

ԾՐԱԳԻՐ

ՎՈՂՆԱԶԱՐԱՎՈՐՆԵՐԻ
ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԵՐԻ ՅԵՎ ՄԱՆԿԱԿԱՐԹԱՆԵՆ
ԻՆՍՏԻՏՈՒՏՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ



ՈՒՍԱՌԻՅԻՋՆԵՐԻ ՎՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ

ԲԱԳՈՒ

1 9 3 8

29 JUL 2010

ԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՎՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ

№ 46

ՀԵՌԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ

№ 46

59
Շ-98

ԾՐԱԳԻՐ

ՎՈՂՆԱԶԱՎՈՐՆԵՐԻ
ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ

ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆՆԵՐԻ ՏԵՎ ՄԱՆԿԱՎՈՐԹԱԿԱՆ
ԻՆՏԵՐՆԱԿԱՆ ՎԵՐՈՒՄ

ՈՒՍՈՒՑԻՋՆԵՐԻ ՎՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ԻՆՏԵՐՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԲԱՅՈՒՄ

1938

15.05.2013

19.543



5357

Խմբագրեց՝ Գ. ԱՆԴՐԵԱՍՅԱՆ

Թարգմ. Հ. ՊՈՂՈՍՅԱՆ

Խմբ. Ռ. ԳԱՐՐԻԵԼՅԱՆ

Դրամիտի Լիազոր Կ.—2890. Պատվեր № 965 Տիրաժ 1000

Հանձնված և արտադրության 3/III 1938 թ.

ստորագրված և տպագրության 5/V 1938 թ.

Տպագրված թերթերի քանակը — 1/3

Տպագրված տառերի քանակը — 40 320

Тип. „3-й Интернационал“, Баку, ул. Саратовна-Ефимова, 29

ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Ե ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ԴՊՐՈՑՆԵՐԻ

ՀԱՄԱՄԻՈՒԹԵՆԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵՅԻ ԿՈՂՄԻՑ

ԽՐԱԴԻՐ

ՎՈՂՆԱՅՈՐԵՎՈՐՆԵՐԻ ԿԵՆԴՐԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ԴԱՐՆԹԵՑԻ, ՀԱՄԱԼՍԵ-
ՐԱՆՆԵՐԻ ՑԵՎ ՄԵՆԿԵՎԱՐԺԵԿԵՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Կենդանաբանության և համեմատական անատոմիայի խըն-
դիրները վերադառնալով Կենդանաբանական գիտությունների դասա-
կարգումը՝ սխտեմատիկա, անատոմիա, ֆիզիոլոգիա, համեմա-
տական անատոմիա, հյուսվածաբանություն, սաղմաբանություն,
պալեոգիոլոգիա, կենդանիների աշխարհագրություն, եկոլոգիա,
զարգացման գինամիկա, գենետիկա:

Տեսությունը և գործնականը — ձկնորսություն, թռչնաբու-
ծություն, անասնաբուծություն, գաղանաբուծություն: Սխտեմա-
տիկայի և կենդանիների աշխարհագրության տվյալների նշա-
նակությունը, համեմատական անատոմիայի, սաղմաբանության
և հնեաբանության տվյալների նշանակությունը եվոլյուցիոն
տեսության համար: Վերջապահվողների կենդանաբանությունը
և նրա դերը սոցիալիստական շինարարության մեջ:

ՏԻՊ ԼԱՐԱՎՈՐՆԵՐ (Քորդատա)

Լարավորների տիպի ընդհանուր բնութագրերը և նրանց
ընդհանուր հատկանիշների վերլուծումը: Թիկնալար, խողովակա-
վոր նյարդային սխտեմ, խոնկային ճեղքեր, յերկկող սիմետրիա
մետամերիա, կրկնակի բերան ունենալը, մարմնական յերկրոր-
դական խոռոչը (ցյուրոմ): Ընդհանուր դասակարգումը յենթա-
տիպերի — կիսալարավորների, թրթուրալարավորների, անդանդեր

և վողնաշարավորներ: Վողնաշարավորների սխտեմի բնութագիրը — բոլորաբերաններ և ծնոտաբերաններ, անամբիաներ և ամբիոտաներ, ձկներ, յերկկենցաղներ, սողուններ, թռչուններ և կաթնասուններ:

