

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ

ԳԻՏԱՊՈՊՈՒԼՅԱՐ ՍԵՐԻԱ

Ա. Ա. ՐԻԻՏԵՐ

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ
ԹՈՒՆԱՎՈՐ ՕՁԵՐԸ**

ՀՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ

ԵՐԵՎԱՆ

1944

598	6729
-----	------

P-53 | 17/1/2019, Lk

Zugunntun für mich

4/17/77 03/17/77 5u.

A close-up photograph of a dark blue, textured surface, likely a book cover or endpaper. The surface has a fine, woven texture and is marked by several horizontal lines. A small, irregular tear or hole is visible on the right side of the image. The bottom edge of the image shows a curved, light-colored surface, possibly a piece of paper or a different material.

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՈՒ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ

ԳԻՏԱԿԱՆ ՊՈՊՈԽԵԼՈՒՄԱՐ ՍԵՐԻԱ

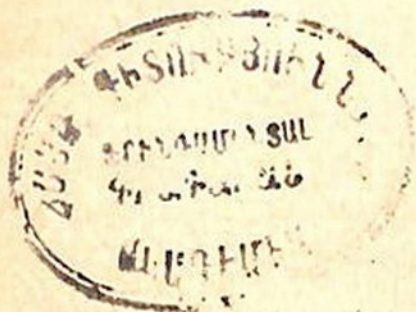
598.126 (47.925)

Դ-53

ՄՅՈՒԳՎԱԾ Է 1961 թ.

Ա. Ա. ՐԻԻՏԵՐ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ
ԹՈՒՆԱՎՈՐ ՕԶԵՐԸ



ՀՍՍՐ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ

ԵՐԵՎԱՆ

1964

6729

A 2412

Ներկայացրել է Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների
Ակադեմիայի Զոոլոգիական ինստիտուտը

Սերիա՝ խմբագրությամբ
Դիբուր. վաստակավոր գործիչ
Ա. Գ. ԱՐԱՐԱՅԵԱՆԻ

Ա. Ռ. Ա. Զ. Ա. Բ. Ա. Ն.

Հազիվ թե գոյություն ունենան ուրիշ կենդանիներ, որոնց մարդը դեռ շատ հին ժամանակներից այնպիսի գլխանքով, թշնամությամբ, նախապաշարված երկյուղով և միաժամանակ հարգանքով վերաբերվել, ինչպես օձերին։ Շատ հին ժամանակներից մինչև մեր օրերը օձը ծառայում է որպես չարության, այն էլ սովորաբար գաղտնի չարության, ինչպես նաև իմաստության սիմվոլ։ այսպես, էսկուլապի օձի նկարը արդեն երկու հազարամյակից ավելի է, որ ծառայում է որպես բժշկական գիտության իմաստության էմբլեմա։

Օձերի հանդեպ գոյություն ունեցող այս վերաբերմունքը միանգամայն հասկանալի է, որովհետև մարդկության հենց արշալույսից սկսած արդեն հայտնի էր, որ կան խիստ

վտանգովոր, թունավոր օձեր, որոնք խորհրդավոր, սարսափելի ուժ ունեն իրենցից մի քանի տասնյակ կամ հարյուրավոր անգամ մեծ մարդկանց և կենդանիների սպանելու:

Թունավոր օձերը փոքրամասնություն են կազմում օձերի մեջ, սակայն նրանք միանգամայն արժանի են, որ նրանց մանրամասն ծանոթանանք, որովհետև նրանց չճանաչելը և նրանց կծելուց պաշտպանվել չիմանալը կարող է ծանր հետևանքների հասցնել: Դա առանձնապես կարևոր է պատերազմի ժամանակ, որովհետև «ուղղամահապատներում և թիկունքում մարդկանց մեծ մասսաներն ընկնում են այնպիսի նոր և յուրահատուկ պայմանների մեջ, երբ մարդը սերտ շփման մեջ է մտնում բնության հետ» (ալուդ. Ե. Ն. Պավլովսկի):

Այս գրքույկի խնդիրն է՝ առանց ընթերցողից հատուկ պատրաստություն պահանջելու՝ ծանոթացնել նրան թունավոր օձերի այն առանձնահատկություններին, որոնցով նրանք տարբերվում են ոչ-թունավոր օձերից

և իրարից, նրանց ապրելակերպին, հարձակման ձևերին, նրանց թույնին, սրա ազդեցությանը մարդու և կենդանիների օրգանիզմի վրա, աալով անհրաժեշտ տեղեկություններ թունավոր օձերի կծածներին բուժելու և կծելուց նախազգուշանալու միջոցառումների մասին: Այստեղ նկատի են առնված, գլխավորապես, Հայաստանում գլխունը օձերը:

Ընդհանրապես օձերին և նրանց թույնի ազդեցությանը և ալ հարցերին ավելի մանրամասն ծանոթանալու համար կարելի է օգտագործել հետևյալ գրքերը.

Брем, А., Жизнь животных, т. V (в переработке Вернера, перевод под ред. Н. М. Книповича), 1915.

Брем, А., Жизнь животных, т. III (в переработке Н. А. Бобринского и Н. В. Шибанова), 1939.

Павловский, Е. Н., Ядовитые животные СССР, 1931.

Павловский, Е. Н., Ядовитые животные Средней Азии и Ирана, 1942.

Терентьев, П. В. и Чернов С. А., Краткий определитель пресмыкающихся и земноводных СССР, изд. 2е, 1940.

Ченр ов, С. А., Определитель змей, ящериц и черепах Армении, 1937.

II. Հայաստանի բուճավոր օձերի ցարքերա- բյուճները ոչ-բուճավոր օձերից

Հայաստանում տարածված քսան տեսակ օձերից միայն չորս տեսակն են թունավոր ու վտանգավոր մարդու և ընտանի կենդանիների համար: Օձերի այս չորս տեսակն էլ պատկանում են իժերի ընտանիքին. գլխավորապես հենց դրանց էլ մենք նկատի կառնենք հետազոտում: Ոչ թունավոր օձերին են պատկանում ջրային լորտուները (УЖИ), շահմարները, որոնցից Հայաստանում առանձնապես հայտնի է կարմրափոր շահմարը¹ (որը հաճախ 2 մետրից ավելի երկարություն ունի, բայց անվնաս է), պղնձագույն օձը² և շատ ուրիշները, որոնք ավելի պակաս չափով են հայտնի:

Թունավոր և ոչ-թունավոր օձերի գունավորումը, նրանց մեծությունը և սովորությունները հաճախ շատ նման են, այնպես որ

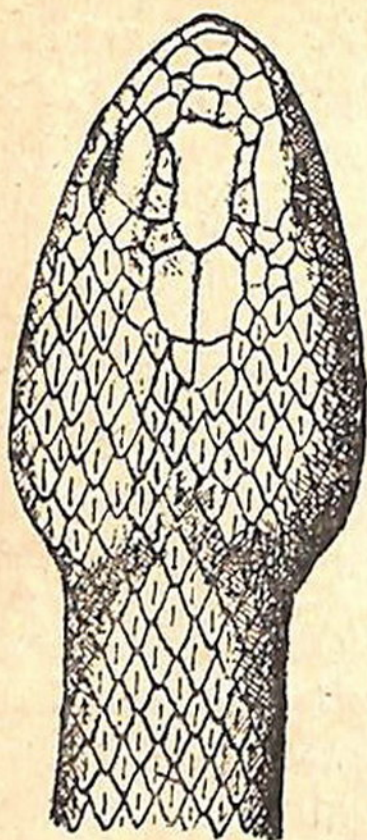
¹ Coluber jugularis erythrogaster Fisch.

² Coronella austriaca Laur.

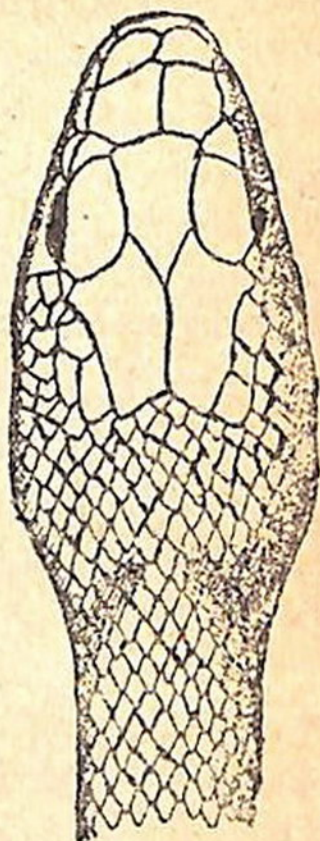
նրանց հարկավոր է տարբերել այլ հասկանիշներով. այդ հատկանիշները հետևյալներն են.

Ամենից առաջ աչքի է ընկնում իժերի այն, մեծ գլուխը, որը լավ բաժանված է վըղից, հաստ մարմինը և համեմատաբար կարճ պոչը (օձի պոչը համարվում է նրա հետաանցքից մինչև հետին ծայրը): Իժերի ամենավտանդավոր տեսակների գլուխը վերևից ծածկված է միայն փոքրիկ վահանիկներով, որոնք մեծ չեն մարմնի մյուս մասի վրա գտնվող փոքրիկ թեփուկներից (նկ. 4), իսկ իժերի փոքր, ավելի պահաս վտանգավոր տեսակների գլուխը ծածկված է առջևից փոքրիկ վահանիկներով, մեջտեղում տեղավորված է երեք մեծ վահանիկ, որոնց կողքերին կան փոքրիկ վահանիկներ (նկ. 1): Կոբրայի և վահանադնչիկի գլուխը ծածկված է մեծ վահանիկներով: Հայաստանում այդ օձերը չկան:

Ոչ-թունավոր օձերի գլուխն ավելի նեղ է և երկար, այնքան լավ չի բաժանված վզից, մարմինը սովորաբար հաստ չէ, պոչը երկար է: Ոչ-թունավոր օձերի գլուխը վե-



Նկ. 1.



Նկ. 2.

