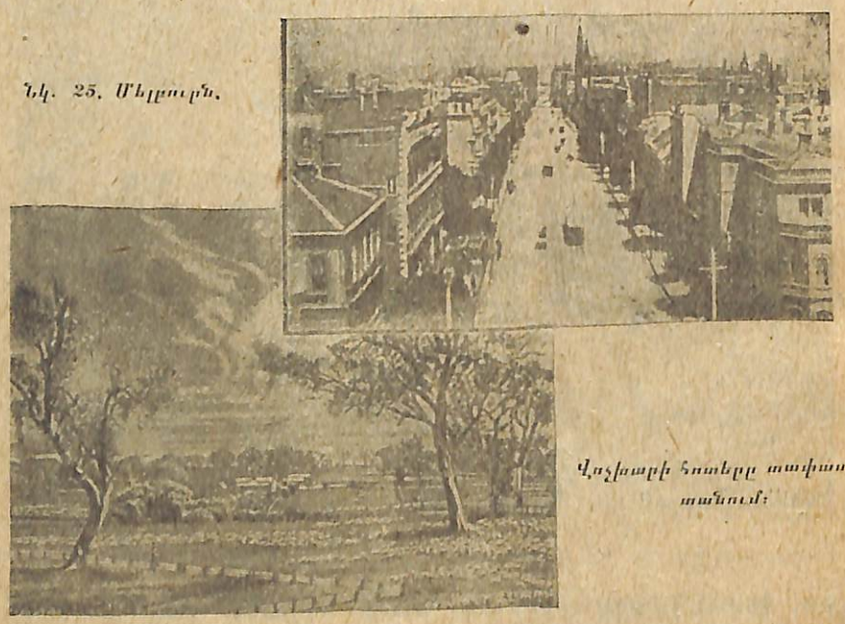
Նկ. 34. Ավստրալիայի տափաստաններում։

րեհուսո հրվանդանից ազնիվ տեսակի մի քանի մաքի ու խոյ հասցընել Ավստրալիա. այնուհետև սկսեց բազմանալ վոչխարը, սկզբում շատ դանդաղ։

Վոչխարաբուծությունը հիմնավորապես սկսում է զարգանալ 18-րդ դարի սկզբից։ Մակարտուր անունով մի նավապետ շատ մեծ դեր է խաղացել այս ասպարիզում։ Սա հազարի չափ վոչխար է ձեռք բերում և նպատակ է դնում արհեստական միջոցով ազնվացնել հոտերը։ Մեծ դժվարությամբ կարողանում է ամենաազնիվ տեսակի վոչխարներ տեղափոխել Սպանիայից և Աֆրիկայից և կամաց-կամաց հասնում է իր նպատակին. նրա վոչխարների բուրդն ազնվանում է, առհասարակ է սկսվում Անգլիայի գործարանների հետ, վոր մինչև այդ լավ տեսակի բուրդ ստանում եյին Սպանիայից։

Այս մարդը շատ մեծ գործ է կատարում այս ասպարիզում և ավստրալիական վոչխարին ու բրդին հատուկ հոգածություն է տալիս, մանավանդ վոր տեղական կլիման էլ չափազանց նպաստավոր է վոչխարի բուրդն աղնվացնելու համար։ Կլիմայական պայմաններին պետք է վերագրել, վոր այս տեղի բուրդը փափուկ է և նուրբ. խիտ չէ վոչխարի բուրդը, բայց յերկար է։ Ավստրալիական մերինոսներն ամբողջ աշխարհում առաջինն են։

Շատ վաղուց բուրդն ամենահարկավոր և շատ գործածական նյութերից մեկն է. բրդե կտորեղենները և առհասարակ բրդի գործվածքները միշտ էլ թանգ են գնահատվել, վորովհետև փափուկ են, թեթև, ճկուն, տաք են և դիմացկուն։ Բուրդ ստացվում է գլխավորապես վոչխարից, բայց կան և այծերի վորոշ տեսակները, որինակ՝ անգորական, մերինոս և քաշմիր այծերը, վոր բավական խիտ բուրդ են տալիս։



Նկ. 25. Մկլուրն.