Հաբավորների կառուցվածքի ընդհանուր ակնարկ ջրային և ցամաքային վողնաշարավորի որինակի վրա ըստ որդան սխտեմների արտաքին հատկանիշները, մաշկը և նրա արտադրանքները, մաշկային սխտեմը, մարմնական խոռոչը, մարսողական սխտեմը, շնչառության որդանները, արյան շրջանառությունը, միզասեռային սխտեմը: Վողնաշարավորների կմախքի ընդհանուր ակնարկ: Վողնաշարը, նրա մասերը, գանգ (հիմնական վիսցերալ) գոտի: վերջավորությունները—լողակներ կենդ և զույգ, հինգմատանի վերջավորություն: Կենտրոնական նյարդային համակարգություն: Ընդհանուր ակնարկ—գանգուղեղը, նրա մասերը, պերիֆերիկ ներվերը, զգայարաններ:

Միմեարիայի հարթությունների անալիզը և համեմատական անատոմիայի հիմնական ըմբռնումները, հոմոլոգիա, անալոգիա, հոմոլոգիանմա և այլն:

I. ՅԵՆԹԱՏԻՊ—ԱՂՆՇՈՒՆՉՆԵՐ ՅԵՎ ՎԵՐԱԴՐՈՒՄՆԵՐ

Աղեղունչների յենթատիպը: Վերարկուավորների յենթատիպի կառուցվածքի հիմնական գծերը—ապենդիկուլարիաներ աուցիդիաներ, սալպեր անհատական և զաղութային: Կառուցվածքը և կենսական ցիկլը, սերնդների հաջորդականությունը: Զարգացումը և առնչությունը վողնաշարավորների հետ:

II. ՅԵՆԹԱՏԻՊ—ԸՆԳՆԵԳԻՆ, ՆՇՏԱՐԱԶՈՒԿ

Նրա առնչությունը վողնաշարավորների հետ: Նշտարաձևան կազմությունը: Մարմնի ձևը: Արտաքին հատկանիշները: Մաշկային ծածկույթը: Մկանային սխտեմը: Թիկնալարը: Նյարդային խողովակը: Պերիֆերիկ ներվեր: Զգայարանները: Մարսողություն սխտեմը: Ենդոստիլ և եպիբրանխիալ ակոսը: Խռիկային ապարատը: Պերիբրանխիալ խոռոչը: Արյունատար սխտեմը: Արտաթորություն սխտեմը: Բազմացման որդանները: Նշտարաձևան

բիոլոգիան: Պրիմիտիվ և մասնագիտացված գծեր: Անգանգները զարգացումն ու ծագումը:

Հաբավորների ֆիլոգենիան: Նրանց ծագման թեորիան: Եղակավոր և ոլիգոմեր վորդերից:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

1. Տունիկատներ (աուցիդիաներ, սալպեր):
2. Նշտարաձուկ:

III. ՅԵՆԹԱՏԻՊ—ՎՈՂՆՇՈՒՄՆԵՐ, ԳՆՍԵՐ

1. ԳՆՍ. ԲՈՂՈՐԱՐԵՐՆԵՐԸ

Մարմնի կառուցվածքը կապված միջավայրի և կյանքի պայմանների հետ: Արտաքին հատկանիշները: Մաշկային ծածկույթը: Մկանային սխտեմը: Առանցքային կմախքը: Թիկնալարը (քորդա) և նրա թաղանթները: Վերին աղիղների սաղմերը: Լողակները: Պրիմիտիվ և մասնագիտացված գծերը: Գանգ (առանցքային վիսցերալ, շրթունքային կոճիկներ): Նյարդային համակարգը: Կողագծային որդանները: Կարերիթիթը: Ենչառական խողովակի կազմվելը: Արյան շրջանառության գործարանները—սիրտ, զարկերակային սխտեմ: Ոձաձկնանմանների (քարալեզներ) և միքսինանմանների ներկայացուցիչների տարբերությունը: Ոձաձկան բիոլոգիան: Միքսինի բիոլոգիան: Բոլորաբերանների ծագումը նախնական գանգավոր վողնաշարավորներից:

Բոլորաբերանների տեղը վողնաշարավորների մեջ. Բրածոզրահակիրները:

2. ԳՆՍ. ԶԿՆԵՐ

Դասի ընդհանուր բնութագիրը կապված միջավայրի պայմանների հետ: Կառուցվածքի համառոտ բնութագիրը ըստ որդան սխտեմների: Ծածկույթները, մկանային սխտեմը, կմախք (առանցքային կմախք, լողակներ, գանգ) նյարդային համակարգը և զգայարանները, մարսողության և շնչառության գործարանները, արյունատար սխտեմը, միզասեռային սխտեմը: Ստորաբաժանումները յենթադասերի:

I. ՅԵՆԹԵՎԸՍ—ԿՈՃԿԸՎՈՐ ԶԿՆԵՐ ԿԸՄ ԵԼԸՄՄՈՐԵՆԵՐ

Կառուցվացքի աշխարհ — արտաքին հատկանիշները, մաշկը (պլակորդ թեփուկները), կմախքը (վոդնաշար առանցքային և վիսցերալ զանգը, զույգ և անզույգ լողակներ), մարսողության (կրակա) և շնչառության (ցայտուցիչ և խոփներ) գործարանները, (սրտի արյունատար սխտեմը), ուղեղը և զգայարանները: Միզասեռական սխտեմի և բազմացման բիոլոգիայի առանձնահատկությունները (ներքին բեղմնավորում): Սխտեմատիկա և եկոլոգիա (շնաձկներ և կատվաձկներ):

II. ՅԵՆԹԵՎԸՍ (ԿԸՐԳ)—ՔԻՄԵՐԸՑԻՆՆԵՐ

Բնորոշ տարբերությունները շնաձկներին:

III. ՅԵՆԹԵՎԸՍ. ՅԵՐԿՁՈՒՆՉՆԵՐ

Ընդհանուր բնութագիրը և դասակարգումը:

Կառուցվացքի առանձնահատկությունները.— շարժողության որդանները, կմախք (զանգ, թիկնալար, լողակներ), մարսողության և շնչառության գործարանները, արյունատար սխտեմը: Եկոլոգիան և աշխարհագրական տարածումը: Յերկթուքերի և միաթուքերի կարգերը: Յերկշունչ և վրձնափետուր ձկների ընդհանուր հատկանիշները: Ցամաքային վոդնաշարավորների ծագման հարցը:

IV. ՅԵՆԹԵՎԸՍ,—ԲԱՐՉՐԸԿԸՐԳ ՎՈՍԿՐԸՎՈՐՆԵՐ, ԺՆՐԸՐԵՐԸՆ ԶԿՆԵՐ (КОНЕЧНОРОТЫЕ).

Բնութագիրը: Արտաքին հատկանիշները, թեփուկներ, խոփ-կալին փակեղը, խոփները, լողափամփուշտը, միզասեռային սխտեմի առանձնահատկությունները, կմախքը: Նյարդային սխտեմը և զգայարանները, Սխտեմատիկա, կարգերի աշխարհագրական տարածումը և բնութագիրը:

Կռձկավոր գանոիդները կարգերը.— կազմության բնորոշ հատկանիշները: Տեղը ձկների շարքում, արդի ներկայացուցիչները, նրանց բիոլոգիան, գաղթը, սնունդը: Տարածումը:

Կարգ—վոսկրային գանոիդներ.— նրանց բնորոշ հատկանիշները: Անցնումը վոսկրավոր ձկներին: Ժամանակակից ներկայացուցիչները: Տարածումը:

Կարգ — վրձնափետուրներ — կազմության բնորոշ հատկանիշները, նրանց ազգակցական առնչությունը այլ խմբերի հետ: Արդի ներկայացուցիչները: Տարածումը:

Կարգ. վոսկրավոր ձկներ— ընդհանուր բնութագիրը, տեղը ձկների սխտեմում: Վոսկրավոր ձկների եվոլուցիան: Գեներալիզացիայի հարակցությունը կարգի սահմաններում: Վոսկրավոր ձկների յենթակարգերը և նրանց գլխավոր ներկայացուցիչները — տառեխանմաններ, ծածանանմաններ, ոձաձկանմաններ, գալ-լաձկանմաններ, փշաթևավորներ, յեռափղուկանմաններ (փղշատաղիկանման), տափակաձկանմաններ, զույգ ծնոտավորներ, (сростночелюстные), փրփրուկաձկանմաններ, ծովային ապեդ-ներ: Հարմարումը բնակավայրի զանազան պայմաններին: Խորաջրային ձկներ, հարմարվելը սնվելու տարբեր միջոցներին: Հարմարվելը ջրից դուրս շարժվելուն: Բազմացումը, ձու դնելը (нерест), սերնդի մասին հոգալը: Գաղթի յերևույթը վոսկրավոր ձկների մոտ: Ձկների արդյունաբերական նշանակությունը: ԽՍՀՄ-ի ձկնային արդյունաբերությունը: Ձկնորսությունը, աղիմատիկացիա: Աշխարհագրական տարածումը:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Ոձաձուկ (քարալեզ), Հերձումը և կմախքը:
2. Շնաձուկ կամ կատվաձուկ, հերձումը, կմախքը:
3. Թառափի, վոսկրային գանոիդների, յերկշունչների պրեպարատների ցուցադրումը:
4. Վոսկրավոր ձուկ—հերձումը:
5. Վոսկուրավոր ձուկ—կմախքը:
6. Բոլորաբերանների և ձկների վորոշումը:

III. ԳԸՍ. ՅԵՐԿԿԵՆՑԱՂՆԵՐ (ԸՄՓԻՐԻԸ)

Մարմնի կառուցվածքն ու զարգացումը.— կազմության ընդհանուր բնութագիրը կապված յերկինցաղ կյանքի անցման հետ: Մարմնի ձևերի հարմարումը զանազան պայման-