Նկ. 1. Տափաստանային իժի գլուխը վերևից
(ըստ Տերենտևի և Չերնովի):

Նկ. 2. Ոչ-թունավոր օձի (շահմարի) գլուխը
վերևից (ըստ Չերնովի):

ընկից է ծածկված միայն մեծ վահանիկներով քթից մինչև գլխի գագաթը (նկ. 2), մի-
միայն տափաստանային փոքր վիշապ օձի¹
գլուխն է ծածկված մանր թեփուկներով,
բայց նրա գլուխը բոլորովին լայն է, նույն
լայնությունն ունի, ինչ որ մարմինը և
վիզը, այնպես որ նա առաջին իսկ հա-
յացքից խակույն տարբերվում է իժերից:

Ոչ-թունավոր օձերին նման են անոտ
մողեսները՝ Հայաստանում սովորական լոր-
տուն² և ավելի հազվագյուտ ու փոքր ի-
լիկ-օձը³, որոնք հրկուսն էլ բոլորովին ան-
վտանգ են: Նրանց գլուխը ևս ծածկված է
խոշոր վահանիկներով, նույն լայնության
է, ինչ որ վիզը և մարմինը. լորտուն և տա-
փաստանային փոքր վիշապ օձը հետանցքի
հրկու կողերին ունեն հետևի ոտքերի փոք-
րիկ մնացորդների: Լորտուն և իլիկ-օձը
օձերից հեշտությամբ տարբերվում են աչ-
քերով. այդ մողեսների աչքերը շարժուն
կոպեր ունեն, այսինքն բացվում են և փակ-

¹ Eryx jaculus familiaris Eichw.

² Ophiosaurus apodus (Pall.)

³ Anguis fragilis L.

վում: Օձերի աչքերը միշտ փակ են, նը-
րանց կողերը կպած են իրար, և օձերը նա-
յում են ներքևի թափանցիկ կողի միջից.
այդ հատկությունից է առաջանում օձերի
անախորժ, անշարժ հայացքը:

Իժերի և վահանադնչիկների աչքերի
բերը ուղղաձիգ ձեղքի տեսք ունի, ինչ-
պես կատուներինն է (նկ. 3): Կորբալի և
ոչ-թունավոր օձերի բերը կլոր է, միայն
կատվածը¹, որ ամենաթունավորն է ոչ-
թունավոր օձերից, ունի այնպիսի բեր, ինչ-
պես իժերինն է:

«Ամենաթունավորը ոչ-թունավոր օձե-
րից» — մի փոքր տարօրինակ է հնչում, բայց
այդ հենց այդպես է և ամենեին սխալ չէ:
Բանն այն է, որ այսպես կոչված ոչ-թունավոր
օձերը նույնպես, ըստ էության, ավելի կամ
պակաս չափով թունավոր են, բայց մարդու
և խոշոր կենդանիների համար վտանգավոր
չեն: Նրանց թույնը թույլ է, նրանք չունեն
խոշոր ատամներ, որոնցով այդ թույնը կա-
րելի լիներ սրակել խոշոր կենդանու մարմնի

¹ Tarbophis fallax iberus (Eichw.)

մեջ, կամ այդ ատամները տեղավորված են ոչ հարմար ձևով—մյուսների հետևում, բերանի բուն խորքում, այնպես որ նրանցով խոշոր կենդանուն կամ մարդուն կծել չի հաջողվում, հենց այդպես են դասավորված կառավածի ատամները:

Իսկապես վտանգավոր թունավոր օձերի գլխավոր տարբերությունն անվտանգ (ոչ-թունավոր) օձերից այն է, որ նրանք ունեն երկար և թունավոր սուր ատամներ, որոնք տեղավորված են մյուս վոքրիկ ատամներից առաջ, բերանի ծայրին մոտ, այնպես որ բերանը լայն բաց անելու ժամանակ օձը կարող է նրանք խրել խոշոր կենդանու մարմնի մեջ: Դժբախտաբար, թունավոր օձերի այդ գլխավոր հատկանիշը դրսից չի երևում, որովհետեւ, քանի դեռ օձը չի հարձակվել, թունավոր ատամները գտնվում են նրա վերին ծնոտի վրա՝ բերանի մեջ պառկած վիճակում ծայրերը դեպի հետ ուղղած՝ ծավոդ դանակի պես: Թունավոր ատամների կառուցվածքին մենք դեռ կանգնադառնալով ելի մանրամասն է:

2. Քառասներ օձերի տարբերությունները միմյանցից

Հայաստանում հանդիպող թունավոր օձերը (իժերը) հեշտությամբ տարբերվում են միմյանցից գլխի կազմությամբ և թեփուկներով: Այս հատկանիշներին ստիպված ենք դիմելու, որովհետև թեև իժերի տարբեր տեսակների գունավորումը և մեծությունը տարբեր են, բայց փոփոխական են, իսկ մեծությունը, բացի գրանից, իհարկե, մեծ չափով կախված է նաև օձի տարիքից: Հետագայում օձի երկարությունը ժամանակը չափելով կախված է նաև օձի տարիքից: Հետագայում օձի երկարությունը ժամանակը չափելով կախված է նաև օձի տարիքից: Հետագայում օձի երկարությունը ժամանակը չափելով կախված է նաև օձի տարիքից:

Իժերի փոքր տեսակների գլխի վրա, ինչպես արդեն հիշված է, բացի փոքրիկ թեփուկներից, մեջակողմ երեք խոշոր վահանիկներ կան. բացի գրանից՝ նրանք ունեն լավական խոշոր վահանիկների աչքերի վերևում, հոնքերի ձևով (նկ. 2). այդպիսի իժե-

բից մեզ մոտ կա միայն մեկը --- տափաստանային իժը¹:

Տափաստանային իժը ամենափոքրն է Հայաստանի թունավոր օձերից, նրա երկարությունը հասնում է ընդամենը 64 սմ: Գունավորումը վերևից մոխրագույն է կամ թխավուն-մոխրագույն, մուգ ոլորապըտույտ շերտով կամ միմյանց հաջորդող բծերով մեջքի վրա. դրսևը սև չէ, աչքից դեպի բերանի անկյունը գնում է մուգ շերտիկ. մարմնի կողքերին կան մուգ, սովորաբար ոչ պարզ բծեր. ներքևի կողմից օձը բաց գույն ունի: Տափաստանային իժը տարածված է ՍՍՌՄ-ի ամբողջ տափաստանային գոտում, հովիտում և թյուրքիայի ու իրանի հարակից մասերում: Այդ իժի կծեցուց մարդկանց մահվան դեպքեր հայտնի չեն. նա ավելի պակաս վտանգավոր է, քան իժերի մյուս տեսակները:

ՍՍՌՄ-ում կան իժերի երկու տեսակ ևս, որոնք նման են տափաստանային իժին՝

¹ Vipera ursini renardi Christ.

գլխի թեփուկների կազմությամբ: Մի տեսակը հանդիպում է անտառա-տափաստանային և անտառային գոտու մոհնուղիք, բացի հյուսիսից (սովորական իժ)¹, մյուսն ապրում է Կրասնոդարի մարզում, Աբխազիայում, Արևմտյան Վրաստանում և Աջարիայում (կովկասյան իժ)²:

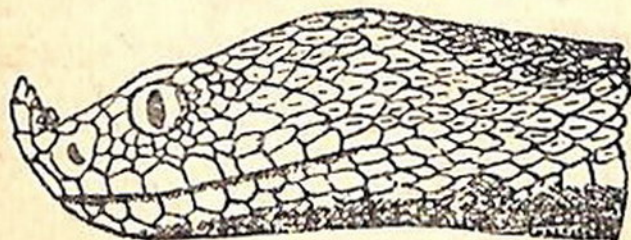
Կովկասյան իժը տարբերվում է տափաստանային իժից ավելի լայն գլխով և գունավորումով: Նրա գլուխը սև է, մեջքի ոլորապտույտ շերտը լայն է ու սև, երբեմն նրա փոխարին լինում են առանձին բծեր, մարմինը լինում է դեղինից մինչև աղյուսագույն-կարմիր, կամ օձն ամբողջովին սև է: Ապրում է անտառներում և լեռնային արոտներում: Ավելի վտանգավոր է, քան տափաստանային իժը. հայտնի են դեպքեր, երբ մարդիկ մեռել են նրա կծելուց:

Իժերի մեծ տեսակների գլուխը վերևից ծածկված է միայն փոքրիկ վահանիկներով (թեփուկներով): Այգալիսի օձերը դնչի վրա

¹ Vipera berus (L.)

² Vipera kaznakovi Nik.

ղեջյուրիկներ են ունենում կամ չեն ունենում: Այդ եղջյուրիկները թեփուկներով ծածկված փափուկ ելուստներ են, որոնք տեղավորված են քթի վրա, կամ աչքերից վերև: Հայաստանում հավասարի կերպով հայտնի է անդրկովկասյան եղջյուրավոր իժը¹, որը մի եղջյուրիկ ունի քթի վրա (նկ. 3):



Նկ. 3. Եղջյուրավոր իժի գլուխը կողքից
(ըստ Տերենտիևի և Ջերնովի):

Անդրկովկասյան եղջյուրավոր իժը հաստ և կարճ օձ է մինչև 85 սմ երկարությամբ, վերևից դեղնավուն կամ մոխրավուն-թուխ գույնի, նեղ ընդլայնական շերտերով մեջքի վրա, ներքևի կողմից բաց գույնի է,

¹ Viper ammodytes transcaucasiana Blgr.

փոքրիկ մուգ կետերով և բծերով: Այդ իժը տարածված է Անդրկովկասում և Թյուրքիայի ու Իրանի սահմանակից շրջաններում, խիստ թունավոր է և նրան պետք է անկասկած վտանգավոր համարել:

Իրանում գոյություն ունի պարսկական իժը¹ երկու եղջյուրներով, որոնք տեղավորված են աչքերից վերև: Վերևից նա գորշ է կամ թխավուն-մոխրագույն, երկու շարք մուգ բծերով կամ ընդլայնական շերտերով մեջքին, կողքերին ունի ավելի բաց գույնի բծեր, ներքևի կողմից սպիտակավուն է, ոչ խիտ մուգ բծերով կամ առանց դրանց: Անդրկովկասում այդ օձը հավաստի կերպով դեռ գտնված չէ, բայց կարող է հանդիպել Իրանին սահմանակից շրջաններում: Նրա թունավորության աստիճանի մասին նույնպես դեռ հավաստի տեղեկություններ չկան, սակայն, նա, հավանաբար, վտանգավոր է մարդու համար:

Գլխի վրա փոքր թեփուկներ ունեցող և առանց եղջյուրների իժերը—Հայաստանի

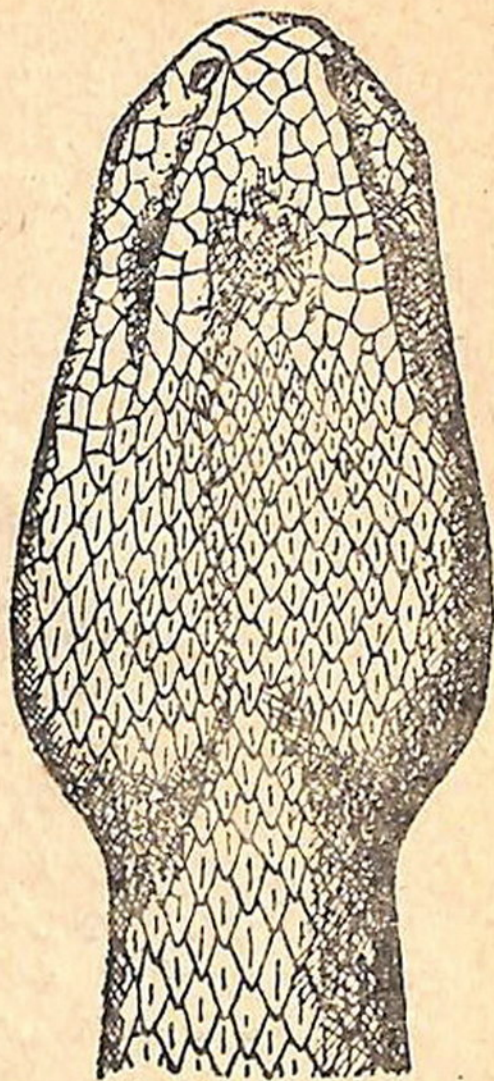
¹ Pseudocerastes persicus (Dum.)