Վոչխարի հոտերը տափաստանում։

Բուրդը լինում է զանազան տեսակ. կա բուրդ, վոր ավելի նուրբ է, փափուկ և յերկարաժամ. կա և բրդի կոշտ տեսակը։ Սովորաբար բրդի թելի յերկարությունը լինում է 6—12 դյույմ. բայց, իհարկե, յեթե վոչխարը ժամանակին չխուզեն, բուրդը շատ ավելի կերկարի։ Բրդի լավ ու վատ հատկությունը կախված է ամեն մի ժողի կազմությունից։ Եթե խոշորացույցով նայենք բրդի մազին, կտեսնենք, վոր նա կազմված է մանր տոմմերից կամ, ավելի ճիշտ, իրար վրա նստած թեփերից. յուրաքանչյուր դյույմ տարածության վրա 3000 այդպիսի թեփ է տեղավորված։ Այս տոմմերը շատ կարևոր նշանակություն ունեն. առանց այդ տոմմերի բրդից թել չեր մանվի. այս թեփերի շնորհիվ բրդի թելի ոլորքը յերբեք յետ չի գալիս, թելը չի քանդվում, դրա համար էլ կտորը պինդ է լինում. մազերի թեփերն իրար են հագնվում, պինդ բռնում իրար և գործվածքին պինդություն տալիս։ Վորքան վոր թեփերը շատ լինեն, այնքան էլ բուրդը լավ վորակ կունենա, և նրանից աղնիվ տեսակի կտորեղեն կպատրաստվի։

Յեթե վոչխարը թողնենք բնական դրության մեջ, կտեսնենք, վոր ձմեռը ծածկվում է խիտ բրդով, իսկ ամառվա տաքերն սկսվելուն պես նրա բուրդը թափվում է։ Բայց, իհարկե, վոչխարատերերը չեն սպասում բուրդը թափվելուն, գարնանը խուզում են։ Մեծ նշանակություն ունի խուզելու ժամանակը. դրանից կախված է թե բրդի հատկությունը և թե վոչխարի առողջությունը։ Ավստրալիայում վոչխարը խուզելու ժամանակն ամենադժվար շրջանն է վոչխարների համար, վորովհետև հարյուր-հազարների չե հասնում շատ վոչխարաբույծների հոտերի թիվը, և այդչափը խուզելու համար աշխատող ձեռքեր են հարկավոր։ Ամբողջ Ավստրալիայում ներկայումս հաշվում են 88 միլիոն վոչխար։ Խուզելուց առաջ վոչխարն անում են ծանծաղ լճակները և լավ լողացնում, հետո քշում բաց դաշտ, վոր արևի տաքությունից ցամաքեն։ Խուզում են մեծ ակրատնեբով։ Կրծքի, վզի և մեջքի բուրդն ամենալավն է համարվում։ Խուզելուց հետո բուրդը տեսակների չեն բաժանում, հատկության համեմատ, ածում են մոխրաջրի մեջ յուղոտ մասերից մաքրելու, հետո մաքուր տաք ու սապնաջրով լվանում են ընդարձակ ավազաններում զանազան հարմարություններով, ապա չորացնում։ Չորացնելուց հետո հատուկ մեքենաներով մաքրում են մեջը յեղած փոշին, փուում են և սրսկում ձիթապտղի յուղով ու փայտերով հարում։ Այսպես մաքրված ու պատրաստված բրդից թելերը են մանում գործարաններում, իսկ մանած թելերից զազգյահներով կտորեղեն են գործում։

ՍԻԴՆԵՅՈՒՄ

Լոնդոնից առևտրական նավերն ուղևորվում են Սիդնեյ (Ավստրալիայի գլխավոր քաղաքը) բուրդ բերելու։ 45 որ ծովի վրա լինելն այնքան էլ հեշտ բան չե, և հասկանալի յե, թե վորքան մեծ է լինում ճանապարհորդների ուրախությունը, յերբ նավը մտնում է Սիդնեյի նշանավոր նավահանգիստը։ Ավստրալիացիների կարծիքով սա յերկրագնդի առաջին նավահանգիստն է, և իսկապես Սիդնեյի նման նավահանգիստներ շատ քիչ կան։ Նա այնքան խոր է, վոր

ովկիանոսային ամենամեծ նավն անգամ կարող է մոտենալ ծովեզերքին, իսկ յեզերային գիծն այնքան յերկար է, վոր յերկրագնդի բոլոր նավերը կարող են այստեղ խարիսխ ձգել, և դարձյալ տեղ կմնա:

Կյանքը յեռում է նավահանգստում. յերկրագնդի բոլոր ծայրերից յեկած ովկիանոսային խոշոր նավեր ապրանք են բարձում: Ահա Լիվերպուլից յեկած անգլիական նավերը բուրդ են բարձում, ահա և ֆրանսիական մի խոշոր նավ, վոր Մարսելից-է յեկել և դարձյալ բուրդ է բարձում: Շատ են և յապոնական, ամերիկական նավերը:

Նավահանգիստն այնպիսի դիրք ունի, վոր նավերն ուղղակի քաղաքի կենտրոնումն են խարիսխ ձգում, և յերբ նավից ծովափ եք իջնում, ձեր առաջ բացվում է քաղաքի ամենավաճառաշահ, կենդանի մասը:

Սիդնեյի տները երբնց արտաքինով շատ նման են Սան-Ֆրանցիսկոյի տներին, միայն այնքան էլ բարձր չեն: Վեց-յոթ հարկանի տներ հազվագյուտ են: Փողոցները փայտի կտորներով սալահատակած են: Այդ սալահատակը շինված է ավստրալիական նշանավոր եվկալիպտ ծառի փայտից, վոր համարվում է յերկրագնդի վրա յեղած ամենապինդ փայտերից մեկը: Փողոցների աջ ու ձախ կողմը շարված են խոշոր խանութներ, վորոնք լիքն են զանազան ապրանքներով: Ամեն մի ապրանքի վրա նշանակված է իր գինը:

Նայում եք անցուդարձ անողներին. բոլորը համարյա սպիտակ ցեղին են պատկանում, խոսում են անգլերեն: Թվում է, թե Անգլիայումն ես գտնվում: Հագնված են մաքուր և ճաշակով: Ավստրալիան նոր յերկիր է, և աշխատանք շատ կա: Մարդիկ այստեղ այնքան աշխատավարձ են ստանում, վոր կարող են ազատորեն ծախսել: Փողոցը մաքրող բանվորն անգամ հագնված է ճաշակով:

Հաճախ Սիդնեյում վոչխարների ցուցահանդես է լինում: Քաղաքը լիքն է լինում ակվատորներով, այսինքն խոշոր վոչխարապահներով: Ավստրալիայի զանազան ծայրերից նրանք վոչխար են բերում այստեղ:

Ճանապարհորդներն ուղևորվում են ցուցահանդես և մտնում մի մեծ շենք, վորի պատերին կից վոչխարների համար առանձին-առանձին բաժանմունքներ են շինված: Այդ շենքի մեջ տեղավորված է մոտ 7000 վոչխար, վորոնցից-ամեն մեկն իր տեղն ունի: Մեքանի վոչխարների վզին կարմիր և դեղուլա յերիզ է կապված: Այդ նշան է, վոր այդ վոչխարները սրցանակի յեն արժանացել:

Զարմացնում է այդ վոչխարների քնքուշ և լախ բուրդը: Ահա մի խոյ, վորի գլուխը ծածկված է այնքան լախ և յերկար բրդով, վոր ականջի ծայրերը հազիվ են յերևում: Մարմնից կախված բուրդը մինչև վոտները և հասնում: Այսպիսի մի վոչխարից կարելի յե մոտ 40 ֆունտ բուրդ ստանալ, մինչդեռ սովորական ավստրալիական վոչխարը 5-6 ֆունտ հազիվ է տալիս:

Ցուցահանդեսից գնում են բրդի պահեստներից մեկը, վոր գլխավորում է նավահանգստի յեզերքին և մաչելի յե նավերի համար: Ավստրալիայի զանազան ծայրերից բուրդը տեղափոխում են այս պահեստները և ապա այստեղից արտահանում: Անցնում են հազարավոր հակերի մոտով, վորոնցից ամեն մեկը կշռում է 100 ֆունտ, անցնում են մի հարկից մյուսը—ամեն տեղ նույն հակերը: Մեքանի հակեր բաց եյին և ծառայողները վորոշում եյին բրդի տեսակը և վրան նշանակում: Հարցնում են բրդի գնի մասին: Պատասխանում են, վոր բրդի գինը տարբեր է, և դա կախված է տեսակից և շուկայի պահանջից: Մեծ նշանակություն ունի այն, թե վոչխարի վոր տեղից է վերցրած բուրդը: Մեքանի հակերի մեջ հավաքված է վոտքերի բուրդը, ոյուսների մեջ՝ կողքերինը, յերրորդների մեջ՝ փորի տակինը և այլն: Նուրբ բուրդը կոշից մոտ 2 անգամ թանգ է գնահատվում:

Յեվրոպացիները, գլխավորապես անգլիացիները գնում են այստեղ բուրդը և տեղափոխելով Անգլիա՝ գործարաններում պատրաստում են բրդե զանազան գործվածքներ: Տղամարդի մի ձեռք լավ շորի համար 4 ֆունտ բուրդ է գնում, իսկ այդքան բուրդ Լոնդոն տեղափոխելու համար հարկավոր է 2 կոպեկ ճանապարհածախս: Ուրեմն 2 կոպեկով շոգենավը Ավստրալիայից այնքան բուրդ է փոխադրում, վոր Լոնդոնում նրանից կարելի յե մի ձեռք շոր շարել:

Վերքան չնչին ծախս:

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ՊԵՏ. ԳՐԱԴԱՐԱՆ
ГОС. БИБЛИОТЕКА
ЗАКАЗ — 3М. СОР
им. Г. Мясникяна
Г. ЕРЕВАН

ՅԱՆԿ

I. ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐ

	Է Ջ
1. Կոլումբոս	3
2. Մագելլան	5
3. Կուկ	6
4. Նոր կղզիներ և լեռներ	10
5. Վեզուվի ժայթքումը	11
6. Կործանված քաղաքները	13
7. Ծովի ալիքներն ու նրանց ուժը	14
8. Ծովը վորպես յերկրագնդի կեղևը կազմակերպող ուժ	16
9. Նավահանգիստ	19
10. Արմատոտանիները	20
11. Նորվեգիայի ծովային արդյունաբերությունը	22
12. Տիտանիկի խորտակումը	23
13. Կռիվ ծովի դեմ	26
14. Նանսենի ճանապարհորդությունը դեպի հյուսիսային բևեռ	30
15. Մի տոբի Շպիցբերգենի վրա	35
16. Անտառ	38
17. Վորսն անտառում	40
18. Անտառի արդյունաբերությունը	43
19. Յերկրագործությունը և գործարանային արդյունաբերությունը անտառային շրջանում	45
20. Գյուղատնտեսական գործիքներ և մեքենաներ	48
21. Ինչպես և գոյանում ոսպիսը	52
22. Միջին Ասիայի անապատում	54
23. Արհեստական վոռոգման նշանակությունը	57
24. Մորեխ	59
25. Ոգտակար բույսեր	60
26. Բինայի ծառ	65
27. Կոկոսի արմավենու նշանակությունը	67
28. Գետնախնձորի պատմությունը	69
29. Կաուչուկը և նրա մշակությունը	70
30. Թղթի արդյունաբերությունը	71
31. Ինչպես են շաքար պատրաստում	73
32. Ընտանի կենդանիներ	74
33. Ոդային ճանապարհորդությունը ներկայումս	77
34. Լոնդոնից Պարիզ գիշերով	81

II. ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՍԵՐԸ ՅԵՎ ԳԼԽԱՎՈՐ ՅԵՐԿՐՆԵՐԸ

	Է Ջ
1. Վոսփորի նեղուցը	82
2. Սուեզի ջրանցքը	85
3. Մի որ Ցեյլոնում	86
4. Սինգապուր	89
5. Լոնդոն	90
6. Լիվերպուլ և նրա դոկերը	94
7. Ածխահորում	96
8. Սև Անգլիան	98
9. Բամբակի գործվածքների աշխարհը	99
10. Համբուրգ	102
11. Մի թեթև պատյա Պարիզում	104
12. Պոմպեյի ավերակներում	108
13. Լիվինգստոն և Ստենլի	109
14. Մարոկկո	113
15. Կիմբերլեյ քաղաքը և ադամանդի հանքերը	115
16. Յոհաննեսբուրգ քաղաքը և վոսկու հանքերը	116
17. Ջայլամների ֆերմայում	116
18. Գյուղատնտեսությունը Հար. Աֆրիկայում	118
19. Ալժիր	119
20. Կյանքը Կոնգո գետի ափերին	121
21. Նյու-Յորկում	124
22. Նոր-Անգլիա	126
23. Չիկագո քաղաքը	128
24. Ձանապարհորդություն Միսսիսիպի գետի վրայով	128
25. Բամբակի տնկարաններում	130
26. Յեղիպտացորենի և ցորենի արտերում	132
27. Պղինձ, յերկաթ	134
28. Նավթահորերում և ածխահանքերում	135
29. Արծաթահանքերում	138
30. Վոսկու հանքերը	139
31. Ամերիկայի գործարաններում պատրաստվող տները	141
32. Գյուղը Միացյալ-Նահանգներում	142
33. Պանամայի ջրացքը	142
34. Վոչխարաբուծությունը և բրդի մշակությունը Ավստրալիայում	144
35. Սիդնեյում	147

Հայաստանի Ազգային գրադարան
NL0420213

20430