ներին: Մաշկային ծածկույթը, յեղջերաշերտի հանդես գալը: Մաշկափոխութիւնը, գեղձեր: Գունավորումը: Վոզնաշարը: Մասերի առանձնացումը Պոչավոր և անպոչ յերկկենցաղների վերջավորութիւնները, հարմարվողական գծերը: Հինգ մատանի վերջավորութիւն ծագումը: Գանգ, ձևափոխութիւնները ցամաքային կյանքի պայմանների հետ կապված: Ժամանակակից յերկկենցաղների գանգի տիպիկ գծերը: Մկանային սխտեմը, նրա բարդացումը: Նյարդային համակարգութիւն: Կողագծի որգանները: Ճաշակելիքի պտկիկները, նրանց տեղադրումը: Լսողութիւն որգանը, թմրկաթաղանթի հանդես գալը, միջին ախանջը: Հոտառութիւն որգանը: Աչք—ակոմոդացիայի յերկու յեղանակները, վոսպնյակի փոփոխումը: Աչքի հավելյալ մասերը: Մարսողութիւն գործարանները կապված անվելու բնույթի հետ,—ատամներ, լեզու, թքագեղձեր: Աղիքները: Շնչառութիւն որգաններ—արտաքին խոփկներ, ներքին խոփկներ, թոքեր, նրանց բարդացումը ամֆիրիաների շարքում, թոքային շնչառութիւն գործողութիւնը, կոկորդը, կոճիկները և ձայնային կապանները, ձայնային բշտիկները: Արջան շրջանառութիւն գործարաններ—սիրտը, հարմարումն արջան բաժանմանը, զարկերակային սխտեմը, նրա ձևափոխութիւնը պոչավորների և անպոչների մոտ: Յերակային սխտեմը: Լիմֆատիկ սխտեմը: Միզասեռային գործարանները:

Յերկկենցաղների սխտեմատիկան և բիոլոգիան: Յերկկենցաղների ծագումը:

Յենթակարգ—զրահակիր յերկկենցաղներ.—Հանդես գալը, նրանց պատմութիւնը կապված յերկրաբանական շրջանների հետ:

Կազմութիւն ամենազլխավոր հատկանիշները, ձևափոխման ճանապարհները: Կապն արդի ամֆիրիաների հետ:

Յենթակարգ—Անզրահներ.—Արդի ամֆիրիաներ: Կարգ—պոչավոր յերկկենցաղներ.—Նրանց յենթաբաժանումները: Ամենազլխավոր ներկայացուցիչները, հարմարվելը զանազան պայմաններին: Շարժումը ջրի մեջ: Կենդանածնութիւն ծագումը: Նեոտենիա: Անցումը արտաքին բեղմնավորութիւնից ներքինին: Սեռային տարբերութիւնները: Հարսանեական զգեստը:

Կարգ—Անպոչ յերկկենցաղներ.—Յենթաբաժանումներն ու ամենազլխավոր ներկայացուցիչները:

Հարմարվելը զանազան պայմաններին: Շարժումը ցամաքում և ջրում: Սերնդներին խնամելը: Նրանց զարգացման տարբեր ճանապարհները: Սնունդը: Ոգուտը մարդու համար:

Կարգ—Անվոտ յերկկենցաղներ.—Գլխավոր ներկայացուցիչները: Կառուցվածքի հարմարվողական գծերը: Զուգավորումը: Սերնդներին խնամելը: Տարածումը:

Յերկկենցաղների բիոլոգիան և եկոլոգիան — Յերկկենցաղների հարմարվելը բնակավայրի միջավայրերի պայմաններին: Սնվելը, պաշտպանողական հարմարանքները: Բազմացումը, զարգացումը և մետամորֆոզը: Աշխարհագրական տարածումը: Տնտեսական նշանակութիւնը:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆԵՐ

1. Գորտը: Արտաքին տեսքն ու մկանները և ներքին որգանների սխտեմը:
2. Արջանատար սխտեմը—զարկերակային և յերակային:
3. Կմախքը:
4. Նյարդային սխտեմը:
5. Յերկկենցաղների վորոշումը:

IV. ԳԼՍ. ՍՈՂՈՒՆՆԵՐ

Մարմնի կառուցվածքը և զարգացումը.—Ամֆոտանների ընդհանուր բնութագիրը և դասակարգումը: Սողունների բնութագիրը կապված ցամաքային կյանքին հարմարվելու հետ:

Սողունների կառուցվածքի համեմատա-անատոմիական ախնարկ: Մաշկային ծածկույթը, յեղջերացումը, մաշկափոխութիւն և նրա ձևափոխութիւնը մաշկի գունավորումը: Ծանկերը, մաշկային վոսկրացումները: Գեղձերի վերացումը, վոզնաշարը, հարմարվողական գծերը: Վերջավորութիւնների զտիների ձևափոխութիւնները սողունների տարբեր խմբերի մեջ: Ազատ վերջավորութիւններ, բնովոչ գծերը:

Գանգ, ցամաքային կյանքին հարմարվելու գծերը. ձևափոխութիւնները սողունների շարքում, այտային աղեղների գոյացումը և նրանց վերացման (նվազման) ճանապարհները: Գանգի վոսկրների շարժունակութիւնը, կարծր քիմքը: Իրանի և

վերջավորութունների մկանները: Ծնոտային մկանները, մաշկային մկանները: Նյարդային սխտեմը: Գլխի ուղեղը, ուղեղային ծալքեր: Ճաշակելիքի որգանները: Լսողության որգանները, խիռնձի բարդացումը, դարգացումը, արտաքին ափսոսանքը: Հոտառության որգանը, խեցին: Յակոբսոնյան որգանը, նրա բնախոսական պաշտոնը: Աչքերը, ակոմոդացիայի սպիցիֆիկ գծերը, կռակները, գեղձերը: Մարսողության որգանները կապված սնվելու բնույթի հետ: Ատամները, բերանի խոռոչի գեղձերը: Լեզուն, աղիքի զարգացման և ֆիզիոլոգիական (բնախոսական) դերի ուղիները: Կերակրափողի և ստամոքսի հարմարեցումները: Թոքերը, բարդացումները սողունների շարքում, բրոնխների գոյացումը, ողապարկերը: Կոկորդ: Այրան շրջանառության որգանները, սիրտը, զարկերակային և յերակային սխտեմը: Միզասեռային որգանները:

Սողունների ձվերը: Զարգացման գլխավոր գծերը: Սաղմային թաղանթների հանդես գալը, նրանց հարմարվողական նշանակութունը:

Սողունների եվոլուցիան, սխտեմտիկան և բիոլոգիան. — Առաջին սողունների հանդես գալը: Սողունների ֆիլոգենետիկական զարգացման ճանապարհները: Մեռած կարգերը: Նրանց բնութագիրը կապված գոյության պայմանները հետ: Ցամաքային կյանքին հարմարվելու ուղիները: Զրբային կյանքին հարմարվելը եվոլուցիայի տարբեր ետապներում, ողային միջավայրին հարմարվելը: Սողունների առանձին կարգերի գենետիկական հարակցութունը:

Արդի սողունները:

Յենթակարգ - Մողեսասողուններ. — Ներկայացուցիչները: Պրիմիտիվ գծերը, բիոլոգիան, տարածումը:

Յենթակարգ կրիաներ. — Յենթակարգի բնութագիրը: Արդի կրիաների դասակարգումը: Եվոլուցիան և գենետիկական փոփոխարբերությունը: Հարմարվելու տիպերը: Ամենագլխավոր ներկայացուցիչները: Զրային կյանքին հարմարվելու ուղիները:

Յենթակարգ - Կոկորդիլոսներ. — Ընդհանուր բնութագիրը. բիոլոգիական առանձնահատկությունները: Ներկայացուցիչները: Տարածումը:

Յենթակարգ - Թեփուկավորներ. — Յենթակարգի բնութագիրը:

Կարգ - Մողեսներ. — Բնութագիրը: Գլխավոր ներկայացուցիչները: Տարբեր պայմաններին հարմարվելը: Զեափոխութունը կապված շարժման բնույթի հետ: Գունավորումը: Սպառնալիքներին հարմարվելը: Ավտոտոմիա:

Կարգ - Քամելիոններ. — Մասնագիտացումը: Տարածումը:

Կարգ - Ոձեր. — Ցամաքային շարժման հարմարվելը, եվոլուցիայի ճանապարհները: Թունավորության առաջացումը, ուժի զարգացումը: Տարբեր պայմաններին հարմարվելը: Մնուկներ: Պաշտպանության և հարձակման համար հարմարվելը: Բազմացումն ու զարգացումը: Սողունների նշանակութունը մարդու համար:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Մորֆոլոգիա և անատոմիա (մողեսի հերձում):
2. Սողունների կմախքը:
3. Սողունների վորոշումը:

V. ԳԼՍ. ԹՈՒՉՈՒՆՆԵՐ

Մարմնի կառուցվածքը և զարգացումը. — Ընդհանուր բնութագիրը կապված թռչելին հարմարվելու հետ: Մաշկային ծածկույթ: Փետուրները—զարգացումը: Գունավորումը, փետրաթափություն: Կմախքը, հարմարվողական գծերը: Վոդնաչարը: Առաջնային գոտի և վոդնուցքային և անվոդնուցք թռչունների կրծքամկանները: Հետին գոտու հարմարվելը, թեփվել, վոտները: Գանգը (առանձահատուկ գծերը): Մկանունքը կապված թռչելու հետ: Նյարդային սխտեմը: Գլխուղեղ, վոդնուղեղի արտափքումները: Ճաշակելիքի որգանները: Լսողության որգանը: Հոտառության որգանը: Աչքը: Բարձրագույն դիֆերենցիրովկայի գծերը, աչքի յուրահատուկ գծերը գիշերային թռչունների մոտ: Մարսողության սխտեմը: Ծնոտների հարմարվելը: Լեզուն կապված սննդառության պայմանների հետ: Թքագեղձերը: Կերակրափողը, հարմարվողական գծերը: Ստամոքսը, ձևափոխութունները կապված սնունդի բնույթի հետ: Աղիքը, նրա մասերը, տարբերությունները կապված սննդառության հետ: Շնչառության որգանները—շնչափողեր, վերին կոկորդ, ձայնային ապարատ, թոքերը, կազմության առանձնահատկությունները, ողապարկերը:

շնչառութիւնը թռչելիս և քայլելիս: Արյան շրջանառութեան որդաններ, սիրտը, զարկերակները, յերակային սիստեմը, լիմֆատիկ սիստեմը: Միզասեռային որդաններ: Ձուգավորման որդաններ:

Թռչունների սիստեմատիկան, բիոլոգիան և տնտեսական նշանակութիւնը:

Յենթադաս - Մողեսապոչեր. — Նախաթռչուններ, ներանց կառուցվածքը, ապրելակերպը և միջավայրը, հանդես գալը յերկրի պատմութեան մեջ:

Յենթադաս - Հոլհարապոչեր. — Թռչունների եվոլուցիայի ընդհանուր բնութագիրը կապված բնակավայրի գաղաղան միջավայրերի հետ:

I. Յենթակարգ — Անվողնուցքներ կամ ջայլամազգիներ. — Կարգերի ներկայացուցիչները, նրանց տարբերիչ գծերը և տարածումը:

II. Յենթակարգ - Պինգվիններ. — Ներկայացուցիչները, կյանքի պայմանների առանձնահատկութիւնները:

III. Յենթակարգ - Վողնուցքավորներ. — Բնութագիրը և նրանց մասնահատումը կարգերի: Կարգերի համառոտ ակնարկ, ցույց տալով ներկայացուցիչները:

Թռչունների բիոլոգիական ուրվագիծը: Մնուկի կազմը և նրա ձևը բերման յեղանակները: Աղապտիվ առանձնահատկութիւնները կապված տարբեր խմբերի մասնագիտացման հետ: Թռչունների սավառնումը: Հաստատաբնակ և չվող թռչուններ, թռչունների գաղթը: Գողթողներ և չուն, չվի ծագումը, չվի աեղն ու ուղիները. հարմարանքները կապված չվի հետ: Թռչունների հարմարանքները կապված բազմացման հետ: Մոնո և պոլիգամյա, հարսանքական ձևափոխութիւնները: Բնաշինութեան առանձնահատկութիւնները, հարմարեցումները կապված ձվերի վրա նստելու հետ, բնախուս և բնակալ թռչուններ: Աշխարհագրական տարածումը: Թռչունների ոգուտն ու քնասը գյուղատնտեսութեան մեջ, արդյունաբերական թռչուններ, անաչին թռչուններ:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Թռչունի հերձումը:
2. Արյունատար սիստեմը:
3. Գլխուղեղն ու ներվային սիստեմը:
4. Կմախքների պատրաստելն ու ուսումնասիրութիւնը:
5. Վարդանքներ:

VI-ԳԼՍ. ԿԸԹՆԱՍՈՒՆՆԵՐ

Մարմնի կառուցվածքը և զարգացումը — գասի ընդհանուր բնութագիրը, Կաթնասունների կառուցվածքի համեմատա - անատոմիական ակնարկ: Մաշկային ծածկույթ: Մազերը: Մազի ծագման տեսութիւնները, զարգացումը, մազերի ձևափոխութիւնները, մազափոխութիւնը, գունավորումը: Մաշկի գեղձերը, նրանց ծագումը և զարգացումը, մոգիֆիկացիան: Կաթնագեղձերը, ձևափոխութիւնները կաթնասունների շարքում: Ծանկեր, յեղունգներ և սմբակներ: Նրանց եվոլուցիայի ուղիները: Մնամեջ յեղջուրավորների և յեղջերուների յեղջուրները:

Վողնաշարը և նրա մասերը, հարմարվողական գծերը: Ուսային գոտի, կրծքամկանը, կոնքը՝ ազատ վերջավորութիւններ: Շարժունակութիւնը և խաչաձևումը, ճաճանչը և արմունկոսկրը, հարմարվողական նշանակութիւնը: Վերջավորութիւնների եվոլուցիայի ուղիները — մագլցող, վազող, փորող, լողացող, թռչող, ցատկող վերջավորութիւններ:

Գանգ — Կաթնասունների գանգի ընդհանուր գծերը: Հարմարվողական ձևափոխութիւնները: Իրանի և վերջավորութիւնների մկանները, ծնոտի մկանները: Մաշկային մկանները, Ստոծանին:

Ներվային սիստեմը-գլխուղեղը, փոփոխութիւնները կապված ներվային բարձր գործունեութեան զարգացման հետ: Մեջքի ուղեղ: Ծաղկելիքի որդաններ, պտկիկներ, ձևափոխութիւնները կապված սննդառութեան հետ: Լսողութեան որդանները — կորտյան որդան, լսողութեան մոսկրիկներ, ականջային խխունջը: Խեցիյի զարգացման աստիճանը կաթնասունների մոտ: Հոտառութեան որդանը: Յակոբսոնյան որդանը, արտաքին քիթ: Աջքը, կողերը, աչքի գեղձերը: Մարսողութեան որդաններ — ատամներ, ատամնեղի կառուցվածքը, հետերոդենտիզմը: Ատամնային ֆորմուլաներ, ձևափոխութիւնները կապված սննդառութեան հետ: Սեղանատամների զոյացումը և ֆիլոգենիան: Ատամնափոխութիւնը, ատամնասերնդների թվի կրճատումը, միշտ աճող ատամներ, բերանային խոռոչ: Շրթունքներ, այտեր, այտապարկեր (защечные мешки) լեզուն, ձևափոխութիւնները կապված զանազանատեսակ ֆունկցիաների հետ: Թքագեղձերը կապված

աննդի բնույթի հետ: Քիմք, թիթեղներ: Կլան, կերակրափող: Ըստամոքս: Հարմարեցումները կապված աննդառության հետ, պարզ և բարդ ստամոքսներ, աղիքը, բաժինները, ձեւափոխությունները կապված աննդի բնույթի հետ: Լյարդը: Յնթաստամոքսային գեղձը: Շնչառության որդանները: Կոկորդ: Կռիկներ, ձայնային կապաններ, ձայնային պարկեր: Շնչափողը, թոքերը, կազմությունը, համեմատությունը սողունների թոքերի հետ:

Արյան շրջանառության որդաններ—սիրտը, զարկերակներ, ձևափոխությունները, լերակները, բնորոշ գծերը, վերին և ստորին սներակների սխտեմը, լիմֆատիկ սխտեմը:

Յերիկաններ: Ձևը և դիրքը, կազմությունը, առանձնահատկությունները, բաժան-բաժան յեղած և չբաժանված յերիկաններ: Կլտական և նրա ձևափոխությունները պարկավոր և պլացենտավոր կաթնասուններին անցնելիս: Բազմացման որդանները:

Ձվարան: Ձվատար խողովակ: Նրա մասերը, արգանդի ձևի ձևափոխությունները, հարմարվողական նշանակությունը: Սերմնարանները, դիրքը, արտադատ ծորանները: Զուգավորման որդանները: Սեռական տպարատի գեղձերը: Կաթնասունների ձուռն

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Առնետի հերձույթը:
2. Արյունատար սխտեմը:
3. Նյարդային սխտեմը, գլխուղեղը:
4. Կմախքի պատրաստումը և ուսումնասիրությունը:
5. Կաթնասունների վորոշելը:

ԿԱԹՆԱՍՈՒՆՆԵՐԻ ՍԻՄՏԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ, ԲԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՅԵՎ ԲԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Կաթնասունների ծագումը: Մեզոզոյան դարաշրջանի կաթնասունները: Միանցքանիների մեկուսացումը պարկավորներից և պլացենտավորներից:

1. ՅԵՆԹԵԳՐԱՍ — ՄԻՆԵՑՔԵՆՆԵՐ

Տարածման շրջան: Ներկայացուցիչները, կառուցվածքի պրիմիտիվ գծերը, հարմարվողական գծեր: Մանրագույնները, բազմացումը:

II. ՅԵՆԹԵԳՐԱՍ — ՊԵՐԿԵՎՈՐՆԵՐ

Բազմակտրիչավորներ և միակտրիչավորներ: Տարածման շրջանը կապված մայր ցամաքի (կոնտինենտ) պատմության հետ: Պարակելիզմը պլացենտավոր կաթնասունների հետ: Կառուցվածքի բնորոշ գծերը, գլխավոր ներկայացուցիչները:

Պլացենտավորների և կաթնասունների եվոլյուցիայի ուղիները կապված միջավայրի պայմանների հետ:

III. ՅԵՆԹԵԳՐԱՍ. ԲԱՐՁՐԵԿԱՐԻ ԿԵՄ ՊԼԱՑԵՆՏԱՎՈՐ ԿԵԹՆԱՍՈՒՆՆԵՐ

Ընդհանուր բնութագրեր: Զանազան ուղիղներ և եվոլյուցիան կապված բնակավայրի միջավայրի զանազան պայմանների հետ: Պլացենտավոր կաթնասունների կարգերի համառոտ ակնարկ, ցույց տալով ներկայացուցիչները, տարածման առանձնահատկությունները և բիոլոգիան—միջատակերներ, բրդաթեփեր, չղջիկներ, թերատամնավորներ, կրծողներ, գիշատիչներ, կեսամաններ, զուլգսմբակավորներ, կենդսմբակավորներ, դամաններ, կնճիթավորներ, ծովակույր, խողովակատամնավորներ, կիսակապիկներ, կապիկներ: Մարդու տեղը կաթնասունների սխտեմում: Կաթնասունների նախնիները և հնադարյան ներկայացուցիչները: Եվոլյուցիոն զարգացման ավելի վառ որինակներ—ձիերի, փղերի, պրիմատների եվոլյուցիան:

Կաթնասունների բիոլոգիական ուրվագիծը: Մասնագիտացումը միջավայրի տեսակետից: Մանրագույնները և կերի ձեռք բերելու լեղանակները: Տարվա անբարենպաստ ժամանակաշրջաններին ապրելուն հարմարվելը—միգրացիա, քուռ, կերի պաշարի հավաքումը: Բազմացումը և սերունդներին հոգ տանելը: Կաթնասունների բարձր ներվային գործունեությունը:

Կաթնասունների տնտեսական նշանակությունը: Վնասը և ոգուտը գյուղատնտեսության մեջ: Արդյունաբերական կաթնասունները, մուշտակավոր գազաններ, արդյունաբերական լաստավորներ և կենտանմաններ:

ՏԵՋՐԵՓԵԿՈՒՄ

Եվոլյուցիոն պրոցեսի մորֆոլոգիական և բիոլոգիական որինակներ: Կենսաշխարհագրական համեմատա-անատոմիական, սաղմաբանական և պալեոնտոլոգիական մեթոդների

ընդհանուր բնութագրի հիմնարկը, որը պարզապես և առանց նշանակությունը հիմնարկի մեջ, բնութագրի զարգացման (պրոգրես), ուղիները: Դիվերգենցիա, կոնվերգենցիա, պարալելիզմ: Պոլիֆիլիա և մոնոֆիլիա: Եվոլյուցիայի առաջնությունը որոշելը: Ադապտիվ (հարմարվող) ռադիացիայի (ճառագայթման) որոշումը: Լարավորների ֆիլոգենիայի ընդհանուր ակնարկ:

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Кашкаров и Станчинский,—Курс зоологии позвоночных, 2 изд.
2. Огнев С. И.—Учебник зоологии позвоночных 2 изд. 1937 г.
3. Под. ред. Б. С. Матвеева.—Курс Зоологии, т. II хордовые 1937 г.
4. Аверинцев— Практические занятия по зоологии позвоночных.
5. Павловский й.—Практич. занятия по зоологии позвоночных.

ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Шмальгаузен—Курс сравнительной анатомии позвоночных.
2. Берг, Рыбы пресных вод России.
2. Солдатов,—Рыбы и рыбные промысла.
4. Брем,—Жизнь животных.
5. Мензбир,—Птицы России.
6. Дементьев,—Орнитология.
7. Огнев,—Звери СССР т. 1, 2, 3.
8. Гептнер,—Общая зоогеография.
9. Кашкаров.—Среда и сообщества.
10. А. Н. Северцов,—Главные направления эволюционного процесса.
11. Теретьев и Чернов,—Определитель амфибий и рептилий.
12. Бутурлини Дементьев,—Птицы СССР т. 1—III.
113. Виноградов, Млекопитающие СССР „Грызуны“.

Խմբագիր՝ պրոֆ. Բ. Մ. ՄԱՏՎԵՅԵՎ



14543

643

НКП АзССР ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ЗАОЧНОГО ПЕДОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА
ПО ЗООЛОГИИ ПОЗВОНОЧНИКА

ИЗДАНИЕ ИПКЗПО
БАКУ — 1938