ամենախոշոր և վտանգավոր թունավոր օձե-
րը—խրարից սարքերովում են հետեւյալ կերպ.
հայկական իժը¹ աչքի վերեւ ունի երկար
վահանիկ՝ հոնքի նման, իսկ անդրկովկասյան
դյուրդան² այգւլիսի՝ վահանիկ չունի, նրա
աչքի վրա կան միայն մանր թեփուկներ
(նկ. 4):

Հայկական իժը խոշոր, հաստ օձ է մինչև
110 սմ երկարութեամբ, շատ կարճ պոչով:
Գունավորումը վերեւից մուգ-մոխրագույն
է, կամ մոխրագույն-թուխ. մեջքի մեջտե-
ղում դառնում են մի շարք դեղնավուն-
նարնջագույն կամ բաց-դարչնագույն բծեր,
որոնք եզրավորված են սև-դարչնագույն
շերտով. կողքերին կան անորոշ ձևի մուգ
բծեր. ծոծրակը մուգ է. նրանից դեպի
աչքերը և աչքերից դեպի բերանի անկյուն-
ները գնում են մուգ դարչնագույն շերտեր.
հերքի կողմից ծածկված է մանր, խիտ
բծերով: Ապրում է հայաստանում, Նախի-

¹ Vipera raddei Boettg.

² Vipera lebetina obtusa Dwig.



Նկ. 4. Գյուրգաշի գլուխը վերևից (ըստ
Տերենտեվի և Ջերնոլի):

ջեանի ԱՍՍԽ-ում և Իրանի ու Թյուրքիայի հարեան շրջաններում: Խիստ թունավոր օձ է, նրա կծելը ընտանի կենդանիների համար մահացու է, վտանգավորությունը մարդու համար դեռ ճշգրիտ կերպով պարզված չէ:

Անդրկովկասյան գյուղացի լավ հայտնի է որպես Հայաստանի ամենախոշոր և վտանգավոր օձը: Նրա երկարությունը հասնում է մինչև 175 սմ: Նրա մարմինը շատ հաստ է, ավելի հաստ, քան հայկական իթինը, իսկ պոչն ավելի երկար է: Մի քանի օձերի դունավորումը վերևից դորշ է կամ մուգ-մոխրագույն, հրկու շարք իրար հաջորդող մուգ-դարչնագույն բծերով, որոնք միանում են, լայն ուղրապտույտ շերտ կազմելով մեջքի երկարությամբ: Մարմնի կողքերից կան մուգ բծերի շարքեր: Գլխի կողքից, աչքից մինչև բերանի անկյունը, անցնում է մի մուգ շերտ: Ծեր օձերի մուգ բծերը դունատվում են և կարող են անհետանալ, այն ժամանակ օձը վերևի կողմից համարյա ամբողջովին դառնում է մոխրագույն. ներքևի կողմից դունավորումն սպիտակ է, վարդա-

գույն կամ դեղնավուն, ոչ խիտ մուգ բծերով
կամ առանց դրանց: Անդրկովկասյան գյուր-
դան տարածված է Անդրկովկասում, Դաղըս-
տանում, Թյուրքիայում, Իրանում և ավելի
հեռու մինչև Պաղեստին: Միջին Ասիայում
գոյություն ունի միջին-ասիական գյուր-
դան՝ մոխրագույն փորով: Բնակչությու-
նը լավ ճանաչում է այդ օձին, նրա կծեղը
հաճախ մահացու է մարդու համար:

Իրանում և Միջին Ասիայում կա իծերի
մի տեսակ ևս, գլխի վրա մանր թեփուկ-
ներով և առանց եղջյուրների—ավազային
եփան¹: Սա մյուսներից տարբերվում է
նրանով, որ պոչի ներքևի կողմում ունի ոչ
թե հրկու շարք վահանիկներ, այլ միայն
մեկ, և թեփուկները մարմնի կողքերում նեղ
են, թեք և ատամնավոր կողիկներով. եր-
կարությունը մինչև 85 սմ (հազվադեպ՝
91 ելի), գունավորումը թուխ-մոխրագույն,
կամ ավազային, վերևից բաց շերտով ու
բծերով և մուգ շերտով՝ մարմնի կողքից.

¹ Echis carinatus (Schneid.)

շատ վտանգավոր է, կծեւը մարդու համար
մահացու է:

Բացի լիժերից, որոնց արտաքին տարե-
ւությունները ոչ-թունավորներից նկարա-
գրված են վերը, ՍՍՌՄ-ում հանդիպում են
թունավոր օձեր այլ ընտանիքներից — գրանք
վահանադնչիկներն¹ են և կոբրան: Վահա-
նադնչիկների գլուխը վերեւից ծածկված է
խոշոր վահանիկներով, բայց նրանք լավ տար-
բերվում են նրանով, որ աչքի և քթածա-
կերի միջև ունեն գեմքի հատուկ խոր փոսիկ:
Նրանց բերը ուղղաձիգ է:

Կովկասյան վահանադնչիկը² տարածված է
հարավ-արեւելյան Ադրբեջանում և Իրանում.
նրա երկարությունը հասնում է մինչև 80
սմ, գունավորումը վերեւից թուխ է՝ բաց
գույնի ընդլայնական շերտերով, ներքեի
կողմից բաց գույնի է. նրա կծեւը շատ վտան-
գավոր է:

Կոբրան³ կամ ակնոցավոր օձն ապ-

¹ Шитомордник.

² *Ancystrodon halys caucasicus* Nik.

³ *Naja naja oxiana* (Eichw.).

րում է ՍՍՌՄ-ում Միջին Ասիայում, նաև Արևելյան Իրանում: Ահադին օձ է, որ հասնում է 2 մետր երկարության: Գլխի վրայի վահանիկները խոշոր են, բիրբը կլոր, երբ գրգռված է, լայնացնում է վիզը, այնպես որ նրա վիզը դառնում է շատ լայն ու տափակ, և շատ բարձրացնում է մարմնի առջևի մասը: Գունավորումը դեղնավունից մինչև թուխ և սև գույնի է, երբ տասարդներինը՝ ընդլայնական շերտերով. այդ օձն ալնոցավոր է կոչվում նրա վզի վրայի ալնոցաձև մուգ նկարի համար. այդպիսի նկարունի հնդկական կորբան, միջին-ասիական կորբան այն չունի: Շատ վտանգավոր է — կծեղը հաճախ մահացու է:

Յ. Թունավոր օձերի տարածումը Հայաստանում

Հայաստանում թունավոր օձերի տարածման մեջ մի հետաքրքրական առանձնահատկություն կա. այնտեղ, ուր հաճախ հանդիպում է իժերի մի տեսակը, սովորաբար չկան մյուսները, կամ մյուս տեսակները

հաղվադեպ են պատահում: Այսպես, եղջյուրավոր իժ գտել են Արաքսի հովտի քարքարոտ վայրերում, բայց հաղվադեպ, դրա փոխարեն այստեղ հաճախ հանդիպում է գյուլրդան, որն ապրում է հովտում և այն շրջապատող նախալեռնային գոտում մոտավորապես մինչև 1500 մետր բարձրության վրա ծովի մակերեկութից: Ավելի բարձր, սարերում, Արաքսի և նրա վտակների հովտից բարձր, 1200 մ բարձրությունից սկսած մինչև 3000 մ ապրում է արդեն հայկական իժը: Տափաստանային իժն ապրում է նույնպես սարերում, մեծ բարձրության վրա, 1400 մինչև 2500 մ, բայց արդեն ոչ թե այն լանջերի վրա, որոնք դեպի Արաքսն են դարձած, այլ Հյուսիսային Հայաստանում և Սևանա լճի շուրջը գտնվող շրջաններում, այնտեղ, ուր մինչև այժմ հայկական իժը դեռ գտնված չէ:

Իժերի տարբեր տեսակները, կարծես, խուսափում են միասին ապրելուց. այդ առաջացել է, հավանորեն, նրանց ապրելակերպի մեջ եղած մեծ նմանությունից. նրանք

գոյության կովի հետեանքով դուրս են մղել իրար դէպի այնպիսի վայրեր, որոնք այս կամ այն պատճառով ավելի հարմար են յուրաքանչյուր տեսակի համար առանձին վերցրած:

Սակայն, թեև իժերը շատ նման են իրենց սովորույթներով, բայց Հայաստանի այն շրջանները, ուր նրանք ապրում են, շատ տարբեր են ըստ իրենց բնության ու տնտեսության, և այդ պատճառով թունավոր օձերը հանդիպում են մարդուն տարբեր շրջաններում, տարբեր պայմաններում և կարող են լինել ոչ հավասարապես վնասուկար:

Գյուրդան սովորաբար ապրում է ոչ խիտ թփուտներով ծածկված քարքարոտ վայրերում, առանձնապես ձորերում ու կիրճերում, Արաքսի հովտում և այն շրջապատող նախալեռնային գոտում: Այդ շրջանները խիտ բնակչություն ունեն, այստեղ շատ գյուղեր և այգիներ կան, որոնք հաճախ զբաղվում են հենց քարքարոտ ձորերում և հովիտներում, այդ պատճառով էլ զարմանալի

չէ, որ գյուղական հաճախ հանդիպում է պտրտեղներում և ալգիներում, իսկ երբեմն էլ սողոսկում է հենց գյուղերի մեջ: Գյուղական ապրում է Հայաստանի ամենախիտ բնակեցված վայրերում և բոլոր իժերից ավելի մոտ է մարդուն: Այդ պատճառով էլ նա հաճախ է կծում մարդկանց, և բնակչությանը նա մյուս թունավոր օձերից շատ ավելի լավ է հայտնի:

Հայկական իժն ապրում է լեռնալանջերում և ձորերում այնպիսի բարձրության վրա, որտեղ գյուղերն արդեն հազվադեպ են, կամ միայն յայլաններ կան: Նա հաճախ հանդիպում է նաև քարքարոտ վայրերում, լեռնային նոսր անտառներում (գիհի ծառից կաղմված անտառներում): Նա ապրում է, գլխավորապես, բնակեցված վայրերից բարձր. հավանորեն դրանով էլ բացատրվում է, որ ջշգրիտ հայտնի չեն դեպքեր, որ նա կծած լինի մարդկանց, բայց հայտնի են դեպքեր, երբ նրա կծելուց ոչնչացել են անասուններ:

Տափաստանային իժն ապրում է նույն-

պես բարձրագիւր լեռնային շրջաններում,
հաճախ բնակիլի վայրերից բարձր, կամ այն-
պիսի բարձրութեան վրա, որտեղ նրանք ար-
դեն հազվագեպ են: Առանձնապէս հաճախ նա
հանդիպում է լեռնային մարգագետիններում
և արոտներում, ինչպես նաև լեռնային,
նոսր, լուսավոր անտառներում: Գլուղներից
նա սովորաբար խուսափում է: Մարդը
հանդիպում է այս իժին ամենից հաճախ
խոտհնձի ժամանակ: Հաճախ նա սողոսկում
է խոտի գեղի մեջ: Արոտավայրերում նրանից
մեծ մասամբ տառապում են անասունները:

4. Հայաստանի բուսավոր օձերի ապրելակերպը

Հայաստանի բոլոր թունավոր օձերը
պատկանում են իժերի ընտանիքին, և որով-
հետև նրանց ապրելակերպի մեջ մեծ նմա-
նություն կա, հետազոտում մենք նրանց
նկատի կռնենանք բոլորին միասին, հիշելով
առանձին տեսակները այնտեղ, որտեղ հայտ-
նի է, որ նրանք որևէ բանով տարբերվում
են իրարից:

Բոլոր օձերի պես իժերն էլ գիշատիչ են և սնվում են միայն կենդանի արարածներով: Նրանք սովորաբար որսի են դուրս գալիս առավոտյան և երեկոյան դեմ, շատ չհեռանալով մշտական բնակավայրից — բնից կամ ժայռի ճեղքերից: Նրանց համար որպես սընուռնդ ծառայում են փոքրիկ կենդանիները — մկնակերպ կրծողները, ավազամկները, ճագարամկները, մողեսները, փոքրիկ թռչունները, իսկ խոշոր իժերը, ինչպես գյուրդան, որսում են նաև կաքամիներ ու նապաստակներ: Սակայն բոլոր իժերը (թե փոքրերը, թե մեծերը) նույնպես հաճույքով հափշտակում են խոշոր միջատներին — մորեխներին, ծղրիղներին, բղնգներին: Որս փնտրելու ժամանակ գյուրդան երբեմն սողոսկում է նաև գյուղերը, դժբաղվելով կրծողների և ընտանի թռչունների առատությամբ: Լավ սողալով ժայռերի վրայով, նա հեշտությամբ բարձրանում է տների տափակ տանիքները, անցնում է պատերի վրայով և երբեմն՝ թռչուններ որսալիս՝ բարձրանում ծառերը:

Հանդիպելով կամ դարանակալելով որսին՝

իժը կարճ ցատկումով, բերանը լայն բաց
 արած՝ հարձակվում է նրա վրա, խորում է
 նրա մեջ իր թուէնավոր ատամները և, գլուխը,
 որքան անհրաժեշտ է, հետ քաշելով՝ սողասում
 թույնի ազդեցությանը. սովորաբար պետք
 չի լինում երկար սպասել, կենդանիներից շա-
 տերը շուտով ոչնչանում են և դադարում
 են շարժվելուց: Այն ժամանակ օձն սկսում
 է կլանել իր որսը: Այդ միշտ հեշտ չէ, ու-
 րովհետև օձերը չեն պատահոտում որսի միսը
 առանձին կտորների և չեն ծամում կերը, այլ
 կլանում են այն ամբողջությամբ, իսկ նը-
 րանք հաճախ ստիպված են կլանել իրենցից
 շատ ավելի հաստ կենդանիներ: Առատ թըր-
 ջելով որսը թքով և շոշափելով այն լեզվով,
 որի ծայրը ճեղքված է երկու մասի (օձերի
 լեզուն հաճախ սխալ անվանում են խայթոց),
 օձն սկսում է կլանել այն՝ գլխից: Նթի որսը
 խոշոր է, օձերի ծնոտների ոսկորները, որոնք
 իրար հետ շարժուն կերպով են միացած, մի-
 այն կապերով, միմյանցից հեռանում են,
 մաշկը և կապերը ձգվում են, և օձն աստի-
 ճանաբար ինքն իրեն հազցնում է իր որսի

վրա, նրանով հենվելով քարերին, հողին և այլն: Այսպիսով, սպանված կենդանին աստիճանաբար անցնում է օձի բերանը, լայնացնում է նրա վիզը և կարելի է տեսնել, թե ինչպես մեծ ուռուցքը դանդաղ անցնում է օձի մարմնով դեպի հետ, և թե որտեղ է այժմ գտնվում կլանված զոհը: Այդ ժամանակ օձի կողերը, որոնք իրար հետ միացած չեն փորի կողմից, լայնանում են, կերակրափողը և մաշկը խիստ ձգվում և զոհի մարմինն անցնում է ստամոքսը և աղիքները, որտեղ նա համարյա ամբողջությամբ մարսվում է: Փոքրիկ կենդանիներին իժերը կլանում են արագ և առանց դժվարության: Կլանելու ժամանակ օձերը շնչահեղձ չեն լինում, որովհետև նրանց շնչափողի անցքը տեղավորված է ոչ թե բերանի բուն խորքում, այլ առջևի մասում, ստորին ծնոտի առջևի ծայրից ոչ հեռու: Այստեղ է ամրացած նաև նրանց լեզուն:

Իժերն աճում են դանդաղ. տափաստանային իժը սեռականորեն հասուն է դառնում միայն իր կյանքի երրորդ տարում,

իսկ խոշոր իժերը, հավանորեն, է՛լ ավելի ուշ: Իրենց կյանքի ընթացքում օձերը շատ անգամ են մաշկափոխություն կատարում, որի ժամանակ հին մաշկը ճաքում է շըրթունքների ուղղությամբ, և օձը դուրս է սողում նրա միջից թարսելով այն, սովորաբար մի քիչ պատռելով մաշկը բերանի բացվածքի մոտ: Այդպիսի դուրս դցած, կիսաթափանցիկ մաշկը կոչվում է «օձի շապիկ»:

Օձերն ընդհանրապես բազմանում են ձվերով, սակայն նրանցից շատերի սաղմերը ձվում վաղ են զարգանում, դեռ մոր մարմնում և ձու դնելու ժամանակ օձի ձագը արդեն պատրաստ է դուրս գալու ձվից: Այդպիսի օձերը կոչվում են ձվակենդանածին: Նրանց թվին է պատկանում նաև իժերի մեծամասնությունը: Իժերի սերունդը ծնվում է ձվի փափուկ թաղանթով պատված (օձերի ձվերը կճեպ չունեն) և պատռում են այն ծննդի ժամանակ կամ ծննդից անմիջապես հետո: Նորածին իժերը կարող են բավական երկար առանց սննդի մնալ, արագ սողում են, իսկույն ընդունակ են լինում կծելու և

Թունավոր են: Նորածին տափաստանային
իժերի երկարությունը 15—16 սմ է լինում:
Տափաստանային իժի ձագերի թիվը հասնում
է 8-ի, հայկական իժինը՝ 9-ի, սովորական
(եվրոպական) իժինը՝ մինչև 18-ի: Ձագերի
թիվը կախված է մոր տարիքից, երիտասարդ
իժը ծնում է ավելի քիչ թվով ձագեր:

Տափաստանային իժի ձագերը Հայաս-
տանում երեան են գալիս հունիս—օգոստո-
սին, հայկական իժինը՝ ոչ շուտ հուլիսից,
գյուրղայի ձագերը՝ օգոստոս և սեպտեմբեր
ամիսներին:

Ինչպես բոլոր սառնարյուն կենդանիներ-
ը, այնպես էլ օձերն իրենց կյանքում խիստ
կախված են արտաքին ջերմաստիճանից:
Մեր կլիմայական պայմաններում նրանք
կարող են ակտիվ լինել միայն տարվա տաք
ժամանակ. ձմեռը նրանք անց են կացնում
քնի մեջ, Ձմեռելու համար իժերը մտնում
են խորը բներ, ժայռերի խորը ձեղքվածք-
ները, ծառերի արմատների տակ և այլն:
Իժերի մի քանի տեսակները, ինչպիսիք են
հայկական իժը և սովորական (եվրոպական)

իժը, հաճախ հավաքվում են ձմեռելու իրենց սիրած տեղերը մեծ քանակությամբ և ձմեռում են միասին: Հայկական իժը այդպիսի մասսայական ձմեռման համար ընտրում է ժայռոտ տեղեր, խորը ճեղքվածքներով ժայռերի մեջ: Իժերը ձմեռելու են դնում աշնանը (գյուրդան, օրինակ, նոյեմբերին) և քնից զարթնում են գարնանը, նայած եղանակին, ապրիլին կամ մայիսին. գարնանը նրանք հաճախ տաքանում են արևի տակ: Հասկանալի է, որ այն վայրերում, որտեղ իժերը մեծ քանակությամբ ձմեռում են միասին, այդ ժամանակ նրանց թիվը շատ մեծ է լինում: Գյուրդան ամառվա կեսերին հազվադեպ է պատահում, այդ պատճառով կարծում են, որ նա նաև ամառային քուն է մտնում տարվա ամենաշոգ ժամանակ և արթնանում է սեպտեմբերին:

Չնայելով իրենց սարսափելի դեմքին՝ թունավոր օձերը քիչ թշնամիներ չունեն կենդանիների մեջ: Նրանց ոչնչացնում են ողնիները, աքիսները, կղաքիսները, աղվեսները, նույնիսկ խոզերը, իսկ թռչուններից՝

օձակեր արծիւները, ժորաճուռակները, արագիւնները և ագռաւները: Զմեռային քնի ժամանակ նրանց վրտ կարող են հարձակ-վել նաև առնետները: Այդ կենդանիներից մի քանիսը չեն վախենում թունավոր օձե-րի կծելուց իրենց ճարպկության շնորհիւ՝ կամ այն պատճառով, որ պաշտպանված են փետուրներով, իսկ ուրիշներն էլ քիչ զգա-յուն են հենց թույնի նկատմամբ: Այդ շատ կարևոր երևույթի պատճառներին մենք դեռ կանգրադառնանք:

Ծ. Օձերի քուլաւոր ապարասը եւ նրա գործողութիւնը

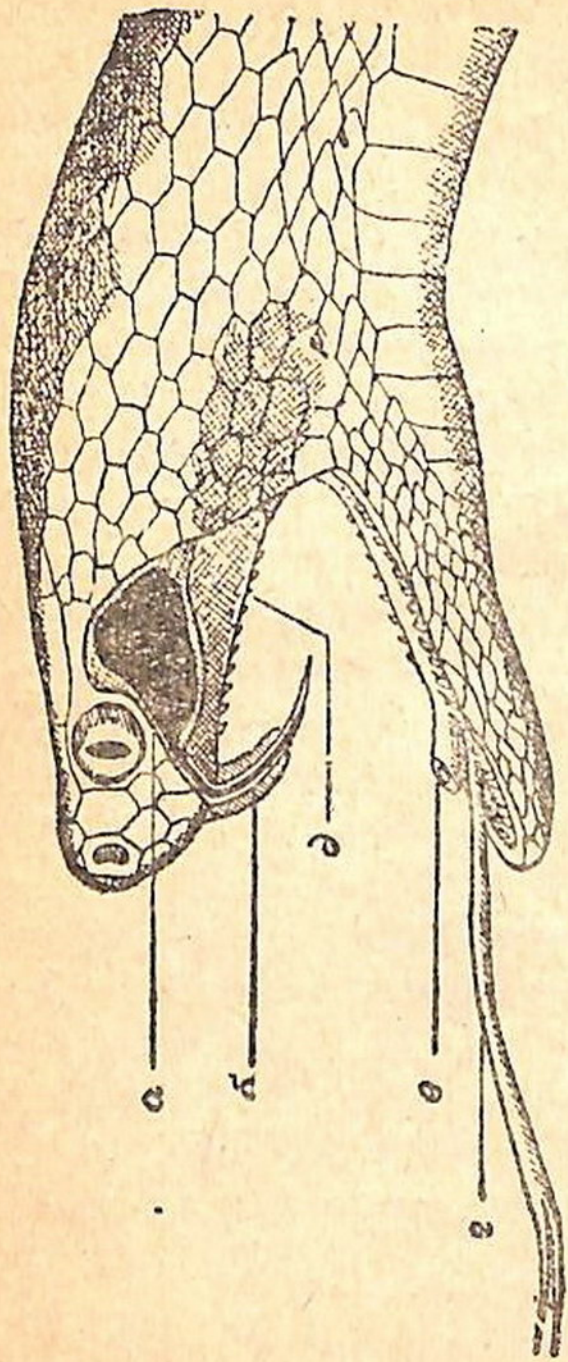
Մենք արդեն մի քանի անգամ հիշատա-կել ենք թունավոր օձերի թունավոր առամ-ների և թույնի մասին: Այժմ վերլուծենք ավելի մանրամասնորեն, թե ինչ է թունավոր օձի այդ դենքը և ինչպէս է գործում այն:

Օձերի թունավոր ապարատը կազմված է մի գուլգ թունավոր գեղձերից, որտեղ պատրաստվում և պահպանվում է թույնը, և թունավոր առամներից, որոնք, ինչպէս

արդեն հիշել ենք, նայած օձի տեսակին տարբեր ձևով են տեղավորված, մյուս ատամների առջևում կամ հետևում, բայց միշտ վերին ծնոտում (նկ. 5):

Օձերի թունավոր գեղձերը տեղավորված են աչքերի տակ և նրանց հետևը. դրանք ձևափոխված թքագեղձեր են, հետևաբար և այն թույնը, որ նրանք մշակում են, ոչ այլ ինչ է, բայց եթե փոխված թուք: Անվտանգ կամ ոչ-թունավոր օձերի, օրինակ, ջրային լորտուների այդ թուքը քիչ է թունավոր, ավելի ուժեղ թունավոր է այն օձերի թուքը, որոնց թունավոր ատամները դտնվում են մյուս ատամների հետևը (ինչպես, օրինակ, կատվաօձինը) և, վերջապես, խիստ թունավոր է իսկական թունավոր օձերինը: Թունավոր գեղձերից ծորաններ են գնում գեպի թունավոր ատամները՝ թույնը հոսելու համար: Այդ ծորանները երբեմն տեղ-տեղ լայնացած են լինում՝ թույնը կուտակելու համար:

Թունավոր ատամները շատ ավելի խոշոր են մյուսներից (գյուլղայի թունավոր ա-



Նկ. 5. Խժի բերանը և թունավոր ապարատը. *a*— Թունավոր գեղձը,
b— Թունավոր առամբը, *c*— Կոկորդի լացվածքը, *d*— Լեզուն, *e*— Բերանի
 վրայի ճանցը առամբերը (ըստ Պավլովսկու):

ատմները կարող են հասնել մինչև $1^{1/2}$ և
երկարության), կարթածե թեքված են գետի
հետ, շատ սուր, նուրբ ասեղնաձև ծայրերով:
Նրանք խողովակավոր են (իժերի և վահանա-
դնչիկներինը) կամ ակոսավոր (կոբրայինը,
կատվածինը և ուրիշներինը): Խողովակ-
ավոր թունավոր ատամները ներսից ունեն
փողանցք՝ թույնը հոսելու համար, իսկ ակո-
սավոր ատամներում այդ դերը խաղում
է ընդերկայնական ակոսը ատամի առջևի
մասում: Խողովակավոր ատամների թունա-
վոր փողակը բացվում է ատամի ծայրից
ոչ հեռու, նույնպես նրա առջևի մասում:

Թունավոր ատամների այդ առանձնա-
հատկությունն ունի իր խմատը: Երբ օձը
իր թունավոր ատամները խրել է կենդանու
ժարմի մեջ, վերջինս, բնականաբար, աշ-
խատում է առաջին վայրկյանում ազատվել
և հեռանալ օձից. այդ ժամանակ կարթածե
թունավոր ատամները հետ են սեղմում այն
հյուսվածքները, որոնց մեջ նրանք խրված
են և նրանց առաջ բացվում է մի փոքրիկ
սարածություն, որի մեջ ազատ կերպով

կարող է թափվել թույնը. եթե թույնի փո-
ղակի կամ աղոսի անցքը դանվեր առամի
հետևի մասում, զոհի առաջին շարժումը,
ընդհակառակը, ոչ թե կհեշտացներ, այլ կը-
ղժվարացներ թույնի ելքը:

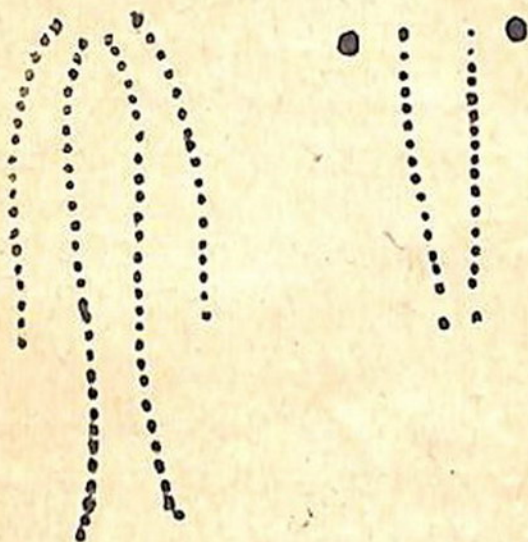
Ինչպես արդեն հիշված է, իժերի (և վա-
հանադնչիկների) թունավոր առամիները միա-
ցած են շարժուն կերպով, այնպես որ հան-
դիստ վիճակում ծալված են ծայրերը դեպի
հետ: Դա հնարավոր է դառնում վերին ծնոտի
այդ առամիները կրող ոսկորների շարժուն
միացումով դանդի հետ: Այդ ձևով ծալված
թունավոր առամիները ծածկված են լինում
բերանի լորձաթաղանթի ծալքերով:

Քանի որ թունավոր առամիները կարծր
են, ապակու պես փխրուն և հեշտությամբ կո-
տրվում են, իսկ նրանց նշանակությունը
թունավոր օձերի համար հակալական է,
նրանց գործող գույգի փոխարեն միշտ ա-
ճում են մի քանի փոխարինող առամիներ,
որոնցից ամենամեծը շարք է մտնում գոր-
ծող թունավոր առամը կտրվելուց ան-
միջապես հետո: Այդ պատճառով շուկաներում

Թուճաւոր օձեր ցույց տվող ձեռնածու-
ները (իսկ այդպիսիները Արեւելքի երկըր-
ներում դեռ քիչ չեն) ստիպւած են ոչ թե
մեկ անգամ կոտորել իրենց օձերի ատամները,
որպեսզի նրանցով կարելի լինի անվտանգ
գործել, այլ հետեւել թուճաւոր ատամների
փոփոխմանը և ժամանակ տու ժամանակ կոտ-
րել դրանք, կամ միանգամից կոտորել
նրանց վերին ծնոտի ամբողջ կտորներ՝
բոլոր թուճաւոր ատամների և նրանց փոխա-
րինողների հետ միասին, որպեսզի թուճա-
ւոր ատամներ այլևս չկարողանան դուրս
գալ: Սակայն «օձ կախարդողներից» ոմանք
գործում են իսկապես թուճաւոր ատամներ
ունեցող օձերով:

Հարձակման ժամանակ թուճաւոր օձն իր
թուճաւոր ատամները խրում է կենդանու
մարմնի մեջ և քունքի առջևի մկանով
սեղմելով թուճաւոր գեղձը՝ սրսկում է թույ-
նը վերքերի մեջ, որոնք լայնանում են
հենց իրեն՝ ազատվել աշխատող զոհի շար-
ժումներով: Եթե սպանւած իժը ամբողջա-
պես չի գործադրել իր թույնը, ապա նրա

դիտւիք հետեւից և աչքերից քիչ ներքև սեղ-
մելու դեպքում թունավոր ատամներից դուրս
են գալիս թույնի կաթիլներ:



Նկ. 8. Օձի կծածի հետքերը. ձախից՝ ոչ-թունավոր
օձի, աջից՝ լիժի (ըստ Պավլովսկու):

Կծածի հետքերով հեշտությամբ, դեռ
մինչև ցավազին երևույթների երևան գալը,
կարելի է իսկույն որոշել, թե ինչպիսի օձ
է կծել՝ թունավոր, թե՞ անվտանգ: Անվտանգ
կամ ոչ-թունավոր օձի կծածի հետքը կազմ-

ված է մանր ատամներից առաջացած չորս
երկար շարք ծակերից, իժի կծածը հետք է
թողնում թունավոր ատամներից առաջացած
երկու խոր վերքի և մանր ատամներից առա-
ջացած երկու շարք ծակերի ձևով, այդ խոր
վերքերը դասավորված են լինում մանր
ծակերի շարքերի առջևի ծայրի կողքերին
(նկ. 6):

**Թ. Օձի բույնը եւ նրա ազդեցութիւնը
մարդու եւ կենդանիների վրա**

Մարդու կամ անասունների հանդիպե-
լիս՝ թունավոր օձերը, սովորաբար, ֆըշ-
շացնում են և ձգտում են հեռանալ, նրանք
իրենք չեն հարձակվում, բայց կատաղի
պաշտպանվում են, եթե նրանց կոխել են
կամ շատ մոտիկից անհանգստացրել: Ամե-
նից հաճախ նրանք կծում են մարդու ոտ-
քերը, հաղվադեպ՝ ձեռքերը, իսկ անա-
սունների՝ ոտքերը և դնչի ծայրը:

Իժի կծած տեղն արագ ուռչում է և
կարմրում, մարդ զգում է այդտեղ անտա-

նելի ցավ, ուռուցքն աստիճանաբար տա-
րածվում է կծած սաքի կամ ձեռքի վրայով
և երբեմն անցնում է մարմնին: Կծած տեղը
կարող է անդգայանալ, այդտեղ կարող է
խոց առաջանալ:

Իժի կծած մարդն ընկնում է քնկոտ, կամ
նույնիսկ ուշադնաց դրուժյան մեջ, կամ,
ընդհակառակը, դրդոված է դառնում, հա-
ճախ սիրտը խառնում է կամ հետ է տալիս,
ստամոքսի ցավ և ջղաձկուժյուններ է ունե-
նում: Միրտն ավելի արագ, բայց թույլ է
աշխատում, հեոց է առաջանում, մարմինը
սառչում է, մեղի մեջ արյուն է երևում: Մահը
տեղի է ունենում կծելուց հետո 12 ժամից
մինչև 8 օրվա ընթացքում՝ շնչառությունը
կանգ առնելու հետևանքով:

Եթե թունավորումը մահացու չէ, սրտի
աշխատանքը լավանում է, մարմինը աաքա-
նում, ուռուցքն իջնում է, բայց դեռ երկար,
երկու ամսից ավելի, հիվանդը թուլություն է
դգում: Կարող են տեղի ունենալ հիվանդու-
թյան նորոգման դեպքեր, որովհետև թունա-
վորումը կարող է երբեմն խրոնիկ ձև ընդու-

ներ: Հաղվադեպ պատահում է, որ իժի կծածից նույնիսկ կուրություն է առաջանում:

Կորբայի թուլնի ազդեցությունը մարդու վրա այլ է: Կծած տեղում ուռուցք և ցավ համարյա չկա, բայց հիվանդը հոգնածություն է զգում, կորցնում է գիտակցությունը, շնչառությունը և սրտի աշխատանքը դժվարանում են, և մահ կարող է առաջանալ կծելուց 2—7 ժամ հետո, կամ հիվանդը արագ, 1—2 օր հետո, առողջանում է:

Օձի թուլնն անցնում է կծած կերակրող կանանց կաթի մեջ: Դեպք է եղել, երբ կորբայի կծած մոր երեխան մեռել է, որովհետև մայրը շարունակել է իր կաթով կերակրել նրան:

Կենդանիների վրա թունավոր օձի կծածն ազդում է նույն ձևով. սակայն օձերի թուլնը բոլորովին էլ միատեսակ ուժեղ չէ տարբեր կենդանիների համար: Խոշոր եղջյուրավոր անասունները և ձիերը մարդուց ավելի զգայուն են օձի թուլնի հանդեպ: Գյուրդայի կծածից մեռնում են ոչ միայն մարդիկ, այլև շատ ավելի մեծ քաջ ունեցող ձիերը,

ուղտերը և եղջյուրավոր անասունները։
Տափաստանային իժի կծելը բավական
է 480 կգ քաշ ունեցող ցուլին սպանելու
համար, մինչդեռ մարդը, որ 8 անգամ ավե-
լի թեթեւ քաշ ունի, այդ օձի կծելու դեպ-
քում լավանում է, իսկ այնպիսի փոքրիկ
կենդանին, ինչպես ողնին է, իժի կծածը,
ըստ երևույթին, անվտանգ է անցկացնում։

Թույնի ազդեցության ուժը կախված
է նաև այն տեղից, որտեղ կծել է օձը,
սրսկված Թույնի քանակից և իրեն՝ օձի
դրությունից։ Եթե օձը պատահաբար
կծել է վենան (այսինքն այն անոթը, որը
տանում է արյունը դեպի սիրտը), Թույ-
նի ազդեցությունը մի քանի անգամ ուժեղա-
նում է և արագանում։ Այդպիսի կծումներն
առանձնապես վտանգավոր են։ Օձի սրսկած
Թույնի մեծ քանակությունը, իհարկե, ազ-
դում է ավելի ուժեղ և արագ, քան փոքր
քանակությունը, թեև կենդանիների վրա
կատարած փորձերով ասպացուցված է, որ
սրսկված Թույնի քանակը որոշ չափից անց-
նելուց հետո արդեն չի արագացնում Թույնի

աղգեցությունը: Մաշկը նոր փոխած և կուշտ
օձերի թույնն ավելի ուժեղ է, ուստի այդ-
պիսի օձերն ավելի վտանգավոր են:

Օձի թույնը թանձր, թափանցիկ հե-
ղուկ է, մի քիչ դեղնավուն կամ կանաչավուն
գույնի և դառը համի: Նա հեշտությամբ
նեխում է և տաքացնելուց կորցնում իր
թունավորությունը:

Բաղմաթիվ գիտնականների ուսումնա-
սիրություններով ապացուցված է, որ օձի
թույնը շատ բարդ բաղադրություն ունի:
Նա պարունակում է մի ամբողջ շարք թու-
նավոր նյութեր, որոնք ազդում են կծած
մարդու կամ կենդանու օրգանիզմի տարբեր
մասերի վրա, ընդ որում որոշ օձերի թույնը,
օրինակ, իժերինը, պարունակում է գլխա-
վորապես մի տեսակ նյութեր, իսկ ուրիշների
թույնը, ինչպես կորբայինը, ուրիշ նյութեր:
Դրանով էլ բացատրվում է տարբեր օձերի
թույնի աղգեցության տարբերությունը:

Իժերի թույնն ազդում է գլխավորա-
պես արյունատար սխտեմի վրա. գլխավոր
ազդող նյութը նրա մեջ հեմորրագինն է, մի

նյութ, որ առաջացնում է արյունհոսություն: Նա ուժեղ մնասում է նաև մկանները և մարմնի մի քանի այլ հյուսվածքներ: Անհրաժեշտ է տարրերի թույնի տեղական ազդեցությունը օձի կծած տեղում և նրա ընդհանուր ազդեցությունն օրգանիզմի վրա:

Իժերի թույնը տեղական ազդեցություն է ունենում ծծվելով վերքերից մկանների, արյունատար անոթների և մարմնի ուրիշ հյուսվածքների մեջ: Չմնասված մաշկը թույն չի ներծծում, այդ պատճառով թունավորման համար անհրաժեշտ է, որ օձը մաշկը մնասի: Ճարպի շերտը նույնպես խիստ դժվարացնում է թույնի տարածումը, այդ պատճառով ուժեղ հնթամաշկային ճարպ ունեցող խոզերը լավ պաշտպանված են օձերի կծելուց: Կծած տեղում մկանների մեջ անցնելով՝ թույնը նրանց քայքայում է, արյունատար անոթների պատերը թույնի ազդեցությամբ նույնպես տարրալուծվում են, որի հետևանքով առաջանում են արյունհոսություններ, օձի թույնից փոխվում է արյան կազմը և լեյկոցիտները կամ արյան

սպիտակ մարմնիկները ոչնչանում են: Լեյկոցիտները նորիալ պայմաններում պաշտպանում են օրգանիզմը հիվանդածին միկրոօրգանիզմների ներթափանցումից, բայց թույնի ազդեցությամբ նրանք չեն կարողանում կատարել իրենց այդ դերը. այդ պատճառով կծած տեղում միկրոօրգանիզմներն անարգել բաղմանում են և ստացվում է դժվար բուժվող խոց կամ նույնիսկ դանդաղանա (հյուսվածքների քայքայում):

Իժերի թույնի ընդհանուր ազդեցությունն առաջանում է նրանից, որ թույնը արյունատար անոթների միջոցով աստիճանաբար տարածվում է ամբողջ օրգանիզմում: Խնչպես արդեն հիշված է, առանձնապես վտանգավոր են այն դեպքերը, երբ օձը կծել է մեծ վնասն, այդ ժամանակ առաջանում է վայրկենական թունավորում, արյունը մակարդվում է և կարող է առաջանալ արագ մահ՝ մակարդված արյան խցանով դիստրոֆ արյունատար անոթների փակման պատճառով: Օրգանիզմի մեջ տարածվելով՝ օձի թույնը, բացի արյան կազմը փոխելուց, ծանր վնասվածքներ է հասց-

նում լյարդի, փայծաղի և հրիկամների հյուս-
 վածքներին: Երիկամները նորմալ ժամանակ
 օրգանիզմից մեզի միջոցով դուրս են հանում
 նրա (օրգանիզմի) մեջ կուտակված թունա-
 վոր նյութերը, նրանք ձգտում են դուրս հա-
 նել նաև օձի թույնը, բայց այդ ժամանակ
 նրանց հյուսվածքները մասամբ մեռնում են,
 նրանց մեջ առաջանում է արյունհոսություն,
 որի հետևանքով և մեզի մեջ արյուն է երե-
 վում: Եթե իժի թույնն ընկնում է մարսո-
 ղական օրգանների մեջ, ապա առաջանում
 է ուժեղ բորբոքում՝ արյունհոսության հետ
 միասին, բայց ինքը թույնը մարսողական
 հյութերի և լեղու շնորհիվ քայքայվում է:
 Իժի թույնը նյարդային համակարգի վրա
 թույլ ազդեցություն է ունենում:

Կորրայի թույնը, ընդհակառակը, ազ-
 դում է համարյա բացառապես նյարդային
 համակարգի վրա. դրա համար էլ այդ օձի
 թույնը տեղական ազդեցություն չունի. կոր-
 րայի թույնն ազդում է զխամորապես անյ-
 ր ռաբսիսի միջոցով, որը վնասում է շնչառա-

կան կենտրոնը, առաջացնելով շնչահեղձություն:

Մահացու թունավորման ժամանակ իժե-
րի թույնը օրգանիզմում տարածվելու հետե-
վանքով առաջացած քայքայումներն այնքան
մեծ են լինում, որ օրգանիզմի հետագա աշ-
խատանքն անհնար է դառնում: Այդ թույ-
նով ոչ մահացու կերպով թունավորվելու ժա-
մանակ օրգանիզմը կամաց-կամաց հաղ-
թահարում է միասլածքները, արյան կալմը
վերականգնում է, թույնը քայքայվում
և երիկամների միջոցով դուրս է բերվում
մեղի մեջ, արյունահոսությունը ներծծ-
վում է, կծած տեղի վերքը լավանում է,
և օրգանիզմը դանդաղ նորմալ վիճակի է
վերադառնում: Սակայն ներքին շատ օր-
դանների հյուսվածքներում թույնից առա-
ջացած քայքայումները շարունակում են
դեռ երկար զգացվել, որ երևում է հիվանդի
դանդաղ առողջանալու ժամանակ:

Կորրայի կծածից առողջանալը շատ ավե-
լի արագ է տեղի ունենում, որովհետև եթե
օրգանիզմը թույնի ազդեցությանը դիմացել

է, ապա այն հեշտութեամբ հեռացվում է
երկայններով, առանց մարդու կամ կենդա-
նու հյուսվածքների և արյան մեջ քայքա-
յումներ առաջացնելու:

7. Թուճավոր օձերի կծածների բուժումը եւ
այդ օձերի կծելու դեմ ձեռք առնելիք
նախազգուշական միջոցառումները

Գնահատելու որ օձի թույնն ազդում և տարած-
վում է մարդու օրգանիզմի մեջ շատ արագ,
ուստի թունավոր օձի կծածին անհրաժեշտ
է անմիջապես առաջին օգնութիւնը ցույց
տալ: Առաջին օգնութիւնը ցույց տալուց հե-
տո հիվանդին անհրաժեշտ է ըստ կարելիւն
շուտ հասցնել բժշկի մոտ, որպէսզի նրան
իր ժամանակին որակյալ բժշկական օգնու-
թիւնը ցույց տրվի:

Թունավոր օձի կծածին առաջին օգ-
նութիւնը ցույց տալու համար անհրաժեշտ
է, նախ՝ չթողնել, որ թույնը տարածվի
կծած վերջավորութիւնից (սովորաբար
օձերը կծում են մարդու ոտքը կամ ձեռ-
քը) ամբողջ մարմնով, այսինքն՝ կանխել

Թույնի արագ ընդհանուր ազդեցությունը օրգանիզմի վրա: Դրա համար վերջավորությունը կծած տեղից ավելի բարձր կապում են՝ արյան շրջանառությունը ժամանակավորապես կանգնեցնելու համար, ինչպես այդ արվում է վիրավորումների ժամանակ: Կապելու համար պիտանի է ձեռքի տակ եղած յուրաքանչյուր նյութ, ինչպես՝ պարան, դատի, սրբիչ, թաշկինակ, թել և այլն: Վերջավորությունը չի կարելի կես ժամից ավելի կապած պահել, որովհետև հյուսվածքները կարող են անդգայանալ:

Երկրորդ՝ պետք է անմիջապես փորձել պահպանել թույնի քանակը վերքի մեջ, նրա տեղական ազդեցությունը թուլացնելու համար: Դրա համար վերքը կտրտում են մաքուր զանակով, որպեսզի թույնի մի մասը հոսող արյան հետ դուրս գա: Դանակը պետք է նախապես շիկացնել, որպեսզի վերքի մեջ միկրոբներ չմտնեն, որոնց դեմ, ինչպես տեսանք, օձի կծած տեղը թույնի ազդեցության հետևանքով անպաշտպան է դառնում:

Վերքն այրել պետք չէ, կարելի է արյունը վերքից դուրս ծծել բերանով, եթե բերանի խոռոչը փնաաված չէ և ոչ մի տեղ չկան քերծվածքներ (հակառակ դեպքում կարող է առաջանալ ծծողի թունավորում)։ զուրս ծծված արյունը պետք է անմիջապես թքել։ Արյունը կարելի է հանել նաև արյուն ծծող բաժակի միջոցով։

Կծած տեղի շուրջը դանվող հյուսվածքների մեջ արդեն ներծծված թույնը ըստ հնարավորության ոչնչացնելու համար սրսկում են պանադան նյութեր, որոնք քայքայում են օձի թույնը, օրինակ՝ մանգանաթթվական կալիումի $1-2\%$ -ային լուծույթ կամ քլորակրի 2% -ային լուծույթ, կամ ժավելյան ջուր, որ 10 անգամ նոսրացրած է ջրով։ Այդ բոլոր նյութերը սրսկում են $3-4$ տեղ՝ վերքի շուրջը՝ $1/2$ -ական խոր. ամ։

Օձի թույնով թունավորված հիվանդին անհրաժեշտ է հանգստություն և ջերմություն։ Մեզի արտաթորությունն ուժեղացնելու համար օգտակար է տալ թեյ, սուրճ կամ կաթ։ Սպիրտային խմիչքներ չպետք է

տալ: Սրաի գործունեությունն ուժեղացնելու համար սրսկում են կամֆարա և ձեռք են առնում այլ միջոցներ: Ծանր պեպքերում շատ մեծ օգուտ կարող է տալ նաև արյան ներարկումը:

Կորբայի թույնով թունավորվելու ժամանակ կարող է անհրաժեշտ լինել արհեստական շնչառությունը երկար ժամանակվա ընթացքում, որպեսզի շնչահեղձ մարդուն օգնենք դիմանալու թունավորմանը այնքան ժամանակ, մինչև երիկամները հեռացնեն թույնը օրգանիզմից:

Սակայն թունավոր օձերի կծածներին բուժելու լավագույն միջոցը հասուել պատրաստած հակաթույն — հակաօձային շիճուկ սրսկելն է հիվանդի արյան մեջ: Այդ շիճուկի սրսկումը նույնպես պետք է ըստ կարելվույն արագ կատարվի. եթե դա ժամանակին արվի, հիվանդն արագ կառողջանա: Հակաօձային շիճուկը պահպանվում և առաքվում է հեղուկ ու չոր վիճակում՝ զոդափակված ապակյա խողովակներում, այն ուժի մեջ մնում է մինչև երկու տարի: Հայաստանում

հակաօձային շիճուկը պահվում է Մալարիայի և Բժշկական պարազիտոլոգիայի ինստիտուտում (Տրոպիկական ինստիտուտ) — Երևան, ուր և պետք է գլմեղ՝ այն ստանալու համար: Հենց այդ ինստիտուտում էլ կատարվում է թունավոր օձերի կծած հիվանդների հատուկ բուժումը:

Հակաօձային շիճուկի պատրաստման եղանակն այնքան հետաքրքրական է, որ արժև նրա վրա համառոտ կանգ առնել:

Մենք արդեն նշեցինք, որ օձերին ոչլնջացնող կենդանիների մեջ կան այնպիսիները, որոնք օձի թույնի նկատմամբ քիչ զգայուն են: Այդպես են, օրինակ, ողնիները: Ողնու համար թույնի մահացու դոզան 40 անգամ ավելի է, քան մոտավորապես նույն մեծությամբ ծովախոզուկի համար: Թույնի նրկատմամբ ունեցած այդպիսի անզգայունակությունը կախված է ողնու արյան մեջ գոյություն ունեցող հակաթույնից: Արյան մեջ հակաթույն ունեցող այդպիսի կենդանիներից են, ամենից առաջ, հենց իրենք՝ թունավոր օձերը: Սակայն օգտվել ողնու և օձերի արյան

մեջ եղած արդէն պատրաստի հակաթույնից հարմար չէ, որովհետեւ, նախ՝ այդ կենդանիներն արյունը ինքն ըստ ինքյան թունաւոր է և, երկրորդ՝ մեզ անհրաժեշտ հակաթույնը նրա մեջ շատ քիչ կա:

Այդ պատճառով օձի թույնի դեմ հակաթույն ստանալու համար այլ ճանապարհով են ընթացել: Կենդանիների վրա կատարւած բազմաթիւ փորձերով ապացուցւած է, որ եթէ օձի թույնի նկատմամբ շատ զգայուն կենդանուն (գործնականում դրա համար հարմար են հանդիսացել ձիերը) նախ սրսկվեն օձի թույնի առաջուց աաքացնելով թուլացրած փոքր քանակություններ, իսկ հետո սրսկւող թույնի քանակը և ուժը աստիճանաբար ու զգուշաբար ավելացվի, ապա կարելի է հասնել այն բանին, որ ձին սկսի սուսնց փափի դիմանալ թույնի շատ ավելի մեծ քանակությունների (օրինակ՝ 80 անգամ), քան անպատրաստ ձիերի համար մահացու քանակն է: Այդ հնարաւոր է դառնում, որովհետեւ ձիու օրգանիզմը թույնին այդպիսի դանդաղ վարժվելու ժամանակ հար

մարվում է և սկսում է արտադրել թույնի
ազդեցությունը ոչնչացնող հակաթույն: Այդ
հակաթույնը պարունակվում է թույնին վար-
ժեցրած ձիու արյան մեջ: Այսպիսով ստեղծ-
վում է ձիու արհեստական անզգայունակու-
թյուն օձերի թույնի նկատմամբ: Օրինակ,
ողնու բնական անզգայունակությունից այն
տարբերվում է նրանով, որ ստացված է մի-
այն ժամանակավորապես: Որպեսզի օձերի
թույնին վարժեցրած ձին չկորցնի հակա-
թույն առաջացնելու ընդունակությունը,
հարկավոր է ժամանակ առ ժամանակ նրան
օձի թույն սրսկել:

Եթե այժմ մեր այդ ձիուց արյուն վերց-
նենք ու համապատասխան նախադրուշացում-
ներով նրանից շիճուկ պատրաստենք և այդ
շիճուկը սրսկենք օձի կծած կենդանիներին
ու մարդուն, կարելի է արագորեն ոչնչաց-
նել թույնի ազդեցությունը: Հենց այդ է
հակաօձային շիճուկը:

Մենք արդեն տեսանք, որ տարբեր
օձերի թույնը թունավորվածի օրգանիզմի
վրա տարբեր ազդեցություն է անում. այդ

կախված է նրանից, թե ո՞ր նյութն է նրա մեջ գլխավոր ներգործողը հանդիսանում՝ հեմորրագիկնը, թե՞ նեյրոտոքսինը: Եթե ցանկանում են իժերի թույնի դեմ պիտոքական հակաօձային շիճուկ ստանալ, որ պարունակում է գլխավորապես հեմորրագիկն և քիչ նեյրոտոքսին, ձիուն վարժեցնում են հատկապես ալգպիսի թույնի, իսկ եթե շիճուկ է պետք կորրայի թույնի դեմ, այսինքն նեյրոտոքսինի դեմ, ապա հարկավոր է ձիուն սրսկել հատկապես ալգ թույնը, որովհետև օձի թույնի ալգ երկու բաղադրիչ մասերի հակաթույնները տարբեր են:

Կարելի է ստանալ հակաօձային շիճուկ, որ պիտանի է օձի թույնի երկու տեսակի դեմ էլ. դրա համար ձիուն հաջորդաբար կամ միանգամից վարժեցնում են թե՛ հեմորրագիկի, թե՛ նեյրոտոքսինի ազդեցությանը և նրան ստիպում են առաջացնել հակաթույն երկու տեսակ թույնների դեմ էլ, որ և պարունակվում է և՛ նրա արյան, և՛ ալգ արյունից պատրաստված շիճուկի մեջ: Ալգպիսի շիճուկը կոչվում է պոլիվալենտ, այն կարելի է օգ-

տադրածէլ, չիմանալով թե ինչ օձ է կծե
հիւլանդին, որովհետեւ նա ազդուած է մեզ
մոտ հանդիպող բոլոր օձերի թույնի դեմ:

Մարդուն սրսկած հակածային շիճուկը
պահպանուած է նրան օձի թույնի ազդեցու-
թյունից նաեւ հետագայում, սակայն ոչ եր-
կար, այդ պատճառով որպէս նախազգուշա-
կան միջոց նա չի օգտագործւում: Վայրե-
նիների մի քանի ցեղեր թունավոր օձերի
կծելուց իրենց պաշտպանուած են քերծելով
մաշկը օձի թունավոր ատամով կամ մի բա-
ղադրութեան մտցնելով վիրավորված մաշկի
մեջ: Այդ բաղադրութեան մեջ մտնում է նաեւ
ձի մանրացրած գլուխը: Այդ գործողու-
թյունների էութեանը միանգամայն նման
է հակածային շիճուկ ստանալու համար ձիե-
րին օձի թույնին վարժեցնելու վերը նկարա-
գրված եղանակին, միայն այստեղ ձիու փո-
խարեն ինքը մարդն է համապատասխան հա-
կաթույն առաջացնում. հենց այդ պատճա-
ռով էլ վայրենիները կուտուրական մարդու
համար տարօրինակ միջոցներով մաշկու օր-
դանիզմի մեջ առաւելանալու մտցնում են

օձի թուլացրած թույնի փոքր քանակու-
թյուններ:

Մեր պայմաններում թունավոր օձերի
կծելուց լավ պաշտպանում են կաշվե բարձ-
րավիզ կոշիկները (սապոգներ, կրազա-
ներով կոշիկներ): Վրաններում տեղավոր-
ված ժամանակ անհրաժեշտ է հաճախ նայել
գետնի վրա գտնվող առարկաներին, որոնց
տակ կարող են սողոսկած լինել օձերը: Բայց
թե մարդկանց և թե՛ կենդանիներին թունա-
վոր օձերի կծելուց պաշպանելու միակ իս-
կական միջոցը այդ օձերին ոչնչացնելն
է ախտեղ, որտեղ այդ անհրաժեշտ է:

3. Օձերի քայքի կիրառումը բժօկականություն մեջ

Մինչև այժմ մենք խոսում էինք թունավոր
օձերի, որպես մարդու համար վտանգավոր և
փնտաղար կենդանիների մասին, հատկապես
այն պատճառով, որ նրանք թունավոր են:

Օձերը, ճիշտ է, կարող են օգտակար
լինել ֆնասատու կրծողներին որսալով,

լայց այս դեպքում նրանց միանգամայն
կարող են փոխարինել և ոչ-թունավոր
օձերը Սաիայն, թունավոր օձերը կարող են
օգտակար լինել մարդու համար հենց թույն
ունենալով, այսինքն հենց իրենց թու-
նավորությամբ, և այստեղ արդեն ոչ-թու-
նավոր օձերը նրանց չեն կարող փոխարի-
նել։ Բանն այն է, որ օձերի թույնը վերջին
տարիներում հաջողությամբ, թեև դեռ սահ-
մանափակ չափով, կիրառվում է բժշկական
նպատակներով՝ անբուժելի կամ դժվար
բուժվող հիվանդությունների դեմ։

Ուժեղ թույներից շատերը, ինչպես
հայտնի է, խիստ վոքը դողաներով (քա-
նակություններով) կիրառվում են որպես
բուժական կարևոր նյութեր։ Վերջերս բժշ-
կական գիտությունն սկսել է օգտագործել
բուժական նպատակներով նաև դանտոյան
թունավոր օձերի թույնը։ Դրա համար օձե-
րի թույնը ենթարկվում է հատուկ վերա-
մշակման, որ աղատում է այն անպիտք
նյութից և հնարավոր է դարձնում նրա
պահպանումը և ճշգրիտ դոզերով կանոնաբա-
նալիս

դու համար օձերի թույնի բուժական գոյաներ
են նրա բոլորովին չնչին քանակություն-
ները, որոնք սակայն բավական են 100. ա-
կան դրամ քաշ ունեցող 3 — 5 լարորատոր
առնետներ սպանելու համար:

Մենք արդեն տեսանք, որ օձերի թույնը
բարդ բաղադրություն ունի. այդ բաղադրու-
թյան մեջ մանող տարրեր թունավոր նյու-
թերը տարրեր ազդեցություն են անում օձի
կծած մարդու օրգանիզմի վրա և տարրեր
օձերի թույներն իրարից տարբերվում են
իրենց կազմությամբ ու ներգործությամբ:
Այդ պատճառով էլ տարրեր հիվանդության-
ների բուժման համար կիրառվում են
տարբեր օձերի թույները, նախելով թե
լինչպիսի ներգործություն է պահանջվում
թույնից:

Այսպես, օձերի թույնի՝ արյունը մակար-
դելու հատկությունից օգտվել են ծանր
արյունհոսությունները և արյունհոսկունու-
թյունը (кровоотчивость) բուժելու համար,
օձերի թույնի՝ օրգանիզմի որոշ հյուսվածք-
ներ քայքայելու հատկությունն օգտագործ-

վել է քաղցկեղային ուռուցքները բուժելիս:

ՍՍՌՄ-ում կերակրափողի քաղցկեղը կոբրայի թույնով բուժելու հաջող փորձեր են կատարված Տաշկենտում: Կոբրայի թույնի ապդեցութունը նյարդային համակարգի վրա, որ պայմանավորված է նեյրոտոքսիների ներկայությամբ, հնարավորութուն է տվել կիրառել այդ թույնը բրոնխիալ աստմայի բուժման համար և որպես մորֆիումին փոխարինող: Ուրիշ օձերի թույները հաջողությամբ կիրառված են էպիլեպսիայի, քրոնիկական ռևմատիզմի, իշիազի և նեվրալգիայի դեմ:

Իշխելով բնության վրա գիտության միջոցով՝ մարդը իրեն է ծառայեցնում նրա վտանգավոր և, կարծես, փառասկար ուժերը: Հենց այդպես է եղել նաև թունավոր օձերի նկատմամբ. նրանց թույնը բուժական նպատակներով օգտագործելու հնարավորութունը ցույց է տալիս, որ այդ վտանգավոր և փառասկար կենդանիները կարող են գիտությամբ զինված մարդկությանը տալ անկասկածելի և ոչ փոքր օգուտ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

էջ

Ս. ա. ջ ա. ր ա. ն	3
1. Հայաստանի Թուհավոր օձերի տարրերու- թյունները ոչ-Թուհավոր օձերից	6
2. Թուհավոր օձերի տարրերու թյունների մի- մյանցից	12
3. Թուհավոր օձերի տարածումը Հայաստա- նում	22
4. Հայաստանի Թուհավոր օձերի տարբերակերպը	26
5. Օձերի Թուհավոր ազարատը և նրա զործողու- թյունը	33
6. Օձի Թույնը և նրա ազդեցությունը մարդու և կենդանիների վրա	40
7. Թուհավոր օձերի կծածների բուժումը և այդ օձերի կծելու դեմ ձեռք առնվելիք նախազգու- շական միջոցառումները	49
8. Օձերի Թույնի կիրառումը բժշկականու- թյան մեջ	58



Академия Наук Армянской ССР

Научно-популярная серия

Зоологический институт

А. А. РИХТЕР

Ядовитые змеи Армении

(На армянском языке)

Изд. АН Арм. ССР. Ереван, 1944

ՎՃՈՅՂԳԻ Գիտ. Մ 245. Հրատ. Մ 216. Տիրած 2000.

2 մամուլ, մեկ մամուլում 19720 տպ. նիշ.

Ստորագրված է տպագրության 5/IX 1944 թ:

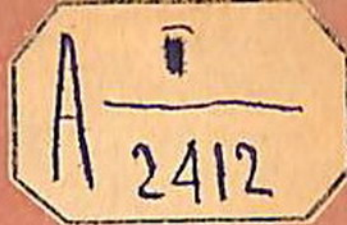
ՀՍՍՌ Գիտ. Ակադեմիայի 1-ին տպարան, Երևան.

ԳԱԱ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0036611

9150 5 0. 504.



59